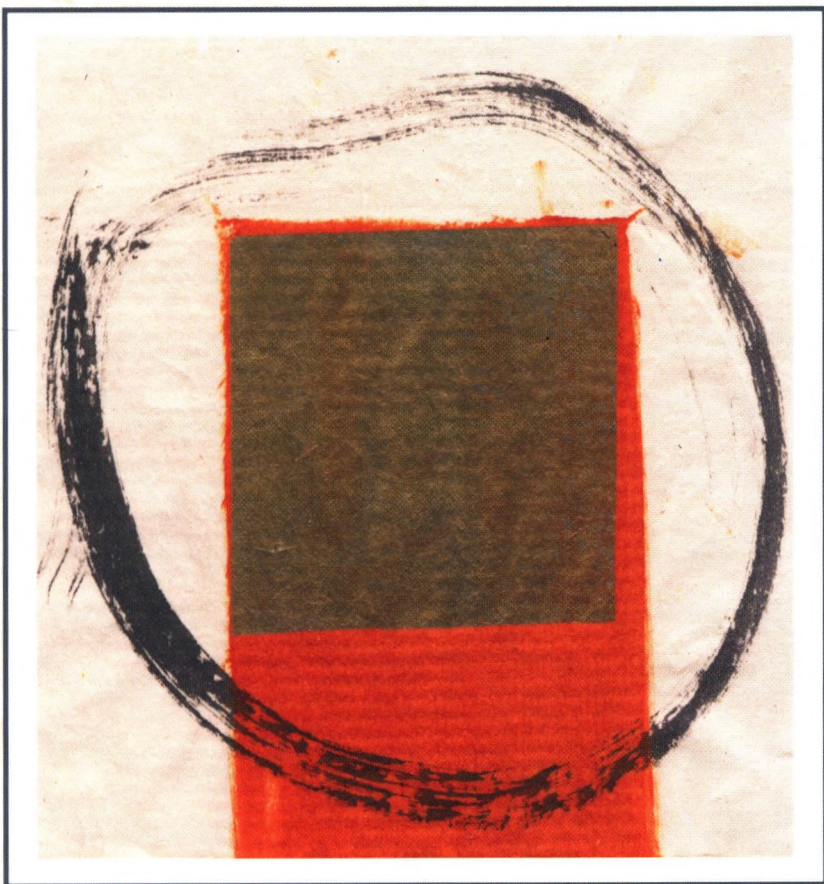


RÉGIÓK ÉS NAGYVÁROSOK INNOVÁCIÓS POTENCIÁLJA MAGYARORSZÁGON

szerkesztette:

Grosz András

Rechnitzer János



**RÉGIÓK ÉS NAGYVÁROSOK
INNOVÁCIÓS POTENCIÁLJA MAGYARORSZÁGON**

**RÉGIÓK ÉS NAGYVÁROSOK
INNOVÁCIÓS POTENCIÁLJA MAGYARORSZÁGON**

SZERKESZTETTE

GROSZ ANDRÁS – RECHNITZER JÁNOS

MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA
REGIONÁLIS KUTATÁSOK KÖZPONTJA
PÉCS–GYŐR, 2005

Készült „A magyar régiók és települések versenyképessége az európai gazdasági térben” c. Nemzeti Kutatási és Fejlesztési Program 2001-2004. (Projektvezető: Horváth Gyula) 4. alprogramja „A regionális innovációs potenciál, mint a térségfejlesztés új eleme” keretében (alprogramvezető: Rechnitzer János).

Szerzők

CSIZMADIA ZOLTÁN (2.4. 2.7. ÉS 3.1. ALFEJEZET),
DÖRY TIBOR (1.1.–1.3., 4.1.–4.5. ÉS 5.1.–5.3. ALFEJEZET),
GROSZ ANDRÁS (2.3., 2.5.–2.6., 4.5. ÉS 5.2. ALFEJEZET),
H. BARSÍ BOGLÁRKA (2.2. ALFEJEZET),
LADOS MIHÁLY (2.2. ALFEJEZET),
NÁRAI MÁRTA (3.2. ALFEJEZET),
RECHNITZER JÁNOS (1.1.–1.3., 2.1., 3.1. ÉS 5.1.–5.3. ALFEJEZET),
SMAHÓ MELINDA (2.1. ALFEJEZET)
SZÖRÉNYINÉ KUKORELLI IRÉN (2.7. ALFEJEZET)

ISBN: 963 9052 41 8

© Magyar Tudományos Akadémia
Regionális Kutatások Központja, 2005

© Csizmadia Zoltán, Döry Tibor, Grosz András, H. Barsi Boglárka, Lados Mihály,
Nárai Márta, Rechnitzer János, Smahó Melinda, Szörényiné Kukorelli Irén, 2005

A mű szerzői jogilag védett. Minden jog, így különösen a sokszorosítás, terjesztés és fordítás joga fenntartott. A mű a kiadó írásbeli hozzájárulása nélkül részeiben sem reprodukálható, elektronikus rendszerek felhasználásával nem dolgozható fel, azokban nem tárolható, azokkal nem sokszorosítható és nem terjeszthető.

TARTALOM

TARTALOMJEGYZÉK	5
ÁBRAJEGYZÉK	9
TÁBLÁZATJEGYZÉK	11
BEVEZETÉS	13
1. A REGIONÁLIS FEJLŐDÉS ÉS AZ INNOVÁCIÓ	23
1.1. A REGIONÁLIS INNOVÁCIÓ POLITIKA HAJTÓERŐI	27
1.2. SZEMLÉLETVÁLTÁS A TUDOMÁNYOS, TECHNOLÓGIAI ÉS INNOVÁCIÓS POLITIKÁKBAN.....	31
1.3. A REGIONÁLIS INNOVÁCIÓS POLITIKÁK ÉRTÉKELÉSI MÓDSZEREI AZ EURÓPAI UNIÓBAN	37
2. A REGIONÁLIS INNOVÁCIÓS POTENCIÁL ELEMELI	45
2.1. A FELSŐOKTATÁS	47
2.2. A KUTATÁS-FEJLESZTÉS	52
2.2.1. Területi szerkezet	56
2.2.2. A kilencvenes évek trendjei	63
2.3. TRANSZFER INTÉZMÉNYEK	64
2.3.1. Az innovációt közvetítő rendszerek	66
2.3.2. Működés és finanszírozás.....	69
2.4. A VÁLLALKOZÁSOK INNOVÁCIÓS AKTIVITÁSA A NYUGAT-DUNÁNTÚLON	72
2.4.1. Az innovációs potenciál és teljesítmény	74
2.4.2. A legfontosabb erőforrások	81
2.4.3. A vállalkozások partnerei.....	83
2.4.4. A K+F szolgáltatások iránti kereslet és kínálat	85
2.4.5. A partnerek földrajzi elhelyezkedése	87
2.4.6. Kiegészítő elemzések	89
2.4.7. A vállalati interjúk és a felmérések tapasztalatai.....	93
2.5. A VÁLLALKOZÁSOK INNOVÁCIÓS TEVÉKENYSÉGE AZ IPARI PARKOKBAN	97
2.5.1. Ipari parkok Magyarországon	97
2.5.2. Az innovációs környezet és feltételrendszer	100
2.5.3. A vállalkozások innovációs és kutatás-fejlesztési tevékenysége.....	103
2.5.4. A vállalkozások fejlesztéseit segítő együttműködési kapcsolatok	104
2.5.5. Az elkövetkezendő években tervezett fejlesztések.....	106
2.5.6. Megfogalmazható tapasztalatok	110
2.6. VÁLLALATKÖZI REGIONÁLIS EGYÜTTMŰKÖDÉSEK	112
2.6.1. A központi kormányzat klaszter politikája.....	113
2.6.2. A hálózat és klaszter orientált fejlesztés megjelenése területi szinten.....	115
2.6.3. A hazai klaszter kezdeményezések legfontosabb sajátosságai	117

2.7. INNOVÁCIÓS ELEMELK A KISTÉRSÉGI SZERVEZETEKBEK	122
2.7.1. A lokális miliő: innovációk a vidéki térségekben	122
2.7.2. A kérdőíves felmérés háttere	124
2.7.3. A programok innovatív elemei	127
2.7.4. A kistérségek csoportosítása megújítási aktivitás alapján	131
2.7.5. A gazdasági és társadalmi jellemzők változási iránya	134
2.7.6. Az átvett és a helyben kivitelezett megújítások valószínűsége	137
2.7.7. Következtetések	142
3. A MAGYAR VÁROSHÁLÓZAT TUDÁS ALAPÚ MEGÚJÍTÓ KÉPESSÉGE	145
3.1. A MAGYAR VÁROSHÁLÓZAT INNOVÁCIÓS POTENCIÁLJA	147
3.1.1. Módszertani kérdések, és a településhálózat alapvető leíró statisztikai jellemzői	149
3.1.2. Csoportosítási alternatívák – lehetséges fejlettségi klaszterek	153
3.1.3. Az innovációs potenciál demográfiai és térbeli sajátosságai	168
3.1.4. A megújuló képesség a megosztott hálózati szerkezetben	177
3.1.5. Korlátok és lehetőségek	180
3.2. A MEGYEI JOGÚ VÁROSOK INNOVÁCIÓS POTENCIÁLJA	181
3.2.1. A megyei jogú városok	182
3.2.2. A megyei jogú városok innovációs típusai	210
3.2.3. A városvezetés, városfejlesztés szerepe	219
4. REGIONÁLIS INNOVÁCIÓS STRATÉGIÁK	221
4.1. A REGIONÁLIS INNOVÁCIÓT FOKOZÓ STRATÉGIÁK ELŐTÖRTÉNETE	223
4.2. A REGIONÁLIS INNOVÁCIÓS STRATÉGIA CÉLKITŰZÉSEI	227
4.3. A STRATÉGIA KIDOLGOZÁSÁNAK MENEDZSMENTJE	229
4.4. A STRATÉGIA KIDOLGOZÁSÁNAK FOLYAMATA	231
4.4.1. 1. fázis: Regionális RIS fórum: egyetértés az innováció helyzetéről a régióban	231
4.4.2. 2. fázis: Helyzetelemzések készítése	234
4.4.3. 3. fázis: Az innováció támogatási rendszerének elemzése	238
4.4.4. 4. fázis: A stratégia irányok, jövőképek meghatározása, egyeztetése	239
4.4.5. 5. fázis: A stratégia megfogalmazása	240
4.4.6. 6. fázis: Megvalósítás és monitoring	243
4.4.7. A regionális innovációs stratégiák időbeli ütemezése	246
4.5. A NYUGAT-DUNÁNTŰLI RÉGIÓ INNOVÁCIÓS STRATÉGIÁJA	248
4.5.1. A stratégia időtartama	249
4.5.2. A stratégia készítésének folyamata	250
4.5.3. A regionális innovációs stratégia programja	252
4.5.4. A stratégiai program elemei	252
4.5.5. Az innovációs stratégiai program megvalósításának feltételei	261
4.5.6. A megvalósítás eddigi eredményei	266

5. AZ INNOVÁCIÓK REGIONÁLIS SZINTŰ ALAKÍTÁSÁNAK IRÁNYAI	273
5.1. EURÓPAI TRENDEK: A REGIONÁLIS PROGRAMOK ÚJ GENERÁCIÓJA	275
5.1.1. Az Európai Kutatási Térség regionális dimenziójának alapelvei	277
5.1.2. A regionális innováció (politika) fejlődésének jövőbeni irányai.....	280
5.2. A MAGYAR STRUKTÚRA.....	281
5.2.1. Intézményfejlesztés, hálózati és regionális megközelítés.....	282
5.2.2. A közvetítő és hídképző intézmények finanszírozása	283
5.2.3. Az innovációs szerepvállalás erősítése, lehetséges új feladatok	285
5.3. EGY LEHETSÉGES REGIONÁLIS INNOVÁCIÓ ÖSZTÖNZŐ MODELL.....	287
5.3.1. Regionális innovációs intézményrendszer	288
5.3.2. A regionális innováció finanszírozása.....	293
FELHASZNÁLT IRODALOM	295

ÁBRAJEGYZÉK

1.1. ábra	A regionális innováció fokozásának elméleti kerete.....	27
1.2. ábra	Az innovációs rendszer leegyszerűsített koncepciója.....	32
2.1. ábra	Ezer lakosra jutó felsőoktatási hallgatók a megyékben 1990., 1996., 2001. fő/ezer lakos	47
2.2. ábra	A felsőoktatási intézmények területi elhelyezkedése, 2002.....	48
2.3. ábra	A teljes munkaidőben foglalkoztatott oktatók száma a megyék felsőoktatási intézményeiben 1990., 2001, fő	50
2.4. ábra	Az MTA köztestületi tagjainak megoszlása tudományos osztályok szerint az egyes területi bizottságok illetékességi területén, 2002.....	51
2.5. ábra	K+F helyek száma megyénként, 1996 és 2001, db.....	57
2.6. ábra	Egy főre jutó K+F ráfordítások, 1995 és 2001, Ft/fő.....	58
2.7. ábra	10.000 lakosra jutó kutatók, fejlesztők száma, 1995 és 2001, fő.....	58
2.8. ábra	Területi fejlettség és a K+F szintje, 1995 és 2001	61
2.9. ábra	A K+F potenciál és gazdasági fejlettség típusai	62
2.10. ábra	A nemzeti innovációs rendszer szerkezete és kapcsolatai	65
2.11. ábra	Az innovációs, és a minősített innovációs potenciál megoszlása	77
2.12. ábra	Innovációs teljesítmény	79
2.13. ábra	A fejlesztésen alapuló bevételek eltérései a foglalkoztatottak száma és a tulajdonszerkezet tekintetében	80
2.14. ábra	A vállalkozások innovációs erőforrásainak megoszlása	82
2.15. ábra	Az innovációs források, és az együttműködési partnerek megoszlása.....	84
2.16. ábra	A K+F szolgáltatások iránti kereslet és kínálat.....	86
2.17. ábra	A vevői és a beszállítói kör megoszlása	88
2.18. ábra	A többváltozós korrespondencia elemzés kétdimenziós eredménye	92
2.19. ábra	Milyen informatikai eszközökkel rendelkezik a vállalkozás?	101
2.20. ábra	Milyennek ítélik meg a település, vagy a régió innovációs környezetét?. 102	
2.21. ábra	Fejlesztéseik megvalósítás során mely intézményekkel működik együtt? 104	
2.22. ábra	Az egyes együttműködési formákat nagyon fontosnak tartó vállalkozások aránya, %.....	105
2.23. ábra	Az egyes területeken fejlesztések megvalósítását tervező vállalkozások aránya, %.....	107
2.24. ábra	Fejlesztéseik megvalósítása során mely intézményekkel működik együtt? ... 108	
2.25. ábra	Az egyes intézmények szolgáltatásai iránt érdeklődő vállalkozások aránya .. 109	
2.26. ábra	A gazdaságpolitika változása a kelet-közép-európai országokban	112
2.27. ábra	A magyarországi klaszter kezdeményezések székhelyei régióként	119

2.28. <i>ábra</i>	A kistérségek jelenleg futó rövid távú programjaiban megjelenő innovatív elemek számának %-os megoszlása.....	132
2.29. <i>ábra</i>	A jelenleg futó innovatív programok száma vidékfejlesztési kistérségenként	134
3.1. <i>ábra</i>	Lehetséges innovációs klaszterek a 23 kiugró városon belül	155
3.2. <i>ábra</i>	A hat legfejlettebb klaszterben tömörülő városok helyzete az egyes csoportképző dimenziók alapján.....	160
3.3. <i>ábra</i>	Az innovációs adottságok alapján elkülönített 11 klaszter megoszlási struktúrája a hazai városhálózatban (%)	163
3.4. <i>ábra</i>	A kedvező megújuló képességgel rendelkező 46 város területi elhelyezkedése és csoportosítása	166
3.5. <i>ábra</i>	Átlagos lakónépesség klaszterenként (2001).....	170
3.6. <i>ábra</i>	Az egyes régiók városainak megoszlása a klaszter besorolás függvényében ..	172
3.7. <i>ábra</i>	Az egyes régiók városainak klaszteren belüli aránya	173
3.8. <i>ábra</i>	Magas megújuló képességgel rendelkező városok	174
3.9. <i>ábra</i>	Kedvezőtlen megújuló képességgel rendelkező városok	175
3.10. <i>ábra</i>	A természetes szaporodás és vándorlási különbözet alakulása a megyei jogú városokban 1990–2001 között	186
3.11. <i>ábra</i>	A szellemi foglalkoztatottak aránya az összes foglalkoztatotton belül, 2001 (%)	190
3.12. <i>ábra</i>	A megyei jogú városok autópályától mért távolsága (km).....	195
3.13. <i>ábra</i>	A kutatás-fejlesztési vállalkozások és az MTA által támogatott kutatóintézetek száma a megyei jogú városokban, 2003	200
3.14. <i>ábra</i>	Felsőoktatási intézmények, önálló és kihelyezett karok.....	204
3.15. <i>ábra</i>	A megyei jogú városok helyzete az innovációs potenciál és a humán erőforrás-állomány–felsőoktatási bázis dimenziók alapján.....	213
3.16. <i>ábra</i>	A megyei jogú városok helyzete az innovációs potenciál és a gazdasági helyzet, gazdasági versenyképesség tekintetében	214
4.1. <i>ábra</i>	A Regionális Innovációs Stratégiák menedzsment szerkezete	229
4.2. <i>ábra</i>	A Regionális Innovációs Stratégiák kidolgozásának menete	233
4.3. <i>ábra</i>	A RIS kidolgozásának lehetséges ütemezése	246
4.4. <i>ábra</i>	Az innovációs stratégiai program prioritásainak és intézkedéseinek áttekintése	254
4.5. <i>ábra</i>	Az innovációs stratégiai program indikatív forrástérképe.....	262
5.1. <i>ábra</i>	A Regionális Innovációs Ügynökség alapítói és feladatköre	290
5.2. <i>ábra</i>	A regionális innovációs ügynökség kapcsolatrendszere: az „innovációs méhecske”	291

TÁBLÁZATJEGYZÉK

1.1. táblázat	Az innovációt érintő regionális és nemzetközi hatáskörök egyes EU tagállamokban.....	33
1.2. táblázat	A regionális K+F és innovációs politikai intézkedések hatékonysága értékelésének mutatói	42
2.1. táblázat	Az MTA köztestületi tagjainak területi illetősége, 2000	51
2.2. táblázat	A kutatás-fejlesztés feltételeinek jellemzői, 1989-2001	52
2.3. táblázat	A kutatás-fejlesztésben foglalkoztatottak számának alakulása	55
2.4. táblázat	Bejelentett tanulmány, megadott szabadalom	55
2.5. táblázat	A megyei K+F potenciál rangsora.....	59
2.6. táblázat	A minta és az alapsokaság ágazati megoszlása és a mintavételi eltérések	73
2.7. táblázat	A minta és a régió jellemzői	73
2.8. táblázat	A fejlesztési hajlandóság	75
2.9. táblázat	Az innovációs formák	76
2.10. táblázat	Az innováción alapuló bevételek százalékos arányának centrális statisztikái a külföldi tőke nagysága szerint.....	81
2.11. táblázat	Az innováción alapuló bevételek százalékos arányának centrális statisztikái a foglalkoztatottak száma szerint	81
2.12. táblázat	A K+F együttműködési partnerek megoszlása	85
2.13. táblázat	A vállalati interjúk főbb jellemzői.....	93
2.14. táblázat	Az ipari parkok legfontosabb adatai, 1997-2002.....	98
2.15. táblázat	A magyarországi klaszter kezdeményezések régióként 2002-ben.....	118
2.16. táblázat	Az elemzési minta jellemzői megyei bontásban.....	126
2.17. táblázat	Az elemzési minta jellemzői regionális bontásban.....	126
2.18. táblázat	Az innovatív jellegű elemek megjelenése a különböző programokban.....	128
2.19. táblázat	Az innovatív tervezési elemek megjelenése a jelenleg futó programokban..	130
2.20. táblázat	Innovációs jellemzők regionális bontásban	133
2.21. táblázat	A kistérség gazdasági és társadalmi jellemzőinek változási iránya az elmúlt öt évben	135
2.22. táblázat	Az átvett és a helyben kivitelezett újítások megjelenési valószínűsége ..	138
2.23. táblázat	A helyben kivitelezett újítások megjelenési valószínűsége a két eltérő innovációs csoport kistérségeiben	141
3.1. táblázat	A klaszterképző főkomponensek összetevői	150
3.2. táblázat	A főkomponensek leíró adatai.....	152
3.3. táblázat	A főkomponensek közti korrelációs együtthatók (Pearson).....	153
3.4. táblázat	A csoportképződés lépcsőfokai – az összevonódások sorrendje	156

3.5. táblázat	A „K-Mean Klaszter” módszerrel készített csoportosítás eredményei a 228 fős városblokk esetében.....	157
3.6. táblázat	Csoportjellemzők (főkomponens átlagok*) az öt fejlettségi dimenzió mentén.....	159
3.7. táblázat	A nem-hierarchikus redukált modell klasztereinek tagjai, és a klaszter középponttól mért távolságuk.....	165
3.8. táblázat	A kedvező innovációs adottságokkal rendelkező város csoportok.....	167
3.9. táblázat	Lakónépességi statisztikák klaszterbontásban – népesség és innováció, 2001.....	169
3.10. táblázat	Az egyes régiók városainak megoszlása a klaszterbesorolás függvényében.....	171
3.11. táblázat	Az egyes régiók városainak klaszteren belüli aránya.....	173
3.12. táblázat	Az innovációs fejlettség és várossá nyilvánítás összefüggése.....	176
3.13. táblázat	A hazai városhálózat legfontosabb klaszterjellemzői a megújító képesség függvényében.....	178
3.14. táblázat	Demográfiai folyamatok a megyei jogú városokban 1990–2001 között...	185
3.15. táblázat	A népesség kormegoszlása főbb korcsoportok szerint, 2001 (%).....	188
3.16. táblázat	Megyei jogú városok munkanélküliségi mutatói.....	193
3.17. táblázat	Megyei jogú városok gazdasági mutatói.....	194
3.18. táblázat	A megyei jogú városok sorrendje az IKT cégek száma alapján, 2003.....	197
3.19. táblázat	Közszolgálati intézmények jelenléte a megyei jogú városokban, 2002.....	198
3.20. táblázat	Innovatív kezdeményezések a megyei jogú városokban (1992–2002).....	202
3.21. táblázat	Innovációt segítő intézmények.....	205
3.22. táblázat	A faktoranalízissel létrehozott öt főkomponens.....	212
3.23. táblázat	Az egyes főkomponensek klaszterképző ereje (F érték).....	213
3.24. táblázat	Az egyes klasztereket alkotó városok értékei a fejlettségi mutatók (főkomponensek) tekintetében.....	215
4.1. táblázat	A regionális innovációs stratégiát (RIS) kidolgozó európai régiók.....	225
4.2. táblázat	A különböző adatgyűjtési eljárások legfontosabb jellemzői.....	237
4.3. táblázat	A stratégia készítés során készítendő dokumentumok és az egyes munkafázisok időszükséglete.....	247

BEVEZETÉS

Az elmúlt évtizedben folytatott területi kutatások egyértelművé tették, hogy a regionális folyamatoknak alapvető hatása van a nemzeti szintű politikák alakítására. A XXI. század államának egyre határozottabban kell regionális dimenzióban gondolkodni, és természetesen cselekedni. A regionális összefüggés azt jelenti, hogy a szektorális politikákban jelenjenek meg a területi elemek, így egy-egy fejlesztésnek nemcsak a nemzetgazdasági, hanem a differenciált térben érvényesülő hatásait is szükséges mérlegelni. Sőt érdemes azokat a döntések során figyelembe venni, majd annak következményeit érvényesíteni kell a szabályozásban is (a fejlesztések és támogatások elbírálásában). Ugyanakkor a területi szintek, így a döntően a régiók, és a városhálózat elemeinél számba kell venni az adottságaikat, azokat az új erőforrásaikat, amelyek a modernizációs igényeket befogadják, vagy éppen azokat alakítják. Ennek a kettősségnek – tehát a modern állam részéről jelentkező térbeli gondolkodás és egyben gondoskodás, valamint a területi szintektől elvárható adottságok felismerése és aktivizálása – az egymásra találása új, minőségi fejlesztési forrásokat teremthet meg a nemzetgazdaságban, de a társadalomépítés különböző rendszeralkotóiban is.

„A magyar régiók és települések versenyképessége az európai gazdasági térben” c. Nemzeti Kutatási-Fejlesztési Program (projektvezető: Horváth Gyula 2001-2004) 4. alprogramja (vezető: Rechnitzer János) azt a célt tűzte maga elé, hogy a magyar régiók és városok regionális innovációs potenciálját elemezze.

A felülről jövő kezdeményezések és az alulról érkező igények izgalmasan ötvöződnek a regionális innovációs potenciálban (RIP). A regionális innovációs potenciálnak azt a permanens megújítási képességet és készséget tekinthetjük a területi egységekben, amely a rendelkezésre álló adottságoknak és a nemzeti, regionális fejlesztési elképzeléseknek az állandó interakcióját megteremtve, olyan miliőt teremt meg, amiben a területi szereplők fejlődése biztosított. A regionális innovációs potenciál alapvető eleme a versenyképességeknek, hiszen a folyamatos megújítást serkentő környezet újabb és újabb elemekkel gazdagítja a területi egységet, annak egyes szereplői fokozzák a versenyelőnyöket, bővítik annak érvényesülési tereit.

A regionális innovációs potenciál elemei széles kört fognak be, a legfontosabbak az alábbiak:

- technológiai kínálat: felsőoktatási, kutatás-fejlesztési, technológiai transzfer intézmények;
- innovációs szolgáltatások intézményei; gazdasági, pénzügyi, üzleti, technológiai tanácsadás, elérhető adatbázisok, felnőttképzés, kockázati tőke;
- vállalkozások közötti kapcsolatokra és együttműködésre épülő kölcsönös hatások: intenzív beszállítói kapcsolatok, klaszterek, vállalkozói hálózatok, érdekvépviselet, érdekérvényesítés;
- vállalkozások kutatás-fejlesztés tevékenysége és aktivitása: kutatás-fejlesztés beruházások, kutatás-fejlesztési intézményekkel való kapcsolattartás, hazai és nemzetközi pályázatok, munkavállalók képességeinek folyamatos bővítése;

- helyi és regionális környezet: innovációs kultúra, képzettségi szint, technikai infrastruktúra, tudományos és technológiai infrastruktúra, lakókörnyezet, kulturális szolgáltatások kínálata;
- helyi és regionális fejlesztési politika: pénzügyi támogatások és kedvezmények, letelepedés ösztönzése, intézmények működtetéséhez való hozzájárulás, különféle fejlesztési programok, stratégiák megléte (pl. információs társadalom fogadása stb.).

A soktényezős, egymással számos vonatkozásban kapcsolódó rendszer alapján formálódik egy-egy területi egység egészének és alkotóelemeinek megújítási képessége. A regionális innovációs potenciál tényezői és egyben hatásmechanizmusai magát a versenyképességet, illetve annak legtöbb elemét tartósan meghatározzák.

A magyar területi szerkezetben az elmúlt években végzett kutatásainkkal már vizsgáltuk a regionális innovációs potenciál fontosabb alkotóit. Gyűjtöttünk tapasztalatot arról, hogy minként lehet számba venni az innovációt megtestesítő tényezőket (*Rechnitzer* 1993), majd feltártuk ezek térbeli eloszlását, keresve annak egyes sajátosságait a kilencvenes évek elején, majd az évtized végén főleg a városhálózatra vonatkozóan (*Lengyel–Rechnitzer* 2000). Kidolgoztunk fejlesztési stratégiát a regionális innovációs potenciál egyes elemeinek aktivizálására (*Dőry–Rechnitzer* 2000), mindezt két régió vonatkozásában végeztük el. Alapos ismeretekkel rendelkezünk a téma nemzetközi vonatkozásairól is, hiszen részt veszünk több Európai Unió programban¹, amelyek kimondottan a regionális innovációs potenciál (RIP) alakítására szolgálnak.

Az *alprogram célja volt*, hogy minél alaposabban feltárjuk a magyar térszerkezetben a regionális innovációs potenciál alkotóelemeit, keresve azok kölcsönhatásait és egyben specialitásait. Majd a helyzetelemzésen túl kimutassuk mind nemzeti, mind területi szinten az innovációs potenciál alakítását szolgáló intézkedéseket, de azok ellentmondásait, illetve hiányosságait is.

A *kutatások eredményei sokoldalúan összegezhetők*. Az európai regionális fejlesztés trendjében a területi szintű innovációs aktivitás egyre nagyobb szerepet kapott a kilencvenes évek közepétől, s ezek a jövőben csak fokozódnak. A régió, a nagyvárosok, de a kisebb térségek is felismerték, hogy az innovációs adottságaikat tudatosan kell alakítani. Ezek jelennek meg a Regionális Innovációs Stratégiákban (RIS), amelyeknek a terjedése egyre látványosabb és sikereik szintén érzékelhetők. A nemzeti szintű innovációs politika regionalizálása megkezdődött. Ez részben a stratégiák végrehajtásában, részben a kutatás-fejlesztés, felsőoktatás decentrumainak erőteljesebb támogatásában jelenik meg, továbbá az innovációs környezet elemeinek tudatos, átgondolt kiépítésében, legyen az a szervezetrendszer, a finanszírozás vagy a tudásbázis fejlesztése.

Alapvető fordulat következett be tehát a regionális politikában, s ennek a fordulatnak az iránya az *innovációs feltételek alakítása*, azok körülményeinek, ösztönző és befogadó rendszereinek tudatos, stratégiai szemléletben és gyakorlatban való kiépítése.

¹ Részt vettünk a Regionális Technológia Előrejelző Program (FOREN: Foresight for Regional Development Network) kidolgozásában, melynek során tapasztalatokat szereztünk az alkalmazás lehetőségeiről egy területi egység, régió esetében.

Természetesen az európai régió fejlettsége, a nemzeti szintű kutatás-fejlesztés aktivitása, a decentralizáció mértéke, a lokális és regionális aktivitás erőssége, a forrásszerző képesség, a támogatási rendszerek befogadásában szerzett tapasztalatok vagy az intézményrendszerek jellege alapvetően befolyásolja ennek a politikának és gyakorlatnak a sikerességét. Vannak sikeres régiók, és találunk olyanokat, ahol a rendszer most épül ki, s természetesen van példánk sikertelen kezdeményezésekre is. Tanulság számunkra, hogy a *magyar regionális politikában eljött az idő*, hogy ne csak a területi kiegyenlítés, a regionális különbségek állandó mérséklésének elve és gyakorlata legyen a jellemző, hanem ezen túl *egy új irány is kialakuljon*, éspedig a regionális innovációs potenciál erőteljes ösztönzése, annak kialakítását segítő eszköz- és intézményrendszer tudatos alakítása.

A kutatás sorba vette az *innovációs potenciál egyes elemeit* területi vonatkozásban, melyek elemzésével nemcsak a helyzetfeltárást, hanem egyúttal az adottságokat és hiányokat is jeleztük, segítve a területi szintű jövőalakítást.

A *felsőoktatás és a kutatás-fejlesztés* regionális sajátosságai jól tükrözik a magyar térszerkezetből következő, abban tartósan meglévő feszültségeket, s egyben hiányosságokat. Miközben a kilencvenes években a felsőoktatás átfogó expanziója jellemezte az országot, ami megnyilvánult a hallgatói létszám radikális emelkedésében, az intézményhálózat látványos bővülésében, s szervezeti integrációjában, nagyon lassan mérséklődnek a területi különbségek mind a tudásalakításban, mind a kutatás-fejlesztésben. Ez a területi különbség Magyarországon sajátos, hiszen döntően a főváros–vidék relációban érvényesül, de megjelenik egy kelet–nyugat megosztottság is. Az alföldi térségben – ahol a gazdasági aktivitás gyengébb – jelentős szellemi potenciálok halmozódtak fel, míg a nyugati régiókban, a Dunántúlon, annak is az északnyugati zónáiban – ahol viszont dinamikus a gazdaság – gyengébb, szerkezetében egyoldalú, inkább a tradicionális gazdasági tevékenységekhez kötődő felsőoktatási és kutatás-fejlesztési intézményhálózat működik.

A tudás, és ezzel az innovációt serkentő intézmények, szereplők tehát változatlanul a fővárosban koncentrálódnak, nem történt meg az áttérés a decentralizációra, sem a meglévő intézményekkel, sem újak alakításával. A felsőoktatás lassan integrálódik a helyi/regionális gazdaságokba, ennek a mechanizmusai vontatottan épülnek ki, a kutatás-fejlesztésben nem történt látványos területi hálózatalakítás. Így a dinamikus térségek gazdasági erőteljesen kitétek a globalizációs folyamatoknak, illetve a regionális innovációs potenciál formálódása ezek következtében is lassúbb, nem egyenletesen aktív.

Alapos elemzéseket végzett a kutatás a *vállalkozások innovációs aktivitása* vonatkozásában, illetve azokban az intézményekben és új típusú eszközöknél, amelyek ösztönözhetik, s egyben alakíthatják a gazdasági egységek innovációs potenciálját. Az egyedi felmérések, a vállalkozói interjúk, a szervezeti rendszerek értékelése, s a jelenlegi intézményrendszer áttekintése alapján megállapítható, hogy a vállalkozások – s ezek között döntően a KKV szektorra terjedt ki a vizsgálatunk – innovációs aktivitása még mérsékelte; az ösztönző, segítő környezet lassan formálódik és a szereplők sikeres egymásra találása számos zökkenővel, ráfordítással valósulhat csak meg. Az elemzések elsődlegesen nem a regionális/lokális környezetben találták az akadályozó tényezőket. Jóval többről van szó, éspedig arról, hogy az általános gazdasági feltételek azok, amik

akadályozzák az innovációs aktivitást, ezek pl. a tőkehiány vagy a fejlesztésekhez való körülményes hozzájárulás, és a képzetlen munkaerő. A vizsgált régió KKV szektora inkább a túlélésben, a gazdasági tevékenység fenntartásában érdekelt, nem pedig annak megújítás szemléletű fejlesztésében. Egy dinamikusnak ítélt régióban kevés, mondhatni mérsékelt számú magas technológiai szintű vállalkozásra bukkantunk, ahol az innovációs projektek száma is elenyésző. A piaci szereplők nem ösztönzik a megújítást, egyre nagyobb a konkurencia – az Európai Unió csatlakozással ez csak növekedett a határ-regiókban –, a saját fejlesztések nem számottevők. A kutatóhelyekkel a szervezetek többsége nem működik együtt, nincsenek kiépült kapcsolatok, de magának az innovációt képviselő információknak a beszerzése – a magasabb infokommunikációs infrastruktúra ellenére – sem folyamatos, meghatározó a szervezetek életében.

Megállapítható, hogy döntően *nem a lokális/regionális tényezők azok*, amik a vállalati oldalán a regionális innovációs potenciált befolyásolják, hatásuk elenyésző. Döntő a gazdasági környezet, a nemzeti szintű innovációs politika, annak eszköz- és intézményrendszere. A lokális/regionális szint ezek befogadásában, kellő működtetésében lehet partner, segítő vagy mérsékelt akadályozó szereplő. Mindezt bizonyították az *ipari parkokban*, az aktív, új vállalkozások működési színterében végzett vizsgálatok. A parkok még nem tudtak innovációs ösztönzővé válni, működésükben a hangsúlyok még a területértékesítésben, a vállalkozások letelepítésében koncentrálnak. Kevés helyen jelennek meg innovációt kínáló szolgáltatások, olyan központok, ahonnan kisugározhatnának az újdonságok, és lehetőséget biztosítanának újdonságokat előállító vállalkozások inkubálására.

Biztató viszont, hogy az *igény* egyre nagyobb a szervezetekben az innovációt alakító környezetre, annak szervezeti feltételeinek kialakítására. Ennek egyik jele a vállalatközi regionális együttműködések új formájának, a *klasztereknek* a megjelenése és egyre látványosabb terjedése. Létrejöttek területi-ágazati együttműködések, amelyeknek nem a hagyományos szállítói reláció az alapja, hanem termelési, szolgáltatási, információs együttműködésre szerveződnek. Ezek a *területi-ágazati együttesek*, mint új típusú erőforrás koncentrációk – az erőforrás itt a tudás, információ – lehetőséget adhatnak a gazdasági kapcsolatok átrendezésére éppen úgy, mint az innovációs hatások gyorsabb befogadására, s ezzel a lokális/regionális környezet alakítására.

A *lokális/regionális innovációs miliő* elemzésében, a *kistérségek* szintjén végzett felmérések alapján megállapítható, hogy a programok, fejlesztési irányok a hagyományos eszközökben és tendenciákban ragadhatók meg. A fejlesztések ugyan ösztönzik a termelés megújítását, ám annak feltételei a munkaerő-piaci környezetben és infrastrukturális feltételekben jelennek meg. Az akadályozó feltételek között meghatározó a humán erőforrások hiánya, valamint az intézményi, menedzsmenti feltételek kedvezőtlen, mondhatni nemleges léte. Nagyon alacsony a helyi újítások, innovatív kezdeményezések száma, nem vált természetes magatartássá, hogy a lokális értékeket fejlesszék, és az ezekre irányuló akciók és attraktivitások bekerüljenek a jövőépítő programba.

Átfogó vizsgálatot végeztünk a *hazai városhálózat innovációs potenciáljának* elemzésére. A hazai városhálózat innovációs potenciáljának egyenlőtlenségeit, a fejlettségbeli különbségeket a faktorelemzés segítségével vizsgáltuk meg. Abból indultunk ki,

hogy nem lehet egyetlen dimenzióval, néhány mérőszámmal leírni városaink jelenlegi megújuló képességét, és mindazokat az adottságokat, amelyek a jövőbeli innovatív tevékenységek melegágyát jelenthetik. Arra törekedtünk, hogy egy olyan mutatórendszerrel állítsunk össze, amely „átfogóan” leképezi az ország 251 városának legfontosabb gazdasági, munkaerő-piaci, humán, és mindenek előtt kutatás-fejlesztési állapotát. Egy olyan egységes modellt dolgoztunk ki, amelyben egymás mellett szerepelnek az innováció anyagi-tárgyi alapú determináns faktorai, az emberi erőforrásokban rejlő lehetőségek, és természetesen az innovatív magatartás lokális lenyomatai, a szabadalmak és a támogató-kiszolgáló intézményrendszer formájában. Több mint 80 darab, a városok fejlettségét, jelenlegi gazdasági-társadalmi-humán paramétereit mérő változóból főkomponens elemzéssel alakítottuk ki a csoportosítási alapkritériumként szolgáló fejlettségi indexeket. A statisztikai eljárás eredményeként olyan standardizált alakú skála szintű változókat kaptunk, amelyek az eredeti információk jelentős hányadát magukba sűrítve egyetlen értékkel képesek jellemezni a városhálózat tagjainak különböző sajátosságait. Az eljárással öt dimenzióba tudtuk összesűríteni az eredetileg közel 40 releváns változót.

A gazdaság, a társadalmi élet és a munkaerő-piaci struktúra esetében a 251 város két nagyjából egyenlő nagyságú blokkra bontható fel: az átlagosnál kedvezőtlenebb és az átlag feletti paraméterekkel rendelkező városok aránya megközelítőleg azonos. Ezzel szemben az innovációs potenciálban komoly szerepet játszó humán-felsőoktatási-kutatási szféra súlyát és az innovációs környezetet, valamint a tényleges eredményeket mérő két főkomponens sokkal kiegyenlítetlenebb eloszlású. Ez arra világít rá, hogy *a városok legtöbbször jelentős lemaradásban van az „innovációs elitől”*. A humán állomány tekintetében *a városok 78%-a, az innovációval kapcsolatban pedig a 76%-a az összesített városi átlagérték alatt van.*

Mivel a csoportok sorrendje nagyjából a fejlettségbeli különbségeket követte, ezért alkalmasnak bizonyult a városi innovációs potenciál „makrostruktúrájának” megragadására is. A megoszlási adatok alapján megállapítást nyert, hogy *a 251 város 75%-ában nem bukkanhatunk kedvező adottságokra* az innovációs konfiguráció egyik komponensében sem. Ezek a városok még nem rendelkeznek a lokális jellegű megújulási folyamatokat megalapozó gazdasági, társadalmi, oktatási, és kutatási adottságokkal, illetve az ezekre épülő funkciókkal. Számolhatunk egy másik nagyobb tömbbel is. Ezt a két csoportot a „második vonalnak” neveztük el, mivel azok már átlagos vagy valamivel az átlag feletti paraméterekkel rendelkeznek.

A városok 17%-ában tehát már ma is megtalálható a későbbi fejlődés számos alappillére az intézményrendszer és a humán elemek tekintetében. Igazából fejlett, már jelenleg is mérvadó innovációs adottságokkal, és az ezekkel szorosan összefüggő kedvező gazdasági-iskolázottsági-társadalmi paraméterekkel csak *egy nagyon szűk „kisebbség” rendelkezik*. Jelenleg Magyarországon az általunk összeállított és alkalmazott tényezők figyelembevételével arra a megállapításra juthatunk, hogy csak *a városhálózat 8%-os tömbje jöhet számításba* akkor, ha kellő innovációs potenciálról beszélünk. Az innovációs csoportok részleges, redukált modelljében sikerült „kirostálnunk” a kérdéskör szempontjából mérvadó városokat. Egy olyan nagyvonalú csomósodási struktúra jött

létre, amely megjelöli a *főbb egyenlőtlenségeket, a differenciáló erővonalakat*, és azokat a megfigyelési egységeket is, amelyek besorolása nehézségekbe ütközik. A redukált elemzés többlethozadékát az adta meg, hogy körvonalazódott egy „hierarchia”, amelyben nemcsak a marginális helyzetű, de az átmeneti stádiumban lévő „kétesélyes” települések is kidomborodtak.

A hazai nagyvárosok, azaz a 22 város innovációs potenciálját külön is elemeztük, kitérve mindazokra a feltételrendszerekre, amik helyi szinten, éppen ebben a nagyvárosi környezetben meghatározzák az innovációs környezetet. *Őt csoport* jól elkülöníthető volt a nagyvárosi rendszerben. Az elsődleges innovációs központok (Pécs, Szeged, Debrecen), ahol jelentős felsőoktatás, megfelelő kutatás-fejlesztési bázis, kellő intézményrendszer és városi környezet áll ma rendelkezésre. Miskolc önálló csoportot alkot, ahol ugyan magas az innovációs aktivitás, de a gazdasági és munkaerőpiac kedvezőtlen, s a gazdasági feltételek is mérsékeltek. Győr, Székesfehérvár, Veszprém, Kecskemét, Nyíregyháza tekinthető egy feltörekvő város csoportnak, ahol erős a gazdasági aktivitás, a munkaerőpiac élénk, a helyi társadalmi aktivitás jelentős, de a felsőoktatási és kutatás-fejlesztési adottságok, intézmények és szolgáltató rendszerek nem érik el az előző csoport szintjét. A negyedik csoport az átlagos megyeszékhelyek (Békéscsaba, Eger, Kaposvár, Sopron, Szekszárd, Szolnok, Szombathely, Zalaegerszeg), ahol ugyan minden van, de semmiből sem sok. S végül a kisebb megyeszékhelyek, másodlagos megyei központok (Dunaújváros, Hódmezővásárhely, Tatabánya, Salgótarján, Nagykanizsa) alkotnak egy újabb csoportot a vizsgálatok alapján. Itt már visszafogottabb az innovációs aktivitás és az intézményrendszer, valamint a humán erőforrások mértéke is alacsonyabb.

Az elemzések ismét rávilágították a figyelmet arra, hogy az *innovációt ösztönző eszköz- és intézményrendszer* azokban a nagyvárosokban koncentrálódik, ahol alacsony a gazdasági bázis, inkább a szolgáltatói, pontosabban a regionális közszolgáltatások jelentik a városok gazdasági alapjait. Míg azokban a centrumokban, ahol a gazdasági potenciál számottevő, sőt nemzetgazdasági szinten is meghatározó, azokban viszont az *innovációs potenciál alacsonyabb*, annak intézményi bázisai nem alakultak ki vagy egyoldalúak. Ezt az ellentmondást egy aktívabb regionális politikával lehet csak mérsékelni, illetve feltételeket teremteni egy élénkebb innovációs potenciál megteremtésére.

Miként járulhat hozzá a *lokális/regionális politika* az innovációs potenciál alakításához? Erre a kérdésre a regionális innovációs stratégiák (RIS) kidolgozásával és eddigi alkalmazásuk eredményeinek bemutatásával kerestük a választ. Egyértelműen bizonyítható, hogy a *RIS modellek hazánkban is felállíthatók*, a modellek szerkezete követi a területi stratégiaépítés jól bevált rendszerét. Hasonlóan állítható, hogy az innovációban érdekelt szereplők elkötelezettek a stratégia felállításában, hiszen azok reményt közvetítenek arra, hogy tervszerű, jövőépítésen alapuló innovációs fejlesztések valósulhatnak meg a térségekben. Alapvető területi egységnek a régiót tekintettük, mivel itt érvényesül a méretgazdaságosság, azaz az intézményi keretek, a humán kapacitások, az aktivitások fogadása, a feltételezett erőforrások nagysága, az együttműködési készségek és képességek csak ebben a területi dimenzióban innováció-barátok. Elemzéseink rámutattak arra, hogy *egy aktív RIS képes elmozdulásokat indukálni*, alkalmas lehet arra, hogy növekedjék a belső

kommunikáció, a szereplők egymásratalálása, alakuljanak intézményi feltételek, s létrejön egy vagy több menedzsment szervezet az innováció élénkítésére, annak terjesztésére.

A kutatás *összefoglalásaként* felvázoltuk az európai regionális innovációs politika jövőbeli irányait. Ennek alapján megállapítható, hogy a regionális fejlesztések terén egyre nagyobb hangsúlyt kapnak *az innovációra irányuló intézkedések*, azok intézményi keretei a közösség egészében bővülnek, sőt új ösztönzési és támogatási formákban jelennek meg. A magyar területi struktúra jelenlegi állapota még sok kivetni valót hagy maga után. Gyenge a finanszírozási bázis, a rendszer túlzottan központosított, a lokális/regionális hatások nem jelennek meg, azok tényleges ösztönzése nem valósul meg. Már előrelépés – éppen a RIS kidolgozásánál tapasztalható –, hogy létrejönnek a regionális innovációs ügynökségek, amelyek hívatottak a regionális innovációs potenciál felmérésére, annak ösztönzésére, különféle eszközök kijánlására, s egyáltalán az innovációnak a területi szintű akciókba és folyamatokba való megjelenítésére. A vázolt modellünk számos eleme átvételre került a gyakorlatban, azaz *az új intézményrendszer kialakításakor*.

A kutatási eredményeit úgy *összegezzük*, hogy a regionális innovációs potenciál hazai területi folyamatokban *még nem játszik meghatározó szerepet*. Érzékelhető, hogy új regionális különbségek alakulnak ki az országban, ami visszavezethető arra, hogy az intézményi, szervezeti keretek és a gazdaság aktív zónái térben elkülönültek, így nem képesek közvetlenül együttműködni, hatást gyakorolni egymásra. A területi szerkezetben döntően a regionális szint mellett a városhálózat az, ami erőteljes differenciát mutat az innovációs potenciál szempontjából. Ezek közül is regionális funkciókkal rendelkező nagyvárosok a hordozói és megtestesítői – bár nagyon is megosztott szerkezetben – a fejlesztés új tényezőinek. A lokális/regionális politika még nem volt képes arra, hogy szerkezetalkító módon hozzájáruljon a regionális innovációs potenciál alakításához, de éppen a stratégiák kidolgozásával, s az ezekre épülő intézményrendszer létrehozásával, az elmozdulás lehetősége megteremtődött. Váltani kell a regionális politikában már a közeli jövőben! Ennek iránya a regionális innovációs potenciál feltételeinek kialakítása, ami egyben egy új európai regionális fejlődési modell alapját jelentheti.

*Rechnitzer János
alprogramvezető*

1.
A REGIONÁLIS FEJLŐDÉS
ÉS AZ INNOVÁCIÓ

A globális változásokkal, – amelynek lényeges jellemzői a növekvő ipari kibocsátással párhuzamosan folyamatosan emelkedő szociális költségek – egyre nagyobb mértékben konfrontálódó magasan iparosodott régiók arra a felismerésre jutottak, hogy a tudomány- és a technológiapolitika regionalizált, az állami politikák decentralizált változatai fontos szerepet tud(ná)nak betölteni az egyes régiók fejlődésében. Másrészt pedig, mint az intraregionális politika eszközei, a regionális innováció segítségével új iparágak létrejöttében tudnak katalizátor szerepet játszani (*Hilpert 1991; Landabaso 1997*).

Az *intraregionális fejlődés elméletei* (pl. a növekedési pólusok elmélete) felismerték, hogy a fenntartható gazdasági növekedéshez elengedhetetlenek az olyan serkentő (propulzív) intézmények, mint például az egyetemek, a kutatóközpontok, a vállalati fejlesztőközpontok, illetve a széleskörűen kiépített beszállítói hálózatok, a vállalkozások közötti együttműködések és a jó piaci kapcsolatok (*Rechnitzer 1994*). Az innováció területi klaszterei különösen fontos szerepet töltenek be a regionális gazdasági fejlődésben, illetve az intraregionális gazdasági fejlődés és növekedés ösztönzésében egyre lényegesebbé válik a régiók innovációs képességének mérése és értékelése, mivel a fejlesztési politikák és stratégiák sikere nagymértékben a régiókban található erőforrások területi elhelyezkedésétől függ.

A regionális szinten különösen kívánatos kutatás-fejlesztést ösztönző mechanizmusok létrejöttéhez azonban számításba kell venni a *tudományos-technológiai erőforrások térbeli elhelyezkedését és a világban megfigyelhető tendenciákat* is. Az utóbbi években látványosan érzékelhetővé vált, hogy az ipari termelés, a gyártás az olcsó munkabéru országok felé tolódik el, a termékek pedig egyre inkább standardizáltakká válnak. Mindez azt jelenti, hogy a termelési folyamatok globális diffúziója előbb vagy utóbb mindenütt bekövetkezik, a világban nem maradnak e trendtől tartósan érintetlen térségek. De nemcsak a termelés szintereinek, hanem a vállalatok kutatás-fejlesztési központjainak, a kutatóintézetek telephelyeinek kijelölése is egyre újabb kihívások elé állítja a vállalatok felsővezetőit. A korábbi, tradicionális termelési rendszerben az volt a megszokott és bevált gyakorlat, hogy ezek a fejlesztőközpontok a termelési egységekhez kapcsolódtak. Nem is történetelt másképpen, mivel a gazdasági racionalitás és logika ezt diktálta. A vállalati fejlesztőközpont tevékenysége elméletileg ugyanis akkor a leghatékonyabb, ha közvetlenül a termelőüzem szomszédságában helyezkedik el, és vele szorosan együttműködik.

Az ezredfordulóhoz közeledve, az *információs és kommunikációs technológiák* széles körű és intenzív alkalmazásával azonban megtörni látszik ez a szemléletmód. Mint már említettük, a termelőüzemek az olcsóbb munkabéru régiókba és országokba települve távol kerülnek a vállalati döntésközpontoktól és ezzel párhuzamosan a fejlesztőközpontoktól is. Kirajzolódni látszanak azonban olyan pozitív tendenciák is, melyek szerint az áttelepült termelési egység már nemcsak „sivatagi katedrálisként” működik az adott fejlődő, vagy átalakuló gazdaságú térségben (pl. Délkelet-Ázsia, Közép-Európa), hanem a gyártás szintere mellé települ a fejlesztés egy része is. Természetesen ez a folyamat csak apró lépésekben történik, történhet, hiszen sokhelyütt még az új termelőbázis iránti bizalom sem feltétlen, az adott iparág és az újonnan letelepedett vállalkozások

múltja többnyire csak néhány évre, netán évtizedekre nyúlik vissza, másrészt pedig az anyavállalat érdekképviselői részéről is óriási ellenállásba ütközik².

Az intraregionális fejlődés tekintetében azonban a régióknak fel kell ismerni a *kutató- és fejlesztőközpontok szerepét*, éppen az innováció területi klasztereivel való összefüggésében. A régióknak ugyanis olyan *szociális rendszert* kell létrehozni és működtetni, amely lehetővé teszi a folyamatos innovációt, illetve ösztönzi és biztosítja a régió gazdasági növekedését (*Debackere 1998; Debackere–Clarysse 1997*).

Gonda (1995) javaslatai szerint szükség van olyan új elméleti keret kialakítására, amely regionális szinten megfelelő háttérrel ad a tudomány és technológia, valamint az innováció ösztönzése számára és pozitívan járul hozzá az életminőség javulásához, továbbá a szociális rendszerek fejlődéséhez. Eszerint a technológiák kohézióját és a regionális innováció fokozását szolgáló elméleti keret (*I.1. ábra*) három alrendszerből áll:

- a tudomány és technológia (TÉT) telephelyelméleteiből, amelyek magukba foglalják a kutatás-fejlesztési tevékenységre hatást gyakorló, az adott térségre jellemző társadalmi tényezőket (pl. termelési kultúra, rugalmasság);
- a kutatás-fejlesztési menedzsment elméleteiből;
- az innováció szociális rendszereit magyarázó elméletekből.

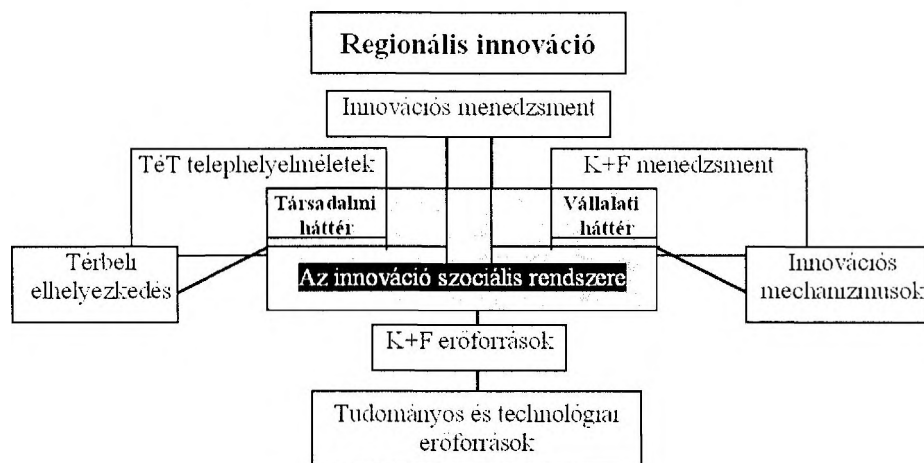
A vállalatok által folytatott kutatás-fejlesztési menedzsment ösztönzésének nemcsak az új vállalkozások támogatására kell irányulni, hanem a *már működő szervezetek* fejlesztését is kívánatos célként kell megjelölni. Ha például a beszállítóként tevékenykedő kis- és középvállalkozások tapasztalatait vizsgáljuk, megállapíthatjuk, hogy Európában, de még az USA-ban is csak kisebb részük folytat önálló K+F tevékenységet (*Nolte 1996; Clarysse–Muldur 1998; Ziegler 1996; Tamás 1995; Dőry 1997*), hiszen a rugalmas termelési módszereknek köszönhetően, a fejlesztést az anyavállalattal közösen, sokszor annak telephelyén vagy fejlesztőközpontjaiban végzik.

² A Volkswagen konszernhez tartozó AUDI Győrbe telepített motorgyárának története tipikus példája ezen folyamatnak. A német befektetők – nyilatkozataik szerint – rendkívül elégedettek a magyarországi gyártás tapasztalataival, amelynek legfőbb bizonyítékát a folyamatos befektetések jelentik. A termelés áthelyezése, majd sikeres felfuttatása után felvetődött fejlesztőközpont létesítése logikusan illeszkedik a motorgyár fejlődéséhez, hiszen a modern termelési módszerek igénylik a gyártás során felmerült új ötletek, eljárások termelésbe történő mielőbbi bevezetését és a helyszínen való tesztelését. Az AUDI Motor Hungária Kft. vezetője szerint a motorfejlesztésről szóló tárgyalásaik során a magyar kormány illetékes szakemberei kérték, a vállalat Kelet-Magyarországon építse fel a centrumot, a Miskolci Egyetem szellemi bázisára támaszkodva. Amikor azonban a vállalat megvizsgálta ennek lehetőségét rögtön elakadtak ott, hogy a fejlesztőközpont akkor hatékony, ha közvetlenül a termelőüzem szomszédságába települ és vele folyamatosan együttműködik.

Ezzel szemben a délkelet-ázsiai országokban (különösképpen az ASEAN országokhoz tartozó Malajziában és Thaiföldön) állami eszközökkel megvalósított jelentős, – mind a humán, mind a laboratóriumi infrastruktúrába történt – befektetések ellenére sem jött létre a kívánatos párbeszéd a multinacionális vállalatok és a tudományos és kutatói szféra között. Fontos tapasztalat tehát, hogy nem feltétlenül vált ki pozitív hatást a nagy összegű kormányzati szerepvállalás, ha az nem találkozik a kereslet elvárásaival, illetve a befektetések nem tudnak a létrehozott szolgáltatásaik iránt keresletet indukálni.

1.1. ábra

A regionális innováció fokozásának elméleti kerete



Forrás: Gonda (1995) alapján szerkesztette Döry T.

Azonban az Európai Unió vállalkozásai körében készített felmérések (*Community Innovation Survey 1998*) tapasztalataiból kiderült, hogy a termeléssel foglalkozó kis- és középvállalkozások nagy része egyáltalán nem is ismeri a K+F menedzsment folyamatát. Ha pedig ez így van, felvetődik a kérdés, mi lehet az állam szerepe, milyen intézkedéseket tudna hozni a vállalkozások innovációs tevékenységének ösztönzésére, segítésére. A következő fejezetekben erre keresve a választ tekintjük át a regionális politika és intézményrendszer, valamint annak egy speciális intézkedési területét jelentő regionális innovációs stratégiák jelentőségét.

1.1. A regionális innovációs politika hajtóerői

Számtalan okot lehet megnevezni, hogy az innováció és az innováció ösztönzése miért lényeges prioritás a *regionális politika* számára. A különböző indokok közül a következőket szokták a leggyakrabban említeni:

- egyértelműen pozitív kapcsolat mutatható ki az innováció és a kutatás-fejlesztési ráfordítások, valamint a regionális fejlődés között,
- a regionális politika első számú célját jelentő régiók közötti fejlettségbeli különbségek – a „kohéziós rés” – csökkentése hathatósan csak a kutatás-fejlesztési és az innováció tevékenységek fokozásával érhető el,
- a hátrányos helyzetű, kisebb GDP termelési képességű régiók kevesebbet fordítanak kutatás-fejlesztésre és innovációra, illetve komoly nehézséget jelent számukra az állami és a strukturális támogatások abszorpciója,

- ha a hátrányos helyzetű régiók nem tudják fejleszteni regionális innovációs rendszerüket, innovációs potenciáljukat, akkor az állami és a közösségi beavatkozások, támogatások ellenére növekedni fognak az egyes államokon és az Európai Unión belüli regionális különbségek.

A regionális innovációs politikának legalább a következő három kihívással kell szembenézni: a globalizáció és a növekvő verseny, a felgyorsult technológiai fejlődés, valamint az „új gazdaság”, vagyis az új technológiák jelentette lehetőségekkel.

Az *ipari termelés globalizációja* lehetővé teszi a vállalati kutatás-fejlesztési tevékenységek nagyfokú specializációját, a méretgazdaságosság elérését. A tudáshoz való szabad hozzáférés, illetve az internet segítségével a vállalatok a globálisan elérhető legjobb tudást használhatják fel üzleti, valamint kutatás-fejlesztési tevékenységükhöz. Persze ez csak potenciális lehetőség, éppen ezért a verseny szempontjából meghatározó annak ismerete is, hogy hol, milyen formában érhető el a szükséges tudás vagy technológia. A globalizáció előnyei között szokás megemlíteni továbbá a piacra jutási feltételek egyszerűsödését és az egyre nagyobb piac jelentette előnyöket. Mindez azonban egyre erősebb versenyhelyzetet is teremt, különösen azokban a hagyományos ágazatokban, amelyek a költségelőnyöket, elsősorban az olcsóbb munkaerőt igyekeznek kihasználni. Ennek következtében az európai régiók nem a költségelőnyöket kihasználó termelést folytató gazdasági szektorok erősítésére, hanem a jelentős hozzáadott tudást megtestesítő és az innovációra koncentráló vállalkozások fejlődésére fókuszálnak.

Különösen a hátrányos adottságú régiókban tevékenykedő *kis- és középvállalkozások* szorulnak segítségre. A regionális innováció politika egyik feladata, hogy segítséget nyújtson a kis- és középvállalkozásoknak termelési módszereik javítására (pl. minőségbiztosítási rendszerük kiépítésére és fejlesztésére, a környezetbarát eljárások bevezetésére és alkalmazására, hatékony innovációs menedzsment eljárások alkalmazására), támogassa új termékek, eljárások és szolgáltatások kifejlesztését és piaci bevezetését.

Az *információs és kommunikációs technológiák* rendkívüli módon felgyorsították a meglévő és az új tudás terjedésének folyamatát. A technológiai ismeretek bővülésnek köszönhetően az elmúlt évtizedekben jelentősen lerövidült a termékek előállításának átfutási ideje, a tervezéstől a piaci bevezetésig tartó idő. Ez különösen látványos az elektronikai termékeket előállító iparágakban. Itt nem ritka, hogy a konkurensek már hetekkel (!) az új termék megjelenését követően piacra dobják saját megoldásukat, le-törve ezzel az úttörő szerepet játszó vállalkozás monopóliumát, rontva annak extraprofit szerzési esélyeit. A verseny kétségtelenül pozitív hatást gyakorol a fogyasztókra, hiszen a termékek ára rohamosan csökken, ami ugyanakkor negatív hatással van a vállalkozások innovációs kedvére.

Az elmúlt évtizedekben az *anyagtudományban, a bio- és nanotechnológiákban, a mikroelektronikában és információs technológiákban* bekövetkező tudományos felfedezések – egyes területeken várható áttörések – jelentős lendületet adnak a gazdasági szereplőknek a korábbinál még jobb minőségű és olcsóbban elérhető termékek és szolgáltatások kifejlesztéséhez. A kutatás-fejlesztés területén várt áttörésekhez azonban új

típusú ismeretekre is szükség van, ami komoly kihívást jelent az oktatási és képzési rendszerek számára.

A vállalkozások méretüktől, telephelyük elhelyezkedésétől függetlenül (legyenek központi vagy rurális régiókban) ki vannak téve a *felgyorsult technológiai fejlődésből* adódó kihívásoknak. Növekvő számban van szükségük a kutatási eredményeket és az innovációs ötleteket sikeres termékeké és szolgáltatásokká formáló jól képzett és rugalmas munkatérőre. Ennek érdekében a régióknak olyan regionális innovációs politikát kell folytatni, amely képes hatékony válaszokat adni a fenti kihívásokra, illetve enyhíteni tudja a régiók kutatás-fejlesztési és innovációs teljesítményében megmutatkozó jelentős különbségeket is.

Az 1980-as évek végétől kezdődően egyre nagyobb hangsúlyt kapott a régiók innováció-ösztönzésben betöltött szerepe, mivel akkorra az iparilag fejlett országok számos régiója szembesült a globalizáció és az ipari szerkezetátalakítás kihívásaival. Különösen azon térségek számára jelent(ett) mindez nagy teherterételt, amelyeknek a fordista tömegtermelésre alapozott ipara a második világháborút követően sikeres volt, és csak a rugalmas termelési rendszerek megjelenésével, a világgazdaság és a nemzetközi munkamegosztás átstrukturálódását követően kerültek nehéz helyzetbe.

Napjainkban elfogadottá vált az a nézet, miszerint az *innovációs folyamat már nem tekinthető a vállalkozások belső, a külvilágtól elzárt tevékenységének*, amelyet a vállalkozások monopolisztikus helyzetének megszerzése, vagy megőrzése érdekében folytat. De nem tekinthetjük az innovációt a kutatástól a termelésig, majd értékesítésig terjedő, egymásra épülő mechanikus lépések folyamatának sem, felülmúlva ezzel az innováció lineáris modelljét, valamint a korábbi termék-életciklus elméletet (OECD 1996, 1999a, 1999b; Havas 1998; Rechnitzer 1993).

Az uralkodó rendszerszemléletű megközelítés a korábbi felfogásokkal szemben nem tekinthető formalizált elméletnek. Az innovációs rendszerek elmélete egyfajta koncepcionális keret, ami a globalizáció és a felgyorsult technikai változások korszakában lehetővé teszi az innováció jobb megértését. *Innovációnak* tekinti a meglévő és az új tudás kombinálásával létrehozott új termékeket és eljárásokat, amely folyamatban a különböző szereplők, különbözőképpen járulnak hozzá az innováció létrejöttéhez.

A *nemzeti innovációs rendszerek* (NIR) leírására elsők között kísérletet tett Christopher Freeman (1987) szerint a NIR a köz- és a magánszektor azon intézményeinek hálózata, amelyek aktívak az újdonságok kezdeményezésében és importálásában, a módosító jellegű termék- és technológia innovációkban és az újdonságok elterjesztésében. Richard Nelson (1993) Freeman-nel szemben szűkebben értelmezi a NIR-t, kizárja abból a termelési rendszer és az innovációs folyamat közötti kapcsolatok szerepét, és főképpen csak az innovációk keletkezésére, a szűk értelemben vett innovációs rendszerre koncentrál. Vizsgálatai a különböző magán- illetve közintézményeknek az információ és a műszaki innovációk áramlásában betöltött szerepére koncentrálnak. Bengt-Åke Lundvall (1992) definíciója szerint a NIR nemcsak azokat az intézményeket foglalja magába, amelyek közvetlen célja az innováció létrehozása, hanem a nemzet innovációs folyamatait érintő gazdasági struktúráját és az innovációs folyamatra hatással lévő intézmények összességét is részének tekinti. A tőlük eltérő felfogást képviselő Porter (1990)

„gyémánt modelljének” egyenrangú sarokpontjait tekinti meghatározónak a NIR szám-bavételekor, és modelljében hangsúlyozza a vállalati stratégia, a termelési tényezők közötti kapcsolatok, a keresleti tényezők illetve a támogató (kapcsolódó) iparágak nemzeti versenyképességét alapvetően befolyásoló faktorok szerepét.

A *regionális innovációs potenciál* átfogja mindazon faktorokat és szereplőket, amelyek egy régió innovációs teljesítményét fokozzák, illetve akadályozzák. Ennek bázisát elsősorban az adott régióban található *innovációs szereplők* alkotják, amelyek az alábbi csoportokba sorolhatók:

- vállalkozások (mindenekelőtt a termelést folytató kis- és középvállalkozások, valamint az ipari nagyvállalatok),
- olyan szolgáltató cégek, amelyek az innovációk létrehozását és diffúzióját segítik (pl. tanácsadó cégek, kockázati tőke társaságok), illetve
- regionális tudásbázis intézményei (egyetemek, főiskolák, kutatólaboratóriumok),
- de a szélesebb értelemben vett innovációs potenciál részének tekinthetjük a régiók természetes és épített környezetét, infrastruktúráját, valamint a regionális szintű politikákat is.

A regionális innovációs potenciál determinánsait egységes rendszerként kezelve juthatunk el a nemzeti innovációs rendszerek analógiáján keresztül a *regionális innovációs rendszerek koncepciójához* (Inzelt 1998; OECD 1997). Ebből következőleg a regionális innovációs rendszer részének tekinthetjük mindazon területi szereplőket és tényezőket, amelyek meghatározzák, támogatják vagy akár gátolják az innovációk létrejöttét és terjedését. Az innovációs rendszer nem csak a technológiai kínálat elemeinek tartott egyetemeket, kutatóintézeteket és az innovatív vállalkozásokat, azok tevékenységét, valamint a közöttük kialakuló kapcsolatokat is magában foglalja. A tudást és technológiai ismereteket előállító szakmai műhelyeken, közösségeken kívül ide soroljuk az innovációs szolgáltatásokat, a különböző “hídképző”³ és transzfer szervezeteket, illetve a régió új vállalkozások létrejöttét támogató környezetét, de még a politikákat (elsősorban gazdaság- és területfejlesztési politikát) is. A szélesebb értelemben vett innovációs potenciál részének tekinthetjük a régiók természetes és épített környezetét, infrastruktúráját, valamint a regionális szintű politikákat is.

Az Európai Unió régióinak innovációs teljesítményében jelentkező – sok esetben többszörös – különbségek elsősorban az innovációs rendszereik *eltérő hatékonyságával* magyarázhatók. A mennyiségi különbségek mögött azonban az esetek többségében minőségi jellemzők állnak. A *hátrányos adottságú régiók* innovációs rendszereinek kevésbé hatékony működéséért az alábbi tényezők tehetők felelőssé:

- a vállalkozások nem képesek azonosítani az innovációs szükségleteiket, vagy nem ismerik a problémáikra megoldást jelentő új technológiákat, eljárásokat,

³ A hídképző intézménynek azokat a profit- vagy nonprofit orientált szervezeteket (pl. innovációs központok, technológia transzfer irodák) tekintjük, amelyek közvetítő szerepet töltenek be az innováció alapjául szolgáló tudás létrehozása és alkalmazása között.

- fejletlen pénzügyi intézményrendszerük, nincs regionális innovációs alap, amely finanszírozni tudná az induló technológiai vállalkozásokat, illetve fejlesztő vagy kockázati tőkét biztosítana a növekedési szakaszban lévő vállalkozások számára,
- hiányoznak az olyan „hídképző” intézmények, amelyek képesek azonosítani a régióban található vállalkozások innovációs igényeit és a kutatás-fejlesztési intézmények kínálatának ismeretében elősegítenék a kereslet és kínálat találkozását,
- az állami és a magán szektor intézményei közötti gyenge együttműködések, illetve a vállalkozások közötti együttműködések elősegítő vállalati kultúra hiánya, ami megakadályozza a kritikus tömegű hálózati együttműködések és a magának az innovációs tevékenységnek a rentabilitását,
- a hagyományos iparágak és a kicsi, családi vállalkozások dominanciája következtében alacsony az innovációra való hajlam, emiatt a nemzetközi kutatás-fejlesztési együttműködésekben való részvétel is.

Az innováció rendszerszemléletű megközelítésével érthetővé válik, hogy *miért szükséges* a regionális politikáknak és a nemzeti tudomány- és innováció-politikának a fenti gyengeségek leküzdésére koncentrálni. Ilyen értelemben kényszerű a hagyományos politikai szemléletmóddal való szakítás és a figyelem összpontosítása a regionális innovációs rendszer elemei által igényelt támogatási programok bevezetésére.

1.2. Szemléletváltás a tudományos, technológiai és innovációs politikákban

Az innovációs folyamatban bekövetkező változások természetesen komoly kihívást jelentenek a tudományos, technológiai és innovációs politikák számára is, amelyek az innovációs rendszer egészének hatékonyságát igyekeznek pozitívan befolyásolni. Csak ezen komplex szemléletmód alkalmazása segítheti elő, hogy a különféle fejlesztési programok során megvalósuló állami beavatkozások hozzájáruljanak a *versenyképesség és termelékenység*, valamint a foglalkoztatási szint növeléséhez.

A kormányzati beavatkozásnak, a tudományos, technológiai és innovációs politikáknak csak abban az esetben van létjogosultsága, ha azok a *piaci mechanizmusok hibáit* valóban orvosolni tudják, és segítségükkel növekszik az innovációs rendszer határfoka, illetve teljesítménye. Az iparilag fejlett államokban és az Európai Unióban ezen politikák éppen e megfontolásból az innovációs rendszer *leggyengébb elemeire* igyekeznek összpontosítani, azokra az elemekre, vagy kapcsolódási pontokra, amelyek leginkább gátolják a rendszer fejlődését. Azonban arra is rá kell mutatni, hogy a rendszer komplexitásából eredően számos ilyen gyenge pont azonosítható be, és a rendszer egésze számára csak kevés eredménnyel kecsegtet a csupán néhány gyengeségre koncentráló, egymástól elszigetelt politikai intézkedés.

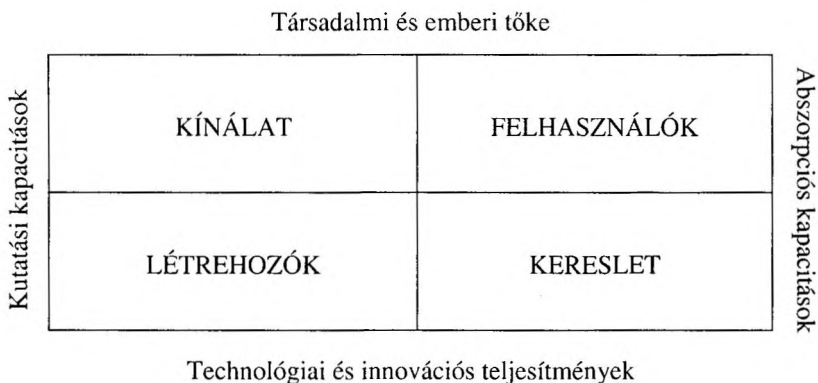
Ennek következtében az *európai döntéshozók* egyetlen vagy néhány ösztönző intézkedés helyett *programok egész portfólióját* alkalmazzák a komplex innovációs rendszerek hatékonyságának növelése érdekében. Nem hallgathatjuk el azonban azt sem, hogy

egyek szakpolitikusok érdekérvényesítési képessége annyira erős lehet, hogy el tudják érni az innovációs rendszer egyetlen részterületének, például a kutatási rendszernek a megkülönböztetett támogatását. Az elmondottak ismeretében viszont hiába képesek rövid távon sikereket elérni ezen a területen, a rendszer egésze azonban nem fog feltétlenül jobb eredményt nyújtani hosszú távon.

Éppen ezért az *innovációs rendszer teljesítményét* meghatározóan befolyásoló intézkedések meghatározása és szegmentálása körültekintő munkát igényel. Az Európai Unió innováció-politikával foglalkozó döntéshozói számára készített benchmarking jelentés ajánlásai szerint – az innovációs rendszer elemein kívül – figyelembe kell venni az intézkedésekkel megcélzott társadalmi és humán erőforrásokat, a kutatás-fejlesztési kapacitásokat, a technológiai és innovációs teljesítményeket, valamint az abszorpció kapacitásokat is (STRATA-ETAN 2002). Leegyszerűsítve, az innovációs rendszer egymással kapcsolatban lévő elemei négy csoportba sorolhatók: a tudás létrehozói, illetve a tudás felhasználói annak megfelelően, hogy a magán vagy az állami szektorhoz tartoznak. Az állami szektor szereplői meghatározóan az innováció kínálati oldalán, míg az üzleti szektor képviselői a keresleti oldalon helyezkednek el. (1.2. ábra).

1.2. ábra

Az innovációs rendszer leegyszerűsített koncepciója



Forrás: STRATA-ETAN (2002) 56. o.

Ha az innováció rendszerszemléletű értelmezéséből indulunk ki, úgy az *innovációt ösztönző politikák* két alapvető csoportba sorolhatók:

- közvetlenül a *tudás* létrehozását és használatát, alkalmazását elősegítő politikai intézkedések, illetve
- a tudás létrehozása és a tudás felhasználása, a tudományos eredmények terjesztése közötti kapcsolatot teremtő, úgynevezett „*hídépítő*” programok.

Az ösztönző politikáknak azonban állandóan törekedni kell az innovációs rendszer *gyenge láncszemeinek megerősítésére* is, hiszen azok nem kielégítő működése az egész

rendszer hatékonyságát veszélyezteti. A rendszerszemléletű megközelítéssel könnyen belátható az is, hogy az innovációs rendszer szereplőinek alacsony abszorpciós képessége és a diffúziós, valamint a technológiai transzfer mechanizmusok gyengesége is alapvető problémát okoz az innovációs rendszer működésében. Éppen ezért lényeges a hagyományos szemléletmóddal való szakítás, – mely szerint elsősorban csak a tudás létrehozását és annak alkalmazását célszerű állami beavatkozással támogatni – és olyan politikai intézkedési csomag összeállítása, amely a nevezett intézkedések mellett „híd-képző” programokat is tartalmaz.

A fenti nehézségek ellenére mégis azt mondhatjuk, hogy a regionális dimenzió fontos szerepet játszik az innováció ösztönzésében. Ezt mutatja, hogy nemcsak a föderális berendezkedésű európai államok (pl. Németország, Belgium és bizonyos tekintetben Spanyolország), hanem a többi Európai Unió tagállam is lényegesnek látja egyrészt egyes innovációt érintő stratégiai döntési kompetenciák, másrészt a kutatás-fejlesztési költségvetések *regionális hatáskörbe utalását* (1.1. táblázat).

1.1. táblázat

Az innovációt érintő regionális és nemzetközi hatáskörök egyes EU tagállamokban

Ország	Stratégiai döntési szint		A kutatás-fejlesztési és innovációs költségvetés feletti rendelkezési joga	
	Nemzeti	Regionális	Nemzeti	Regionális
Ausztria	++	+	++	+
Belgium		+++		+++
Dánia	++	+	++	+
Németország	+	++	+	++
Finnország	++	+	++	+
Franciaország	+	++	++	+
Olaszország	+	++	++	+
Hollandia	+	+	++	++
Spanyolország	+	++	++	++
Svédország	++	+	+++	
Egyesült Királyság	++	+	+++	

Jelmagyarázat:

+++ a hatáskörök koncentrálása

++ bizonyos hatáskörök átengedése

+ a legtöbb döntési jogosítvány átengedése

Forrás: Thematic Evaluation of RTDI in Objective 2. (1999)

A regionális szintű innováció ösztönzés mellett szóló érvek sorában előkelő helyen szerepel az a felismerés, miszerint a *humán erőforrás-fejlesztésben* (a közép- és felsőfokú intézmények, képzési központok és vállalati tanfolyamok tekintetében) helyi, regionális szinten lehet a legkedvezőbb eredményeket elérni. A formális és informális kapcsolatok elengedhetetlenek a hatékony kutatás-fejlesztési, illetve a beszállítói és egyéb

hálózati együttműködések során. A vállalati együttműködések vizsgáló kutatások tapasztalatai szerint a kis- és középvállalkozások innovációs kapacitása a más cégekkel történő munkakapcsolatok során bővül a legnagyobb mértékben, illetve a vállalkozások egymástól tanulnak a leghatékonyabban. Az innovációs felmérések arra is rámutattak, hogy a vállalkozások és a kutatási és az innovációs infrastruktúra létesítményei között elhelyezkedő „*hídépítő*” szervezetek (pl. technológiai központok, üzleti tanácsadók) is jelentősen képesek javítani a vállalkozások innovációs teljesítményeit (Lundvall 1992, Döry–Rechnitzer 2000).

További lényeges indokként lehet még megemlíteni azt is, hogy az innovációk létrejöttében kiemelt szerepet betöltő tudás, különösen a *hallgatólagos tudás* (tacit knowlegde) *helyhez kötött*, még a globalizáció, az Internet és a modern információs és kommunikációs technológiák korában is. Ennek következtében a *földrajzi közelség* alapvető szerepet játszik az innovációs folyamat eredményességében. Ezt erősítette meg az Európai Unió innovációs felmérése (*Community Innovation Survey* 1998; *STEP* 2000), miszerint az utóbbi három évben új terméket kifejlesztő vállalkozások túlnyomó többsége más szervezetekkel együttműködve hozza létre az innovációt, illetve vesz részt az innovációk piaci bevezetésében.

A regionális innováció támogatás további szempontja, hogy a régióban található gazdasági szereplők ismerik legjobban a *helyi viszonyokat*, a többi vállalkozás gazdasági helyzetét, a vállalkozások közötti kapcsolatokat, az együttműködési hálózatokat, a helyi munkaerő piacot, a helyi intézmények kapacitásait és lehetőségeit, a képzési intézmények kínálatát. Ebből következően a *szinergikus hatások* is helyi szinten érvényesülnek a legjobban.

Az elmúlt évtizedtől kezdődően a kutatást és a technológiai fejlesztést a regionális versenyképesség és a társadalmi jólét fokozásának egyik legfontosabb eszközének tekintik immár a politika alakítói is. Ennek megfelelően módosultak az *Európai Unió politikáinak prioritásai* is. Egy évtizeddel ezelőtt jelentősen megerősödött azon támogatási eszközök szerepe, amelyek a kutatás-fejlesztést és regionális fejlődést egyidejűleg igyekeznek és képesek elősegíteni. Korábban ugyanis az volt a gyakorlat, hogy a kutatás-fejlesztést támogató programok forrásait főképpen a tudományos és technológiai kiválóság, a jól működő, nemzetközi szinten elismert kutatóhelyek továbbfejlesztésére fordították, figyelmen kívül hagyva, illetve csak kisebb hangsúlyt adva a területfejlesztési szempontoknak. Másrészt, a regionális fejlesztési programok prioritásai között sem állt előkelő helyen a kutatás-fejlesztési tevékenységek élénkítése. A helyi, regionális döntéshozók a gazdasági felzárkózást nem az innováció ösztönzésétől, hanem a fizikai infrastruktúra (pl. utak, közútvégek) kiépítésétől várták.

A *Strukturális Alapok* 1989–1993. közötti tervezési periódusában megjelentek ugyan bizonyos kutatás-fejlesztést támogató akciók, azonban a prioritások jobbra még csak a *kutatás-fejlesztési infrastruktúra* (pl. kutatóintézetek, laboratóriumok) kiépítését, a kutatók számának növelését célozták a hátrányos helyzetű régiókban. Abból a mennyiségi szemléletű megfontolásból történt mindez, miszerint az új kutatóhelyek és a

kutatás-fejlesztésben dolgozók számától függ elsődlegesen a regionális innovációs potenciál, valamint a teljesítmény.

Az Európai Bizottság által 1990–1993. között finanszírozott *STRIDE*⁴ kezdeményezés célja – a rendszerszemléletű innováció felfogás eredményeképpen – immár az *ipar és a helyi kutatói közösség együttműködéseinek* támogatása volt. A támogatásokat csak a kifejezetten hátrányos helyzetű térségek – Objective 1 régiók, ahol a regionális GDP nem éri el az uniós átlag 90 százalékát – vehették igénybe, míg az Objective 2 régiók – az ipari átalakulás térségei – nem voltak jogosultak a kutatás-fejlesztési infrastruktúrájuk bővítésére.

A Strukturális Alapok támogatási prioritásaiban 1994. évtől bekövetkezett hangsúlyeltolódás következtében a kutatás-fejlesztés fizikai infrastruktúrájának létrehozása helyett az *innovációs partnerkapcsolatok* ösztönzése, a stratégiai tervezési kapacitások növelése (jellemzően regionális technológiai tervek és információs társadalom stratégiák kidolgozása formájában) került előtérbe. Ezeket az új orientációjú kezdeményezéseket immár a közösségi kutatás-fejlesztési keretprogramok és az Európai Regionális Fejlesztés Alap is társfinanszírozta.

Az 1994–1998. közötti *4. kutatás-fejlesztési keretprogram* célkitűzései között már explicit módon is megjelent a gazdasági-társadalmi kohézió elősegítését szolgáló tudományos és technológiai eredmények terjesztésének és alkalmazásának ösztönzése, valamint új innováció támogatási hálózatok létrehozása. A következő – 2002. évben lezárult – *5. keretprogram* sokkal inkább probléma-orientált megközelítésű volt. Innovatív jellegét a „kulcs akciók” jelentették, amelyek olyan *horizontális területek* kutatásának támogatására koncentráltak, mint például a jövő autója, szemben elődjének tudományterületekre való koncentráálásával.

1999-től kezdődően a Strukturális Alapok három fő terület támogatására koncentrálnak: a) a versenyképesség és a kis- és középvállalkozások fejlesztésére, b) a kutatás-fejlesztés, innováció és a foglalkoztatottak képességeinek fejlesztésére, c) a környezetvédelemre és a fenntartható fejlődésre. Ezen prioritásokhoz kapcsolódva az alábbi programok szolgálgják a *regionális innovációt*:

- a meglévő kutatás-fejlesztési infrastruktúra optimális hasznosítását elősegítő együttműködések támogatása,
- a technológiai transzfer elősegítése, a potenciális felhasználók azonosítását követően a kutatási eredmények terjesztése,
- a vállalkozások innovációs képességeinek, innovációs tevékenységének elősegítése és technológiai abszorpciók kapacitásainak növelése,
- a foglalkoztatottak képzettségi szintjének növelése, innováció-tudatosságuk, új technológiákat alkalmazó képességeik fokozása,
- a kutatóhelyek és a helyi vállalkozás-ösztönző szervezetek részvételével létrejövő vállalkozási hálózatok indulásának és működésének elősegítése.

⁴ A STRIDE program a Strukturális Alapokból került finanszírozásra a hátrányos adottságú régiók kutatás-fejlesztési és innovációs tevékenységének ösztönzése érdekében.

Az Európai Bizottság szemléletmódjában bekövetkezett gyökeres változást tükrözi, „A kohéziós és a versenyképesség ösztönzése kutatás, technológiafejlesztés innováció” címmel kiadott közlemény (*Reinforcing cohesion...* 1998). Ebben hangsúlyozásra került, hogy a regionális kutatási és innovációs rendszereknek egyrészt alkalmasnak kell lenni a *helyi, regionális innovációs igények kielégítésére*, másrészt a *kínálat-orientált helyi tudásbázis intézmények* (egyetemek, kutatóintézetek) – a rendszerszemléletű innováció felfogás értelmében – nem tekinthetők a regionális innovációs rendszerek egyetlen domináns elemének, az állami támogatások egyetlen célállomásának.

Megfogalmazódott az is, hogy a regionális innovációs rendszerek kialakulásának érdekében szükség van az Európai Unió, a tagállamok és régiók együttműködésére, illetve a szubszidiaritás elvéből fakadó hatékony munkamegosztásra. A közlemény szerint a *regionális szintnek* kell felelősséget vállalni a helyi adottságok feltérképezéséért, a fejlesztési stratégia kidolgozásáért és megvalósításáért, illetve a partnerkapcsolatok kiépítéséért. A *nemzeti szint* feladata a peremfeltételek (pl. oktatási, szabályozási politikák és az infrastruktúra) biztosítása, a nemzeti kutatás-fejlesztési és innovációs rendszer fenntartása és a Közösségi programok koordinálása. Az *Európai Bizottság* illetékességi körébe tartozik a kutatás-fejlesztési és innovációs politikák hosszú távú célkiűzéseinek meghatározása és a támogatási programok koherenciájának biztosítása. Ennek jegyében fogalmazódott meg az Európai Unió – a bevezetésben már hivatkozott – meglehetősen ambiciózus stratégiai célkitűzése, a *lisszaboni stratégia*, valamint az annak előfeltételeit megteremtő *Európai Kutatási Térség* koncepciója.

Az Európai Unió innováció támogatásban betöltött szerepének, illetve az uniós költségvetéséből finanszírozott intervenciók jelentőségének megítéléséhez fontos tudni, hogy a közösségi forrásokból megvalósított innováció támogatási projektek az összes (regionális és állami) innovációs célú kiadások mekkora hányadát jelentik. Mitsos (2001) adatai szerint az elmúlt évtizedben a Strukturális Alapok innovációs akciói 12 milliárd euróval támogatták a területet. A jelenlegi, *2000–2006. közötti tervezési periódusban* pedig már *213 milliárd euró* felhasználásában élveznek prioritást az innováció ösztönzési szempontok, illetve fordíthatók a regionális innovációs stratégiák keretében kidolgozott projektek megvalósítására.

Az innovációs támogatók másik nagy közösségi szeptét jelentő *kutatás-fejlesztési keretprogramok* költségvetése összevethető nagyságú a Strukturális Alapok innovációs akciói által az elmúlt évtizedben biztosított támogatásokkal. Meg kell azonban jegyezni, hogy a kutatás-fejlesztési keretprogramok 4 éves átfutási idejük. A 2002. évben befejeződött 5. keretprogram költségvetése 12 milliárd euró, a 2002–2006. közötti 6. keretprogram pedig 17,5 milliárd euróval gazdálkodhat. Ebből következően a nevezett alapok együttes költségvetése sem több, mint a *tagállamok és régiók teljes állami kutatás-fejlesztési ráfordításainak tíz (!) százaléka*. Súlyuk tovább csökken – mintegy öt százalékra –, ha számításba vesszük, hogy a magán szektor az állami támogatásokkal közel azonos mértékben finanszírozza a kutatás-fejlesztést.

A Közösségi innováció támogatások jelentőségét nem is az összeurópai kutatás-fejlesztési ráfordításokhoz való hozzájárulásuk viszonylag szerény mértéke adja. A két

nagy Közösségi támogatási alap fókuszja ugyanis alapvetően eltérő. Míg a Strukturális Alapok prioritásai a kutatás-fejlesztési és innovációs kapacitások bővítését célozzák a régiókban, a valamilyen szempontból a Közösségi átlagtól jelentősen eltérő adottságú térségekben, addig a kutatási technológiafejlesztési és demonstrációs (teljes nevükön) keretprogramok a jelentős gazdasági-társadalmi hatású, a tudományos kiválóságra épülő nemzetközi és transzregionális kutatási projekteket finanszírozzák.

1.3. A regionális innovációs politikák értékelési módszerei az Európai Unióban

A Strukturális Alapok 1988-as reformja előtt kevesebb, mint 200 millió eurót fordítottak azokból kutatás-fejlesztési és innovációs tevékenységek támogatására. A reformot követő 1989–1993. közötti időszakban már – a telekommunikációs ráfordításokat is beleszámítva – mintegy 3,5 milliárd euróra nőtt az innovációs célú intervenciók költségvetése, ami a Strukturális Alapok teljes büdzséjének 5,8 százalékát jelentette. Ebből az összegből kerültek megvalósításra a kohéziós országok (Portugália, Görögország, Spanyolország, Írország és Olaszország) egyes tudományos és technológiafejlesztési programjai, valamint a már említett STRIDE program is. A következő, 1994–1999. közötti tervezési periódusban 5 százalékkal nőtt a hátrányos adottságú, Objective 1 célterületek, valamint 15 százalékkal az ipari átalakulás térségeiben (Objective 2) felhasználható támogatások keretösszege.

A Strukturális Alapok 1994–1999. közötti időszakában finanszírozott Objective 1, 2 és 6 programok ex post értékelése a közelmúltban fejeződött be. A célterületenkénti értékelések mindegyike tartalmazott az Európai Unió szintézis mellett egy-egy nemzeti jelentést, azon belül pedig a támogatási célterületekre – a régiókra – vonatkozó fejezeteket.

Az *ex post* típusú értékeléseknek számos módszertani nehézséggel kellett megküzdeniük, mivel összetett feladat felbecsülni a programokból támogatást elnyert projekteknek a régiók fejlődésére vonatkozó hosszú távú hatásait. Az ilyen típusú értékelések során általában kétféle megközelítést alkalmaznak: alulról-felfelé (bottom-up), illetve a fentről-lefelé (top-down) technikákat. Az alulról felfelé módszerek a program monitoring adatok elemzését, a támogatás kedvezményezettjei körében készült felméréseket és egyéb empirikus kutatási módszereket takarnak.

A felülről-lefelé technikák általában makro-ökonómiai modelleket és más statisztikai módszereket jelentenek. Ez utóbbi technikák előnye, hogy segítségükkel kimutatható a támogatások közvetlen hatása, hátrányuknak tekinthető viszont, hogy nem szűrhető ki velük más politikák, illetve a hosszú távú gazdasági-társadalmi trendek hatásának érvényesülése. Az alulról-felfelé technikák kiküszöbölik valamilyen mértékben az előző módszerek hátrányait, mivel alkalmazásukkal lehetővé válik a programok nyomán keletkező inputok vagy eredménymutatók közvetlen mérése is. A nehézséget ez esetben az adja, hogy meglehetősen bonyolult a különböző outputok számbavétele projektek, prioritások és programok szerint. Ebből következően nem mindig lehetséges megbecsülni a

programok teljes keresztmetszetét lefedő és nettó hatását. Ebből következően az ideális a két technika kombinált használata.

A Strukturális Alapok 1994–1999. közötti programjainak ex post értékelése az alábbi területekre terjedt ki:

- az eredményesség vizsgálata, azaz a megvalósítási folyamat és az elért eredmények összehasonlítása az eredeti célokkal,
- a projektek hatékonysága, vagyis mennyiért valósultak meg az eredeti célkitűzések,
- a Strukturális Alapokból megvalósított támogatások hatása a régiók gazdasági-társadalmi kohéziójára,
- az Európai Unió szintű, közösségi hozzáadott érték,
- következtetések levonása a 2006. évben kezdődő új tervezési periódusra vonatkozóan.

A három értékelési program közel azonos módszertan szerint, de más-más szervezetek alkotta konzorciumok által történt. A konzorcium tagjai mellett helyi szakértők is segítettek az értékelőket. Jellemzően az ő feladatuk volt a különböző programdokumentumok, monitoring adatok, a regionális statisztikák elemzése. Az empirikus kutatások során interjúk készültek országos és regionális szervezetek vezető munkatársaival, a mintaválasztás alapján készült *esettanulmányok* pedig a támogatási programok és projektek előre definiált aspektusaira koncentráltak (*Thematic Evaluation of RTDI in Objective 2 1999*). A három értékelési program során mintegy 700 interjú készült. Az Objective 1 célterületek nagy száma lehetővé tette *ökonometriai modellek* készítését is, ami azonban nem volt alkalmazható az Objective 2 és Objective 6 régiók esetében.

A Strukturális Alapok Objective 1 és Objective 6 programjainak hatása a kutatás-fejlesztésre és az innovációra⁵

Az értékelést végző konzorcium jelentése már a bevezetőben kiemeli, hogy a Strukturális Alapokból az utóbbi tíz évben megvalósított projektek *nem voltak kellőképpen hatékonyak* az európai régiók közötti technológiai különbségek, a „technológia rés” mérséklésében. Rámutattak továbbá, hogy a jövőben nagyobb figyelmet kell fordítani az *innovációs rendszerek jellegzetességeire*, illetve a *technológia, az innováció és tudás közötti kapcsolatokra* (Higgins et al. 1999).

Az elmúlt tíz évben minden támogatásra jogosult régióban megvalósítottak valamilyen technológiai és innováció támogatási projektet, amelyek közül néhány nagyon sikeresnek bizonyult, a többség viszont nem igazolta az előzetes várakozásokat. A kudarc okai sokrétűek. Számos hátrányos adottságú régióban túlbecsülték a technológia szerepét vagy alulbecsülték az intézkedések megvalósításának nehézségeit, illetve a technológiai transzferhez kapcsolódó társadalmi-gazdasági folyamatok fontosságát.

⁵ A fejezetben leírtak Higgins et al. (1999) tapasztalataira, valamint az ADE vezette konzorcium (*Thematic Evaluation of RTDI in Objective 2. 1999*) összegző tanulmányára épülnek.

Emellett ki kell emelni azt is, hogy jelentős számú európai régió kiváló növekedési rátákat tudhat magáénak jelentősebb technológia innovációs tevékenység nélkül is.

Kutatások ugyan igazolták, hogy *pozitív összefüggés* van a növekedési ráták, a regionális GDP nagysága és a kutatás-fejlesztésre fordított ráfordítások között, *nem létezik olyan képlet*, amellyel meg lehetne mondani, mekkora összeget kell beruházni technológiai projektekbe, hogy az ne vezessen alul- vagy felülfinanszírozottsághoz, vagy éppen a teljes támogatás elpocsékolásához. Az értékelések megmutatták, hogy az a technológia-politika, amely egyenes arányú kapcsolatot feltételez a technológiai és innovációs befektetések nagysága, valamint a gazdasági növekedés és a foglalkoztatottság bővülése között, többet árt, mint használ. A technológia- és innováció-politikai eszközök alkalmazása *nem az egyedüli lehetőséget jelenti*, ha a régiók növekedéséről van szó. Számos hátrányosnak tekintett, pl. mediterrán régió volt képes jelentős növekedésre turisztikai adottságainak hasznosításával, az idegenforgalomhoz kötődő szolgáltatások és az építőipar bővülésével anélkül, hogy jelentősebben fejlesztette volna kutatás-fejlesztési infrastruktúráját.

A regionális technológia- és innovációs politika segítséget nyújthat a termelési rendszerek modernizálásához, azok versenyképesebbé tételére, de *ez önmagában nem lehet cél*. Ha a technológia-politika céllá válik, a régiókban megvalósított technológia projektek sikertörténet helyett könnyen kudarcá válhatnak. Az értékelők ajánlásai szerint ennek elkerülése érdekében fontos, hogy a régiók rendelkezzenek kellően megalapozott és jól átgondolt *innovációs stratégiával*.

Gazdasági hatások, jövőbeni növekedési képességek

Az értékelések alapján megállapítható, hogy a Strukturális Alapokból támogatott kutatás-fejlesztési és innovációs projektek közvetlen gazdasági hatása mérsékelt. Fontos azonban rámutatni, hogy a hátrányos helyzetű célterületek hosszú távú gazdasági fejlődési kilátásai és kapacitásai jelentős mértékben növekedtek az Alapokból támogatott innovációs és technológiai projektek során. A regionális fejlődéshez szükséges képességek is jelentős mértékben javultak. Meg kell jegyezni azt is, hogy a megvalósított projektek nem jöttek volna létre az Alapok hozzájárulása nélkül, a tagállamok vagy a régiók önálló kezdeményezésére, illetve finanszírozásával. A támogatások egyértelműen hozzájárultak a régiók kutatás-fejlesztési és innovációs képességeinek, valamint a technológiai fejlesztések ütemének és mértékének növekedéséhez.

A támogatási programok hatására, egyre több régió döntéshozóinak *prioritásai között szerepel* előkelő helyen az *innováció* és a *technológiai fejlődés* támogatása. A regionális innovációs politika egyre szisztematikusabbá válik, a régiók egyre több új, az innovációt ösztönző és az induló vállalkozásokat, valamint a technológia transzferet elősegítő intézményt hoznak létre. Emellett az európai régióknak már mintegy fele dolgozott ki regionális innováció stratégiát, éppen az Alapok társfinanszírozásával. Megállapítható tehát, hogy az Alapok támogatásainak köszönhetően a regionális fejlesztési politika prioritásai jelentősen elmozdultak az innováció támogatás irányába, amiben az Alapok komoly katalizátor szerepet tölthettek be.

Társfinanszírozás

Míg az Európai Unió vezető szerepet játszott a regionális innovációs kezdeményezésekben, a *tagállamok és a régiók nem tettek meg minden tőlük telhetőt* a támogatási folyamat eredménytelenségének elkerülésére. A tervezési, kivitelezési, koordinációs, monitoring és értékelési szakaszokban komolyabb szerepet kell vállalniuk a jövőben. A hiányzó monitoring és értékelési rendszerek kialakítására jelentős erőfeszítéseket igényel az egyes minisztériumok és regionális hatóságok részéről. Ugyanígy elkerülhetetlen a *hatékonyabb ágazati koordinációs mechanizmusok* kiépítése, illetve a kutatás-fejlesztési és innovációs politikák más politikákkal történő integrációja.

Kutatás-fejlesztési és innovációs kapacitások növekedése

A kutatás-fejlesztési és az innovációs kapacitások növelését célzó projektek hozzájárultak a humán erőforrás-fejlesztéshez, de jelentős erőfeszítések szükségesek még ezen kapacitások hasznosítása érdekében. Különösen a vállalkozások bevonása jelent fontos kihívást a jövőben. Továbbra is megfigyelhető, hogy a helyi döntéshozók előnyben részesítik a nagyobb volumenű K+F kapacitás-fejlesztő programokat és a technológiai rések, illetve hátrányok leküzdését a K+F inputok növelésétől várják. Pedig kutatások igazolják, hogy *nincs automatikus és lineáris kapcsolat a kutatás-fejlesztés és az innováció között*, tehát több kutatás-fejlesztési tevékenység korántsem eredményez több innovációt és azzal több hozzáadott értéket, nagyobb GDP-t.

A *kutatás-fejlesztési infrastruktúra* fontos, de nem az egyetlen tényezője a hatékony innováció ösztönzésnek és a technológiai transzfernek. Ezzel nem azt sugalmazzák az értékelők, hogy nincs szükség erre az infrastruktúrára, hanem azt, hogy vannak hatékonyabb, igaz kevésbé látványos támogatási eszközök is. Például (a kiindulási helyzettől függően) a transzregionális, valamint a vállalkozások közötti együttműködések támogatása eredményesebb lehet.

A gyorsan növekvő régiókban ugyanakkor a gazdasági fejlődést lassíthatja a *szakemberek és kutatók hiánya*. Ennek elkerülésére célszerű a kereslet hosszú távú előrejelzése, hogy az észlelt szűk keresztmetszetek leküzdésére időben meghozhatók legyenek a megfelelő intézkedések.

Abszorpciós kapacitások növelése

Az Európai Unió tagállamaiban és a strukturális támogatásokra jogosult régiókban az elmúlt évtizedben megvalósított fejlesztési programok *nem koncentráltak eléggé a fejlesztési projektek fogadó feltételeinek*, a regionális innovációs rendszer, kiváltképpen a *vállalkozások abszorpciós képességének fokozására*. Ennek következménye többek között a megvalósított K+F infrastruktúra-fejlesztési projektek iránt jelentkező mérsékelt kereslet.

A megvalósított projektek nem fordítottak elegendő figyelmet a vállalati szféra innovációs kapacitásainak növelésére. Néhány kivételtől eltekintve ennek következménye, hogy a Strukturális Alapokból finanszírozott projektek alig érzékelhető hatást gyakoroltak a régiók iparszerkezetére, annak versenyképességének növelésére.

A regionális innováció ösztönzés egyik legfontosabb problémája, hogyan lehet a technológiai fejlesztéseket a termeléshez, illetve a vállalkozásokhoz kapcsolni, vagyis megoldani az új technológiák hasznosítását és átültetni a gyakorlatba. Erre is van azonban példa, mivel Németország keleti régióiban, Írországból, Észak-Portugáliában, valamint Finnországban olyan „kereslet vezérelte” innovációt ösztönző projekteket valósítottak meg, amelyek kifejezetten az iparra és a vállalkozásokra koncentráltak.

Ezt tükrözi az értékelések során megkérdezett kis- és középvállalkozások többségének (70%) véleménye is, akik nagyon fontosnak tartják az állami és közösségi intervenciókat, különösen az új termékek kifejlesztésének és piaci bevezetésének támogatását. A jövőbeni támogatási programoknak tehát nagyobb figyelmet kell szentelni, és több forrást kell biztosítani a *termékinnováció támogatására*. Annál is inkább, mivel az eljárás-, illetve a szervezési innovációkat a vállalkozások önmaguk is megvalósítják a költségcsökkentés érdekében, ellenben kevésbé hajlamosak felvállalni a komoly piaci kockázatot rejtő új termékek fejlesztését.

Menedzsment és koordinációs problémák

A támogatási programok *országos és regionális menedzselésében megmutatózó gyengeségek* (pl. túlságosan bonyolult és lassú reakcióidejű menedzsment mechanizmusok, egymást átfedő programok, koordináció hiánya) jelentősen csökkentik az intervencióknak a regionális fejlődésre gyakorolt hatását. Az állami bürokrácia karcsúsítása minden tagállamban napirenden van és bizonyos előrelépések történtek is ezen a téren, de a támogatásokat menedzselő ügynökségek hatékonysága szinte mindenütt kívánnivalót hagy maga után.

Általában ezek a tényezők tehetők felelőssé a magán szektor, a vállalkozások alacsony részvételéért. A vállalkozások hozzáállása addig valószínűleg nem is fog megváltozni, amíg nem történik előrelépés az említett adminisztrációs és menedzsment problémák leküzdésében. A programok körülményes és lassú adminisztrációja sok esetben éppen a legdinamikusabb vállalkozásokat riasztja el. Ezt megerősítették az értékelések során felkeresett vállalkozások is, akik távolmaradásuk okát a lassú reakcióidőben és bürokráciában jelölték meg.

Monitoring és projektértékelés

Az értékelést végzők nem tudták összegyűjteni teljes körűen a regionális programok hatását jelző mutatókat, indikátorokat. Az adatok hozzáférhetőségének korlátozottsága miatt az elemzéseket becslések, közelítések és esettanulmányok során sikerült csak végrehajtani. Ebből adódóan a következő időszak fontos kihívása lesz az értékelések során hasznosítható mutatórendszerek összeállítása és aktualizálása. El kell vizsgálni, hogy az operatív programok eredmény- és hatékonyságmutatói döntően csak a kutatás-fejlesztési, illetve innovációs kapacitások mérésére koncentrálnak. Emellett figyelembe kell venni a technológiai fejlesztések ún. „tovagyűrűző extern” hatásait is, amelyek viszont nehezen számszerűsíthetők, jellemzően csak becsülhetők. Az indikátorrendszerek kialakítására – a lehetséges kimeneti, eredmény- és hatékonysági mutatókra

– vonatkozóan ad egy lehetséges javaslatot az 1.2. táblázat. Ez a mutatórendszer a tudományos potenciál, a technológiai fejlődés, valamint az innováció ösztönzés mérésére koncentrál.

1.2. táblázat

A regionális K+F és innovációs politikai intézkedések hatékonysága értékelésének mutatói

Tudományos potenciál	Technológiai fejlődés	Innováció ösztönzés
Kimeneti (output) mutatók		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ az újonnan épített K+F létesítmények, felsőoktatási laboratóriumok száma, nagysága (m²) ▪ az iparral közösen kidolgozott posztgraduális kurzusok száma ▪ vállalkozásoknál elhelyezkedő posztgraduális ill. doktori képzésben részt vett diplomások száma, a nők aránya 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ kkv-vel közösen megvalósított kutatási projektek száma ▪ vállalati (kkv–kkv, kkv–nagyvállalat) együttműködésben megvalósított kutatási projektek száma ▪ új technológiák bevezetését célzó megvalósíthatósági tanulmányok száma ▪ kkv-k támogatott szabadalmi bejelentéseinek száma ▪ támogatott új technológiai vállalkozások, ill. spin-off cégek száma 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ épített innovációs központok száma ▪ innovációs projektekre pénzügyi támogatást elnyert kkv-k száma ▪ technológiai és innovációs auditok száma ▪ innovációs menedzsment tréningeken résztvevők száma ▪ új termékek bevezetését szolgáló marketing tanulmányok száma ▪ K+F projektek finanszírozását előkészítő tanulmányok száma ▪ új pénzügyi támogatási (üzleti angyal, kockázati tőke) mechanizmusok száma
Eredménymutatók		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ nemzetközi / hazai együttműködésben megvalósuló kutatási projektek száma ▪ mekkora arányban veszik igénybe régióbeli cégek a helyi kutatási infrastruktúrát, műszereket ▪ az ösztöndíj lejárta után visszatérő diplomások aránya 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ a támogatott vállalkozások K+F ráfordításainak növekedése ▪ az újonnan kifejlesztett termékek, folyamatok arányának növekedése ▪ újonnan alapított technológiai / spin-off cégek száma ▪ az ösztöndíj lejárta után visszatérő szakemberek aránya 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ új innovációs menedzsment technikákat alkalmazó vállalkozások száma ▪ a piacra bevezetett új termékek száma ▪ a technológiai auditot követően az innovációt segítő intézmények infrastruktúráját hasznosító cégek száma ▪ újonnan létrehozott innovációt támogató alapok száma / forrásainak összege
Hatékonysági mutatók		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ az iparban hasznosított szabadalmak száma ▪ másoddiplomával rendelkezők számának növekedése ▪ a nemzeti és az EU K+F programjaiban részt vevő vállalkozások számának növekedése 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ az új termékekből származó bevételek növekedése ▪ az üzleti K+F beruházások növekedése ▪ a csúcstechnológiai iparágakban foglalkoztatottak számának növekedése ▪ a csúcstechnológiai export növekedése 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ innovációs szolgáltatásokat igénybe vevő vállalkozások számának növekedése ▪ innovációra fordítható pénzeszközök növekedése ▪ minőségbiztosítási tanúsítvánnyal rendelkező vállalkozások / termékek számának növekedése

A Strukturális Alapok innovációs akcióinak értékelése megmutatta, hogy a kutatás-fejlesztési és az innovációs infrastruktúra *telítődési jelei* figyelhetők meg számos hátrányos helyzetű régióban. A fizikai innovációs infrastruktúra kínálatának bővítése ugyanis nem tartott lépést a kereslet növekedésével. Ennek például az lett a következménye, hogy a jelentős összegű közösségi és állami támogatásokból felépített innovációs központok a célokkal ellentétesen nem innovatív vállalkozásokkal teltek meg, sőt sok esetben a bérlők nagyobb részét is hagyományos vállalkozások alkotják.

E tapasztalatok birtokában megváltozott a regionális innováció támogatások fókusza és fordult a *vállalkozások*, illetve a *régió innovációs infrastruktúrája közötti együttműködések* elősegítése felé. Az intervenció eszközök immár a kollektív tanulási folyamatokat, a tapasztalat- és szakembercserét igyekeznek ösztönözni különösen a kis- és középvállalkozások esetében.

Az értékelések szerint azonban jelentős problémát jelent, hogy nem fejlődött kellő mértékben a régiók innovációs támogatásokat hatékonyan hasznosítani tudó, *abszorpciós képessége*. További gondot jelent, hogy a keresleti oldalon nem fogalmazódtak meg új típusú támogatási programok iránti igények sem. A kínálati oldal intézményei, például laboratóriumok, innováció-közvetítő szervezetek szolgáltatásai iránti kereslet általában csak a támogatás idejéig tart, amikor piaci értéken kezdik kínálni szolgáltatásaikat, a vállalkozások többsége elfordul ezektől a szervezetektől.

2.

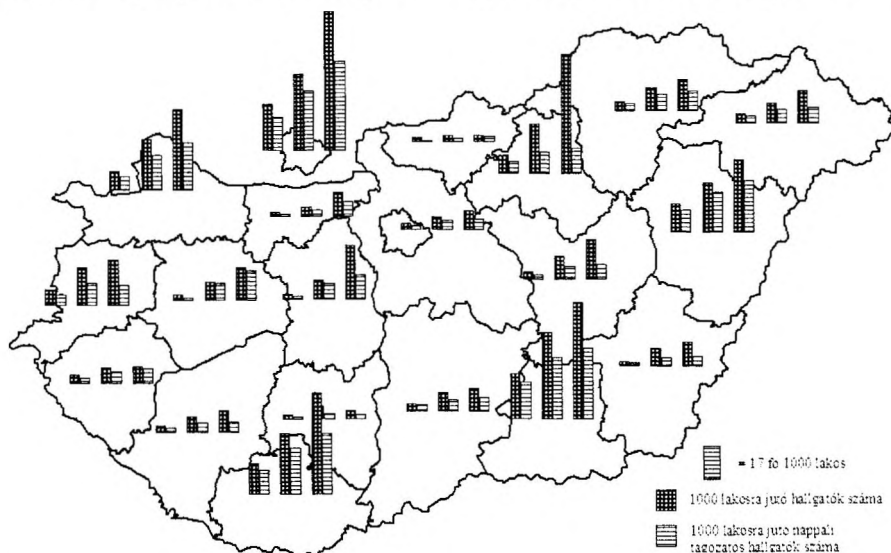
A REGIONÁLIS INNOVÁCIÓS
POTENCIÁL ELEMEI

2.1. A felsőoktatás

A felsőoktatás szerepe meghatározó a humán erőforrások alakításában. Miközben a kilencvenes évek elején a 20–24 éves népesség 15,1%-a tanult felsőoktatási intézményben, s nappali tagozaton 11,3%, addig 2001-ben már 42,9% volt az összes beiratkozott hallgató aránya, nappali képzésben a generáció 23,8%-a 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-szeresre emelkedett. Lényegében közel 250 ezer hallgatónak kellett új oktatási formákat megteremteni (pl. posztszekunder, távoktatás), ehhez új intézményeket szervezni, új szakok, szakmák⁶ oktatását megkezdeni. 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, a maga egyre sokszínűbb ellentmondásával együtt.

2.1. ábra

Ezer lakosra jutó felsőoktatási hallgatók a megyékben 1990., 1996., 2001., fő/ezzer lakos



Szerkesztette: Lados M.

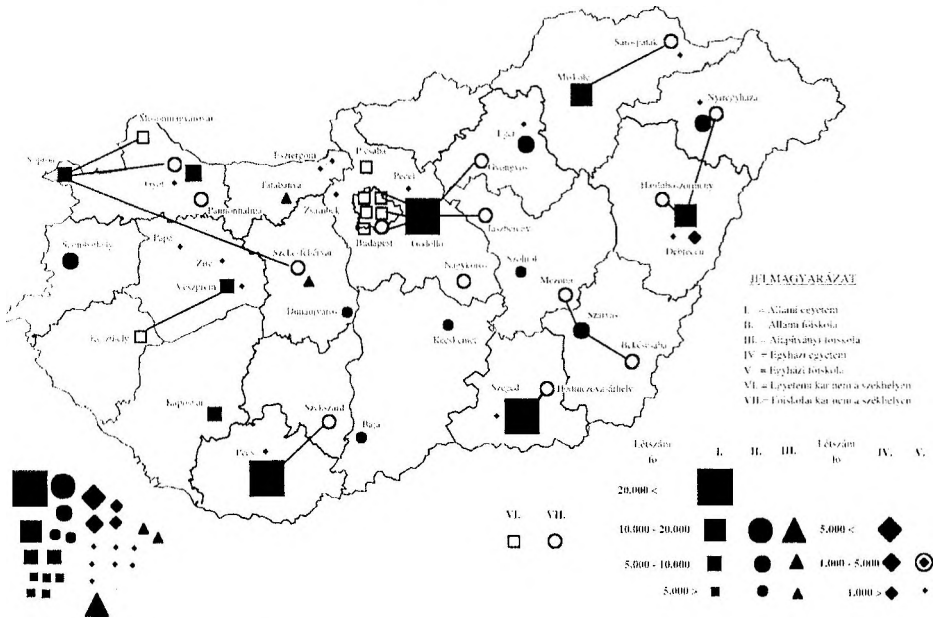
A felsőoktatási hallgatók létszámának regionális növekedése *nem egyenletes* (2.1. ábra). A főváros vezető szerepét megtartotta, bár 1990-ben az összes hallgatók 44,1%-a iratkozott be budapesti intézményekbe, 2001-re a hallgatók aránya 38,5%-ra csökkent, s ezen belül a

⁶ A Magyar Akkreditációs Bizottság jelenleg egyetemi és főiskolai szakot tart nyilván, ezek száma folyamatosan nő, ami részben az intézmények versenyének, részben pedig az egyre specializáltabb igényeknek köszönhető (www.mab.hu).

nappali képzésben részt vevők már csak 42,1%-ot tettek ki. A *felsőoktatási intézmények* egyenletesen terjedtek a kilencvenes években, 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, vagy valamilyen módon fejleszteni a bázisait (2.2. ábra).

2.2. ábra

A felsőoktatási intézmények területi elhelyezkedése, 2002



Forrás: OM Statisztikai Osztály.

A hallgatói létszám, ezzel együtt a képzési helyek, a képzési kínálatok látványos növekedését regisztrálhatjuk, hiszen az új intézmények nagytömegű hallgatót fogadtak be, a képzés szinte minden formáját (posztszekunder, graduális, szakirányú továbbképzés, doktori iskola) végzik. Kiemelkednek 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 önállósuló szervezetek) *létrejött intézmények* megyéi (Fejér, Komárom-Esztergom, Jász-Nagykun-Szolnok, Békés). A meglévő hálózatok fejlesztésében is nagy dinamikát mutat több megye, illetve azok központjai⁷ (Heves, Veszprém, Győr-Moson-Sopron, Baranya, Pest, Szabolcs-Szatmár-Bereg megye). A fejlődésben *választóvonalat talán 1996 jelentett,*

⁷ Csak az országos átlag feletti növekedést számba véve.

hiszen addig is egyenletesen emelkedett a hallgatói létszám 1990-hez képest, de a fentebb jelzett megyékben, illetve azok felsőoktatási központjaiban ismét megugrott a hallgatói létszám. Az okok hosszú sorát lehetne felsorolni, ezek között döntő, hogy több piaci elem jelenik meg a képzésben (pl. térítéses hallgatók, távoktatás), ugyanakkor *bizonyos szakmák iránt robbanásszerűen növekedett az igény* (pl. közgazdász, informatikus, jogász, kommunikációs szakemberek stb.), míg más szakmák iránt az érdeklődés visszaesett (pl. tanár, tanító) vagy időszakosan csökkent (pl. mérnöki képzés).

Ezekre a piaci hatásokra egyes intézmények képesek voltak reagálni, mások kevésbé, így aztán egy új, *már térben egyenletesebbnek mondható felsőoktatási szerkezet* formálódott ki, amihez kedvező keretet teremtett az évtized végén (2000) az állami felsőoktatás intézményi összevonása (integrációja).

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 követeli meg csak igazán a jól képzett szakembereket, oktatókat. Elvárható, hogy megfelelő minősítéssel (szakmai kvalifikáció, tudományos fokozat) rendelkező szakemberek oktassanak. Az oktatói állományra vonatkozó összehasonlítások 1990 és 2001 között elgondolkodtató sajátosságokat tartalmaznak (2.3. ábra).

Hiszen míg a hallgatói létszám megtöbbszöröződött, addig az *oktatói létszám* összességében és szerkezetében a reform egy évtizede alatt lényegében *változatlan maradt*, vagy enyhén csökkent (5,9%-kal).⁸ A vezető oktatók (egyetemi, főiskolai tanár, docens) száma is lényegében változatlan maradt, annak szerkezetében sem következett be átrendeződés. Miközben a főváros aránya a felsőoktatásban mérséklődött, addig a vezető oktatók száma és aránya vonatkozásában csak enyhe elmozdulás figyelhető meg Budapest rovására (1990-ben 50,7%, 2001-ben 47,4%). Az újonnan belépő oktatók lényegében pótolták a kilépőket, valójában tehát a nagyobb hallgatói létszámot ugyanaz az oktatói kar⁹ látja el, mint korábban a kisebb hallgatói kört. Az oktatói státuszok szerkezete sem változott kedvezően, hiszen a nagyobb egyetemi központokban nem emelkedett olyan mértékben a vezető oktatók aránya, mint a hallgatói létszám változása, míg az új felsőoktatási centrumokban már arányosabban (hallgatói létszám alapján) valamivel több vezető oktató található, mint tudományos fokozattal nem rendelkező.

A napi gyakorlat az, hogy a fővárosból, vagy néhány esetben regionális felsőoktatási nagycentrumokból utaznak, *ingáznak a vezető oktatók* az új intézményekbe, vagy éppen az új szakokra, ahol a napi képzést a kisebb számban jelen lévő (ott élő) tudományos fokozattal rendelkezők, illetve a többségében azzal még nem rendelkező oktatók végzik.

⁸ Az Oktatási Minisztérium által közölt 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.

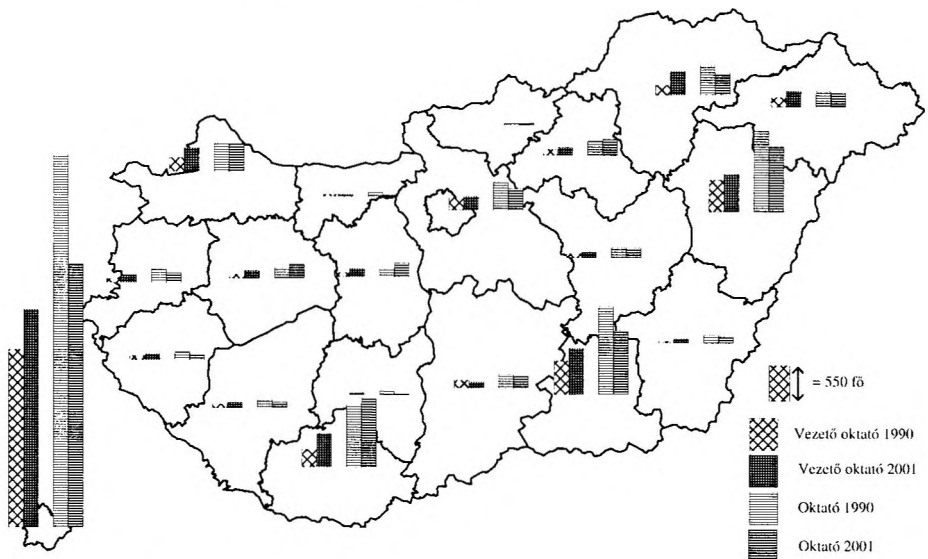
⁹ A személyi rotációt megerősíti, hogy az új tudományos minősítési rendszerben a PhD doktorok száma 3300 fő volt, s tudományos fokozatot összesen 6500 fő szerzett, a habilitációs (egyetemi magántanár) címet 2150 fő nyerte el (www.mab.hu). Ezek a számok jelzik, hogy a tudományos minősítések többségét a felsőoktatás felszívja, és egyben az utánpótlására is szolgál.

A felsőoktatás minősítési rendszere ugyanakkor megköveteli, hogy a szakfelelős, tantárgyfelelős vezető oktató legyen, ez papíron lényegében biztosított, ám a gyakorlatban ezekben az új intézményekben és szakokon a követelmény csak akadozva teljesül.

Mindez azzal a következménnyel jár, hogy a *főváros szellemi irányító és szervező szerepe tartósan fennmaradt*, sőt tovább összpontosítja a szellemi erőforrásokat, mivel nem kibocsátó, hanem inkább befogadóvá vált a kilencvenes években. Az új vidéki felsőoktatási centrumok valójában nagyon nehezen tudnak a térségük, régiójuk szellemi centrumává, élénkítőjévé válni, mivel mérsékelt 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”.

2.3. ábra

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



Szerkesztette: Lados M.

A regionális különbségek, illetve a fővárosnak, mint a magasan kvalifikált szakemberek valós koncentrációjának helyét leglátványosabban az *MTA köztestületi tagjainak területi megoszlásával* jellemezhetjük (2.1. táblázat).

A köztestületi tagok lakóhely szerinti megoszlása egyértelműen budapesti fölényre utal, megerősítve a fentebb tett megállapításunkat, vagyis napjainkban a főváros tekinthető a magasan kvalifikált szellemi erőforrások legfőbb „szállítójának”, s egyben befogadjának. A regionális különbségeket még azzal is tarkíthatjuk, ha rávilágítunk a

strukturális zavarokra, vagyis az egyes területi akadémiai bizottságok bontásában tekintjük át a tudományos osztályokhoz tartozó köztestületi tagok számát (2.4. ábra).

2.1. táblázat

Az MTA köztestületi tagjainak területi eloszlása, 2000

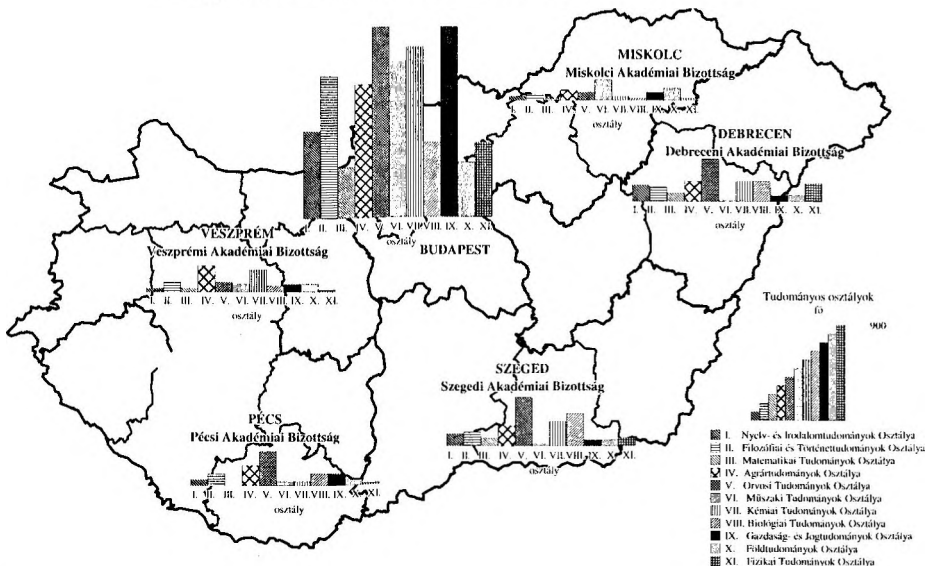
Térség	Tudomány doktora (fő)	MTA doktora (fő)	Kandidátus (fő)	PhD (fő)	Összesen	
					(fő)	%-ban
Budapest és vonzáskörzete	1434	103	4138	524	6199	65,7
Debrecen és vonzáskörzete	141	12	534	130	817	8,7
Miskolc és vonzáskörzete	42	1	273	49	365	3,8
Pécs és vonzáskörzete	93	5	370	55	523	5,5
Szeged és vonzáskörzete	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	100,0

* MTA köztestületének nem akadémikus köztestületi tagjai, 2000. szeptember 24-i állapot.

Forrás: MTA Kutatásszervezési Intézet.

2.4. ábra

Az MTA köztestületi tagjainak megoszlása tudományos osztályok szerinti az egyes területi bizottságok illetékességi területén, 2002



Forrás: Magyar Tudományos Akadémia.

A szerkezet roppant *konzervatív*, mondhatni stabil. A hagyományos egyetemi, felsőoktatási szakmákhoz tartozó minősítettek száma emelkedik ki a területi bizottságok bontásában. Így például az Észak-Dunántúlon működő Veszprémi Akadémiai Bizottságban az agrár szakemberek (Keszthely, Mosonmagyaróvár), valamint a kémikusok, vegyészek (Veszprém) száma a meghatározó, míg a köztestületi tagok között a közgazdászok, jogászok aránya alacsony (8,2%), holott a térségben három helyen folyik egyetemi képzés (Győr, Sopron, Veszprém), és 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 azokra a tartós, hosszú távon érvényesülő ellentmondásokra, melyek a hazai humán erőforrásokat jellemzik.

2.2. A kutatás-fejlesztés

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 együttműködéseket. A nyolcvanas–kilencvenes évek fordulóján csökkenő vállalati megrendelések, a visszaeső nemzeti jövedelem, majd az államháztartás konszolidációja („Bokros csomag” 1995. március), az ennek nyomán végrehajtott felsőoktatási és akadémiai konszolidáció a K+F szektor mélyrepülését kitolta a rendszerváltó évtized végéig. (2.2. táblázat) Míg a GDP 1994 óta töretlenül, bár lassuló mértékben növekedik, a *K+F részarány csökkenése* 1996-ban érte el mélypontját. Az 1987-ben 2,6%-os és még 1989-ben is 2,0%-os GDP-hez viszonyított K+F ráfordítások 1996-ra 0,7%-ra mérséklődtek. Ez az arány 1999-ig stagnált. Azóta évente 0,1 százalékpontot javul az ágazat pozíciója, napjainkra átlépve az 1,0%-os határt, de messze elmaradva a nyolcvanas évek végi és napjaink európai uniós jellemzőitől.

2.2. táblázat

A kutatás-fejlesztés feltételeinek jellemzői, 1989–2001

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

Szerkesztette: Lados M.

A döntően negatív eredményeket mutató felszín alatt *lassan pozitív változások is elindultak*, amelyek véleményünk szerint három tényezőre vezethetők vissza:

- a tudományos minősítési rendszer átalakítása;
- a gazdaság és a kutatás együttműködésének újraindulása;
- kormányzati innovációfejlesztési szándékok.

Az 1993-ban megreformált *tudományos minősítési rendszerben* megszűnt az egyetem által adományozott egyetemi doktori, illetve a Magyar Tudományos Akadémia (MTA) által biztosított tudományok kandidátusa cím. Az új rendszerben az első tudományos lépcsőfokot az egyetem által kibocsátott PhD. fokozat jelenti. Ehhez a jelölteknek szervezett képzésben kell részt venniük, amelyet csak akkreditált doktori iskolák végezhetnek. A doktori iskolák száma csak a működő egyetemeken emelkedhet egy-egy új műhely kialakításával és annak akkreditációjával.

Az új rendszer hosszabb távon mindenképpen jelentősen növeli a minősítettek számát és a nagyrégiók szintjén vélhetően mérsékeli a területi különbségeket. A doktori iskolák elhelyezkedése területileg megragadható, így alkalmas az innovációs miliő területi megjelenítésére. Ugyanígy a minősítést megszerzők regionalitása az innovációs készség területi mérőszáma lehet.

A második tényező a *gazdaság és a kutatás újbóli egymásra találásának kezdő lépései*. A betelepült multinacionális vállalatok egy része megkezdte a hazai felsőoktatási, akadémiai és más K+F szervezetekkel az együttműködést. Ennek első hírnöke a megkötött együttműködési megállapodás valamely egyetemmel, főiskolával (pl. Audi, Philips), majd ezt követik az első kutatási megbízások. Ugyanakkor több esetben megkezdődött egy-egy specializált K+F tevékenység telepítése is (Audi, Siemens, Knorr-Brense). Hipotézisünk szerint ez a folyamat egy-egy szigetszerű akciótól (Audi-Győr, Flextronics-Zalaegerszeg) eltekintve, csak *Budapestre és agglomerációjára jellemző*. Nem elhanyagolható tényező az sem, hogy egyre bővül a nem költségvetési támogatásból, hanem társasági formában működő hazai kutató-fejlesztő tevékenységet végző szervezetek száma is.

A harmadik tényező a *K+F szektor fejlesztésének kormányzati szándékából táplálkozik*. Ennek egyik érzékelhető formája, hogy segíti a K+F miliő kialakítását innovációs és technológiai központok létrejöttének ösztönzésén keresztül (lásd Ipari Park pályázat). A létrejött objektumok területi elhelyezkedése, kínált, illetve kihasznált alapterülete, az abban működő szervezetek, azok forgási sebessége alkalmasak a területi megjelenítésre, így az innovációs miliő egy szeletében a regionális különbségek leírására. A kormányzati szándékok másik érzékelhető eleme, hogy fokozatosan emeli a K+F ráfordításokat a GDP-hez viszonyítva és közelíti azt az EU átlaghoz.

A fentiekén túl – legalábbis a koncepcionálás és a partnerkeresés szintjén – egy negyedik tényező kialakulása is megkezdődött. Ez a tényező a *kockázati és más magántőkén alapuló kezdeményezéseken alapszik*. Ennek gyökerei a kaliforniai „Szilícium völgy” kialakulásából táplálkoznak. A hatvanas évek közepén alapított tudományváros, Tsukuba három és fél évtizedes evolúciója során napjainkra egyetemek, innovációs központok, technológiai és ipari parkok szimbiózisa. Európában a legnagyobb működő tudományos park a franciaországi Sophia Antipolis, melynek területén napjainkra 1200 vállalkozás 25 ezer munkahellyel működik, ami 30 éves fejlődés eredménye. Míg azonban a „Szilícium völgy” döntően a magán- és kockázati tőke bázisán, addig a japán és európai minták az állam jelentős ráfordításain keresztül jöttek létre. Közeli példaként pedig a 2002 őszén indult új bécsi városfejlesztési stratégiát említhetjük, amelynek egyik kiemelt prioritása, hogy Bécs, mint meghatározó európai centrum, a tudás városává váljék (knowledge city).

Magyarországon a nyolcvanas évek végétől több magyar „Szilícium völgy” koncepció fogalmazódott meg. Jelenleg a legismertebb és leggrandiózusabb az ún. „Talentis program” (Bálint–Mártonffy 2003), amely a zsámbéki medencében, 200 négyzetkilométeres területen, 20 év alatt 12 milliárd euróból valósulna meg. A mintegy 300 projektből – egyetemváros, innovációs központ, technológiai központ, ökopark, konferencia központ stb. – felépülő tudományos park 75–80 százalékban magántőkéből, jelentős mértékben kockázati tőkéből, illetve 20–25 százalékban pályázati úton elnyerhető állami és uniós forrásokból valósulna meg.

A tudományos kutatás helyzetét az elmúlt évtizedben egyrészt az *erőforrások szűkülése*, másrészt *jelentős szerkezeti átalakulás jellemezte*. 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%-os K+F ráfordítás – messze elmarad az európai átlagtól, és alig fele a tíz évvel korábbi hazai jellemzőnek.

A szerkezeti változás a költségvetési szektor arányának csökkenését, a vállalati, különösen pedig 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 a *költségvetés*. Az évtized második felében, a külföldi befektetések és az uniós csatlakozási folyamat hozadékaként (pl. EU5 Keretprogramban történő részvétel), a külföldi és nemzetközi szervezetek finanszírozási szerepe nőtt.

A *ráfordítások* közel felét 1989-ben a költségvetési szektorhoz tartozó kutatóintézetekben és az egyéb kutatóhelyeken, 38%-át a vállalkozási szektorban, fennmaradó hányadát a felsőoktatásban használták fel. A költségvetési szektor részesedése folyamatosan csökkent. Ez a tendencia egyes kutatóintézetek társasággá alakulásának, illetve megszüntetésének és a mérséklődő költségvetési támogatásnak köszönhető. Így a költségvetési szervezetek részaránya 30% alá mérséklődött, míg a vállalkozásoké 44, a felsőoktatásé pedig 28%-ra emelkedett.

A *foglalkoztatottak* esetében inkább a vállalati és a felsőoktatási arányok változtak erőteljesebben. (2.3. táblázat) A vállalati szektorban kutatók száma az évtized közepére egyharmadára esett vissza, részaránya pedig 42%-ról 29%-ra mérséklődött. Az évtized fordulójáig ez a helyzet csak mérsékelten változott. A felsőoktatás kismértékű létszámvesztéséget könyvelhetett el, és az új évtized elejére már 10%-kal több kutatóval dolgozik, mint a nyolcvanas évek végén, igaz 5%-kal kisebb segédszeméllyel. Részarányát 12 év alatt 26-ról 40%-ra növelte. 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%-ra emelkedett.

2.3. táblázat

A kutatás-fejlesztésben foglalkoztatottak számának alakulása

	A K+F-ben foglalkoztatottak*					
	Szám (ezer fő)			Részaránya (%)		
	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 munkaidejű dolgozókra átszámított létszám.

Szerkesztette: Lados M.

A *tudományos minősítés* átalakított rendszere napjainkra kezdi éreztetni hatását. A tudományos fokozattal rendelkezők száma 49%-kal haladja meg az 1989. évit. Az ebbe a körbe tartozók – tudomány doktora, tudomány kandidátusa, PhD. – közel 60%-a 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 ismét a kísérleti fejlesztés került előtérbe. A tevékenységek terjedelmének változásával párhuzamosan a kutatási témák, kísérleti fejlesztési feladatok száma háromnegyedére esett vissza, ami az időszak első felében bekövetkezett majdnem 60%-os csökkenésből adódott, azt nem ellensúlyozta az 1995 és 2000 közötti dinamikus, 30%-os növekedés. A publikációk száma ezzel szemben jelentősen emelkedett: két és félszer annyi könyv és másfélszer annyi cikk jelent meg 2001-ben, mint 1989-ben.

A *szabadalmi bejelentések* – országos szinten – a kilencvenes évek második felében mintegy megháromszorozódtak. A növekedés a külföldi eredetű bejelentések emelkedéséből adódott, a belföldieké csökkent. A kutatóhelyeken a bejelentett találmányok és a megadott szabadalmak bel- és külföldön egyaránt tartósan és jelentősen csökkentek (2.4. táblázat).

2.4. táblázat

Bejelentett tanulmány, megadott szabadalom

	1989	1995	2001
Bejelentett találmány	2365	443	359
ebből: belföldön	923	261	160
külföldön	1442	182	199
Megadott szabadalom	1530	602	279
ebből: belföldön	785	190	106
külföldön	745	412	173

Szerkesztette: Lados M.

2.2.1. Területi szerkezet

A kutatás-fejlesztés adatsorai 1995-ig vezethetők vissza regionális bontásban. Lényegében a gazdasági mélypont körüli időszaktól a stagnálás és a lassú emelkedés periódusát lehet idősorba rendezni. Az eddigi területi tanulmányok többnyire statikus módon mutatták be a K+F regionális helyzetét. Jellemzően a kutatóhelyek számát, a foglalkoztatottak számát és a ráfordítások nagyságrendjét közölték megyei vagy regionális bontásban. Az viszont egységes a szakmai elemzésekben, hogy csak egy adott év jellemzőit vizsgálták, mindez a változatlan struktúra mellett akár el is fogadható, hiszen a legnagyobb részt reprezentáló költségvetési szférában és a felsőoktatásban inkább megszűntek intézmények.

Az évtized végén azonban elindult egy *lassú bővülése* a szektornak, amelynek nyertesei elsősorban az egyetemi városok voltak. Ezért érdemes már *idősorba rendezni* az ismert adatokat, hogy lássuk vajon legalább Budapest–egyetemi városok relációban történt-e elmozdulás az utóbbiak javára. Ha igen, akkor *egy decentralizáltabb, területileg kiegyenlítettebb rendszer felé történő elmozdulást regisztrálhatunk*. Vagyis megkezdődött, legalábbis a felsőoktatási K+F területén, az innovációs potenciál település-hierarchia mentén történő diffúziója.

Főbb mutatóink kevésbé *jelzik vissza hipotézisünket*. A főváros, egyetemi városok és többi település relációban a lényeges szerkezeti változás a kilencvenes évek közepére lezajlott. Azt követően a kialakult arányok már kevésbé módosultak. Ez úgy jellemezhető, hogy Budapest K+F kapacitásainak csökkenése – a mutatók többségében – lényegesen erőteljesebb volt mint a másik két csoporté. Így a K+F szektornak az átalakulás kezdetekor meglévő erőteljes fővárosi koncentrációja – K+F helyek 50%-a, teljes K+F létszám, illetve kutató-fejlesztő létszám kétharmada, K+F ráfordítások 70%-a volt Budapesthez köthető – mérséklődött, és általában az egyetemi városok – Debrecen, Gödöllő, Keszthely, Sopron, Szeged, Veszprém – pozíciója javult.

Az egyes indikátorokat tekintve azonban némileg eltérő folyamatokat tapasztalhatunk országos szinten:

- *K+F helyek*: A többi indikátortól eltérően, a teljes 1989–2001 közötti periódusban mindhárom csoportban növekedett a K+F helyek száma. A gyarapodás a nem egyetemi városoknál volt a legnagyobb mértékű, melynek eredményeként pozícióját 16-ról 20%-ra növelte. Ez esetben tehát egyáltalán nem érvényesült az egyetemi városokra vonatkozó hipotézisünk. Budapest súlya 10%-kal csökkent az évtized során, pedig a K+F helyek száma ott is közel duplájára emelkedett. Az 1995-re kialakult arányok csak kevésbé módosultak a periódus második felében.
- *Összes K+F létszám*: A K+F szektorhoz tartozó teljes foglalkoztatott létszám az 1989-es szint 56%-ára esett vissza. Az új évtized elejére pedig az 1995-ös szinthez képest 20%-os bővülés tapasztalható. A csökkenés Budapestet érintette a legerőteljesebben, K+F foglalkoztatottjainak több mint felét elvesztve. Hasonló mértékű visszaesést mutatnak a nem egyetemi települések. A hét egyetemi város, relatíve csekély – 14%-os, 2 000 fős – áldozattal jutott túl a leépülés időszakán. Így az egyetemi városok pozíciója 60%-kal (21-ről 32%-ra) javult a csoportok közötti megoszlásban. A periódus második felében elinduló bővülés a K+F foglal-

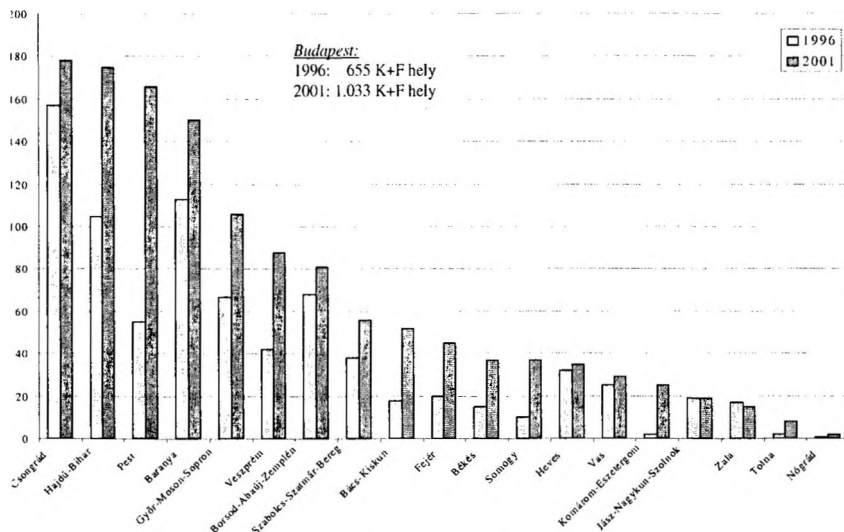
kozatásban a három csoport között arányosan oszlott meg, így az elmúlt évtized közepére kialakult arányok lényegében nem változtak. A tényleges átrendeződés Budapest és az egyetemi városok között volt, így a két kiemelt csoport koncentrációja, illetve a nem egyetemi városok leszakadása nem erősödött.

- *Kutatók, fejlesztők száma:* Tisztán a kutató-fejlesztő beosztású munkatársakat tekintve a folyamat megegyezik a teljes K+F létszám jellemzőivel. A különbség annyi, hogy az egyetemi városok pozíciójának javulása nem 60, hanem 50%-os volt (22-ről 31%-ra).
- *K+F ráfordítások:* A K+F ráfordításokat nominál értéken folyamatos növekedés jellemezte, amely a teljes periódust tekintve a ráfordítások több mint négyszeres bővülését eredményezte. Reálértéken azonban ezzel a jelentősnek tűnő gyarapodással a K+F ráfordítások 2001. évi, 1989-es áron számolt értéke elmarad az akkori ráfordítások szintjétől. Az átrendeződés ennél a mutatónál is Budapest és az egyetemi városok között történt, 5–5 százalékpontot veszve, illetve nyerve. Itt sem változtak a periódus második szakaszában az 1995-re kialakult arányok, illetve két kiemelt csoport koncentrációja a teljes periódus alatt nyomasztó (85%) maradt.

Ugyanezeket a mutatókat *területi (megyei) szinten vizsgálva* árnyaltabb képet kapunk, mint a fenti három csoportra bontott elemzéssel. (2.5–2.7. ábra)¹⁰

2.5. ábra

K+F helyek száma megyénként, 1996 és 2001, db

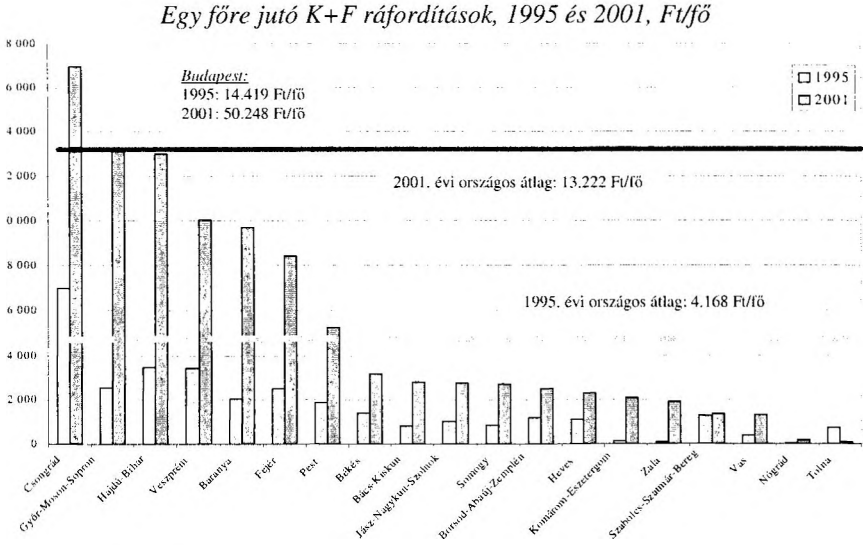


Szerkesztette: Lados M.

¹⁰ Az ábrázolás során Budapest értékét nem szerepeltettük a grafikonon, mert az olyan mértékben meghaladja az egyes megyék értékét, hogy a megyék egymáshoz viszonyított különbségei elmosódnának. A viszonyítás kedvéért Budapest értékeit a grafikonra helyezett szövegdobozban jeleztük, továbbá behúztuk az egyes évekre vonatkozó országos átlag szintjét is.

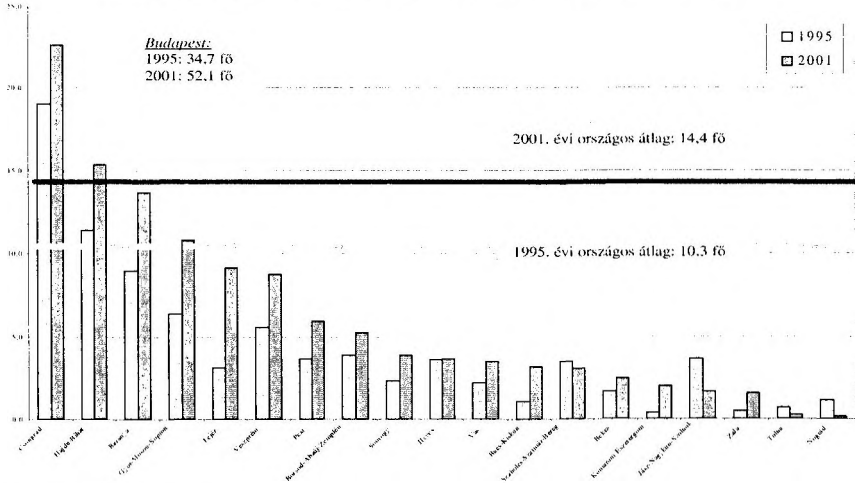
Ha az egyes főbb mutatókra – K+F helyek száma, fajlagos K+F ráfordítás, 10.000 lakosra jutó kutatók és fejlesztők száma – rangsorokat képezünk és a helyezési számokat összeadjuk, akkor adott évre *K+F potenciálra vonatkozó rangsort* állíthatunk össze a megyékre. A számításokat két időpontra elvégezve megfigyelhetők az egyes megyék pozíciójának egymáshoz viszonyított változásai.

2.6. ábra



Szerkesztette: Lados M.

2.7. ábra

10 000 lakosra jutó kutatók, fejlesztők száma, 1995 és 2001, fő

Szerkesztette: Lados M.

Területi adatok hiányában az első területi rangsort 1995-re tudjuk kiszámolni. Ez abból a szempontból megfelelő, hogy a hazai K+F kapacitások és teljesítmény mélypontjának időszakához viszonyíthatunk. A második rangsort az elérhető legutolsó, 2001. évi területi adatok képezik (2.5. táblázat). A hat éves periódus viszonylag rövid idő a jelentősebb változásokhoz. 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*.

2.5. táblázat

A megyei K+F potenciál rangsora

Megyék	1995				Megyék	2001			
	(1)*	(2)	(3)	Össz		(1)	(2)	(3)	Össz
1. Budapest	1	1	1	3	1. Budapest	1	1	1	3
2. Csongrád	2	2	2	6	2. Csongrád	2	2	2	6
3. Hajdú-Bihar	4	3	3	10	3. Hajdú-Bihar	3	4	3	10
4. Baranya	3	7	4	14	4. Győr-M.-Sopron	6	3	5	14
5. Győr-M.-Sopron	6	5	5	16	5. Baranya	5	6	4	15
6. Veszprém	8	4	6	18	6. Veszprém	7	5	7	19
7. Pest	7	8	8	23	7. Pest	4	8	8	20
8. Borsod-Abaúj-Zemplén	5	11	7	23	8. Fejér	11	7	6	24
9. Fejér	12	6	12	30	9. Borsod-Abaúj-Zemplén	8	13	9	30
10. Szabolcs-Szatmár-Bereg	9	10	11	30	10. Bács-Kiskun	10	10	13	33
11. Heves	10	12	10	32	11. Somogy	13	12	10	35
12. Jász-Nagykun-Szolnok	13	13	8	34	12. Békés	12	9	15	36
13. Békés	16	9	15	40	13. Heves	14	14	11	39
14. Vas	11	17	14	42	14. Szabolcs-Szatmár-Bereg	9	17	14	40
15. Somogy	17	14	13	44	15. Jász-Nagykun-Szolnok	17	11	17	45
16. Bács-Kiskun	14	15	16	45	16. Vas	15	18	12	45
17. Tolna	18	16	18	52	17. Komárom-Esztergom	16	15	16	47
18. Zala	15	19	19	53	18. Zala	18	16	18	52
19. Komárom-Esztergom	18	18	20	56	19. Tolna	19	20	19	58
20. Nógrád	20	20	16	56	20. Nógrád	20	19	20	59

(1) K+F helyek; (2) Egy lakosra jutó K+F ráfordítás; (3) 10 000 főre jutó kutatók és fejlesztők; Össz.: összes helyezési szám; * 1996. évi adat

Szerkesztette: Lados M.

A vezető megyék helyzetüket megtartották. Győr-Moson-Sopron és Baranya helyet cseréltek, előbbinek a relatíve kedvezőbb K+F ráfordítási arányai miatt. Ebben egyaránt szerepet játszik a vállalati K+F újbóli élénkülése (pl. Audi), valamint a felsőoktatási kapacitások bővülése. Ezekben a megyékben számottevő egyetemi központok találhatóak, így értelemszerű, hogy vezetik a megyék rangsorát.

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 3–3 megye helyzete változott jelentősebben. Bács-Kiskun megye összesített helyezési száma 12 ponttal javult és a 16. helyről a 10.-re jött előre. Somogy és Komárom-Esztergom helyzete egyaránt 9 ponttal javult. Előbbi számára ez négy, az utóbbinak két lépést jelentett a rangsorban. A legnagyobb visszaesést Jász-Nagykun-Szolnok és Szabolcs-Szatmár-Bereg mutatja. Előbbi 10 pont helyezési szám növekedés mellett 4, míg az utóbbi 11 pont helyezési szám növekedés mellett 3 helyet lépett vissza a rangsorban.

Míg a fenti rangsorok csupán az egymáshoz viszonyított potenciált, az abban történő elmozdulásokat mérik, addig a megyei *K+F teljesítmény GDP-hez viszonyított arányának és a gazdasági fejlettségnek* (területi fajlagos GDP) a *kétdimenziós skálázása* az egyes megyék K+F helyzetét jobban pozícionálja, egyúttal fontos üzeneteket hordoz a K+F és a területi politika számára. (2.8. ábra)

Ha a két mutatót egy koordináta rendszer 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.

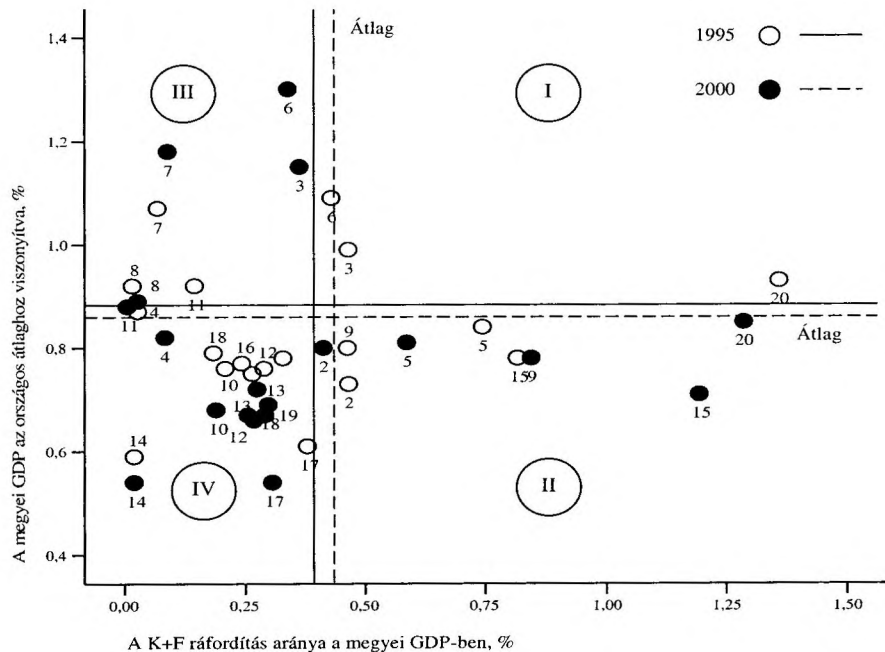
Csoportképző tengelyként két megoldás kínálkozik. Az egyik, ha mindkét tényező átlagos értékét értékéhez viszonyítjuk. A másik lehetőség egy *elméleti határvonal* alkalmazása. Elemzésünkhöz ez utóbbit alkalmaztuk. A K+F teljesítmény esetében az 1,0%-os GDP-hez viszonyított K+F arány képezi azt a határt, amely felett a hazai viszonyok között relatíve kedvező K+F teljesítményről vagy potenciálról beszélhetünk. Az 1,0%-os érték alatt pedig mérsékelt vagy gyenge a megye K+F helyzete. A fajlagos GDP átlaghoz viszonyított értékeinél a 100-as értéket tekintettük csoportképzőnek, amely felett a megye erős, alatta pedig mérsékelt gazdasági potenciállal rendelkezik.

A két tengely így az alábbi csoportokat hozza létre:

- I. (jobb felső mező): Erős gazdasági potenciál és kedvező K+F kapacitások
- II. (jobb alsó mező): Gyenge gazdasági potenciál és kedvező K+F kapacitások
- III. (bal felső mező): Erős gazdasági potenciál és mérsékelt K+F kapacitások
- IV. (bal alsó mező): Gyenge gazdasági potenciál és mérsékelt K+F kapacitások

2.8. ábra

Területi fejlettség és a K+F szintje, 1995 és 2001



Jelmagyarázat:

- 1 Budapest
- 2 Pest
- 3 Fejér
- 4 Komárom-Esztergom
- 5 Veszprém
- 6 Győr-Moson-Sopron
- 7 Vas
- 8 Zala
- 9 Baranya
- 10 Somogy
- 11 Tolna
- 12 Borsod-Abaúj-Zemplén
- 13 Heves
- 14 Nógrád
- 15 Hajdú-Bihar
- 16 Jász-Nagykun-Szolnok
- 17 Szabolcs-Szatmár-Bereg
- 18 Bács-Kiskun
- 19 Békés
- 20 Csongrád

Szerkesztette: Csizmadia Zoltán.

Az alkalmazott kétdimenziós skálázás meglehetősen homogén képet fest a hazai gazdasági fejlettségi és K+F viszonyokról. (2.9. ábra) *A megyék háromnegyede a IV. mezőbe esik mind 1995-ben, mind 2001-ben.* Az is kiolvasható az ábrából, hogy ezekben a megyékben a K+F teljesítmény stagnálása vagy mérsékelt növekedése, és 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. Ez 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.

2.9. ábra

A K+F potenciál és gazdasági fejlettség típusai

	Mérsékelt K+F tevékenység	Erős K+F tevékenység
Erős gazdaság	Fejér, Győr-Moson-Sopron, Vas	Budapest
Gyenge gazdaság	Baranya, Bács-Kiskun, Békés, Borsod-Abaúj-Zemplén, Heves, Jász-Nagykun-Szolnok, Komárom-Esztergom, Pest, Nógrád, Somogy, Szabolcs-Szatmár-Bereg, Tolna, Veszprém, Zala	Csongrád, Hajdú-Bihar

Szerkesztette: Csizmadia Z.

A hazai viszonyok között magas gazdasági és K+F teljesítményt mutató mezőbe csak *Budapest* tartozik. Az ábrán az értékét nem szerepeltettük, mert abban az esetben a leszűkülő osztályközök miatt a megyék közötti különbségek és a két év egymáshoz viszonyított változásai egybe mosódtak volna. A kedvező K+F potenciállal, sajnos, gyenge gazdasági teljesítmény párosul Csongrád és Hajdú-Bihar esetében. Mindkét megyébe 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 nincsen összhangban relatíve fejlett gazdasági teljesítményével.* Nem meglepő, hogy mind a Nyugat-Dunántúl, mind a Közép-Dunántúl területfejlesztési programjában kiemelt prioritásként kezelik az *innovációs miliő fejlesztését.*

A jelzett ábra két megye esetében mutatja *pozíciójának jelentős változását,* vagyis egyik mezőből a másikba történő átkerülését 1995 és 2001 között. Hajdú-Bihar a IV. mezőből, romló gazdasági potenciál mellett, a kedvező K+F kapacitású mezőbe lépett. Fejér megye pedig szintén a IV. mezőből, romló K+F teljesítmény mellett, a fejlett gazdasági teljesítményű mezőbe került.

2.2.2. A kilencvenes évek trendjei

Összefoglalásként megállapíthatjuk, hogy a kutatás-fejlesztési *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, sőt, 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 mutathatjuk ki, sőt, kimondottan annak ellenkezője tapasztalható.

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, kimondottan annak ellenkezője tapasztalható.

A magyar területi szerkezet megújítása a kilencvenes években 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 újabb 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 *helyi, területi önkormányzatok* változó intenzitással ismerték fel a felsőoktatásban, és kisebbrészt 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 poli-

tikának 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, 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.

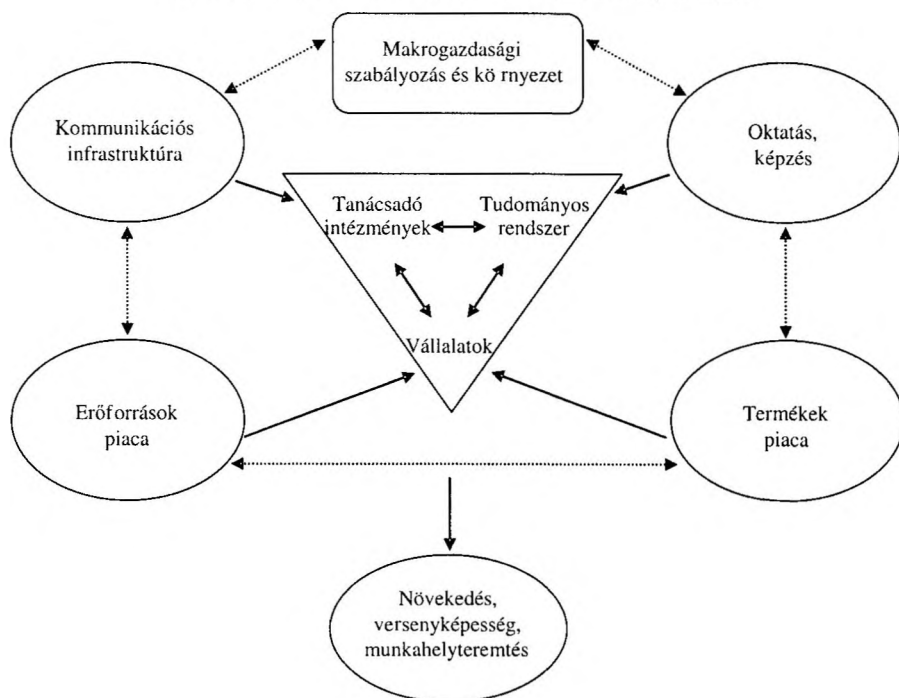
2.3. Transzfer intézmények

Magyarországon a nemzeti innovációs rendszer legfontosabb elemeként egyértelműen a magát az innovációt létrehozó, megvalósító *gazdasági szervezetek* jelölhetők meg. (2.10. ábra). A vállalati szféra mellett ugyanakkor jelentős szerepet játszhatnak az újdonságok létrehozásában a felsőoktatási, elsősorban egyetemi intézmények, illetve a nem vállalkozásokhoz kapcsolódó kutatóintézetek. Ezt a kört lehetne tudományos szférának, vagy rendszernek is nevezni. A tudományos rendszer, illetve a vállalkozások közötti kommunikáció intenzitásának erősítését segítik a *transzferintézetek* vagy tanácsadó szervezetek. Az innovációhoz, illetve a technológiai transzferhez és tudásátadáshoz kapcsolódó tevékenységeket a nemzeti innovációs rendszerben a gazdaságpolitika, azon belül is a tudomány-, technológia-, innovációs politika szabályozza. Így az innovációra jelentős mértékben befolyással van a gazdasági szférát körülvevő innovációs miliő, az innovációt ösztönző és segítő infrastrukturális és intézményi háttér is.

A magyarországi *vállalkozásfejlesztési és innovációt segítő intézményrendszerbe* az államigazgatás és a különböző érdekcsoportok képviselőiből álló szervezetek – különböző minisztériumok, a kamarák, a vállalkozásfejlesztési központok hálózata, a műszaki fejlesztést, kereskedelemfejlesztést támogató szervezetek – sorolhatók. Annak ellenére, hogy az innováció támogatására gyakorolt hatásuk inkább közvetett, e csoportba sorolhatók még a pénzügyi támogatást nyújtó intézmények, a munkaadók, a munkavállalók érdekegyeztető szervezetei, a fővárost, a régiókat és a vidéket képviselő szervezetek, illetve az önszerveződésen alapuló civilszervezetek, valamint szakmai szövetségek is.

2.10. ábra

A nemzeti innovációs rendszer szerkezete és kapcsolatai



Forrás: A magyar innovációs rendszer... 1999.

A nemzeti innovációs rendszer egyik leggyengébb láncszemét a hazai kis- és középvállalkozások alkotják. Mint ahogyan azt Goldperger is megállapítja, a kisvállalati kategóriában a saját K+F ráfordítás egy főre vetítve az egynegyede, a keletkező bruttó hozzáadott értékre vetítve pedig mindössze az egyharmada a vállalkozások teljes körére jellemző átlagnak, míg a GDP-hez viszonyított magyar vállalati K+F arány maga is harmada-negyede, mint európai versenytársainknál. A versenyképességhez és a magasabb jövedelemszint eléréséhez szükséges szellemi termékekkel való ellátottság elégtelensége abban is megmutatkozik, hogy a kisebb vállalkozások az indokoltnál és a lehetségesnél sokkal kevésbé veszik igénybe az országban rendelkezésre álló K+F és technológiatranszfer kapacitásokat. A legfrissebb K+F statisztika szerint a vállalkozások összes saját K+F kiadásuknak csak 13 százalékát fordítják a főhivatású és felsőoktatási kutatóhelyek által végzett munkákra, melyből a felsőoktatási kutatóhelyek aránya nem éri el az 5 százalékot. A kutatás és a gazdaság közötti kapcsolat intenzitása a másik oldalról szemlélve is alacsony. A K+F intézetek és egyéb kutatóhelyek K+F tevékenységét csak 8,8 százalékban, a felsőoktatási kutatóhelyek K+F ráfordításait 5,8 százalékban finanszírozzák a vállalkozások megrendelése. Minden tapasztalat arra utal, hogy a kis- és középvállalkozások igénye a K+F intézményrendszer piaci szolgáltatásai iránt a fent be-

mutatott értékek töredéke. A hazai kis- és középvállalkozások versenyképességének javítását szolgáló és eredményező K+F intenzitás növelésének egyik alapvető akadály a hiányos tőkeellátottság és a pótlólagos forrásbevonás nehézsége, sokszor gyakorlatilag lehetetlen volta. (Goldperger 2002).

2.3.1. Az innovációt közvetítő rendszerek

A vállalatok innovációs tevékenységét nagymértékben meghatározó legfrissebb kutatási eredményeknek a vállalatokhoz – különösen a kis- és közepes méretű vállalkozások számára – való eljuttatásában kiemelt szerepet kell, vagy kellene játszani a legkülönbözőbb közvetítő vagy *hídképző* szervezeteknek. Hazánkban a kutatás-fejlesztési és innovációs szolgáltatásokat nyújtó intézményrendszerbe a *Magyar Innovációs Szövetség* elsősorban az akadémiai intézetek, a műszaki egyetemek és főiskolák, valamint a vállalati szféra kutatóhelyei, az alapítványi formában működő kutatóintézetek, az ipari kutatóintézetek, a technológiai transzfert segítő intézményhálózat, a vállalati kutatóintézetek, valamint a különleges fejlesztési szolgáltatásokat nyújtó vállalkozások, mérnökirodák, az innovációs és technológiai transzfer központok, valamint az inkubátorházak tartoznak (Az ipari parkok innovációs szolgáltatásait... 2001).

Mindezek ellenére a szereplők között *nincs teljes mértékben egyetértés*, hogy mely intézmények, illetve ténylegesen milyen funkciók, tevékenységek sorolhatók *e körbe*. A fogalom széles körű értelmezése esetén tulajdonképpen minden olyan piaci és nem piaci szereplő ideértendő, aki a kis- és középvállalkozások innovációs teljesítményének javítása, fokozása érdekében valamilyen szolgáltatás formájában vagy saját tudását nyújtja, vagy másét megpróbálja közvetíteni, átadni. Így tulajdonképpen szinte *valamennyi vállalkozásfejlesztéssel, illetve gazdaságfejlesztéssel foglalkozó intézmény és szervezet idesorolható*. Szűken értelmezve már jóval kisebb ez a kör. Kifejezetten csak a valamilyen innováció, technológia, tudás közvetítését, az azzal rendelkező kínálati és az azt igénylő keresleti oldal közötti kapcsolatok megteremtését szolgáltatásaival elősegíteni képes kört foglalja magába.

A hídképző szervezetek közül az egyik legfontosabbnak azok a *technológiai transzfer szolgáltatásokat és tanácsadást nyújtó szervezetek*, vállalkozások mondhatók, melyek általában piaci, üzleti alapon működnek. Magyarországon talán a legsikeresebbnek az *Innostart Nemzeti Üzleti és Innovációs Központ* tekinthető, mely számos szolgáltatásával képes a komplex igények kielégítésére is (a technológiai transzfer tanácsadástól az üzleti terv elkészítésén keresztül a forrásbevonásig), de számos hasonló szervezet működik többkevesebb sikerrel. Kiemelhető még az Innotech Műegyetemi Innovációs Park Kft., valamint a Puskás Tivadar Alapítvány berkein belül működő Nemzetközi Technológiai Intézet.

Az innovációban jelentős szerepet kaphatnak az *akadémiai kutatóintézetekben*, illetve a *felsőoktatási intézmények tanszékein folyó kutatások, fejlesztések*. Az egyetemek, főiskolák esetében az elmúlt években az egyetemi integrációt követő átalakulási folyamatnak lehetünk tanúi. Ennek következtében a legtöbb szereplő még keresi a helyét, és nem képes a rendelkezésre álló kapacitásaival teljes mértékben részt venni

ezekben a folyamatokban, sokszor képtelen felismerni az e téren számára kínálgató lehetőségeket. Ugyanakkor a hídképző szervezetek többi szereplőjére is jellemző a *forráshiány*, ami nagymértékben korlátozza tevékenységüket. Saját forrás hiányában csak alvállalkozóként képesek a különböző fejlesztési projektekhez kapcsolódni. Egyes vélemények szerint a kutatóintézetek és a felsőoktatási kutatóhelyek nem is igazán tekinthetők hídképző szervezetnek, hiszen ezek éppen a technológiai transzfer egyik végpontján helyezkednek el. A hídképző szervezeteknek pont ezen *kutatóintézetek és egyetemek*, illetve a *vállalati szféra közötti kapcsolatok erősítése* lenne a feladata. Az egyetemi, kutatóintézeti szféra inkább a technológia hordozójának, a kínálati oldal megjelenítőjének tekinthető. A felsőoktatással való kapcsolatra ugyancsak jellemző, hogy alulreprezentált a kis- és középvállalkozások aktivitása. Az egyetemi kutatóhelyek – amelyek a növekvő oktatási terhelés és az elavuló laboratóriumi felszerelés miatt maguk is *minőségi kapacitás gondokkal küzdenek* – külső megbízáson alapuló kutatásaikat csaknem kivétel nélkül a nagyvállalatoknak végzik (*Goldperger* 2002). Jellemző, hogy az egyetemeken és az akadémiai kutatóintézetekben működő kutatóhelyek nem tudják és nem képesek vállalni azt a kockázatot és várható veszteséget, amely a kis- és középvállalkozások *tőkehiánya* és alacsony vásárlóereje miatt fenyegetné őket, ha külső szolgáltató tevékenységükben lényegesen nagyobb arányban fordulnának a kisebb vállalkozások felé. Ez az intézményi kör egyenlőre *nincsen felkészülve a kisvállalkozások komplex kiszolgálására*. A kutatóhelyek nem szükségszerűen érdekeltek relatíve kis volumenű, de a nagy projekteknél bonyolultabb új kutatási feladatokat elvállalásában, elsősorban azt szeretnék értékesíteni, amit tudnak. A kisvállalkozások számára azonban nem elég a kutatási eredményt átadni a meglévő K+F szolgáltatás hasznosítása érdekében, hanem számos egyéb segítségre van szükségük (K+F feladatok előkészítése, piachevezetés) (*Goldperger* 2002).

Az *Országos Műszaki Fejlesztési Bizottság* a rendszerváltást követően, 1992-ben azzal a céllal hozta létre a *Bay Zoltán Alapítványt*, hogy az – különös tekintettel az ország nyugati piacok felé való orientációjára és az Európai Közösség felé való közeledésre – a nyugat-európai országokban már széles körben elterjedt, a műszaki és természettudományi területen alkalmazott kutatás-fejlesztés hatékony végzésére alkalmas intézményként működjön. A célkitűzés szerint az Alapítvány feladata a gyorsan növekvő technikai és technológiai követelmények szellemi háttereként hozzájárulni a hazai kis- és középvállalatok fejlődéséhez és a magyar gazdaság versenyképességének javulásához. Az Alapítvány non-profit intézményként működik, és kutatás-fejlesztési tevékenysége az általa létrehozott, illetve a tulajdonát képező intézetekben valósul meg. Az intézetek működésének középpontjában *alkalmazott kutatási feladatok végzése* áll, az intézetek innovációs tevékenységének célja a technológiák fejlesztése, adaptációja és hozzáadott értékkel való transzfere. Sajnos az Alapítvány tevékenységében is kiemelt szerepet játszanak a nagyvállalatok, míg az elvileg a kis- és középvállalkozások kutatási-fejlesztési háttérintézményeként létrehozott non-profit szervezet intézetei a vállalati szektornak végzett munkáik alig egytizedét szolgáltatják a kis- és középvállalkozásoknak (*Goldperger* 2002).

Az *innovációs és technológiai transzferközpontok* tekinthetők szűkebb értelemben a közvetítő és hídképző szereplők közül talán az egyik legfontosabb csoportnak. Hazánkban

az innovációs és technológiai központok által ellátott feladatok gyakran átfedik az inkubátorházak feladatkörét is, hiszen a technológiai transzfer szolgáltatások mellett tevékenységük nagy része kezdő és fiatal vállalkozások támogatását és segítségét is jelenti. Sajnos finanszírozási problémáik miatt többségükre jellemző, hogy a nem kifejezetten innovatív, vagy technológiaorientált kisvállalkozások befogadására is rászorulnak, ezzel jelentős mértékben csökkentve az innovatív cégek számára fenntartott szabad kapacitásukat. A 100%-os kihasználtság, ami szintén sok esetben jellemző, akadályozza egyfelől a bent lévő vállalkozások fejlődőképességét, mozgási lehetőségét, valamint a központ innovációs feladatainak ellátását, új innovatív cégek betelepítését és támogatását. A hazai innovációs központok és inkubátorházak alapterülete a nyugat-európaiakénál kisebb (átlagosan 4 000 m² alatti), ami korlátozza a menedzsment eltartó képességét. Az innovációs és technológiai központok feladatköre elsősorban regionális gazdaságfejlesztési szolgáltatásokkal bővíthető, mint az több nyugat-európai országban is megfigyelhető.

Az *ipari parkok* önmagukban nem képesek technológiai transzfert szolgáltatások nyújtására. A parkokba települt vállalkozások kutatás-fejlesztési tevékenységének intenzitása alacsonynak mondható. Az ipari parkokban nincs, vagy alig van a kisebb vállalkozások számára hasznos technológiai és K+F szolgáltatás, a innovációs szolgáltatások kínálata a parkok nagy többségében fejletlen. Ugyanakkor a letelepült vállalkozások részéről kifejezett igény jelentkezik innovációs szolgáltatásokra, elsősorban a folyamatos információszolgáltatást, valamint a támogatási pályázatok kidolgozásában való segítségnyújtást tekintően a leghasznosabbnak (Az *ipari parkok innovációs szolgáltatásainak...* 2001). Mindazonáltal az elmúlt időszakban megfigyelhető, hogy egyre több ipari parkban tapasztalható törekvés a szolgáltatások fejlesztésére, amelyekben elsődleges szerepet kapnak az innovációs és technológiai központ, illetve az inkubátor szolgáltatások (Csizmadia–Grosz 2002). E kezdeményezések megvalósítását a kormányzat a finanszírozásban való részvételével támogatja, ugyanakkor a működtetéshez már jóval nehezebben szerezhető forrás.

Az ugyancsak külföldi minták alapján szerveződő hazai *klaszterkezdeményezések* is elsősorban nem önmagukban, hanem az innovációs központokkal, technológiai transzfer központokkal és felsőoktatási intézményekkel kialakított és fenntartott együttműködési kapcsolatrendszerükön keresztül képesek közvetítő szerep, illetve funkció betöltésére. Előnyük, hogy a klasztermenedzsment a vállalkozásokkal folytatott folyamatos kommunikációnak, illetve a klaszterszolgáltatásként végzett technológiai auditációnak köszönhetően képes lehet már viszonylag korán felismerni a cégek innovációs, technológiai fejlesztési szükségleteit¹¹.

A *Magyar Vállalkozásfejlesztési Alapítvány* (MVA) hálózatához tartozó helyi szereplők számos olyan feladatot is ellátnak, amelyekkel közvetlenül kapcsolódhatnak a

¹¹ Jó példa erre a Nyugat-Dunántúlon alapított Pannon Autóipari Klaszter (PANAC), mely egyik legfontosabb feladatának tekinti a tagvállalkozások folyamatos technológiai auditját, és a szükséges fejlesztési területek, esetenként konkrét technológiai igények meghatározását. Ugyanakkor a klasztermenedzsment szoros együttműködési kapcsolatban áll a Győri Ipari Park területén található Innonet Innovációs és Technológiai Központtal, melynek egyben egyik bérlője is.

technológiai transzfer és a közvetítés folyamatába. Ilyen feladatnak tekinthető például a kisvállalkozások finanszírozási problémáinak enyhítésére szolgáló mikrohitel támogatások kezelése vagy a Széchenyi kártya. Az MVA helyzete az elmúlt évtizedben többször is bizonytalanná vált, aminek oka a központi politika viszonyulásának hektikussága ezen intézményhálózathoz.

Az ipari és kereskedelmi kamarák, valamint szakmai kamarák egyértelműen érdekvéviselői szereplők, így a szűken vett technológia transzferben nem tekinthetők teljesen részt vevő, és arra komoly hatással lévő aktorokként. A *kamarák helyzete* a kötelező tagság eltörlésével az elmúlt években bizonytalanná vált, pénzügyi lehetőségeik beszűkültek, nem igazán sikerült még definiálniuk saját feladatkörüket, és hogy milyen funkciót tölthetnének be e területen. Tágabb értelemben ugyancsak a közvetítő intézmények közé sorolható még a *MTESZ hálózata* vagy a *regionális fejlesztési ügynökségek* is, melyek szintén felvállalnak hasonló feladatokat.

2.3.2. Működés és finanszírozás

A magyarországi innovációt támogató intézményrendszer kialakításánál *nem érvényesült egy átgondolt nemzeti vagy regionális innovációs politikai törekvés*. Az intézményrendszer túlméretezett, ugyanakkor viszonylag szűk profillal működik. A szervezetek túlnyomó többsége állami támogatás nélkül életképtelen. Az innovációs felmérések az innovációt gátló legfontosabb tényezőnek – a tőkehiányon túl – egy erős kormányzati szerepvállalással elkészítendő Nemzeti Innovációs Stratégia hiányát, illetve egy koordináló intézményrendszer nem kielégítő működését tartják. Mindezidáig a központi politika, sem a gazdaságfejlesztés és a vállalkozásfejlesztés, sem az innovációs és a technológipolitika megfogalmazása és megvalósítása során nem nagyon támaszkodik kellő mértékben az innovációs és technológiai központokra.

Működésük során a siker függvénye elsősorban a szolgáltatások iránti piaci igény és a fizetőképes kereslet. A szolgáltatások esetében a fizetőképes kereslet viszonylag szűknek mondható, hiszen éppen az a réteg nem rendelkezik megfelelő forrásokkal, amelynek a leginkább szüksége lenne rá. Ugyanakkor a kínálati oldalon rendkívül széles a különböző intézmények, szervezetek, alapítványok valamint profitérdekelt vállalkozások köre. Közülük elsősorban azok képesek eredményesen, vagy sikeresen működni, amelyek a technológiai transzfer mellett, ahhoz szorosan kapcsolódó *szolgáltatásokat* is képesek nyújtani. Különösen a forrásbővítés, forrásszervezés, valamint a pályázati tanácsadás, pályázatkészítés területén jelentkezik igény a vállalkozások részéről. Maga a technológiai transzfer vagy közvetítés önmagában már egyre kevésbé értelmezhető.

A hídképző szervezetek működésének eredményességét nagymértékben meghatározza a *menedzsment profizmusa*, valamint *aktivitása* is. Hazánkban számos szervezetre jellemző a passzív piaci magatartás. Ezt azt jelenti, hogy tanácsadási, segítségnyújtási tevékenységüket az őket megkereső, problémáikkal náluk jelentkező vállalkozásokra koncentrálnak. Ezzel szemben a sikeres közvetítő intézményeknek széles körű vállalati kapcsolatrendszerrel kell rendelkezniük, és maguknak kell elébe menniük az események-

nek azzal, hogy ismerve a vállalkozásokat, és felismerve azok legfontosabb problémáit, szolgáltatásaikkal javaslatot tesznek a hiányosságok pótlására, új technológiák bevezetésére stb. Az aktív szerepvállalás szükségességét igényli az, hogy a kis- és középvállalkozások nagy részénél még nem tudatosult az ilyen jellegű szolgáltatások pozitív hatása. Különösen a saját tulajdonban lévő kisvállalkozások képesek azt hinni, hogy nincsen szükségük segítségre, szervezetfejlesztésre, képesek problémáikat saját erőből megoldani.

Ugyancsak az intézmények sikeres működését korlátozza az általában korszerűnek és megfelelőnek mondható *infrastruktúra működtetéséhez szükséges anyagi és humán-erőforrás szűkössége*. Nem rendelkeznek a szervezetek elegendő forrással, professzionális tudással és gyakorlattal rendelkező innovációs menedzserek alkalmazásához, akik feladata lehetne a vállalkozásokkal való folyamatos kapcsolattartás, a fejlesztési igények felismerése. Az intézmények vezetőjének munkáját legtöbbször mindössze néhány fős adminisztratív munkatárs segíti, és mindössze egy-két fő foglalkozik az intézet irányításával, a projektek megvalósításával, pályázatok figyelésével, és beadásával, szolgáltatások szervezésével.

A hazai közvetítő intézményekre jellemző, hogy *együttműködési kapcsolatrendszerük* hiányos, egymás tevékenységéről sokszor nem is igazán rendelkeznek megfelelő információval¹². A formalizált, szerződésen alapuló kapcsolatok szinte teljesen hiányoznak, elsősorban a meglévő személyes kapcsolatokra, informális formákra korlátozódnak.

Goldperger szerint az innovációs rendszer hatásfokának javításában, valamint a növekedésben a legszűkebb keresztmetszetet a K+F eredmények, új technológiák áramlása, különösen a befogadása jelenti. Ennek következtében a legnagyobb hatékonysággal erre a szakaszra koncentrálva lehetne javítani a teljesítményeket. A közvetítő (hídképző) intézményeknek a K+F szolgáltatási piac keresleti oldalán, a felhasználók igényeinek ismeretében, a felhasználó vállalkozások érdekei szerint kell működniük (*Goldperger 2002*).

Arra, hogy a hazai közvetítő intézmények nem képesek betölteni a nekik szánt szerepet, különösen, ha a nyugat-európai országokban működő hasonló szervezeteket vesszük példaként, elsősorban a *hazai intézmények finanszírozási problémáiban* kell a választ keresni. A finanszírozás megoldatlan problémái között mindenekelőtt az alapítók, létrehozók, és kezdeményezők felelősségét kell megemlíteni. Sajnos Magyarországra jellemző, hogy a hídképző, technológiai transzferrel foglalkozó szervezetek létrehozását, megalapítását követően, mely elsősorban a szervezet felállítását és a szükséges műszaki infrastruktúra átadását, kiépítését jelenti (ingatlanátadás, beruházás, informatikai rendszer kiépítése stb.) a különböző politikai és területi szereplők – különösen az e területen aktivitást mutató, és az ilyen szervezetekre a helyi gazdaságfejlesztés eszközeként tekintő önkormányzatok – tulajdonképpen befejezettnek tekintik a feladatukat. Az infrastruktúra fenntartásának, működtetésének, illetve a szervezet tevékenységének – azaz a hard elemek mellett a sokkal lényegesebb soft elemek –, finanszírozásához általában egyáltalán nem vagy csak néha, nagyon minimális mértékben járulnak hozzá. Ezzel szemben a fejlettebb országokra

¹² Természetesen ennek ellenére található példa, akár egy-egy intézmény közötti szorosabb együttműködésre, vagy akár szélesebb körű, regionális szerveződésre is.

jellemző, hogy az intézmények megalapítását követően még viszonylag hosszú ideig – akár 5–10 évig –, jelentős mértékben támogatják azok működését.

A megfelelő mértékű finanszírozás a közvetítésből sem oldható meg. Sem a technológiára, tudásra vágyó vállalati kör, sem pedig az azt birtokló szféra (K+F vállalkozások, kutatóintézetek, egyetemek stb.) nem képes, illetve nem kíván a közvetítő által nyújtott szolgáltatás finanszírozásában részt venni. A kínálati oldal érdektelensége a szolgáltatások finanszírozásával kapcsolatban részben érthető, míg a keresleti oldalon a szolgáltatások nem igazán piacképesek. A fizetőképes kereslet nagy részét a nagyobb vállalkozások adják, melyek azonban csak speciális esetekben szorulnak technológiai transzfer szolgáltatásra, legtöbbször képesek saját erőből, kapcsolati rendszerük segítségével megoldani problémáikat. Azoknak a kis- és középvállalkozásoknak viszont, amelyeknek a közvetítő szolgáltatásokra a leginkább szükségük lenne, anyagi helyzete nem teszi azt lehetővé. E cégek többsége sokszor saját tevékenységének finanszírozására is képtelen, elsősorban a napi túlélésért küzd, és nem képes ilyen jellegű tanácsadást igénybe venni¹³. Így e szervezetek kizárólag piaci működése nem megoldott.

Mivel a közvetítő szolgáltatást, technológiai transzfert igénybe vevők körének pénzügyi lehetőségeit figyelembe véve a hídképző szervezetek többsége *nem képes piaci alapon működni*, az ország nemzetgazdaságának versenyképessége, fenntartható fejlődése érdekében szükség van az innováció terjedésének és a technológiai transzfernek az állami, közösségi bevételekből származó támogatására. Legyen a támogatás akár központi (kormányzati, minisztériumi), akár helyi (helyi önkormányzatok, illetve megyei, vagy regionális területfejlesztési tanácsok) szereplőktől származó. Természetesen a közvetítő, hídképző szervezetek tevékenységének finanszírozása mellett a technológiapolitika kának továbbra is fenn kell tartania a vállalkozások K+F tevékenységének támogatását, azonban a növekvő támogatási forrásokat célszerű a rendszer hatásfokát javítani képes funkciók erősítésére fordítani (Goldperger 2002).

A technológiai transzfer a fejlett nyugati államokban is támogatásra szorul, pusztán piaci alapon sehol nem képes működni. Alapvetően kétféle támogatási forma létezik. Egyfelől támogatásban részesíthető a közvetítő szolgáltatásokat nyújtó *intézményi kör*, másfelől pedig közvetlenül az ilyen jellegű *szolgáltatásokat igénybe vevő vállalkozások*, természetesen ez esetben a támogatás felhasználásának szigorú szabályozásával és ellenőrzésével. A két fajta támogatási politika egyszerre, egymással párhuzamosan is alkalmazható.

Az Európai Unió országaiban a hasonló szervezetek működésének rendszeres finanszírozása megoldottnak tekinthető. A nemzeti források mellett, melyek között a pályázati formákon túl jelentős szerepet játszanak a normatív támogatások is¹⁴, megtalálható a közvetítő intézmények uniós támogatása is, mint pl. az *Innovation Relay Centre* (IRC) hálózat létrehozását és működést támogató forrás. Az uniós források egy része bár

¹³ Egyes vállalkozások finanszírozási problémák miatt, még a néhány napos térítésmentes oktatási vagy tréning programokon való részvételre sem szívesen szakítanak időt.

¹⁴ A legjelentősebb uniós országokban, Németországban és Franciaországban egyaránt létezik normatív rendszerű támogatás a központi kormányzat, illetve a tartományok és a regionális önkormányzatok részéről, aminek fejében regionális gazdaságfejlesztési feladatokat látnak el.

elérhető a hazai szervezetek számára is, azonban a szükséges saját rész előteremtése már komoly problémát jelent.

A hazai forrásokra jellemző, hogy számos egymástól teljes mértékben *független, minden koordinációtól mentes támogatási forma működik*. A kormányzat részéről a legfontosabbak a Gazdasági Minisztérium (elmúlt években a Széchenyi Terven keresztül is több pályázat került kiírásra), illetve az Oktatási Minisztérium által meghirdetett pályázatok (KMÜFA), míg területi szinten a regionális és a megyei területfejlesztési tanácsok által meghirdetett pályázatokat lehet megemlíteni. A jelenlegi rendszerben – a normatív támogatási forma hiánya miatt – a *jövőre vonatkozó tervezés teljesen bizonytalan*. A pályázati úton elnyerhető támogatások kiírása, céljai, feltételei, időintervalluma folyamatosan változik. Hazánkban hiányzik a normatív rendszerű támogatási forma, melynek bevezetése jelentős alapját képezhetné a közvetítő intézmények fejlesztésének.

További problémaként fogalmazható meg a hazai támogatási rendszerrel kapcsolatban, hogy míg a gazdaságpolitika és a technológiapolitika egyaránt a vállalkozások együttműködésének szükségességére hívja fel a figyelmet, addig az elérhető támogatásokból *kizárja a különféle szakmai szövetségeket*, a vállalkozásokhoz legközelebb lévő szervezeteket. Míg a rendszer ösztönzi a vállalkozások területi koncentrációját, addig az együttműködési kapcsolatok ezen formájáról tudomást sem vesz, támogatásban nem részesíti, annak ellenére sem, hogy a hatékonyság növelésében nagyságrendekkel magasabb eredményeket lehetne elérni (*Goldperger 2002*).

2.4. A vállalkozások innovációs aktivitása a Nyugat-Dunántúlon

A Nyugat-dunántúli régióban a vállalkozások innovációs aktivitására vonatkozó kérdőíves felmérés alapvető célkitűzése a régió gazdasági szervezeteinek ilyen irányú tevékenységeire vonatkozó azon legfontosabb információk összegyűjtése volt, amelyek nélkülözhetetlenek a regionális innovációs stratégia megfogalmazásához. Ebből kifolyólag inkább egy általános *innovációs helyzetfeltárásnak* tekinthető, ami nem korlátozódhatott csupán az innovatív cégekre. Amennyiben kifejezetten csak innovatív vállalkozásokra terjesztettük volna ki a vizsgálatot, valószínűleg kedvezőbb eredményeket kaptunk volna.

A postai úton kiküldött kérdőívekre összesen 117 vállalkozás küldte vissza válaszát a régió három megyéjéből. Sajnos az innovációs kérdőív – az eredeti elképzelésekkel ellentétben – nem terjedt ki valamennyi ágazatra. Vas megyében csak az ipari és az építőipari, Zala megyében pedig csak az ipari, az építőipari és a gazdasági szolgáltatást végző vállalkozások számára lett kiküldve a kérdéssor. Egyedül Győr-Moson-Sopron megyében kapta meg az összes ágazat. Az ágazati felbontás hiányosságai miatt megfelelő elemszámú almintákat csak az ipari-építőipari vállalkozásokra vonatkozóan lehet képezni (a visszaküldött kérdőívek majd negyötöde ipari jellegű vállalattól érkezett), mivel az idegenforgalommal, a szállítással, a gazdasági szolgáltatásokkal és a pénzügyi szolgáltatásokkal foglalkozó vállalkozások elemszáma nagyon alacsony (*2.6. táblázat*). Az ágazati összetétel hiányosságai miatt a Nyugat-dunántúli régió innovációs jellemzőinek elemzése főként az ipari vállalatoktól származó információkon alapul.

2.6. táblázat

A minta és az alapsokaság ágazati megoszlása és a mintavételi eltérések

Ágazatok	Sokaság	Sokaság (%)	Minta	Minta (%)	Mintavételi eltérések (%)
Ipar	762	54,4	74	63,2	8,8
Építőipar	256	18,3	18	15,4	-2,9
Idegenforgalom	118	8,4	6	5,1	-3,3
Szállítás	87	6,2	4	3,4	-2,8
Gazdasági szolgáltatás	150	10,7	10	8,5	-2,2
Pénzügyi szolgáltatás	28	2,0	5	4,3	2,3
Összesen	1401	100	117	100	-

Szerkesztette: Csizmadia Z.

A *lekérdezett vállalatok* 45%-a Győr-Moson-Sopron megyében található, Zala megye vállalatai 39%-ban reprezentáltak a mintában, Vas megyéből pedig a visszaküldött kérdőívek 16%-a származik. Figyelembe véve a régió megyéire vonatkozó adatokat a vállalkozások *számáról* egyértelműen kirajzolódik Vas megye alulreprezentáltsága, és ezzel a következtetések további torzulása. A visszaküldési hajlandóság a Vas megyei vállalatok esetében volt a legmagasabb (30,15%), Zala megyéből majdnem minden negyedik vállalat küldte vissza a kérdőívet, viszont Győr-Moson-Sopron megye esetében arányuk alig 10% (2.7. táblázat). Az elemzési keretben szereplő vállalkozások legjelentősebb gazdasági formája a kft. (60%), az rt. (25%) és a szövetkezet (10%), az egyéni vállalkozások, a bt.-k és a kkt.-k minimális arányban jelennek meg (együttesen 5%). Ezzel az elemzési minta relevanciája a gazdasági forma típusainak aránytalan megoszlása miatt tovább szűkül a kft.-re és az rt.-re.

2.7. táblázat

A minta és a régió jellemzői

Jellemzők	Győr-Moson-Sopron	Vas	Zala	Nyugat-Dunántúl
Vállalkozások száma*	38 145	20 227	27 042	85 414
A kiküldött kérdőívek száma	520	63	201	784
Visszaérkezett válaszok száma	53	19	45	117
Visszaérkezési arány (%)	10,19	30,15	22,38	14,92
Foglalkoztatottak száma**	122 306	76 234	68 015	266 555
Foglalkoztatottak száma a mintában	6 871	5 900	8 474	21 245

* A működő gazdasági szervezetek száma.

** A működő gazdasági szervezeteknél alkalmazásban állók száma.

Szerkesztette: Csizmadia Z.

A mintában szereplő gazdasági szervezetek között *nem találhatók* mikro-vállalkozások¹⁵, mivel az e körből kikerülő vállalkozások információi jelentősen torzítanak az eredményeken, így a nemzetközi innovációs felmérésekben is csak a 10 főnél nagyobb vállalkozások szerepelnek. A foglalkoztatottak átlagos száma 182 fő, a medián értéke 66 fő, ami jobban értelmezhető információt nyújt a foglalkoztatottak számának középértékéről, mivel nagy a távolság a foglalkoztatottak minimum és maximum értéke között. A gazdasági szervezetek *legnagyobb része kisvállalkozás* (45,3%), vagy közepes méretű gazdasági szereplő (35%). A visszaérkezett válaszok egyötöde pedig olyan nagyvállalatoktól származik, amelyek több mint 250 főt foglalkoztatnak.¹⁶

A cégek tulajdonosi szerkezetét vizsgálva a hazai gazdasági szervezetek dominanciája rajzolódik ki. A megkérdezett vállalkozások *kétharmada teljes magyar tulajdonban* van. Minden negyedik cég az 50%-os tulajdonosi hányadnál nagyobb külföldi részesedéssel rendelkezik. A legkisebb arányban a vegyesvállalatok képviselik magukat (8,4%)¹⁷.

A külföldi értékesítés tekintetében a vállalkozások 17,5%-a egyáltalán nem folytat exporttevékenységet, a minta alsó 25%-a – azokon túl akik nem exportálnak – legfeljebb 1%-os külföldi értékesítésről számolt be. A megkérdezettek fele nem értékesít 5%-nál többet termékeiből/szolgáltatásaiból külföldön. Csak a felső kvartilisbe tartozó vállalatok exportja éri el, vagy lépi túl a 65%-os szintet.¹⁸ A vállalkozások nagy része főként a belső piacon érdekelt, és nem meghatározó jelentőségű, vagy csak másodlagos számára az exportpiac léte.

2.4.1. Az innovációs potenciál és teljesítmény

A felmérés központi eleme az volt, hogy információt kapjunk arról, hogy (1) a régióban *a gazdasági szervezetek hány százaléka tekinthető innovatívnak*, valamint (2) *miben nyilvánul meg innovatív tevékenységük*. Az innováció formai elemeinek jellemzőiről négy kérdés alapján próbáltunk meg információkat szerezni:

- új termék vagy szolgáltatás kifejlesztése,
- új eljárás kifejlesztése,
- már meglévő termék vagy szolgáltatás továbbfejlesztése,
- már meglévő eljárás továbbfejlesztése.¹⁹

¹⁵ A legkisebb vállalkozás legalább 11 főt foglalkoztat, a legnagyobb gazdasági szervezet több mint 2 000 főt foglalkoztat.

¹⁶ A vállalkozások méretét a foglalkoztatottak számából határoztuk meg. A 11–50 főt foglalkoztató vállalkozások minősülnek kisvállalkozásnak, az 51–250 főt foglalkoztatók középvállalkozásnak, és a 250 főnél többet nagyvállalatoknak.

¹⁷ A tulajdonosi szerkezetre vonatkozó válaszok 8,5%-a hiányzik.

¹⁸ Az export arányára vonatkozó válaszok 46,2%-a hiányzik.

¹⁹ Az innovativitás négy területén 3 évre visszamenőleg kellett válaszolnia a megkérdezetteknek. A kérdésekre az innovációs formák esetében nagyjából a megkérdezettek háromnegyede válaszolt.

A régióban megkérdezett vállalkozások *innovációs hajlama*²⁰ meglehetősen alacsony, ha a négy kérdésnek megfelelően tekintünk az innovativitás fogalmára, és tartalmi hátterére. A gazdasági szervezetek majdnem 60%-a egyetlen területen sem tett innovatívnak minősülő lépéseket az elmúlt három év során, tehát nem fejlesztettek ki új dolgokat, de még arra sem történtek lépések az esetükben, hogy a már meglévő termékeiket, szolgáltatásaikat és/vagy eljárásaikat továbbfejlesszék (2.8. táblázat).²¹

2.8. táblázat

A fejlesztési hajlandóság

	Gyakoriság	%	Érvényes %	Kumulált %
A fejlesztési hajlam hiánya	67	57,3	57,3	57,3
Alacsony fejlesztési hajlam	21	17,9	17,9	75,2
Átlagos fejlesztési hajlam	22	18,8	18,8	94,0
Kiugró fejlesztési hajlam	7	6,0	6,0	100,0
Összes	117	100,0	100,0	–

Szerkesztette: Csizmadia Z.

Hasonló az alacsony és az átlagos innovativitású vállalkozások aránya. Akik legalább három vagy esetleg négy fejlesztési területen is igennel válaszoltak a megkérdezettek 6%-át teszik ki. A vállalati *létszám növekedésével* mindenképpen nő az innovációs hajlam, az átlagos és a kiugró fejlesztési hajlandósággal rendelkező vállalatok nagy része (85%) közép- vagy nagyvállalkozás. A tulajdonosi szerkezet alapján a vegyes-, és a túlnyomóan külföldi kézben lévő vállalatok innovativitása magasabb a kizárólag magyar kézben lévő gazdasági szereplőkénél.²²

A leggyakoribb innovációs irányt a *korábbi, már meglévő termékek/szolgáltatások továbbfejlesztései* jelentik a vállalkozások számára, majd az eredeti, a piacon korábban nem létező termékek/szolgáltatások kifejlesztése következik az „innovációs preferenciarendszerben”. Az eljárások kifejlesztése vagy továbbfejlesztése nem olyan gyakori a vállalkozások innovációs stratégiáiban, és főként a már korábban kifejlesztett eljárásaikat módosítják (2.9. táblázat).

²⁰ A vállalatokat négy kategóriába soroltuk az innováció jellegére adott válaszaik alapján. Azokat a vállalatokat, amelyek egyik területen sem tettek innovatív lépéseket, a fejlesztési hajlam hiánya jellemzi. Akik legalább egy területen bizonyultak innovatívnak (fejlesztés vagy továbbfejlesztés), azokra alacsony fejlesztési hajlam a jellemző. Átlagos az innovativitása azoknak a cégeknek, ahol legalább két területen történtek fejlesztések, és kiugrónak minősülnek azok a vállalatok, ahol legalább három, de inkább négy területen is történtek előrelépések az elmúlt három évben.

²¹ A nem innovatív szereplői a gazdaságnak a kisvállalkozások között fordulnak elő nagyobb arányban (68%), és a teljesen magyar kézben lévő gazdasági szervezetek között (60%).

²² A teljesen magyar kézben lévő vállalkozások 20%-a valósít meg innovációt átlagos vagy kiugró szinten, míg a vegyes és a nagyobb részt külföldi tulajdonban lévő vállalkozások esetében ez az arány 30–35%.

2.9. táblázat

Az innovációs formák

Innovációs formák az utóbbi három évben		Igen	Nem
Eredeti, a piacon korábban nem létező termék kifejlesztése	Érték	25	64
	%	28,1	71,9
Eredeti, a piacon korábban nem létező eljárás kifejlesztése	Érték	7	78
	%	8,2	91,8
Korábbi termék, szolgáltatás továbbfejlesztése	Érték	37	52
	%	41,6	58,4
Korábbi eljárás továbbfejlesztése	Érték	21	69
	%	23,3	76,7

Szerkesztette: Csizmadia Z.

Az eredeti, a piacon korábban nem létező termékek/szolgáltatások kifejlesztésében és továbbfejlesztésében a kis- és a közép-, valamint a nagyvállalkozások is egyaránt érintettek. Ezzel szemben az új eljárások és a korábbiak továbbfejlesztése terén már jelentős a különbség a megkérdezettek között, ha a vállalkozások nagyságát és tulajdonosi szerkezetét vesszük figyelembe. Az eljárás-innováció tekintetében a nagyobb részt külföldi tulajdonban lévő közép- és nagyvállalkozások emelkednek ki a megkérdezettek közül.²³

Információértéke van annak, hogy az egyes vállalkozások miként értékelik innovációs lépéseiket. *Az innovációs potenciál mérésére két módszert alkalmaztunk.* Mindkét esetben a megkérdezetteknek egy skálarendszerben kellett magukat elhelyezni.²⁴ A 2.11. ábra az innovációs és a minősített innovációs potenciál megoszlását mutatja a teljes minta esetében.²⁵

A leggyakoribb válasz az *ötös innovációs potenciál volt.* A versenytársak értékéhez viszonyított minősítés során a vállalkozások átlagosan 75 pontot adtak maguknak, de a válaszadó gazdasági szereplők leggyakrabban 100 pontra értékelték innovációs potenciáljukat (módsz). A válaszok megoszlását bemutató ábra balra tolódása érzékelteti, hogy a *megkérdezettek jelentős része nagyon gyengének (13%), vagy gyengének (24%)* ítéli meg innovációs potenciálját. Az összes megkérdezett háromnegyede nem tartja jobbnak fejlesztési potenciálját 6 pontnál a 10-ből, és senki sem volt a válaszadók között, aki maximális pontot adott volna magának (a 9-es értékhez is csak a válaszadók 2%-a tartozik).

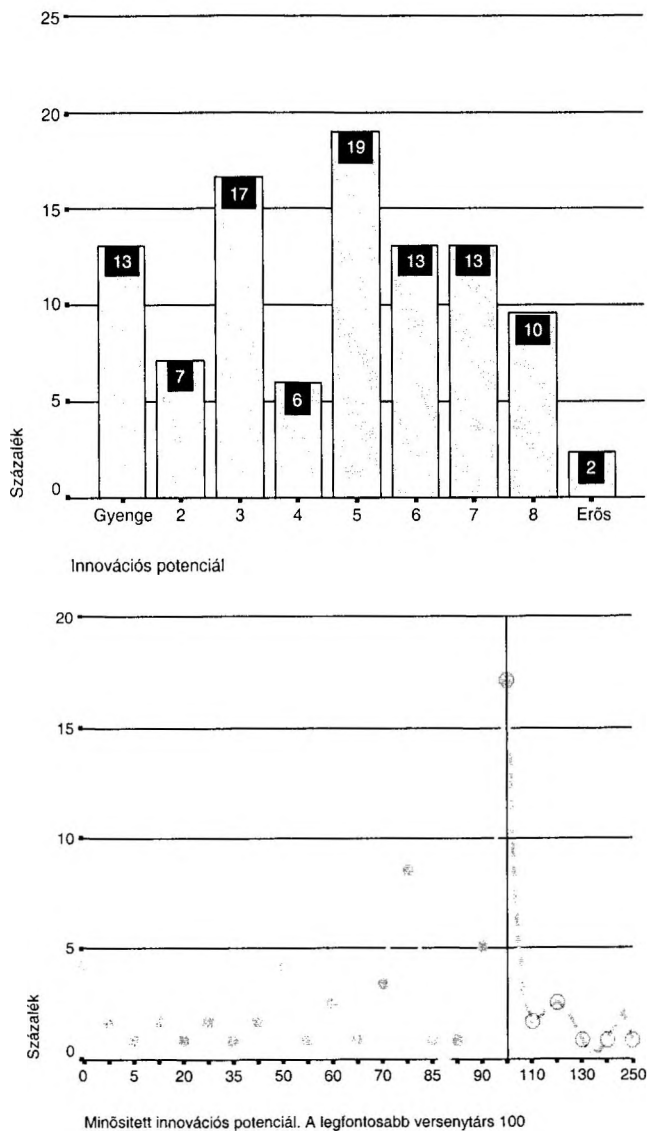
²³ Az esetükben az új eljárás kifejlesztése a megkérdezettek 20%-ára kiterjed, szemben a magyar kézben lévő kisvállalkozásokkal, ahol ez az arány 5% körüli.

²⁴ Az innovációs potenciál mérésére egy 10 fokozatú skálát használtunk, ahol az egyes a nagyon gyenge, a tízes pedig a nagyon erős fejlesztési potenciált jelentette. A minősített innovációs potenciál mérése úgy történt, hogy megkértük a válaszolókat, minősítsék vállalkozásuk innovációs potenciálját a legfontosabb versenytársukhoz képest úgy, hogy a versenytárs értéke 100.

²⁵ Az innovációs potenciál esetében ez a megkérdezettek 71,8%-át jelenti, míg a minősített potenciál esetében a válaszolók aránya 65% volt csupán. A többi vállalkozás vagy nem tudta, vagy nem akarta értékelni fejlesztési erejét.

2.11. ábra

Az innovációs, és a minősített innovációs potenciál megoszlása



Megjegyzés: Az innovációs potenciál 10 fokozatú skáláján egyetlen vállalkozás sem értékelte saját innovációs potenciálját 10-esre, ezért az ábrán sem tüntettük fel.

Szerkesztette: Csizmadia Z.

A vállalkozások 90%-a nem tartja jobbnak saját fejlesztési eredményeit a legfontosabb versenytársához viszonyítva. Az összes megkérdezett majdnem 30%-a egyenrangúnak tartja saját vállalkozását a versenytársáéval, és csupán 10%-uk értékelte jobbnak saját innovációs teljesítményét a legfontosabb versenytársáénál. A gazdasági szervezetek egytizede meglepően alacsonynak minősítette eredményeit (0, 1 és 2 pont). A válaszadók azon 10%-a, akik jobbnak tartják innovációs potenciáljukat a legfontosabb versenytársuknál általában 20–30 ponttal értékelték felül magukat.²⁶

A vállalkozások méretét tekintve nem figyelhetőek meg jelentősebb eltérések a két potenciálmutatóban. A *tulajdonosi szerkezet* szerint viszont jelentősebben differenciálódik a fejlesztési eredményesség megítélésének megoszlása. A külföldi tulajdon növekedésével nő a gazdasági szereplők innovációs potenciálja. A *legoptimistábban* a többségi külföldi tulajdonban lévő vállalkozások és az 50%-ot el nem érő külföldi részesedéssel rendelkező gazdasági szervezetek tekintenek innovációs potenciáljukra, ezek átlagos értéke (5,67; illetve 5,57) több mint 1 ponttal magasabb, mint a hazai tulajdonú cégek esetében (4,26). A külföldi tulajdonban lévő cégek a minősített potenciáljukat is magasabbra értékelték (87 pont), mint a hazai (74 pont) vagy a vegyes tulajdonú (70 pont) vállalkozások.

A régió gazdasági szereplőinek fejlesztési teljesítményét a teljes forgalmukon belüli, *innovációon alapuló bevételeik %-os arányával mértük*, az utóbbi három évre vonatkozóan²⁷. Az innováción alapuló bevételek átlagos aránya 23%. A minta a 15%-os értéknél oszlik két részre, és a leggyakoribb válasz a 0% volt.

A bevételek eloszlásának legfontosabb jellemzője (2.12. ábra), hogy a *megkérdezettek közel 30%-a nem rendelkezik innováción alapuló bevételekkel*. Csupán minden második gazdasági szereplő mondhat magáénak 15%-nál nagyobb arányú fejlesztésen alapuló bevételt. 30%-os aránynál nagyobb bevétellel az elemzési egységek felső 25%-a rendelkezik.

Az innovációs bevételek aránya alapján három csoportra lehet bontani a vállalkozásokat. A cégek 28%-ának árbevételében nincsen nyoma az innovációnak. Több mint 40%-os arányt képviselnek azok a vállalkozások, ahol a fejlesztésekből származó bevételek az utóbbi három évben legfeljebb 30%-osak voltak. A fejlesztésből adódó igazán jelentős – 50%-ot meghaladó mértékű – bevételek csak nagyon kevés vállalkozásnál realizálódtak.

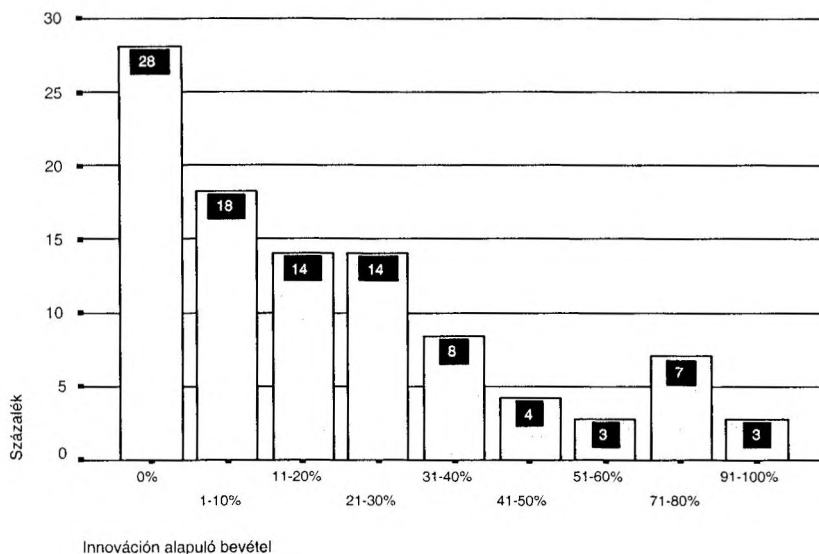
Általában az *egészen nagy* és a *viszonylag kicsi* vállalkozások azok, amelyek *jelentősebb fejlesztésen alapuló bevétellel rendelkeznek*. A nagyobb vállalkozások között alig akad olyan, ahol ne lenne innováción alapuló bevétel. A kisvállalkozások két csoportra bonthatók: vagy nagyon magas az innováción alapuló bevételük, vagy szinte egyenlő a nullával. A közepes méretű vállalkozásokra inkább a 0%-os és az 1–30%-os bevételi kategóriák jellemzőek.

²⁶ Kiugró eseteket jelent a 150-es és a 250-es pontérték (egy-egy válaszadó csupán).

²⁷ Az elemzési minta 60%-a válaszolt a vállalkozás innovációs teljesítményével kapcsolatban.

2.12. ábra

Innovációs teljesítmény



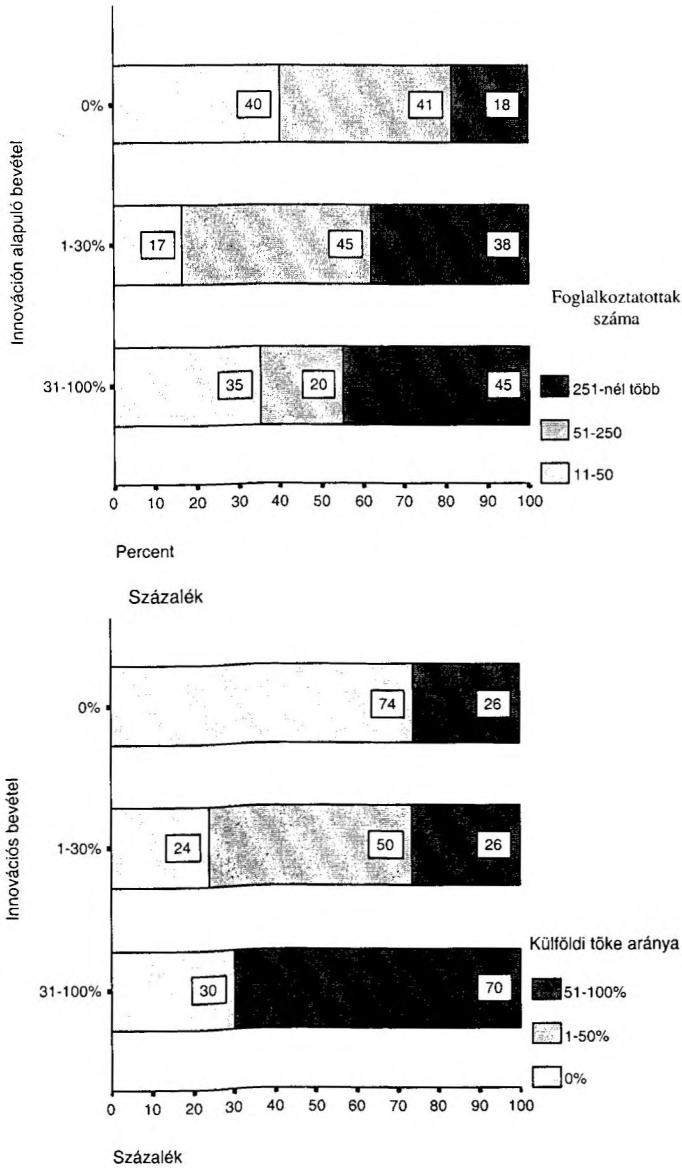
Szerkesztette: Csizmadia Z.

Markánsabbak az eltérések a *tulajdonviszonyok* tekintetében. Azoknak a vállalkozásoknak, amelyek egyáltalán nem rendelkeznek fejlesztésen alapuló bevételekkel háromnegyede magyar kézben van. A vegyes vállalatokra jellemző, hogy rendelkeznek ugyan fejlesztésen alapuló bevételekkel, de azok nem magasabbak az összbevétel 30%-ánál. Igazán jelentős (30%-nál több) innováción alapuló bevételi hányaddal a 250-nél több főt foglalkoztató nagyvállalatok rendelkeznek, valamint számos kisvállalkozás (2.13. ábra).

Árnyaltabb képet kapunk a *méret és a tulajdonosi szerkezet* szerinti differenciálódásról, ha az innováción alapuló bevételek centrális adatainak statisztikáit részletesebben megvizsgáljuk (2.10. és 2.11. táblázat). A *teljesen külföldi tulajdonban* lévő vállalkozások átlagos innovációs bevételei *jóval nagyobb százalékot tesznek ki*, mint a teljesen magyar és a vegyes tulajdonban lévő vállalkozásoké. Ha két egyenlő részre bontjuk a három tulajdon-szerkezetű csoport mindegyikét, akkor azt lehet megfigyelni, hogy a külföldi tőkét nélkülöző vállalkozások alsó 50%-a legfeljebb 10%-os innováción alapuló bevételi arányról számolt be, míg a többségi külföldi tulajdonban lévő gazdasági szereplők alsó 50%-a akár 30%-os fejlesztésen alapuló bevételi aránnyal is rendelkezhet. A maximális bevételi hányadok esetében pedig láthatóvá válik a vegyes tulajdonosi szerkezetű vállalkozások alacsony, csupán 30%-os maximális innovációs teljesítménye. A vállalkozások mérete tekintetében a centrális adatok kimutatják a közepes nagyságú vállalkozások gyengébb innovációs teljesítményét, ha a *foglalkoztatottak* számát vesszük figyelembe.

2.13. ábra

A fejlesztésen alapuló bevételek eltérései a foglalkoztatottak száma és a tulajdonszerkezet tekintetében



Szerkesztette: Csizmadia Z.

2.10. táblázat

*Az innováción alapuló bevételek százalékos arányának
centrális statisztikái a külföldi tőke nagysága szerint*

A külföldi tőke aránya	Átlag	Maximális érték	Medián	Range
0%	19,88	80	10,00	80
1-50%	19,40	30	20,00	20
50-100%	34,61	100	30,00	100
Összes	23,86	100	20,00	100

Szerkesztette: Csizmadia Z.

2.11. táblázat

*Az innováción alapuló bevételek százalékos arányának
centrális statisztikái a foglalkoztatottak száma szerint*

A külföldi tőke aránya	Átlag	Maximális érték	Medián	Range
11-50	28,33	95	20,00	95
50-250	15,93	75	10,00	75
251-nél több	29,47	100	22,00	100
Összes	23,51	100	15,00	100

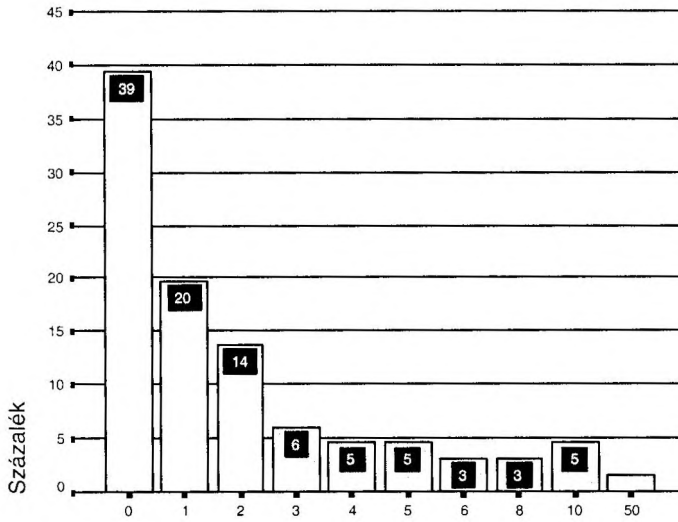
Szerkesztette: Csizmadia Z.

2.4.2. A legfontosabb erőforrások

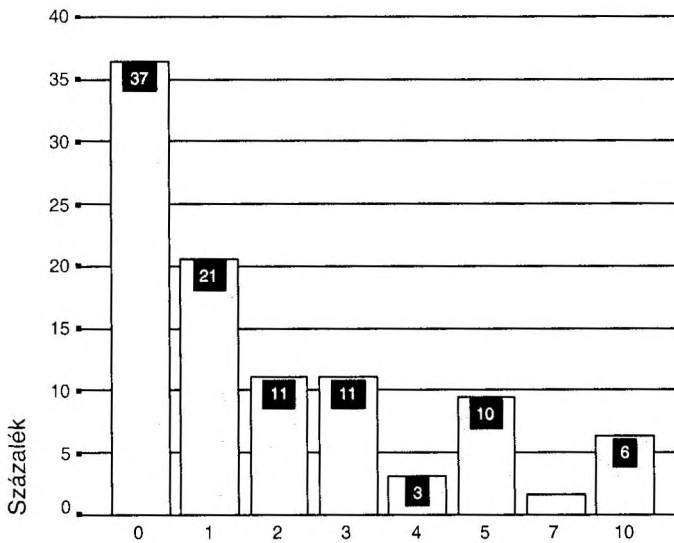
A vállalkozások fejlesztési erőforrásainak nagyságára: (1) a *munkavállalók K+F területen foglalkoztatott arányából*, (2) és az *árbevételből a K+F tevékenységekre fordított összegek arányából* következtettünk. A 2.14. ábra összefoglalóan ismerteti a két mutató megoszlását az összes megkérdezettre vonatkozóan.

A választ adó vállalkozások munkavállalóinak átlagosan 3%-a dolgozik a *kutatás-fejlesztés területén*. A válaszadók köre (a megkérdezettek 56%-a) az 1%-os aránynál bomlik két részre, és a leggyakoribb válasz a 0 volt. A válaszolók majd 80%-a nem lépi túl a 3%-os arányt a K+F területen foglalkoztatott munkavállalók tekintetében. Ezen vállalkozások majd 40%-a egyetlen munkavállalóját sem foglalkoztatja a kutatás-fejlesztés területén. A munkavállalók megoszlása a maximális nagyság tekintetében 10% körüli arányon nem lép túl. A külföldi tőke tekintetében nem figyelhetünk meg eltéréseket a K+F foglalkoztatottság tekintetében; a többségi külföldi tulajdonban lévő vállalkozások csak minimális százalékos különbséggel foglalkoztatnak több munkavállalót a kutatási és a fejlesztési területeken, mint a vegyes, illetve a magyar kézben lévő vállalkozások. A közepes nagyságú gazdasági szerveződések munkavállalóinak átlagosan 4%-a dolgozik a K+F területén. A kis és a nagy méretű vállalatok esetében ez az arány nem éri el a 2%-ot sem.

2.14. ábra

A vállalkozások innovációs erőforrásainak megoszlása

A munkavállalók %-os aránya a K+F területén



Az árbevételből K+F tevékenységekre fordított összegek aránya (%)

Szerkesztette: Csizmadia Z.

Az árbevételből meglehetősen alacsony (2%) hányadot fordítanak kutatásra-fejlesztésre a térségben megkérdezett vállalkozások. A válaszadók több mint egyharmada egyáltalán nem jelezte, hogy kutatás-fejlesztésre fordítana bevételi összegeket, 20%-uk legfeljebb 1%-ot fordít ezen területre. Az összes vállalkozás négyötöde nem költ bevételéből 3%-nál többet innovációra. A mintába került gazdasági szerveződések egyike sem említett 10%-nál nagyobb árbevételi arányt a fejlesztési pénzek esetében. A többségi külföldi tulajdonban lévő vállalkozások átlagosan kétszer annyi pénzt (3%) költenek fejlesztésre bevételükből, mint a magyar (1,9%) és a vegyesvállalatok (1,3%). Lehet, hogy nem foglalkoztatnak több embert fejlesztési területeken (relatív értelemben), de mindenképpen nagyobb összegből gazdálkodhatnak az innováció tekintetében. A vállalkozás méretét figyelembe véve az árbevétel legnagyobb arányát (2,65%) a közepes nagyságú gazdasági szereplők költik kutatásra-fejlesztésre, a legkevesebbet (1,33%) a nagyvállalatok. A kisvállalkozások az összátlaghoz közeli (2%) árbevételi hányadot fordítanak innovációra.

Természetesen nem szabad elfelejteni, hogy bár a nagyvállalatok által K+F-re fordított összegek alacsonyabbak az árbevételükhöz viszonyítva, azonban volumenüket tekintve jóval magasabb értéket képviselnek, mint a kisebb cégek esetében. Továbbá magas annak a valószínűsége, hogy a külföldi tulajdonban lévő és főleg az exportpiacon értékesítő vállalkozások – a magas bérmutka arányának köszönhetően – kevésbé tudásigényes termékeket állítanak elő, illetve az azokhoz kapcsolódó kutatás és fejlesztés jelentős része külföldön, az anyavállalatoknál történik.

2.4.3. A vállalkozások partnerei

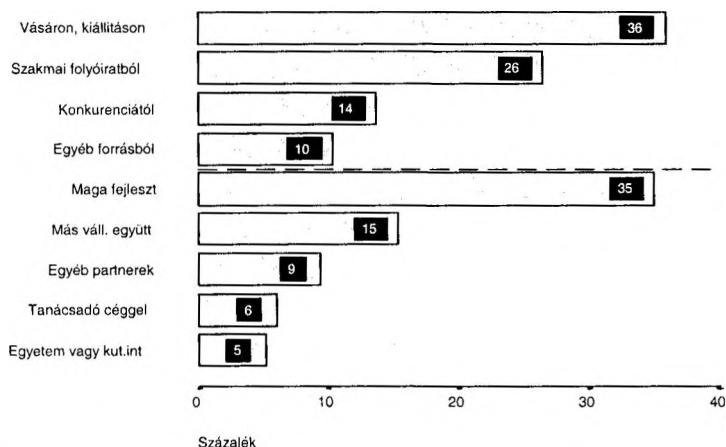
Az innovációs forrásokra abból következtethetünk, hogy *honnan szerzik be a gazdasági szervezetek a fejlesztési ötleteiket*. A megvalósítás tekintetében a lényeges kérdés az, hogy vajon a vállalkozások maguk végzik a fejlesztést, vagy együttműködnek más partnerekkel, és ha igen, akkor melyek a legfontosabb K+F együttműködési partnerek.

A kérdőívben megadott lehetőségek közül, mint külső információs források, a fejlesztési ötletek beszerzésének *leggyakoribb területét a vásárok és a kiállítások jelentik*. A második legfontosabb területét az innovációs forrásoknak a *szakmai jellegű folyóiratok és előadások anyagai adják*. A konkurenciától és egyéb, a kérdéssorban meg nem nevezett forrásokból beszerzett fejlesztési ötletek kevésbé dominánsak a térség vállalkozásainál. Meglepő, hogy a K+F intézményektől egyetlen válaszoló gazdasági szerveződés sem szerzett be fejlesztési ötletet.

A vállalkozások több mint *egyharmada nem dolgozik együtt fejlesztési partnerekkel*, hanem maga végzi el innovációs tevékenységeit. A leggyakoribb együttműködési formát az jelenti, ha más vállalkozásokkal fognak össze a fejlesztések terén. Az egyetemeknek, kutatóintézeteknek és a tanácsadó cégeknek kevesebb szerep jut ezen a téren. A 2.15. ábra együttesen tartalmazza a forrásokra és a megvalósításra vonatkozó meg-
ozlási adatokat.

2.15. ábra

Az innovációs források és az együttműködési partnerek megoszlása



* Az ábra felső része a fejlesztési források típusait tartalmazza, az alsó szegmensében pedig azt ábrázoltuk, hogy kivél végzik a fejlesztést a vállalkozások.

Szerkesztette: Csizmadia Z.

Az K+F együttműködési partnerek fontossági sorrendjében (2.12. táblázat) a *vevőknek* és a *vásárlóknak* kiemelkedő szerepe van. A legfontosabb partnerek között rajtuk kívül még a szállítók és a beszállítók képeznek fontos együttműködési szférát. A második legfontosabb partnerek között lecsökken a vevők, vásárlók szerepe; a *szállítók* és a *versenytársak* képezik a térség gazdasági szereplőinek második legfontosabb kooperációs partnereit. Fontosabb szerepet kapnak az *egyetemek* és a *főiskolák* is. A harmadik legfontosabb partnerek között őrzik domináns szerepüket a szállítók és a versenytársak, de 10% fölötti arányt képviselnek a technológiai transzfer szervezetek és a támogatást elosztó szervezetek. 8,5%-át teszik ki a harmadik szintű partnereknek az egyetemek és a főiskolák, és megjelennek a kutatóintézetek is az együttműködési partnerek között. Kevésbé fontos a szerepük az (1) üzleti tanácsadóknak, (2) a pénzintézeteknek, (3) a továbbképzéseket, tréningeket tartó szervezeteknek, és (4) az állami intézményeknek, önkormányzatoknak.

Az összesített válaszok alapján a legfontosabb együttműködési partnerek a *vevők/vásárlók*, a *szállítók/beszállítók* és a *versenytársak*. E három partnert csak jelentősen leszakadva követik azok a különböző típusú szervezetek, intézetek, amelyek a nyugat-európai országokban jelentős szerepet töltenek be az innovációk létrejöttében. A felmérés szerint a megkérdezett nyugat-dunántúli cégek inkább a vállalatközi kapcsolatokban és együttműködésben bíznak, és kevésbé használják ki az egyéb rendelkezésükre álló lehetőségeket.²⁸

²⁸ Külön kiemelendő, hogy a vállalkozásfejlesztési ügynökségek egyetlen pozitív választ sem kaptak és ezért nem is szerepelnek a táblázatban.

2.12. táblázat

A K+F együttműködési partnerek megoszlása

	A legfontosabb, %	A második legfontosabb, %	A harmadik legfontosabb, %
Vevők, vásárlók	67,2	18,2	-
Szállítók, beszállítók	14,1	38,2	23,4
Versenytársak	3,1	21,8	19,1
Technológia transzfer szervezetek	3,1	1,8	12,8
Kutatóintézetek	-	-	6,4
Egyetemek, főiskolák	1,6	5,5	8,5
Üzleti tanácsadók	-	3,6	-
Pénzügyintézetek	-	3,6	4,3
Továbbképzéseket, tréningeket tartó szervezetek	3,1	1,8	6,4
Támogatásokat elosztó szervezetek	3,1	3,6	10,6
Állami intézmények, önkormányzatok	3,1	-	4,3
Egyéb szervezet(ek)	1,6	1,8	4,3

Szerkesztette: Csizmadia Z.

2.4.4. A K+F szolgáltatások iránti kereslet és kínálat

A kérdőíves felméréssel megpróbáltuk felmérni a régióban tevékenykedő vállalkozásoknak az *innováció és a kutatás-fejlesztés területén meglévő szolgáltatások iránti igényét*, illetve azt, hogy e területen milyen kínálati kapacitással rendelkezik a térség (2.16. ábra).

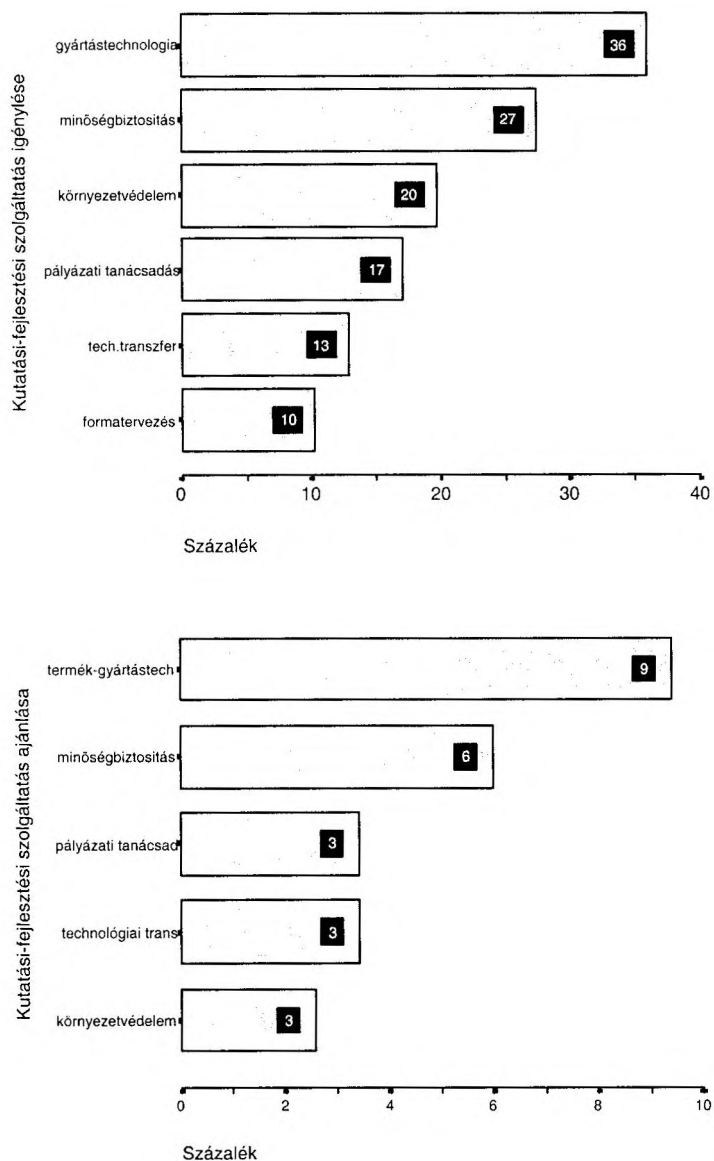
Jelentős különbség figyelhető meg a kereslet és a kínálat arányában. Jóval magasabb azon vállalkozások aránya, amelyek K+F szolgáltatásokat igényelnek bizonyos területeken (10–36% között mozog), mint akik kínálnak. Azon gazdasági szereplők, akik kutatási és fejlesztési szolgáltatásokat nyújtanak olyan alacsony arányban szerepelnek a mintában, hogy a megkérdezettek körén túli következtetésekre nem adnak lehetőséget.²⁹

Az igényeket illetően a *legtöbbször a termék- és gyártástechnológia fejlesztési szolgáltatást jelölték meg*, amit a minőségbiztosítással kapcsolatos szolgáltatások követtek. Igen fontosnak mutatkozott még a vállalkozások körében a környezetvédelmi tanácsadás, valamint a pályázati tanácsadás, és a pályázatkészítés. A legkevésbé igényelt szolgáltatások közé a technológiai transzferekkel és a formatervezéssel kapcsolatos K+F tevékenységek tartoznak. Az ajánlati oldal esetében a legtöbb cég (11 db) termék- és gyártástechnológiai fejlesztésekben, illetve a minőségbiztosításban (7 db) nyújt szolgáltatásokat. A többi szolgáltatásra vonatkozó ajánlatok kevesebb mint 10-szer kerültek említésre.

²⁹ Mindegyik szolgáltatási terület esetében csupán néhány gazdasági szerveződés alapján lehet következtetni a K+F szolgáltatások kínálatának megoszlására. A lényeg a keresleti és a kínálati oldal arányának eltérése.

2.16. ábra

A K+F szolgáltatások iránti kereslet és kínálat



Szerkesztette: Csizmadia Z.

2.4.5. A partnerek földrajzi elhelyezkedése

A hatékony és jól működő regionális innovációs rendszer megköveteli, hogy az egymáshoz földrajzilag közel elhelyezkedő különböző vállalkozások, innovációt ösztönző szervezetek, felsőoktatási és kutatási intézetek között rendkívül szoros és folyamatos együttműködés alakuljon ki. Ezért érdekes, hogy a régióbeli vállalkozások partnerei (vevők, beszállítók) hol helyezkednek el. A válaszadók százalékos formában határozták meg vevőik és szállítóik hovatartozását (2.17. ábra).³⁰

A vevő- és beszállítói körben csupán két olyan terület van (megye, EU), amely esetében a 0–100% között oszlottak meg a válaszok. Jelentős a százalékos értékek széthúzódása a régió és az ország többi része esetén is, ha a beszállítói kört vesszük figyelembe.³¹ A térségben megkérdezett gazdasági szereplők vevő- és beszállító körében a legalacsonyabb arányban a nem EU-s európai országok, és más Európán kívüli országok szerepelnek, bár a vevői körben valamivel magasabb az arányuk.³²

A válaszadók vevőköré legnagyobb arányban, a saját megyében és az EU országaiban található, akkor is, ha az egyes válaszok átlagértékét vesszük figyelembe, és akkor is, ha az egyes alminták középső két kvartilisének felső értékeit vizsgáljuk. Vas és Zala megyében, és az ország többi részén a vevők aránya alacsonyabb értéket mutat, de mindenképpen fontosabb tényezőt képeznek a vevői körben, mint az EU tagsággal nem rendelkező államok, és a nem európai államok. A lokális elemek fontosságát érzékelteti a vállalkozások vevői körében a megyére vonatkozó arányok magas értéke, míg az Európai Unióban található nagy arányú vevőkör a térség gazdasági szereplőinek exportintenzitását minősíti.

A beszállítói kör esetében a legdominánsabb szerepe a megyének van a megkérdezett vállalatok tekintetében, ami tovább erősíti a lokális tendenciák fontosságát a térség gazdasági szereplőinek működésében. A beszállítók második legfontosabb térsége az Európai Unióban található, és ezután következik az ország régióin kívüli része. A regionális szintű beszállítói együttműködések a vevői körhöz hasonlóan meglepően alacsony arányt mutatnak.

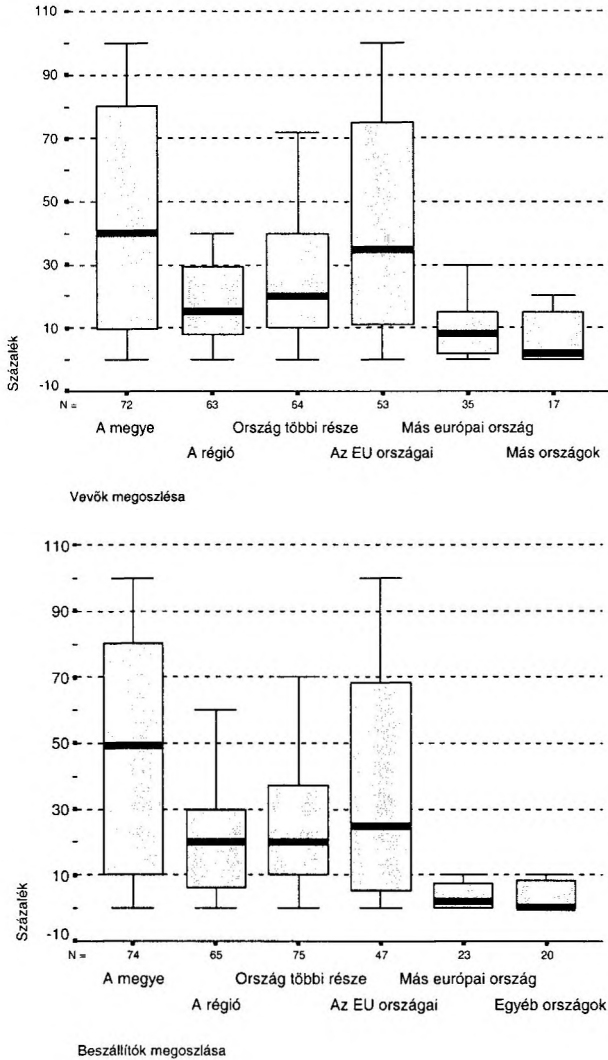
Mind a vevői, mind a beszállítói kör tekintetében a legfontosabb partnerek a megyében találhatóak, ez a térség vállalkozásainak főként lokális jellegű orientáltságára utal. A másik kiemelkedő területet a vevők és a beszállítók esetében az Európai Unió jelenti, ami a külföldre irányuló gazdasági együttműködések legfontosabb irányát képezi. A regionális szintű, és az ország más térségeire irányuló együttműködés kevésbé fontos a térségben megkérdezett vállalkozások esetében.

³⁰ A megkérdezettek a következő kategóriák alapján osztották fel a vevői és beszállítói körüket: a megyében, a régióban (a régió ebben az esetben a saját megyén kívüli két másik megyére vonatkozik), az ország többi részén, az EU országaiban, más európai országokban, egyéb országokban található a vevők és a beszállítók.

³¹ Mindkét esetben 50% fölötti értékek is szerepeltek a válaszok között, bár egyértelműen látszik, hogy a megkérdezettek hárommegyedének beszállítói körében a régióban és az ország többi részén a partnerek aránya 30% alatt marad.

³² A válaszok átlagértékei egyik esetben sem érik el a 10%-ot, a maximális válaszok sem lépnek túl a 30%-os értékeken.

2.17. ábra

A vevői és a beszállítói kör megoszlása³³

Szerkesztette: Csizmadia Z.

³³ A vevői és a beszállítói kör területi megoszlásának arányait azért mutatjuk be „boxplot” ábrák segítségével, mert (1) reprezentálják a legnagyobb és a legkisebb százaléktértékű válaszok különbségeit; (2) érzékeltetik a válaszadói kvantilis megoszlását a százaléktértékek alapján; (3) megmutatják az átlagok pontos értékét, elhelyezkedésüket az összes válasz megoszlásában; (4) kiemelik a középső két kvintilis (a megkérdezettek középső 50%-a ez, a boxplot tényleges dobozrész) arányát; (5) az egyes területekre vonatkozó bontásokat szemléltethetően ábrázolják.

2.4.6. Kiegészítő elemzések

Az innovációs felmérés kiértékelésének második szakaszában finomítottuk elemzésünket. Ennek során elvégeztük a hiányzó értékek („missings”) átkódolását. A korábban bemutatott kiértékeléshez képest újradefiniáltuk az *innovativitás fogalmát* is, amelyet immár kiterjesztettünk a korábbi termékeiket/szolgáltatásaikat, valamint eljárásaikat megújító vállalkozásokra is. Ezt a döntést szakmai (definíciós) megfontolások és a kutatásban résztvevők kutatási tapasztalatai indokolták.

A korábbi elemzéshez képest itt a többváltozós elemzés, illetve a nemzetközi összehasonlítás eredményeire koncentrálunk, de a módosított adatbázisból nyerhető információkat (keresztábrázolatok alapján) a következő pontokban foglaljuk össze:

- A mintába került ipari vállalkozások (n=72) 52,8%-a, az építőipari cégek (n=19) 31,6%-a, illetve a szolgáltatók (n=26) 26,9%-a jelezte, hogy az elmúlt három évben innovációt valósított meg, vagy tovább fejlesztette meglévő termékeit/szolgáltatásait és eljárásait.
- A válaszadók méret nagyságát tekintve, a 100–500 fő közötti gazdasági szervezetek mutatkoztak az átlagot meghaladó módon innovatívnak. A 100–199 fő közötti cégek 64,7%-a, a 200–499 fő közötti cégek 73,3%-a tekinthető innovatívnak. A minta 117 vállalkozásából alig minden második (43,6%) jelezte innováció bevezetését.
- Az export és az innováció összefüggését vizsgálva megállapítható, hogy a közepes exportintenzitású (az értékesítési szerkezetükben 5–50% közötti export arányú) vállalkozások 83,3%-a vezetett be innovációt. Az ennél nagyobb arányú exporttal rendelkezők esetében ez az arány jelentősen alacsonyabb (63,2%), ami főként a tömegtermelést folytató külföldi tulajdonú vállalkozásoknál figyelhető meg. Az 5%-nál alacsonyabb exportú vállalkozások esetén az innovációt megvalósítók aránya egyharmados (33,7%).
- A külföldi tőke aránya szintén befolyással van az innováció mértékére, hiszen annak a 28 vállalkozásnak az 57,1%-a innovatívnak ítélte magát, ahol 50%-nál nagyobb hányadú a külföldi részesedés. A minta vállalkozásai közül 89 esetben volt 50%-nál alacsonyabb a külföldi tulajdoni hányad, azonban ennek a vállalkozói körnek csak 39,3%-a mutatkozott innovatívnak.
- Az árbevétel 8,5%-át meghaladó arányban kutatás-fejlesztésre fordító cégek (a high-tech vállalkozások) mindegyike (100%) megvalósított innovációt, azonban ezek száma csupán négy (4!) volt a mintában. A közepesen innovatívnak tekintett 10 vállalkozás 80%-a innovált, míg a 3,5% alatti kutatás-fejlesztési ráfordítással rendelkező „low-tech” cégeknek csak 37,9%-a jelzett innovációt. Különösen feltűnőnek minősíthető azonban a közepesen innovatív és a high-tech vállalkozások rendkívül alacsony aránya a mintában.
- A mintában szereplő 117 vállalkozás közül csupán 18-an jelezték, hogy fejlesztési tevékenységük során más vállalkozásokkal is együttműködnek. Közülük 72,2% volt innovatív, míg a nem kooperáló cégek 38,4%-a valósított meg innovációt.

- A mintából csupán 7 vállalkozás jelezte gazdasági szolgáltató cégekkel való fejlesztési együttműködését. A hétből hat (85,7%) innovált is egyúttal! Ezzel szemben a nem kooperáló cégeknek csak 40,9%-a valósított meg innovációt.
- A gazdasági szolgáltatókhoz hasonló a kép az egyetemekkel, kutatóhelyekkel való együttműködéseket tekintve is. Mindössze hat (6!) vállalkozás jelezte, hogy fejlesztési során együttműködik egyetemekkel, illetve kutatóhelyekkel. Közülük mindegyik vállalkozás jelzett is innovációt. Velük szemben, az egyetemekkel, kutatóhelyekkel nem együttműködőknek csak 40,5%-a jelzett innovációt vagy jelentős fejlesztést.
- Az Európai Unió vállalkozásaival való együttműködés és az innovativitás mértéke között pozitív összefüggés van. A kooperáló vállalkozások (n=62) innovációs rátája magasabb (58,1%), mint azoké, amelyek nem ápolnak kapcsolatokat EU-vállalkozásokkal (27,3%).
- Az ügyfelek legfontosabb (34,2%) földrajzi helye a Nyugat-Dunántúl, ami magában foglalja a telephelynek otthont adó megyén kívül a régió másik két megyéjét is. Magyarország fennmaradó részén található a vállalkozások 10,3%-ának vevői, ügyfelei. Míg az Európai Unióban található a válaszadók ügyfeleinek 21,4%-a, addig az egyéb államok csupán 2,6%-os arányt képviselnek a vállalkozások ügyfélkörében. Meg kell azonban jegyezni, hogy a vállalkozások 31,6%-ának ügyfelei nem sorolhatók be a fenti vevőkategóriák közé.
- A beszállítói kapcsolatok hasonló megoszlást tükröznek. A megkérdezettek 41,0%-a Nyugat-Dunántúlt, további 13,7% az Európai Uniót, illetve 12,0% Magyarország régióin kívüli részét jelölte meg beszállítói legfontosabb telephelyeként. A vállalkozások 32,5%-a azonban nem tudta egyértelműen megadni beszállítóinak földrajzi elhelyezkedését.

A fenti eredmények bemutatásakor és a következtetések levonásával azonban óvatosságnak kell lenni, hiszen a *mintaelemszáma is meglehetősen kicsi*, illetve a mintából csak 51 vállalkozás jelezte innováció bevezetését, illetve jelentős fejlesztések kivitelezését.

A jelenlegi elemzés annyival mutat túl a korábban ismertett kiértékelésnél, hogy az alacsony elemszám ellenére is kísérletet tettünk az *eredmények többváltozós elemzéssel történő finomítására*, az innováló vállalkozások típusainak, azok jellemzőinek meghatározására. A tudományos kutatások eszköztárában erre a célra különféle faktor- és klaszterelemzések állnak rendelkezésre. A német kutatóintézet (Fraunhofer ISI) innovációs felmérések elemzésében szerzett tapasztalatai alapján a következőkben meghatározásra került vállalati csoportok többváltozós korrespondencia elemzéssel készülték³⁴. A *többváltozós korrespondencia* elemzés grafikusán jeleníti meg az egyes (kategorialis) változók, illetve változókategóriák közötti asszociációkat.

³⁴ Az elemzés módszertani háttere speciális statisztikai eljárások ismeretét követeli meg, amelyek részletezésétől a tanulmány keretein belül eltekintünk. Mellékletben megadjuk viszont az eljáráshoz használt változók definícióját, illetve a többváltozós korrespondencia elemzés futtatási eredményét.

A többváltozós korrespondencia elemzés során az adatbázisból csak az *ipari vállalkozásokra* koncentráltunk. Tettük ezt annak érdekében, hogy a Nyugat-dunántúli régió vállalkozásai által szolgáltatott válaszokat nemzetközi összehasonlításban is kiértékelhessük. Az első szakaszban elvégzett értékeléshez képest 72 vállalkozás alkotta a mintát, ami az iparban tevékenykedő gazdálkodók arányát tekintve az alapsokaság 9,4%-át jelenti. Ez első rátekintésre alacsony számnak tűnhet, de a nemzetközi összehasonlításban szereplő régiók közül, pl. a francia Gironde régióból is csupán 78 cég jelent meg a multiregionális vizsgálatban.

A többváltozós elemzés két dimenzióba leképezett eredménye szerint az *innovációk megvalósítása* és/vagy a jelentős *továbbfejlesztések* főképpen a következő *változókkal* magyarázhatók (2.18. ábra):

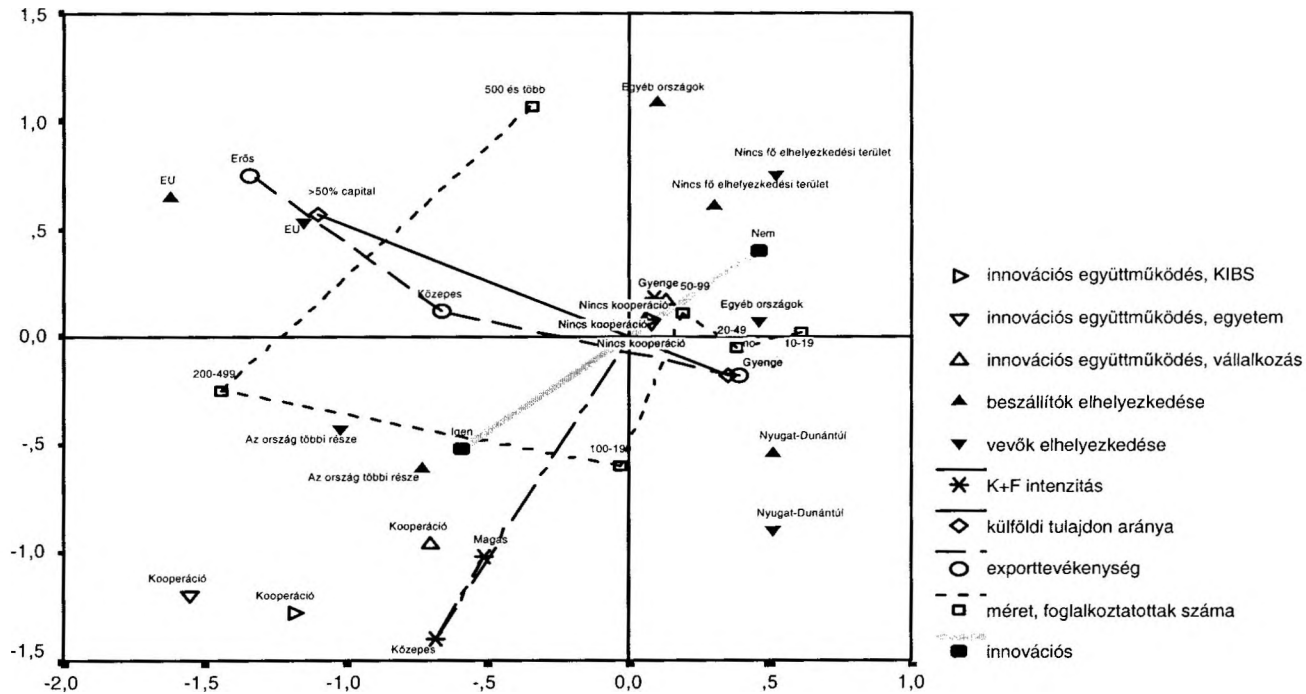
- 100–500 fő közötti vállalkozások,
- beszállítók, akik 50%-ot meghaladó részben Magyarország régión kívüli részében helyezkednek el,
- Magyarország régión kívüli részében elhelyezkedő vevők/ügyfelek,
- más vállalkozásokkal való fejlesztési együttműködés,
- a bevétel 3,5%-át meghaladó kutatás-fejlesztési ráfordítások,
- gazdasági szolgáltatókkal (kisebb mértékben egyetemekkel és kutatóhelyekkel) való fejlesztési együttműködés,
- az Európai Unióhoz való csatlakozás után várható bevétel növekedés,
- meglévő kapcsolatok az Európai Unió vállalkozásaival,
- (az ágazatok közül) az ipar,
- közepes export orientáció (5–50% közötti).

Mint említettük, a többváltozós korrespondencia elemzés célja az volt, hogy az innovációt megvalósító *vállalkozások típusait csoportosítsuk* a felmérés kérdéseire adott válaszok alapján. Ismét felhívjuk azonban a figyelmet arra, hogy a megállapított vállalati kategóriák meglehetősen kis elemszámú adatbázis analízise alapján kerültek definiálásra, így azok csak orientációt jelentenek a valódi típusok leírásához. A többváltozós korrespondencia elemzés eredményei alapján a következő vállalati típusok állapíthatók meg:

- 1. típus: *erősen exportorientált vállalkozások*, több mint 500 foglalkoztatottal, korlátozott innovációs tevékenységgel, többnyire külföldi tulajdonban, a beszállító–vevő kapcsolatok meghatározóan külföldre irányulók.
- 2. típus: *innovatív vállalkozások*, 100–500 fő közötti foglalkoztatottal, a régió helyett inkább a magyar piacra való orientációval, jelentősebb arányú fejlesztési együttműködéssel, közepes exportaktivitással és az árbevétel 3,5%-át meghaladó kutatás-fejlesztési ráfordítással.
- 3. típus: *jelentősebb innovációs, illetve fejlesztési együttműködési tevékenység nélküli*, 100 főnél kisebb vállalkozások, gyenge kutatás-fejlesztési intenzitással és csekély export részesedéssel.

2.18. ábra

A többváltozós korrespondencia elemzés kétdimenziós eredménye



Szerkesztette: Csizmadia Z.

A többváltozós korrespondencia elemzéssel további két vállalatípust lehet még elkülöníteni. Ezek azonban meglehetősen gyengén reprezentáltak a mintában, és inkább csak feltételezések szerint különíthetők el:

- 4. típus: *szolgáltató vállalkozások*: 20 főnél kisebb vállalkozások. Nyugat-európai tapasztalatok szerint különösen a tudásintenzív szolgáltatók szerepe kiemelkedő, amelyek elsősorban az iparban tevékenykedő termelő vállalkozások számára nyújtanak azok innovációs tevékenységét támogató szolgáltatásokat (pl. a szoftverfejlesztő, a vezetési-szervezési tanácsadás területén).
- 5. típus: *high-tech vállalkozások*. A mintában csekély a kategóriába tartozó cégek száma, amelyet elsősorban a régió vállalkozásainak alacsony technológiai intenzitása mutat. Kérdés: milyen eszközökkel, intézkedésekkel lehetne a high-tech vállalkozások alapítását és az erőteljesebb kutatás-fejlesztési tevékenységet ösztönözni.

2.4.7. A vállalati interjúk és a felmérések tapasztalatai

A kérdőíves felmérésben részt vevő vállalkozások listájából kiválasztott és az alábbi vállalkozástípusoknak megfelelő kritériumok szerint történt a személyes megkérdezésbe vont vállalkozások kijelölése (2.13. táblázat).

Az interjú öt blokkot tartalmazott. Az első részben információt adtunk a vállalkozásoknak a *kérdőíves felmérésünk* – előző fejezetekben részletesen leírt – *eredményeiről*, az annak alapján megállapított vállalkozástípusokról. A második rész a vállalkozás innovációs tevékenységnek jellemzését, részletezését, *konkrét példák* megemlítését foglalta magában, míg a harmadik rész az innovációs projektekkel szemben felmerülő *akadályok, nehézségek* megismerését szolgálta. A negyedik blokk foglalkozott az *innovációval kapcsolatos együttműködések* jellemzőivel, végül az utolsó, ötödik részben teszteltük a *vállalkozások várakozásait az Európai Unióhoz való csatlakozással szemben*. Ezek után pedig a felsorolt témakörönként áttekintjük a vállalkozások válaszait, kiemelve az érdekesebb és a stratégiai program számára lényeges megállapításokat.

2.13. táblázat

A vállalati interjúk főbb jellemzői

	Innováció		Együttműködés	
	Igen	Nem	Igen	Nem
Kisvállalkozás	2	1	2	1
Középvállalkozás	3	1	3	1
Nagyvállalat	3	2	4	1

Szerkesztette: Döry T.

A Nyugat-dunántúli régióban végzett innovációs felmérés eredményeit általában elfogadták a megkérdezettek, és még az innovációval nem rendelkező cégek képviselői is *elszomorítóan alacsonynak* tartják az innováció szintjét. A megállapítások közül többen viszont kétségüket fejezték ki amiatt, hogy általános lenne az árbevétel 3%-ának kutatás-fejlesztésre való fordítása. Többek véleménye szerint ez *jóval alacsonyabb érték lehet a valóságban*, valószínűsíthetően a kutatás-fejlesztés és az innováció eltérő felfogásából, értelmezéséből és kategorizálásából adódhat torzítás.

Az öt típusra készült csoportosítással általában egyetértettek a kérdezettek, de saját tapasztalataikkal kiegészítették azokat. Eszerint a *legkedvezőbb helyzetben* a zöldmezős beruházásként indult cégek vannak (pl. AUDI), ahol a legmodernebb technológiákat szerelték fel. Viszonylag kedvező helyzetben vannak azok a privatizált vállalatok, amelyeket valamilyen külföldi vett meg, és ezek fejlesztésére nagyobb összegek álltak rendelkezésre. A *legnehezebb* a nulláról indult *hazai kisvállalkozásoknak*, melyeknél a fejlesztésekre a tőkehiány miatt alig van lehetőség. Az autógyárakra jellemző még, hogy mivel másutt már jól bevált technológia települt az országba, annak inkább szinten tartása a legfontosabb cél, és kevésbé a fejlesztés.

A Nyugat-dunántúli régióban és az ország többi részén található vállalkozások között természetesen tapasztalhatók különbségek, amelyek azonban lehetnek pozitívak és negatívak is. A nyugat-dunántúli vállalkozások legnagyobb *előnye* a betelepült multik és általában a nyugat-európai piac közelsége, mely nagyobb megrendelői háttérrel biztosít a vállalkozásoknak. Ugyancsak különbségek tapasztalhatók a vállalkozások számára rendelkezésre álló infrastruktúra területén, azonban a szellemi potenciálban már nincsen számottevő eltérés. Sőt, a Nyugat-Dunántúlon már nagyon erősen érezni az elszívó hatást. Igen nehéz a magasan képzett munkaerőt megtartani, és a keleti térséghez képest sokkal többbe kerül emiatt a fejlesztés.

Annak érdekében kértük meg a vállalkozások vezetőit cégük innovációs fejlesztéseinek és fejlesztési spektrumának jellemzésére, hogy abból pontosabb képünk legyen a kérdőíves felmérés eredményeiről. Ennek hatására azt állapíthattunk meg, hogy a felmérésben magát innovatívnak nem tekintő vállalkozások közül többen próbálkoztak ugyan *valamiféle innováció bevezetésével*, de azok *célja a túlélés volt*. Ebből következően profilidegen termékek kifejlesztésébe kezdett több vállalkozás anélkül, hogy alapos piac-kutatási, vagy igényfelmérési eredményekkel rendelkezett volna. Így nem meglepő, hogy piacok, a gyártmányok iránt jelentkező érdeklődés hiánya miatt piaci kudarc, bukás következett be. Több vállalkozás jelezte, hogy *szükség lenne olyan szervezetre*, vállalkozásokra, akik a *konceptió, termék vagy szolgáltatás-ötletek megvalósíthatóságát vizsgálnák meg*, illetve piacutatást végeznének, majd támogatnák az innováció piaci bevezetését.

A kérdőíves felmérés során csak *elvéve bukkantunk high tech*, vagy *tudásintenzív vállalkozások* nyomára, azonban a személyesen felkeresett cégek közül 2-nél is regisztrálni tudtuk ennek jelenlétét. Ez mindenképpen öröndetes. Van már és a jövőben remélhetőleg egyre több high tech vállalkozás lesz a régióban. A hagyományos tevékenységet folytató cégek esetében is kedvezőnek találtuk fejlesztésre való hajlandóságukat.

Mindenképpen figyelemre méltó igyekezetük, professzionalizmusuk hiányán viszont sokat javíthatnak majd a megvalósításra kerülő innováció ösztönző és segítő programok.

Az *innovációs projektek* megvalósításának tulajdonképpen két fő akadályát jelezték a megkérdezettek: ez pedig a *tőke* és a megfelelően *képzett munkaerő* hiánya. Az innováció megvalósítása által igényelt beruházásokhoz több esetben hiányzik a tőke. Idegen tőkét ellenben nem szívesen vesznek igénybe a cégek. Másik oldalról a jól képzett, nyelveket beszélő, kutatásra és fejlesztésre alkalmas, és rátermett munkaerőben hiány jelentkezik a régióban. Ebből kifolyólag a jó munkaerőt a fejedelmű cégek megpróbálják elcsábítani, ami nagy érvágás a vállalkozások számára, és a személyi költségeket is jelentősen növeli.

A megkérdezett vállalkozásokra általánosságban jellemző, hogy a fejlesztéseket többnyire *teljes mértékben saját erőből oldják meg*, nincsenek komolyabb együttműködési kapcsolataik ezen a téren. Oka: a meglévő technikai felszereltséggel és a rendelkezésre álló tudással vagy képesek megoldani a fejlesztéseket, vagy nem is gondolnak ilyen tevékenység folytatására. Megrendelők bevonására (főleg a fejlesztés finanszírozására) vannak példák, de nem jók a tapasztalatok. Többek szerint nehéz, főleg a külföldi fejlesztési partnerekkel kompromisszumra jutni több dologban, és a know-how-t sem szeretnék átadni. Saját fejlesztésben sokkal gyorsabb és eredményesebb a munka.

Kutatóhelyekkel való együttműködések kapcsolati szinten léteznek, egy-két esetben még a vállalkozás által finanszírozott laboratórium kialakítására is sor került. Ez azonban nem tipikus, általános a bizalom hiánya, a vállalkozások nem minden esetben találják vonzó együttműködési partnernek a kutatókat azok érdekeltsége, szemléletmódja és gyakorlatosságának hiánya miatt.

A megkérdezettek közül az innovatív vállalkozások *már csatlakozásra érettnek tekintik cégüket*, hiszen a hazai vagy a nemzetközi piacon állandó versenynek vannak kitéve. Ők rendelkeznek ISO minősítéssel, a nemzetközi piacokon a konkurenciát külföldi cégek alkotják, akik közül egyes megkérdezett vállalkozások már stratégiai szövetségeket, megállapodásokat is kötöttek. A *nem innováló vállalkozások számára viszont bizonytalan a jövő*, ami nem feltétlenül csak az Európai Unióhoz való csatlakozás miatt van így. Számukra a jövő kihívása az, hogyan lehet versenyképesebbé tenni a vállalkozást. Ebbe beleértendő az is, hogy innovációs tevékenységek folytatására lesz szükség. A gazdaság fejlődésével, a bérek növekedésével ezen körhöz tartozó cégeknek is hatékonyabbá kell válni, hiszen nő a bér munka jellegű tevékenységek keletebbre helyezésének valószínűsége.

A csatlakozás pozitív hatásai közé tartozik majd feltételezhetően az is, hogy a magyar cégek iránti bizalom erősödésével szorosabb együttműködések kialakítására, a meglévők új tartalommal való megtöltésére is mód lesz.

Az innovációs felmérés eredményeinek részletes bemutatása után összefoglaló jelleggel ismertetjük az elemzés legfontosabb megállapításait.

- Az ágazati összetétel hiányosságai miatt a Nyugat-dunántúli régió innovációs jellemzőinek elemzése főként az *ipari vállalatoktól* származó információkon alapul.

- A régióban megkérdezett vállalkozások *innovációs hajlama meglehetősen alacsony*, a gazdasági szervezetek majdnem hatvan százaléka egyetlen területen sem tett innovatívnak minősülő lépéseket az elmúlt három év során.
- *A vegyes és a túlnyomóan külföldi kézben lévő vállalatok innovativitása magasabb* a kizárólag magyar kézben lévő gazdasági szereplőkénél, az átlagos és a kiugró fejlesztési hajlandósággal rendelkező vállalatok nagy része közép- vagy nagyvállalkozás.
- A leggyakoribb innovációs irányt a korábbi, már *meglévő termékek/szolgáltatások továbbfejlesztései jelentik*.
- A térség gazdasági szereplőinek önértékelése során a leggyakoribb válasz az *ötös innovációs potenciál volt*. A versenytársak értékéhez viszonyított minősítés során a vállalkozások átlagosan 75 pontot adtak maguknak, de a legnagyobb arányú pontérték a 100 volt. A külföldi tulajdon növekedésével nő a gazdasági szereplők innovációs potenciálja.
- *A fejlesztésből adódó igazán jelentős bevételek* csak nagyon kevés vállalkozásnál realizálódtak. Azoknak a vállalkozásoknak, amelyek egyáltalán nem rendelkeznek fejlesztésen alapuló bevételekkel, a háromnegyede magyar tulajdonban van.
- Átlagosan a *munkavállalók 3%-a dolgozik a kutatás-fejlesztés területén*. Az árbevételből meglehetősen alacsony (2%) összeget fordítanak kutatásra-fejlesztésre a térségben megkérdezett vállalkozások. A mintába került gazdasági szerveződések egyike sem említett 10%-nál nagyobb árbevételi arányt a fejlesztési pénzek esetében.
- A fejlesztési ötletek beszerzésének *leggyakoribb területét a vásárok és a kiállítások jelentik*. A vállalkozások több mint egyharmada nem dolgozik együtt fejlesztési partnerekkel, hanem maga végzi el innovációs tevékenységeit. A leggyakoribb együttműködési forma, ha más vállalkozásokkal fognak össze a fejlesztések terén.
- Az összesített válaszok alapján a vállalkozások *legfontosabb együttműködési partnerei a vevők/vásárlók, a szállítók/beszállítók és a versenytársak*.
- A legtöbb vállalkozás a *termék- és gyártástechnológia fejlesztési szolgáltatásokat igényli*, amit a minőségbiztosítással kapcsolatos szolgáltatások követnek. Az ajánlati oldal esetében a legtöbb cég termék- és gyártástechnológiai fejlesztésekben, illetve a minőségbiztosításban nyújt szolgáltatásokat.
- Mind a vevői, mind a beszállítói kör tekintetében a *legfontosabb partnerek a megyében található*, ez a térség vállalkozásainak főként *lokális jellegű orientáltsá-gára utal*. A másik kiemelkedő területet a vevők és a beszállítók esetében az Európai Unió jelenti, ami a külföldre irányuló gazdasági együttműködések legfontosabb irányát képezi. A regionális szintű, és az ország más térségeire irányuló együttműködés kevésbé fontos a térségben megkérdezett vállalkozások esetében.

2.5. A vállalkozások innovációs tevékenysége az ipari parkokban

Az egyre inkább globalizálódó világunkban a folyamatosan fokozódó nemzetközi verseny kihívásainak való megfelelés során előtérbe kerülnek a nemzetiségüktől függetlenül tevékenykedő, egyértelműen a nemzetközi piacokon megmérettető, nemzetközi vállalati stratégiákat követő vállalatok, melyek a versenyképességük megőrzése érdekében folyamatos innovációs tevékenységet kénytelenek végezni. Az innovációs tevékenységet nagymértékben befolyásolja a vállalkozások szűkebb térség nyújtotta speciális szolgáltatások elérhetősége, a fejlesztésekben megmutatkozó növekvő együttműködési készség és nyitottság. Hazánkban az innovációs tevékenység fokozásában egyre nagyobb teret kaphatnak az 1990-es évek elején megjelent ipari parkok, melyek száma az évtized közepétől, végétől dinamikus fejlődést mutat. Jelen tanulmány célja, hogy feltárja a hazai ipari parkokban letelepedett és már működő vállalkozások innovációs tevékenységét, az innovativitásukat befolyásoló (elősegítő, vagy akadályozó) legfontosabb tényezőket, a fejlesztésekhez elengedhetetlen, már meglévő és tervezett együttműködési kapcsolatokat és a különböző szolgáltatások iránti igényüket.

2.5.1. Ipari parkok Magyarországon

Magyarországon a rendszerváltást követően az 1990-es évek elején a figyelem egyre inkább – a gazdaságfejlesztés és a területfejlesztés egy hazánkban új eszköze –, az *ipari parkok* felé fordult. Az *alulról* – főként a helyi gazdaságfejlesztési feladatokat felvállaló helyi önkormányzatoktól – *érkező kezdeményezések*, törekvések az évtized közepén szereztesen találkoztak a kormány modernizációs programjával, amelyben kiemelt szerepet kapott az ipari parkok létesítésének előmozdítása, támogatása. A 2002-ben „ipari park” címmel rendelkező parkok száma tovább bővült és elérte a 160-at, melyek mára szinte teljesen lefedik az ország egész területét.

Köszönhetően az ipari parkokban működő vállalkozások számának gyors növekedésének, a parkok mára már jelentős erőt képviselnek mind az *ipari termelés*, mind az *export tevékenység*, de a *foglalkoztatás területén* is (2.14. táblázat). A ma már 160 „ipari park” címmel rendelkező ipari területen összesen mintegy 2100 vállalkozás telepedett le, és kezdte meg sikeresen működését³⁵. Az ipari parkokban foglalkoztatottak száma 2002-ben már meghaladta a 128 ezer főt. Foglalkoztatásban betöltött szerepüket jelzi, hogy már 2000-ben az iparban foglalkoztatottak számának 13%-a valamelyik ipari parkba települt vállalkozásnál talált munkát, és ez az arány folyamatosan növekszik. A *termelő beruházások értéke* meghaladja a 1200 Mrd Ft-ot. Az árbevétel fokozatosan

³⁵ Az ipari parkok betelepítettsége, fejlettsége változó. 24 ipari parkban még nincs működő vállalkozás, a fejlesztések csak most indulnak. 44 ipari parkban a betelepülés megindult, vannak már működő vállalkozások. 46 ipari parkban a betelepülés már elég jól előrehaladt, vagy 10-nél több vállalkozás van 500 fő alatti létszámmal, vagy 10-nél kevesebb vállalkozás 500 főnél több létszámmal. 46 ipari parkban már több mint 10 vállalkozás van, és ezekben összesen már több mint 500 főt foglalkoztatnak, közel „ipari park szerűen” működnek.

növekszik, 2002-ben már meghaladta a 3500 Mrd Ft-ot. Az ipari parkok gazdasági súlyát mutatja, hogy 2000-ben az ipar teljes értékesítési árbevételének 26%-át az ott működő cégek termelték meg. A parkokban működő vállalkozások erőteljes export-orientációjának köszönhetően a termelési érték több mint 83%-a külföldi piacokon talált vevőre. Ez 2000-ben az ország teljes exportárbevételének több mint egyharmadát (37%) jelentette. Az ipari parkokba települt *vállalkozások termelékenységi mutatója* jelentősen meghaladja az országos átlagot, az egy foglalkoztatottra jutó termelési érték pedig megközelíti az ipari átlag majdnem kétszeresét.

2.14. táblázat

Az ipari parkok legfontosabb adatai, 1997–2002

	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Az ipari parkok száma (db)	28	75	112	133	146	160
Az ipari parkok területe (ha)	2350	4950	6800	7640	8100	8800
Az ipari parkok betelepítettsége (%)	21,5	30,0	34,5	32,9	38,4	40,1
A betelepült vállalk. száma (db)	320	685	980	1495	1760	2152
A betelepült vállalk. létszáma (ezer fő)	27	59	82	110	115	128
A betelepült vállalk. beruházásainak értéke (Mrd Ft)	166	316	427	662	1003	1264
A betelepült vállalk. árbevétele (Mrd Ft)	619	930	1651	2665	3294	3483
A betelepült vállalk. export értékesítése (Mrd Ft)	514	698	1281	2211	2560	2596
Exportbevétel aránya (%)	83	75	78	83	78	75

Forrás: Gazdasági és Közlekedési Minisztérium.

Az ipari parkok *kialakításának magyarországi körülményei*, működési rendszerük, valamint jogszabályi háttérük már alapos feldolgozásra került (*Rakusz 2000*), és ugyancsak mélyreható elemzések készültek a parkok *fejlesztési folyamatainak feltárására*, a különböző fejlettségi szintet elérő ipari parkok csoportosítására, valamint legfontosabb jellemzőinek meghatározására is (*Kulmann 2000, Az ipari parkok adatainak... 2000, Ipari parkok Magyarországon... 2001*). A meglévő parkok *további fejlesztési lehetőségeinek feltárására* szintén többen vállalkoztak, melynek eredményeként az ipari parkok infrastruktúra fejlesztése mellett olyan távolabbi mutató javaslatokat is felvázoltak, mint az információs szolgáltató rendszer kiépítése és működtetése, az ipari parkok regionális fórumának erősítése, a közös honlap készítése és működtetése, vagy egy egységes monitoring rendszer kifejlesztése (*Rakusz 2001, Az ipari parkok innovációs... 2001, Javaslatok az ipari parkok... 2000*). Az ipari parkok, valamint azok – elsősorban innovációs – szolgáltatásainak bővítését megcélzó fejlesztések központi részét képezik a Széchenyi Terv Regionális gazdaságépítési programjának (*Széchenyi Terv 2000*), és 2001-ben kidolgozásra került egy középtávú fejlesztési program is (*Az ipari parkok tíz éves... 2001*). Kifejezetten az ipari parkokban működő vállalkozások tevékenységére koncentrált tanulmány azonban alig lelhető fel (*Grosz 2001*), általában az ipari parkok innovációs szolgáltatásainak feltárásával (*Az ipari parkok innovációs... 2001, Az ipari*

parkok jelenlegi... 2001), vagy az ipari parkok együttműködési kapcsolatainak bemutatásával is ritkán találkozni (*Csizmadia–Grosz* 2002).

Jelen fejezet célja az ipari parkokban működő vállalkozások innovációs és kutatás-fejlesztési tevékenységének bemutatása, értékelése, mely magába foglalja az ez irányú tevékenység folytatásához szükséges együttműködési kapcsolatokat, valamint az ezeket gátló, korlátozó tényezők áttekintését, illetve kísérletet tesz az innovációs szolgáltatások iránti igények felmérésére is. Az ipari parkokban működő vállalkozások innovációs tevékenységének vizsgálati alapját egy kérdőíves felmérés képezi. A felmérésbe bevont cégek körének meghatározásakor ügyeltünk arra, hogy a különböző fejlettségi szinten lévő parkok közül (az induló, a működő és a már szolgáltatási tevékenységet is folytató ipari parkok) valamennyi képviseltesse magát. Ennek alapján összesen 23 ipari parkban található 200 vállalkozás került a mintába, melyek közül 36 küldte azt kitöltve vissza. A 18%-os visszaérkezési arány a hasonló vállalati kérdőíves vizsgálatokhoz viszonyítva átlagosnak tekinthető. Az alacsony elemszám, sajnos azonban nem teszi lehetővé, hogy az egyes jellemzőket különböző csoportosítások szerint (pl. vállalatméret, exportorientáció, tulajdonosi szerkezet, földrajzi elhelyezkedés stb.) is megvizsgáljuk, csak általános következtetések levonására ad módot.

A *foglalkoztatottak állományi létszámát* vizsgálva, a válaszadó vállalkozások közül mindössze öt volt nagyvállalat, míg 86,1%-uk 250 fő alatti kis- és középvállalkozás, ezek közül a legtöbb 11–49 fő közötti kisvállalkozás (36,1%). Az *értékesítési árbevétel* alapján még kisebb a nagyvállalatok részesedése. Mindössze három 4 milliárd Ft feletti árbevétellel rendelkező nagyvállalat szerepelt a mintában, ugyanakkor az 50–700 millió Ft közötti éves árbevételt elérő kisvállalkozások aránya már elérte az 50%-ot. Az *értékesítés irányát* tekintve kiderül, hogy a választ adók közel fele (47,1%) egyáltalán nem folytat exporttevékenységet, ami részben a külföldön kevésbé versenyképes kis- és középvállalkozások mintában szereplő magas arányával magyarázható. Az exportálók árbevételének átlagosan 41,6%-a származik a külföldi piacokról, azonban igen nagy a szórás, hiszen a három 100%-ban exportra termelő mellett öt cégnél a 10%-ot sem éri el. A *tulajdonosi szerkezetet* vizsgálva kiderül, hogy a választ adó vállalkozások 70%-a hazai tulajdonú, mindössze 20%-ukban található meghatározó (50% feletti) külföldi tulajdon, három esetben pedig 100% a külföldi részarány. A vállalkozások tulajdonosi szerkezete és az exporttevékenység között viszonylag erős kapcsolat figyelhető meg, a külföldi tulajdoni részesedés növekedésével nő az exporttevékenység jelentősége.

A válaszadó vállalkozások többsége (42,4%) saját termék előállításával, illetve értékesítésével foglalkozik, hét vállalkozás kereskedelmi jellegű, 3–3 pedig beszállító, illetve bér munkát végző cég, de műszaki-mérnöki szolgáltatást nyújtó vállalkozások is szerepelnek, melyek jelenléte a parkokban jelentős mértékben hozzájárulhat a többi vállalkozás kutatás-fejlesztési, valamint innovációs tevékenységéhez is. A cégek *legfontosabb vevőit* a hazai kis- és középvállalkozások alkotják. 22%-uk elsősorban külföldi vállalkozásoknak szállít, és 6–6 vállalkozás számára a Magyarországon megtelepedett multinacionális vállalatok, illetve a hazai nagyvállalati kör jelenti az elsődleges partnert.

A vállalkozások *partnereinek földrajzi elhelyezkedését* vizsgálva már megfigyelhető bizonyos mértékű koncentrálódás. Egyre több cég próbálja meg követni legfontosabb vevőjét a minél hatékonyabb és rugalmasabb együttműködés érdekében. A vállalkozások több mint egyharmadának legalább egy vevője, 20%-uk esetében pedig a legfontosabb vásárlója az ipari parkban vagy az adott településen található. Az ipari parkokba települt vállalkozások többsége (51,4%) már rendelkezik *minőségbiztosítási tanúsítvánnyal*, de a többiek nagy része is (42,9%) az elkövetkezendő 1–2 évben tervezi annak megszerzését. E tanúsítvánnyal rendelkező cégek magas aránya, és számuk várható növekedése igen pozitívan értékelhető, hiszen az a külföldi vállalkozások, valamint a hazánkban letelepedett cégek számára történő beszállító tevékenység egyik alapvető követelménye.

2.5.2. Az innovációs környezet és feltételrendszer

A következőkben egyrészt a vállalkozások informatikai eszközökkel való felszereltségét, másrészt pedig szűkebb térségük (településük, régiójuk) innovációs környezetének feltételrendszerét tekintjük át, mielőtt rátérnénk a cégek innovációs tevékenységének részletes bemutatására. A mai globalizált világban az információs technológiák gyors terjedésével a vállalkozások versenyképessége szempontjából kiemelkedő jelentősége van a cégek *informatikai eszközökkel való ellátottságának* (számítógép, hálózat, internet, különböző szoftverek), ami közvetett módon (kapcsolattartás, információáramlás) jelentős hatással lehet a vállalkozások innovációs tevékenységére.

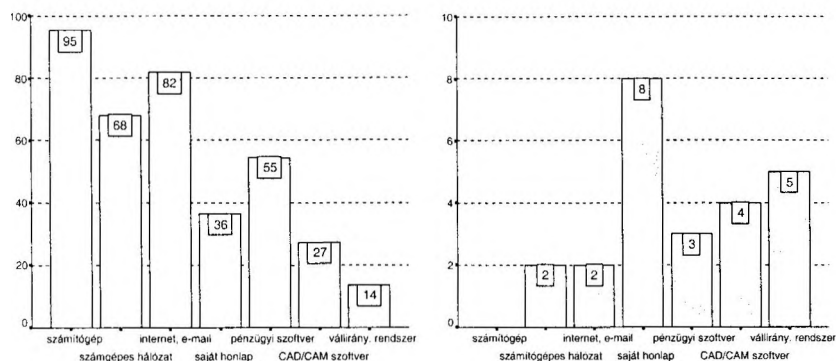
Örvendetes, hogy a választ adó vállalkozások 94,4%-a már rendelkezik *számítógéppel*, és mindössze csak egy cég nem szándékozik az elkövetkezendő 1–2 évben pótolni ezen elmaradását (2.19. ábra). Többségüknél (65,6%) már komplett *számítógépes hálózat* is működik, míg további 18,8%-uk tervezi a jövőben kiépíteni azt. Az üzletfelekkel való kapcsolattartás, illetve az információszerzés egyik leggyorsabb és viszonylag legolcsóbb módjával, az *internet-hozzáféréssel*, valamint *e-maillal* ugyancsak rendelkezik már a választ adó cégek 82,4%-a. Mindössze két, kizárólag a belföldi piacra termelő mikrovállalkozás terveiben nem szerepel ilyen irányú fejlesztés. Jelenleg még elsősorban a marketing területén hasznosítható a *saját honlap* (website), azonban az elektronikus kereskedelem (vállalkozások esetében elsősorban a business to business) várható gyors fejlődésével már rövid távon is jelentős mértékben felértékelődhet az ez irányú fejlesztések jelentősége. Az ipari parkokba települt vállalkozások e tekintetben sem állnak rosszul, hiszen 36%-uk már működtet *saját internetes oldalt*, és többen is szeretnék 1–2 éven belül a hálón megjeleníteni.

2.19. ábra

Milyen informatikai eszközökkel rendelkezik a vállalkozás?

Már most is rendelkezik vele, %

1-2 éven belül tervezi beszerzését, db



Szerkesztette: Grosz A.

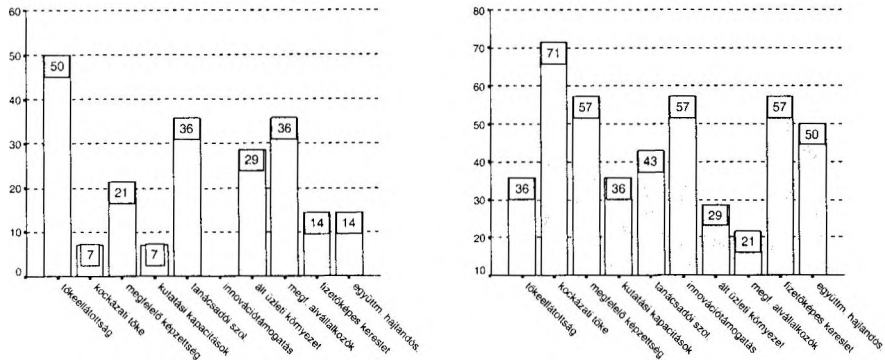
A különböző szolgáltatásokat nyújtó szoftverek használata szintén igen fontos. A legtöbb vállalkozás *penzügyi/számviteli szoftvereket* használ (59,4%), de a cégek egyharmada a mérnöki munkához segítséget nyújtó *CAD/CAM szoftverrel* is rendelkezik, arányuk pedig 1–2 éven belül meghaladhatja az 50%-ot is. Különösen fontos ez a beszállító vállalkozásoknál, ahol mindhárom cég alkalmazza e szoftvert, de a sajáttermék-előállítását végzők körében is 50%-os az arány. A kereskedelmi vállalkozásoknál természetesen nincsen jelentősége az ilyen jellegű informatikai háttértámogatásnak. Az informatikai fejlesztések közül kiemelkedik e szoftverek beszerzése, nyolc vállalkozás rövid távú terveiben is szerepel. Az *integrált vállalatirányítási rendszer* (mint pl. az SAP) már ritkább, a cégek 14%-ánál található meg. A rendszer magas beszerzési és üzembe helyezési költsége miatt csak a nagyobb vállalkozásoknál képes hatékonyan működni, amit jól mutat, hogy a hét közepes méretű és nagyvállalat közül négy már rendelkezik ilyen rendszerrel.

Az ipari parkba települt vállalkozások szűkebb térségében (településében, régiójában) az innováció feltételrendszerének értékelésében már kedvezőtlenebb képet kapunk, mint a saját vállalkozások minősítésénél (2.20. ábra). Mindenképpen számos olyan terület akad még, ahol rengeteg a tennivaló annak érdekében, hogy ideális körülményeket és feltételeket biztosítsanak a vállalkozások számára.

2.20. ábra

Milyennek ítélik meg a település vagy a régió innovációs környezetét?

Az egyes tényezőket jónak ítézők aránya, % Az egyes tényezőket gyengének ítézők aránya, %



Szerkesztette: Grosz A.

A tőkeellátottság megítélését tekintve megosztottak a választ adó vállalkozások. Míg 46,7%-uk jónak ítéli meg, addig 40%-uk nem tartja kielégítőnek, számukra problémát jelent a fejlesztésekhez szükséges források biztosítása. Egyértelműen kedvezőtlennek ítélik meg ugyanakkor a kockázati tőke kínálatát szűkebb térségükben. A válaszadóknak több mint kétharmada gyengének tartja e tényezőt a térségben, és alig akad egy-két vállalkozás, amelynek ne jelentene komolyabb problémát. A tőkeellátottsághoz, illetve a fejlesztések finanszírozásához szorosan kapcsolódik az innováció iránti fizetőképes kereslet, amelyet a választ adó vállalkozások fele szintén gyengének tart, így bizonytalan azok későbbi megtérülése.

Viszonylag kiegyensúlyozott az általános üzleti környezetről való vélekedés és az együttműködési hajlandóság megítélése. Inkább kedvezőnek tartják ugyanakkor a településen vagy a régióban található tanácsadói szolgáltatások elérhetőségét, bár mint később látjuk a külső tanácsadók bevonása a vállalkozások fejlesztési tevékenységébe kevésbé jellemző, inkább a műszaki-mérnöki, valamint a gazdasági-üzleti szolgáltatásokat nyújtó cégekkel keresik az együttműködési lehetőségeket. Kifejezetten pozitív a térségben található alvállalkozók és beszállító vállalatok megítélése, melyek ugyancsak nagyon fontos szerepet játszanak a választ adó vállalkozások innovációs teljesítményének alakulásában.

Az innovációs potenciálhoz talán legközelebb lévő két tényezőt tekintve azonban igen gyászos a helyzet. Míg az innováció támogatást, a mintában szereplő cégek közül egyetlen egy sem ítélte jónak, addig 57%-uk kifejezetten gyengének tartja a kormányzat ez irányú tevékenységét. A rendelkezésre álló kutatási kapacitásokkal is csupán egy cég volt elégedett, míg a válaszadók egyharmada szerint nem megfelelő.

2.5.3. A vállalkozások innovációs és kutatás-fejlesztési tevékenysége

A következőkben elsősorban arra a kérdésre szeretnénk választ kapni, hogy a megkérdezett vállalkozásoknak milyen az innovációs tevékenysége. Hány százalékuk valósított meg tényleges innovációt az elmúlt három esztendő folyamán? Milyen erőforrások állnak rendelkezésre a kutatás-fejlesztési tevékenységükhöz? Milyen tényezők játszottak szerepet abban, hogy nem volt innováció, illetve terveznek-e innovációs projektet az elkövetkezendő három évben.

Az ipari parkba települt vállalkozások közül a válaszadók 44,4%-a (16 db) *valósított meg* valamilyen *innovációt* az elmúlt három évben, de a maradék 20 vállalkozás is közel egyharmada tervez az elkövetkezendő három évben valamilyen innovációs projektet. A megkérdezett cégeknél megvalósuló innováció általában jelentős mértékben függ a kutatás-fejlesztés területén foglalkoztatottak számától (arányától), illetve a kutatás-fejlesztési célokra rendelkezésre álló forrásoktól (teljes árbevételhez viszonyítva). A *K+F-ben foglalkoztatottak aránya* a választ adó vállalkozásoknál átlagosan mindössze 3%, ezt az értéket azonban jelentősen torzítja egy kifejezetten kutatás-fejlesztési tevékenységet végző vállalkozás a maga 70%-os értékével. A cégek többségénél (62,9%) egyáltalán nincsen K+F foglalkoztatott, míg a többinél (az imént említett vállalkozást leszámítva) a foglalkoztatottak átlagosan 2,5%-a tevékenykedik e területen. A *K+F-re fordított árbevétel aránya* ugyancsak igen alacsonynak mondható, átlagosan nem éri el az 1,5%-ot. A választ adók 58,8%-ánál egyáltalán nincsen K+F ráfordítás, három cég esetében viszont kiugróan magas, már-már a high-tech cégekre jellemző az érték (8–10%). A többinél átlagosan az összes árbevétel 1,8%-a fordítódik kutatás-fejlesztési tevékenységre.

Az elmúlt három évben kifejlesztett *új termékek/szolgáltatások részesedése az árbevételből* átlagosan mindössze 14%. Ez az átlagos érték természetesen tartalmazza azon vállalkozásokat is, amelyeknél az elmúlt években nem volt innováció, így az új termékek/szolgáltatásokból nem származik árbevételük. Amennyiben csak a valamilyen nővumot létrehozó vállalkozásokat vizsgáljuk, kiderül, hogy az elmúlt három évben innovációt végrehajtó cégeknél átlagosan már az árbevétel egynegyede, felénél pedig az árbevétel több mint egyharmada az újonnan kifejlesztett termék/szolgáltatás értékesítéséből származik.

Az ötlet megszületésétől az *új termék piaci bevezetéséig* a választ adó vállalatok esetében (ez esetben a minta elemszáma értelemszerűen csak 16) átlagosan 8 hónap telik el – ami figyelembe véve a nyugat-európai tapasztalatokat – viszonylag jónak mondható. Hozzá kell tenni, hogy az alacsony elemszám miatt jelentős mértékben torzítja az átlagot néhány vállalkozás átlagtól jelentős mértékben eltérő adata. A cégek felénél a piaci bevezetésig tartó idő nem haladja meg a hat hónapot sem, ami már kifejezetten jó eredménynek tekinthető.

Az eredményeket árnyalja, hogy az innovációs tevékenységet gátló, korlátozó tényezőkre visszaérkezett értékelhető válaszok száma elmarad a teljes mintától, hiszen azt csak az új termékkel/szolgáltatással nem rendelkezők töltötték ki. Ezen általános megállapításokat így nagyobb fenntartással kell kezelni. Összesen hat vállalkozás indokolta azzal innovációs tevékenysége hiányát, hogy *a termelés fejlesztése vállalatuknál nem szükséges*. Általában megfigyelhető jelenség, hogy a bér munkát vagy beszállító

tevékenységet folytató, valamint a kereskedelmi vállalkozásoknál az innováció nem bír olyan jelentőséggel, mint a saját terméket előállító és az értékesítő cégek esetében. A fejlesztéshez szükséges tőke hiánya közismert tény különösen a hazai kis- és középvállalkozások körében. A tőke, főleg a kockázati tőke hiányára hívta fel a figyelmet az innovációs környezet értékelése is. A várható magas kockázatot, illetve az együttműködési partnerek hiányát 4–4 cég jelölte meg, ami az innovatív tevékenységet egyáltalán nem folytatók számához viszonyítva még elég magasnak mondható. Ez szükségessé teszi mind a kockázati tőke-kínálat növelését, mind a fejlesztések során jelentős segítséget nyújtani képes együttműködési partnerek elérhetőségének elősegítését. Kedvező vélemény alakult ki ugyanakkor a humán erőforrással kapcsolatban. Sem a szakemberek hiánya, sem a rendelkezésre álló szakismeret, know-how nem akadályozza a vállalkozások ez irányú tevékenységét.

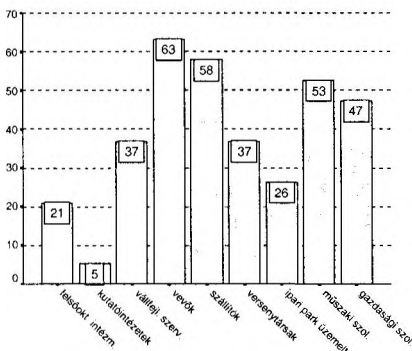
2.5.4. A vállalkozások fejlesztéseit segítő együttműködési kapcsolatok

Az ipari parkokban működő vállalkozások innovációs tevékenységét nagymértékben befolyásolja az, hogy fejlesztéseik során milyen együttműködési partnerekre támaszkodnak, és ezekkel a partnerekkel milyen az együttműködés gyakorisága, formája. Az összes választ adó vállalkozás 61,1%-a számolt be valamilyen együttműködésről, ami a cégeknek éppen akkora aránya, mint az elmúlt években, valamint az elkövetkezendő években innovációt megvalósító és azt tervező vállalkozások részesedése. Ebből az a következtetés vonható le, hogy a választ adó vállalkozásokra nem jellemző a fejlesztési tevékenységet teljesen önállóan folytató stratégia. Mindenkinek szüksége van e folyamat során valamilyen segítségre, együttműködő partnerre. A különböző együttműködések gyakoriságát és a kapcsolatokban résztvevők számát a 2.21. ábra illusztrálja.

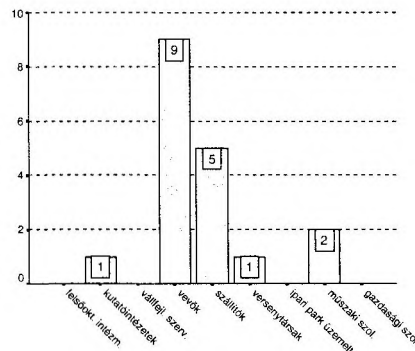
2.21. ábra

Fejlesztéseik megvalósítása során mely intézményekkel működik együtt?

Az együttműködők aránya, %



A gyakran (hetente, havonta együttműködők), db



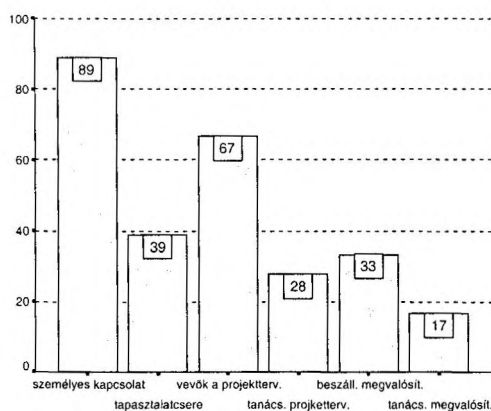
A visszaérkezett válaszok alapján egyértelműen a *vevők/vásárlók*, illetve a *szállítók/beszállítók* alkotják a legfontosabb együttműködési partnereket. A vevőkkel 57,1%-uk hetente, havonta kapcsolatba kerül, azonban meglepő, hogy a 28 választ adó cég egyegyede nem keresi az együttműködés eme lehetőségét fejlesztéseik során. A vevők mellett a szállítók és a beszállítók is viszonylag fontos partnerek, mivel a 27 válaszadó közül 19 tart igényt segítségükre az innovációs tevékenységükben.

A válaszokból kiderül, hogy az összes partner közül az *ipari park üzemeltetői* bírnak a legkisebb súllyal. Háromnegyedük eddig még sohasem, öt vállalkozás pedig csak évente néhány alkalommal működött együtt a park üzemeltetőjével. Erre a jelenségre e szervezetek innovációs szolgáltatási körének, kínálatának hiánya ad magyarázatot, hiszen jelenleg a parkok többsége Magyarországon még nem érte el azt a fejlettségi szintet, melynél erőforrásait a cégek innovációs tevékenységének segítésére koncentrálhatná.

A sikeres és gyors vállalati innováció, és a legújabb kutatási eredmények adaptációja szempontjából igen fontos a vállalkozások és az alap vagy alkalmazott kutatást folytató *kutatóintézetek, egyetemi kutatóhelyek* közötti szoros együttműködés is. Sajnálatos, hogy ezen együttműködési formák sem örvendenek nagy népszerűségnek a megkérdezett vállalkozások körében. Kutatóintézettel a cégek 87%-ának még egyáltalán nem volt kapcsolata, és közel kétharmaduknál felsőoktatási kutatóhellyel való együttműködésre sem akadt még példa (a minta elemszáma e kérdéseknél 23–24 volt). Mindössze két-két vállalkozásnál figyelhető meg ilyen formájú rendszeres (hetente, havonta) együttműködés a fejlesztési tevékenységük során. Pozitívumként értékelhető ugyanakkor, hogy a cégek fele már évente néhány alkalommal *műszaki-mérnöki*, illetve *gazdasági-üzleti szolgáltatásokat nyújtó vállalkozásokkal* veszi fel a kapcsolatot, valamint többen fordulnak segítségért a versenytársakhoz, illetve a vállalkozásfejlesztéssel foglalkozó szervezetekhez is.

2.22. ábra

Az egyes együttműködési formákat nagyon fontosnak tartó vállalkozások aránya, %



Szerkesztette: Grosz A.

A fejlesztések megvalósulása során a válaszadó vállalkozások a *személyes kapcsolatokon alapuló információcserét* tartják a leghasznosabbnak. Az együttműködésnek ezt a formáját a cégek több mint 90%-a nagyon fontosnak ítéli meg. A személyes kapcsolatok mellett a *beszállítók és a vevők* (tehát a legfontosabb üzleti partnerek) bevonása – főleg a projekttervezés folyamatába – bír még különös jelentőséggel. Ezt a kérdést a 25 válaszoló közül 22–23 tartja fontosnak. Sokkal kevésbé ítélik meg pozitívan a *külső tanácsadók bevonását* akár a projekttervezés, akár a fejlesztés folyamatába, aminek oka valószínűleg elsősorban az idegen, külső céggel szembeni bizalmatlanságban keresendő. Részvételüket mindössze 4–5 vállalkozás preferálta (2.22. ábra).

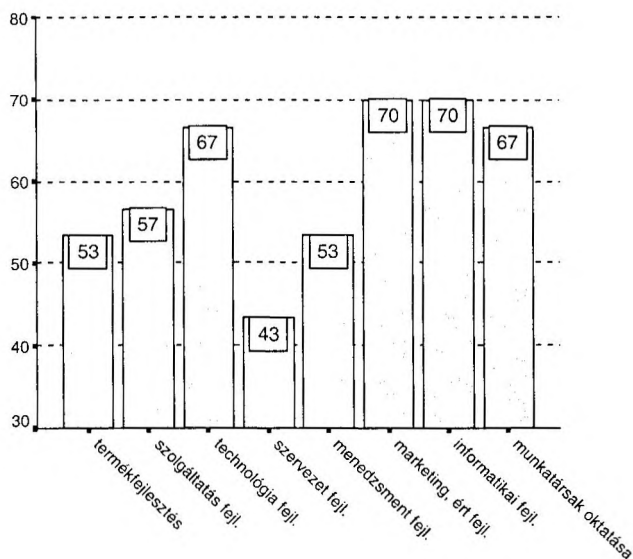
2.5.5. Az elkövetkezendő években tervezett fejlesztések

A továbbiakban arra keressük a választ, hogy milyen jellegű fejlesztéseket terveznek az ipari parkban letelepedett vállalkozások megvalósítani az elkövetkezendő egy-két év során, illetve e fejlesztésekhez milyen jellegű segítségnyújtásra tartanának igényt. Milyen mértékben képesek a cégek önállóan megvalósítani terveiket, mennyiben járulhatnak hozzá sikerességükhöz az állami szféra különféle támogatásai, esetleg a gazdasági, piaci szereplők tudnak-e több segítséget nyújtani egymásnak. Különösen fontos a kérdéskör vizsgálata során, hogy melyek azok az intézmények, szervezetek, amelyek szolgáltatásaira a legnagyobb igény mutatkozik a megkérdezett cégek részéről.

A tervezett fejlesztésekkel kapcsolatos kérdésekre összesen 31 vállalkozástól érkezett értékelhető válasz (2.23. ábra). A cégek több mint kétharmada kíván előrelépni a *marketingben és az értékesítésben*, valamint a *technológia fejlesztésében*, aminek oka valószínűleg az egyre erősödő versenyben keresendő. Ugyanennyien terveznek az információs technológiák és a tudás alapú gazdaság rohamos terjedésének hatására *informatikai fejlesztéseket* megvalósítani. Hasonlóan fontos a *munkatársak oktatása, továbbképzése* is. A *termék-, valamint szolgáltatásfejlesztés* is legalább minden második cég terveiben szerepel, egyedül a *szervezetfejlesztés* emelhető ki, mely területen mindössze 13 cég szeretne előrehaladást elérni. E kérdés azért is fontos, mert a letelepedett multinacionális nagyvállalatok és a hazai kis- és középvállalkozások közötti – beszállítói – kapcsolatok támogatása kapott prioritás (Széchenyi Terv, 2000). Azonban ahhoz, hogy egy kisvállalkozás vagy egy közepes méretű cég meg tudjon felelni a beszállítói státusz alapkövetelményeinek, a nagy volumenben történő termelésnek és szállításnak, a magas szintű minőségi elvárásoknak, mindenképpen szükség van bizonyos, a vállalat menedzsmentjében, szervezetében történő változásokra.

2.23. ábra

Az egyes területeken a fejlesztések megvalósítását tervező vállalkozások aránya, %



Szerkesztette: Grosz A.

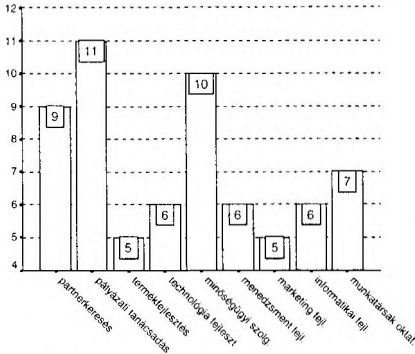
Az elkövetkezendő évek során megvalósítani kívánt fejlesztésekhez a kérdőívben többféle választási lehetőséget kínáltunk azzal a céllal, hogy feltárjuk, az egyes szolgáltatásokat milyen segítséggel szeretnék igénybe venni az ipari parkba települt vállalkozások. E lehetőségek közül természetesen a cégeknek többet is módjában volt megjelölniük. Az egyes fejlesztési célok megvalósításához igényelendő segítséget megjelölő válaszok számát a 2.24. ábra mutatja be.

A hazai, illetve a nemzetközi együttműködési partnerek felkutatásában a vállalkozások egyharmada igényelné az állam támogatását, és szintén egyharmaduk támaszkodna meglévő vevői, partnerei kapcsolataira és segítségére. A válaszokból kiderült, hogy a cégek hasonló aránya saját vállalatán belül is megoldhatónak tartja a problémát. A partnerközvetítés jelentőségét mutatja, hogy mindössze négy nem tart igényt e szolgáltatásra. Állami segítségre leginkább a különféle pályázatokkal kapcsolatban mutatkozik igény (pályázatkészítés, pályázati tanácsadás), hiszen – elsősorban a kis- és középvállalkozásoknál – nem áll rendelkezésre megfelelő kapacitás és ismeret a különböző, egyre bonyolultabb pályázatok átlátására, illetve a pályázatok elkészítésére. Több mint egyharmada a cégeknek a már élő kapcsolatokban látja a lehetőséget, tehát főleg vevői/partnerei támogatását szeretné felhasználni a sikeres pályázatok elkészítése és benyújtása érdekében.

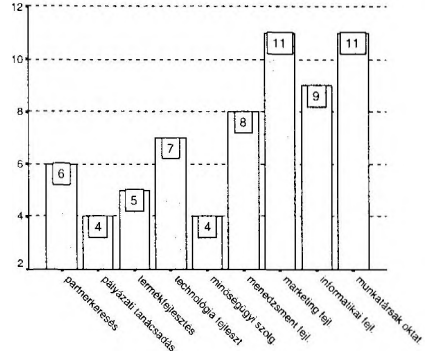
2.24. ábra

Fejlesztéseik megvalósítása során mely intézményekkel működik együtt?

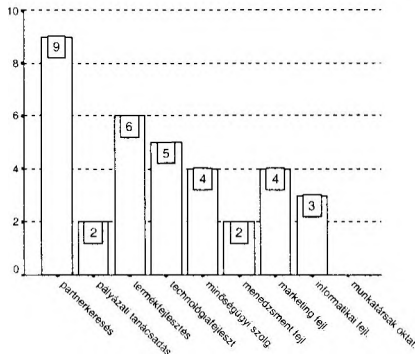
Az állami segítséget igénylők száma, db



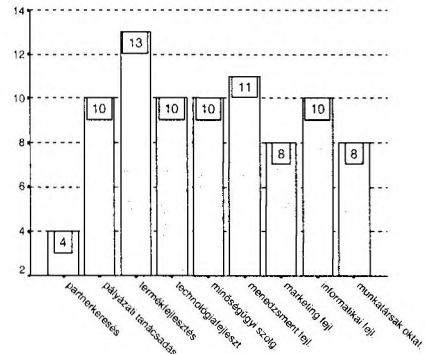
Saját erőből megoldani szándékozók száma, db



A vevők segítségét igénylők száma, db



A szolgáltatást, fejlesztést nem igénylők száma, db



Szerkesztette: Grosz A.

A termékfejlesztési szolgáltatások (pl. prototípusgyártás, vizsgálat, minősítés), és a technológiai fejlesztésekhez kapcsolódó szolgáltatások (pl. célgéptervezés, gyártás-előkészítés) terén közel azonos arányban található az állami szolgáltatásokat, a partnerek segítségét, valamint a vállalaton belüli saját forrásból történő fejlesztést alkalmazók köre. Az innovációs tevékenységet nem folytatók magas arányából következik, hogy termék-, illetve technológiafejlesztési szolgáltatások iránt a válaszadó cégek több mint egyharmada nem tart igényt.

Jelentősebb állami támogatásra számítanak még a vállalkozások a minőségügyhöz kapcsolódó szolgáltatások területén (pl. minőségbiztosítási tanácsadás), illetve a foglalkoztatottak folyamatos továbbképzésében, oktatásában. Ez utóbbi megvalósításában a cégek több mint fele saját belső erőforrással is részt szeretne vállalni. A többi fejlesztés-

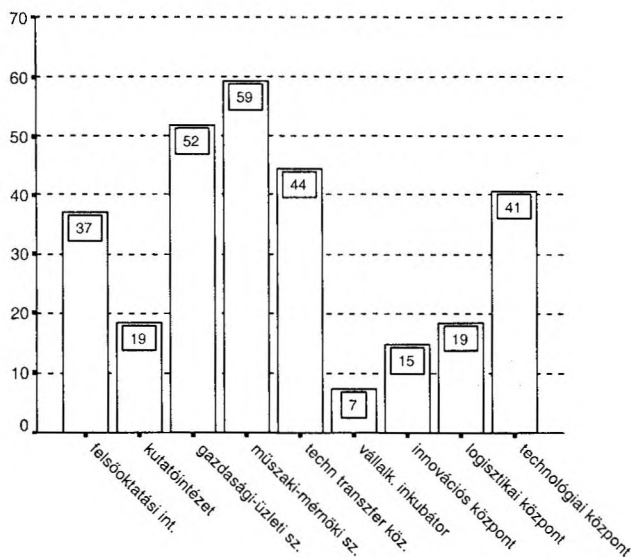
hez kapcsolódó szolgáltatás iránt általában kisebb igény jelentkezik, azokat a megkérdezettek inkább saját berkeiken belül kívánják megoldani.

Összefoglalva a fejlesztési szolgáltatások iránti igényeket megállapítható, hogy az állami támogatásra és segítségnyújtásra elsősorban a *minőségügyi szolgáltatásokkal* kapcsolatban tapasztalható érdeklődés. A *pályázatkészítésben és a partnerkeresésben* az állami szolgáltatások mellett hasonló súllyal szerepelnek a vállalkozások vevői és partnerei is, akik jelentős szerepet játszhatnak a *termékfejlesztési és az új technológiafejlesztési szolgáltatásokban* is. Az informatikai szolgáltatások, a marketing és értékesítés fejlesztése, valamint a vállalaton belüli szervezeti/menedzsment fejlesztések során elsősorban a saját erőforrásokra kívánnak támaszkodni a cégek. A munkatársak oktatása, folyamatos továbbképzése is alapvetően a vállalkozások belső fejlesztési kérdésének tekinthető, de e téren szívesen vennék igénybe az állam szolgáltatásait is.

A vállalkozások fejlesztéseit segítő szolgáltatásokhoz kapcsolódó intézményrendszer vizsgáló kérdésre 29 értékelhető válasz érkezett. Felmérésünk a kutatószféra intézményei és a gazdasági élet szereplői (gazdasági, műszaki szolgáltatásokat nyújtó vállalkozások) mellett a vállalkozások innovációs és kutatás-fejlesztési tevékenységét leginkább elősegítő intézményekre (pl. technológiai központ, innovációs központ, transzfer központ stb.) tért ki (2.25. ábra).

2.25. ábra

Az egyes intézmények szolgáltatásai iránt érdeklődő vállalkozások aránya, %



Szerkesztette: Grosz A.

A különböző szolgáltatásokat nyújtó intézmények, szervezetek közül egyértelműen a *műszaki-mérnöki szolgáltatásokat nyújtó vállalkozások* segítségét vennék igénybe a legszívesebben a választ adó vállalkozások (60%). Ugyancsak népszerűnek mondhatóak a *gazdasági-üzleti*, vagy a *jogi szolgáltatások* területén tevékenykedő cégek is, hiszen a megkérdezett vállalkozások fele ezen szolgáltatásokra is igényt tart fejlesztéseik megvalósítása során az elkövetkezendő 1–2 évben. Itt szeretnénk utalni a korábbi megállapításunkra, miszerint – a vevőket és a szállítókat leszámítva – jelenleg is e két kör játssza a legfontosabb szerepet a fejlesztésekhez kapcsolódó együttműködések tekintetében.

A választ adók közel fele igényelné a *technológiai központok* és a *technológiai transzfer központok* szolgáltatásait. E két intézménytípus között azonban nem nagyon tettek különbséget. A cégek több mint egyharmada szívesen igénybe venné a *felsőoktatási intézményekben* található kutatóhelyek szabad kapacitásait és szolgáltatásait, ami meglepő és pozitív értékű jelzésnek értékelhető, hiszen jelenleg alig található olyan vállalkozás, melynek gyakori, tartós kapcsolata lenne egyetemekkel, főiskolákkal. A felsőoktatási szférától független kutatóintézetek és szolgáltatásaik már jóval kedvezőtlenebb megítélés alá esnek, mindössze hét cég említi.

A legkisebb támogatást a *vállalkozói inkubátorházak* kapták, hiszen a 29 vállalkozás közül mindössze kettő jelölte meg, hogy szívesen igénybe venné szolgáltatásait. Ez nagyrészt a vállalkozói inkubátorházak alapvető funkciójával magyarázható, hiszen azok célja elsősorban nem a kutatás-fejlesztési tevékenységet folytató vállalkozások támogatása, hanem a kezdő-induló vállalkozások számára a telephely, valamint az ahhoz kapcsolódó alapszolgáltatások és infrastruktúra kedvezményes biztosítása.

Ugyancsak kis érdeklődés tapasztalható a *logisztikai központok* és az *innovációs központok* szolgáltatásai iránt, mindkét intézmény hat vállalkozás esetében szerepelt. A logisztikai központok ugyancsak eltérő szerepe még magyarázatot ad erre, azonban az innovációs központok esetében az eredmény meglepő, hiszen ezek legfontosabb célja a kutatás-fejlesztési tevékenység és a folyamatos innováció elősegítése, a megfelelő feltételek biztosítása. Valószínűleg szerepet játszik ezen értékek alakulásában az is, hogy kevésbé jellemzőek a mintára a kifejezetten kutatás-fejlesztési tevékenységet folytató, vagy ilyen eredményeket felhasználó vállalkozások.

2.5.6. Megfogalmazható tapasztalatok

A kérdőíves felmérések tapasztalatait összefoglalva a magyarországi ipari parkokba települt vállalkozások innovációs tevékenységét illetően, valamint a különböző, az innovációs tevékenységet elősegítő szolgáltatások igénybevételével kapcsolatosan a következő megállapítások fogalmazhatók meg:

- A cégek döntő többsége hazai tulajdonú kis- és középvállalkozás, amelyek legfontosabb vevőit ugyancsak e kör alkotja. Minden második cég vásárlója a vállalkozásnak telephelyet biztosító régióban helyezkedik el, ugyanakkor található 100%-ban exportra termelő vállalkozás is;

- A vállalkozások több mint 40%-a saját termék előállításával, illetve értékesítésével foglalkozik. A cégek fele már rendelkezik minőségbiztosítással, és a többi vállalkozás is 1–2 éven belül szeretné megszerezni azt. Viszonylag jónak ítéelhető meg a cégek informatikai eszközökkel való ellátottsága is, különösen a számítógépek és az internet tekintetében;
- Az innovációs környezet szempontjából az általános üzleti klíma, a beszállítók és alvállalkozók megítélése viszonylag jó, azonban kifejezetten gyengének mondható a kockázati tőkekínálat, valamint az innováció támogatását szolgáló gazdaságpolitika megítélése;
- Az innovációt megvalósító vállalkozások aránya a válaszadók felére tehető, számuk azonban az elkövetkezendő években tovább bővül. Az ötletek piaci megvalósulásáig a cégek többségében fél év telik el, ami igen jó eredménynek tekinthető, azonban mind az átlagos K+F ráfordítás, mind az átlagos K+F létszám elmarad a hatékony és eredményes folyamatos innovációs tevékenységhez szükséges mértéktől;
- Az innovációt elsősorban a tőke, főként a kockázati tőke, illetve az együttműködési partnerek hiánya gátolja, míg a munkaerő képzettsége megfelelőnek mondható. Mindazonáltal az innovációs tevékenységet nem folytatók között többeknél egyszerűen nem szükségszerű az innováció tevékenységük végzéséhez;
- A vállalkozások fejlesztéseik során elsősorban közvetlen üzleti partnereikkel (a vevőkkel, vásárlókkal, valamint a szállítókkal, beszállítókkal, de jellemző a versenytársakkal fenntartott kapcsolat is) működnek együtt. A vállalkozások fele szívesen veszi igénybe különböző műszaki, vagy gazdasági szolgáltatást nyújtó vállalkozások segítségét is. Sokkal kisebb szerepet játszanak a fejlesztések során a kutatási intézményhálózat szereplői (kutatóintézetek, felsőoktatási intézmények), míg az ipari parkot üzemeltető szervezettel szinte egyáltalán nem tartanak fenn ilyen jellegű kapcsolatot;
- Az együttműködésekben főleg a személyes kapcsolatokon alapuló információcsere, valamint a vevőknek a projektervezési folyamatba történő bevonása jár a legtöbb hasznosítható eredménnyel;
- Fejlesztéseik megvalósításához az államtól leginkább a minőségügy területén, illetve a pályázatok kitöltésével kapcsolatban várnak segítséget, míg az együttműködési partnerkeresés és a termékfejlesztés során a legfontosabb vevőikre támaszkodnak. Vállalaton belül saját erőből oldható meg a leghatékonyabban a marketingtevékenység és az informatikai háttér fejlesztése, valamint a munkatársak folyamatos képzése, oktatása;
- A cégek fele szívesen venné igénybe különböző tanácsadó vállalkozások szolgáltatásait (mérnöki, gazdasági), és nyíltak a technológiai transzfer központok, technológiai központok irányába is, azonban az inkubátorházak, innovációs központok bevonása már sokkal kisebb szerepet játszik fejlesztési tervek megvalósításában.

2.6. Vállalatközi regionális együttműködések

Az elmúlt évtizedben Magyarország sikeres politikai és gazdasági rendszerváltást hajtott végre, amely során a központi tervezésű gazdaságból piacgazdasággá vált. A gazdaság szerkezetében és intézményeiben történő alapvető változások megteremtették a fenntartható növekedés feltételeit. Ugyanakkor a magyar gazdaság duális szerkezetű. Az egyik oldalon a multinacionális cégek – legtöbbször a vizsgálat idejében még vámszabad területen – a GDP és az export döntő többségét hozzák létre, a K+F tevékenység közel 50%-át ők valósítják meg. A másik oldalon a hazai KKV-k hozzájárulása továbbra is csekély marad, foglalkoztatottságban betöltött jelentős szerepük ellenére.

A *duális szerkezet* oldásának, a hazai KKV-k beszállítói szerepének növelése, a regionális versenyképesség javítása, valamint a gazdasági szereplők és a nem profitorientált szervezetek, intézmények széles körű együttműködések kialakítása érdekében Magyarországon is egyre több beszállítói hálózat létrehozására, az egész értéklánc-rendszer fejlesztésére, vagy *klaszter* kialakulásának elősegítésére irányuló kezdeményezés indul útjára. E kezdeményezések jelzik, hogy hazánkban is – hasonlóan a többi kelet-közép-európai országhoz – a gazdasági növekedést és fejlődést segítő politikában elérkeztünk a harmadik hullámhoz, mely, – Sharp megállapítása szerint – meghaladja már a tőkemobilitás akadályozó tényezőinek lebontását, vagy az egyszerű telephely-értékesítési eszközöket (2.26. ábra). Sokkal inkább a klaszterizáció, bizonyos ipari körzetek, a hatékonyan működni képes termelő tevékenységet folytató beszállítói vagy értékláncok hangsúlyozása áll a középpontban (Sharp 2003).

Jelen fejezet célja röviden összegezni a klaszterek irányába tanúsított kormányzati magatartást a Széchenyi Terv és a Nemzeti Fejlesztési Terv vonatkozó részeivel, célkitűzéseivel, valamint a klaszterpolitikának a területi szinten való megjelenését. Ezt követően bemutatásra kerülnek a hazai klaszterek legfontosabb sajátosságai, típusai, területi érintettségei. A hazai klaszterkezdeményezések és a klaszterpolitika összefoglalása részben támaszkodik a Gazdasági Minisztérium által nyilvánosságra hozott adatokra (Nikodémus 2002).

2.26. ábra

A gazdaságpolitika változása a kelet-közép-európai országokban



Forrás: Sharp (2003) alapján szerkesztette Grosz A.

2.6.1. A központi kormányzat klaszterpolitikája

A regionális, illetve iparági klaszter fogalma közel egy évtizedes külföldi „tündöklése” után az elmúlt évtized végén *Magyarországon is megjelent*, és egyre gyakrabban használt kifejezéssé vált nemcsak a tudományos élet szereplői (egyetemi, akadémiai kutatók), hanem politikai és szakmai berkekben is (a központi kormányzat, a regionális, illetve a helyi gazdaságfejlesztéssel és területfejlesztéssel foglalkozó intézmények és szervezetek szakemberei egyaránt széles körben hivatkoznak a klaszterekre). Hazánkban az elmúlt években *több klaszterkezdeményezés is született*, a teljesség igénye nélkül az alábbi területeken: autóipar, faipar, bútoripar, elektronikai ipar, húsipar, mechatronika, termálturizmus, gyümölcsfeldolgozás, építőipar, környezettechnológia stb. Szinte *valamennyi régió területfejlesztési programjában megtalálható a klaszterek fejlesztésének igénye*, mint a sikeres gazdaságfejlesztés egyik eszköze. Az alulról építkező iparági klasztereket középpontjukba helyező kezdeményezések szerencsésen találkoztak a központi kormányzat elképzeléseivel is, a Széchenyi Tervet követően a készülő Nemzeti Fejlesztési Terv Gazdasági Versenyképesség, valamint Regionális Operatív Programjának is fontos elemét képezik (*Széchenyi Terv 2000, Nemzeti Fejlesztési Terv 2002*).

Nikodémus szerint hazánkban a klaszterek fejlesztését, illetve az önmaguktól fejlődő klaszterizációs folyamatot nagymértékben hátráltatja a hazai kis- és középvállalkozások passzív hozzáállása, ami elsősorban a szektorra 15 éve folyamatosan jellemző tőke (rendelkezésre álló pénzügyi források) hiányában keresendő, de legalább ennyire fontos gátló tényező a bizalmi tőke hiánya, valamint a folyamatos tanulás és innovációs tapasztalatszerzés, speciális szolgáltatások igénybevétele helyett a közvetlen befektetésre való koncentráció.

A hazai klaszterpolitika – mint azt a minisztérium is elismeri – *jelenleg kezdetleges, tapogatózó fázisban van*. A klaszterek fejlesztésének, a klaszterorientált gazdaságfejlesztési politika megvalósításának felelőse a központi kormányzaton belül a Gazdasági és Közlekedési Minisztérium Technológia-politikai Főosztálya (korábban jogelődje a Gazdasági Minisztérium Regionális Gazdaságfejlesztési Helyettes Államtitkárságnak Struktúrafejlesztési Főosztálya).

A központi kormányzatnak a klaszterek támogatásában, a klaszterorientált fejlesztési politika jelentőségének felismerésében 2000 jelentette a fordulópontot, amikor a Gazdasági Minisztérium bekapcsolódott a *Pannon Autóipari Klaszter* megalapítását megelőző egyeztető tárgyalásokba, melyek eredményeként végül a 2000 decemberében aláírt együttműködési megállapodáshoz támogató nyilatkozattal csatlakozott. A PANAC megalakulását a GM 50 millió Ft-tal támogatta. Ezt követően került kiírásra a Széchenyi Terv pályázatai között a Regionális Gazdaságépítési Program alprogramjain belül a regionális klaszterek létrehozására irányuló alprogram (további alprogramok voltak: regionális innovációs rendszerek fejlesztése, térségi elektronikus piacok fejlesztése, kistérségi gazdaságfejlesztési mintaprogramok, kiemelkedő magyar termékek – hungarikumok – fejlesztése és piacra juttatása).

A központi kormányzat klasztertámogató politikája alapvetően a klaszterek induló feltételeinek megteremtésére törekedett. A *Széchenyi Terv RE-1-es pályázata* kettős célkitűzés támogatására vállalkozott. Egyfelől a klaszterek szervezeti rendszerének, a klasztermenedzsmentnek a kiépítését, létrehozását próbálta meg katalizálni, másfelől pedig a klasztermenedzsment működésének, szolgáltatásainak támogatására törekedett. Az állami szerepvállalás tehát mindössze az induló feltételek megteremtésére, és korlátozott számú hazai klaszter kialakítására szorítkozott. A központi kormány csak közvetett szerepet játszott a klaszterek kialakulásában, létrejöttében és már kezdetektől fogva azt az álláspontot képviselte, hogy a klasztereknek önfenntartóknak kell lenniük, így működésükhöz csak minimális mértékben járult hozzá.

A pályázaton elnyerhető támogatás összege maximálisan 25 millió Ft lehetett, ami az Áfa nélküli fejlesztési költségeknek maximálisan az 50%-át jelenthette. A minimálisan szükséges saját forrás aránya 25% volt. A Széchenyi Terv RE-1-es pályázaton összesen 13 klaszterkezdeményezés részesült támogatásban, melyek együttes értéke meghaladta a 266 millió Ft-ot, ami azt jelenti, hogy átlagosan egy-egy klaszter szervezetének létrehozását és működésének elindulását, szolgáltatásnyújtás megszervezését a minisztérium körülbelül 20 millió Ft-tal segítette. A RE-1-es pályázaton összesen 13 klaszterkezdeményezés részesült támogatásban, legsikeresebben a Közép-dunántúli régióból pályáztak klaszterépítésre, hiszen a térségből mindhárom megyéből egy-egy klasztertámogatásban részesült, melynek összege az esztergomi autóipari kezdeményezés esetében 10,9 millió Ft-ot, míg a pápai élelmiszeripari, valamint a Közép-dunántúli Regionális Fejlesztési Ügynökség által kezdeményezett faipari 25–25 millió Ft-ot jelentett.

A klaszterek fejlesztését segítő pályázati lehetőséget az új kormány megszüntette, ugyanakkor a tervekben továbbra is szerepel, elsősorban a *Nemzeti Fejlesztési Terv Gazdasági Versenyképességi Operatív Programhoz* (GVOP) kapcsolódóan. A GVOP 2002. december 10-ei egyeztetési változatában jelentős szerepet kap a klaszterek támogatása. Az összesen 12 intézkedést magába foglaló négy prioritást tekintve, kettőben is megtalálható. A program prioritásai közül többen is megtalálható a hálózatosodás és a klaszteresedési folyamat segítése, katalizálása. A GVOP 1. számú *Befektetés-ösztönzés prioritása* megvalósítást a három egymáshoz szorosan kapcsolódó intézkedés segíti:

- 1. A tőkevonzó képesség fejlesztése,
- 2. A vállalati szektor korszerűsítése,
- 3. A vállalkozói szektor infrastrukturális feltételeinek javítása,

melyek közül a 2. A vállalati szektor korszerűsítése intézkedés egyik célja az érték- és terméklánc klaszter kialakítása érdekében a vállalkozások, innovatív szolgáltatást nyújtó intézmények és szervezetek közötti hálózatépítés támogatása, a vállalkozások innovációs- és versenyképességének növelése, melyet alapvetően a profit és nem profit orientált szervezetekből álló, regionálisan szerveződő csoportosulások, klaszterek létrehozásának elősegítésével, valamint a nagyvállalatokhoz kapcsolódó, integrált termelési rendszerek kialakításával, dinamikusan növekvő, innovatív beszállítói háttér fejlesztésével kíván megvalósítani.

Az 1. sz. prioritás mellett a 3. számú *Kutatás-fejlesztés, innováció* címet viselő prioritás is tartalmaz ilyen irányú elképzeléseket. A 3. prioritás ugyancsak három intézkedés megvalósítását tervezi:

- 1. Új, versenyképes termékek, szolgáltatások és technológiák kooperatív kutatás-fejlesztésének támogatása,
- 2. Közfinanszírozású és non-profit kutatóhelyeken a kutatás, a technológiatranszfer és kooperáció feltételeinek javítása,
- 3. Vállalati és regionális innovációs képességek, valamint a K+F és az innovációs hálózatépítés támogatása,

melyek közül a 3. tartalmazza a regionális szellemi- és tudásközpontok és a körülöttük kialakítandó vállalati hálózatok, klaszterek létrehozásának támogatását. A GVOP-ban megfogalmazott klaszterekre is vonatkozó stratégiaprogram közvetlenül kapcsolódik a kormány középtávú befektetés-ösztönző koncepciójához is, mely 2002 szeptemberében került elfogadásra. A befektetés-ösztönző koncepció céljai között ugyancsak megtalálható Magyarország beszállítói hálózatainak kiépítése és a klaszterek fejlesztése.

2.6.2. A hálózat és klaszterorientált fejlesztés megjelenése területi szinten

A klaszterek létrehozása, fejlesztése regionális szinten legelőször a *Közép-dunántúli régióban* és a *Nyugat-dunántúli régióban* merült fel, aminek legfontosabb oka, hogy Budapest és a hozzá kapcsolódó agglomeráció után e két térség volt a '90-es évek elejétől hazánkba érkező külföldi működőtőke legfontosabb célpontja, e két régióban érte el a legnagyobb eredményeket az alapvetően kínálati elemeket (termelői és fogyasztói infrastrukturális fejlesztések támogatása, közlekedési és kommunikációs infrastruktúra javítása az elérhetőség biztosítása érdekében, a termelést kiszolgáló létesítmények, pl. ipari parkok fejlesztése, valamint az vállalkozások letelepedését szolgáló egyéb kedvezmények, mint az adókedvezmények) felvonultató gazdaságfejlesztési és területfejlesztési politika, aminek hatására az országos átlagot jelentős mértékben meghaladó gazdasági növekedést (különösen az exportorientált ipari tevékenység tekintetében) sikerült elérni.

Ugyanakkor e térségekben a '90-es évek végére nyilvánvalóvá vált, hogy a *kínálatorientált telepítési tényezők rövid időn belül kimerülnek* (adókedvezmények, viszonylag jól képzett, de ugyanakkor olcsó munkaerő stb.) és a további, hosszú távú fejlődés alapjait csak a kínálati politika elemeivel lehet megteremteni. A negatív tendenciák beigazolódására az elmúlt években egyre több, a térségbe települt multinacionális nagyvállalat jelentette be tevékenységének megszüntetését, és települt át más, kedvezőbb adottságokat biztosító országokba, térségekbe (IBM, Philips, Salamander stb.). Így a gazdaságfejlesztésben a kínálati tényezőknek minél hangsúlyosabban kell megjelenniük, a figyelmet a munkaerő képzettségi szintjének emelésére, a vállalati hálózatok létrehozására és fejlesztésére, a gazdasági szereplők közötti, illetve a felsőoktatási és kutatóintézetekkel fenntartott együttműködési kapcsolatok elmélyítésére, egy speciális regionális innovációs milió, környezet megteremtésére, iparági és regionális klaszterek létrehozására és

szolgáltatásaik támogatására, az agglomerációs és szinergia hatások mind hatékonyabb kihasználására kell fordítani.

Ennek köszönhetően már 1997–1998-ban megjelentek a térségben *egy-egy megyei területfejlesztési koncepcióban a beszállítói hálózatok fejlesztésének igényei* (Fejér megye területfejlesztési... 1997; Veszprém megye területfejlesztési... 1998), míg az 1999-ben elfogadott Közép-Dunántúl területfejlesztési koncepciója pedig már egyenesen a gazdaság innovációs miliójének erősítése programot fogalmazott meg, melyben a régió belüli gazdasági együttműködési kapcsolatok katalizálása érdekében ipari termelési „klaszterek” kialakításának az elősegítését célozza meg elsősorban az autóalkatrész- és gépjárműipar, az elektronikai és elektrotechnikai ipar, a vegyipar és műanyagfeldolgozás, valamint a környezeti ipar területén (A Közép-Dunántúl területfejlesztési... 1999). A koncepció területfejlesztési programban történt kibontása 2001-ben a gazdasági környezet innovációorientált fejlesztése prioritásban konkrétan megfogalmazza azokat a területek/iparágakat, amelyekre a klaszterorientált fejlesztésnek különös hangsúlyt kell helyezni: gépjárműipar, elektronikai ipar, vegyipar, környezetvédelmi iparágak, műanyag-feldolgozóipar, élelmiszeripar, fa- és bútorigar, csúcstechnológiai iparágak (A Közép-dunántúli régió területfejlesztési... 2001).

A Közép-dunántúli régióhoz hasonlóan a Nyugat-dunántúli régió területfejlesztési koncepciójában is szerepelt már a beszállítói hálózatok szervezése (Magyarország nyugati határ menti... 1998), ami aztán a területfejlesztési programban gazdasági és termékklaszterek létrehozásával és támogatásával (járműipar, elektronikai ipar, fa- és bútorigar, élelmiszeripar) már mint a 2. prioritás: Vállalkozási és technológiai innováció egyik fontos eszközt jelent. (A Nyugat-dunántúli régió területfejlesztési... 2001).

E két régióban tekinthető a klaszterek fejlesztése a leginkább előrehaladott állapotúnak. A Nyugat-dunántúli régióban már öt, a Közép-dunántúli régióban pedig négy klaszter működik. A klaszterek fejlesztése területén egyértelműen a Nyugat-dunántúli régió tekinthető a legaktívabbnak, mely 2001-ben egy vonzó, innovatív gazdasági környezet megteremtése, a belső gazdasági kohézió erősítése, az innovációs képesség javítása és a gazdasági hálózatok, klaszterek megerősödését elősegítő szervezeti rendszer létrehozása, a különböző szervezetek közötti hatékony együttműködés biztosítása érdekében – a Nyugat-dunántúli Regionális Fejlesztési Tanács, a Regionális Idegenforgalmi Bizottság és a Nyugat-Pannon Regionális Fejlesztési Rt. részvételével – létrehozta a *Pannon Gazdasági Kezdeményezést* (PGK), mely tulajdonképpen, bizonyos értelemben a régióban működő öt klaszter és a régió gazdaságfejlesztéssel, vállalkozásfejlesztéssel, valamint területfejlesztéssel foglalkozó intézményeinek, szervezeteinek egyfajta klaszterének is tekinthető. A régió klaszteresedési folyamat melletti elkötelezettségét mutatja, hogy a Nyugat-dunántúli Regionális Fejlesztési Tanács a PGK-t, illetve az ahhoz kapcsolódó öt klaszter létrehozását és működtetését 2002-ben 45 millió Ft-tal támogatta.

A klaszterek fejlesztését a Közép-dunántúli Regionális Fejlesztési Tanács is kiemelt fejlesztési területként kezeli, aminek köszönhetően a Pápai Hús- és Élelmiszeripari Klaszter működéséhez, szolgáltatásainak nyújtásához 25 millió Ft-os támogatásban

részesült, míg a Közép-Dunántúli Fa- és Bútoripari Klaszter kis- és középvállalkozásai számára a kül- és belföldi piacra jutás lehetőségeinek bővítéséhez közel 12 millió Ft-tal járult hozzá. Emellett még ugyancsak 14,5 millió Ft támogatásban részesült klaszteresedést és hálózatosodást elősegítő Integrált Élelmiszeripari Beszállítói Minőségügyi Rendszer kiépítése is, míg a Közép-dunántúli Regionális Fejlesztési Ügynökség további 3 millió Ft-ot fordít a régió regionális klaszter alprogramjának kidolgozására. Az ügynökség emellett még két klaszter (fa-és bútorigipari, illetve elektronikai ipari) menedzsment szervezetét is biztosítja.

A *többi régióban*, annak ellenére, hogy *vannak klaszterkezdeményezések*, melyek akár a központi kormányzattól is jelentős forrásokat kaptak a szervezet létrehozása és működtetése céljából, a regionális programokban nem szerepel hangsúlyosan a klaszterorientált fejlesztési politika. A működő klaszterek inkább egy-egy vállalkozás kezdeményezésére, vagy valamely alacsonyabb területi szereplő (MVA megyei szervezetei, önkormányzatok stb.) aktivitásának köszönhetően jöttek létre.

2.6.3. A hazai klaszterkezdeményezések legfontosabb sajátosságai

Hazánkban a klaszterorientált politika, a klaszterek, hálózatok szerveződése nem tekint vissza hosszú múltra, ami természetes, hiszen hasonlóan a többi kelet-közép-európai országhoz, csak az elmúlt másfél évtizedben alakult ki – újra – a magántulajdonon alapuló piacgazdaság. Mindazonáltal az elmúlt néhány év során számos klaszterkezdeményezés született, számuk mára a Gazdasági Minisztérium felmérése szerint megközelítette a 20-at. A hazai klaszterkezdeményezések elindulásában elsősorban a hazai elméleti szakértők, tudományos kutatók által bemutatott, illetve különféle tanulmányutak során megismert a feldolgozóipar területén inkább ausztriai, míg a kézműipar területén inkább az észak-olasz *modellek nyújtották* a legnagyobb segítséget, ma is általában ezekkel tartanak fenn kapcsolatot.

A klaszterek létrehozásában *úttörő szerepet vállaltak* a hazánkban működő – külföldi tulajdonban lévő, illetve hazai – *autóipari vállalkozások*, autógyártók, autóalkatrészgyártók és beszállítók, valamint a *regionális fejlesztésben érdekelt ügynökségek, szervezetek*. Ennek során először 2000 novemberében esztergomi székhellyel Esztergom Város Önkormányzata, a Magyar Suzuki Rt. Regionális Fejlesztési Holding Rt. valamint a Magyar Vállalkozásfejlesztési Alapítvány együttműködésével megalakult a Közép-magyarországi Autóipari Klaszter, majd még ugyanezen év decemberében győri székhellyel aláírásra került a Pannon Autóipari Klaszter létrehozását megcélzó szándéknyilatkozat, melyben a gazdasági szereplők között Audi Hungaria Motor Kft., az Opel Magyarország Járműgyártó Kft., a Luk Savaria Kft. és a Rába Járműipari Holding Rt. mellett ugyancsak megtalálható a Magyar Suzuki Rt. (Grosz 2002b, 2003a, 2003b).

Az autóipari klaszterek megalapítását követően elsősorban a regionális fejlesztési ügynökségek, valamint a helyi vállalkozásfejlesztési alapítványok kezdeményezéseire sorra alakultak meg a hasonló iparági klaszterszervezetek az elektronikai ipar, a faipar,

az élelmiszeripar, az építőipar, a textilipar vagy a turizmus területén. A hazai hét tervezési statisztikai régiót tekintve jelentős különbségek tapasztalhatók, míg a közép- és nyugat-dunántúli térségben 4–5 klaszter is található, addig Észak-Magyarországon a mai napig még egyetlen egy sem működik. (2.15. táblázat és 2.27. ábra).

2.15. táblázat

A magyarországi klaszterkezdeményezések régióként 2002-ben

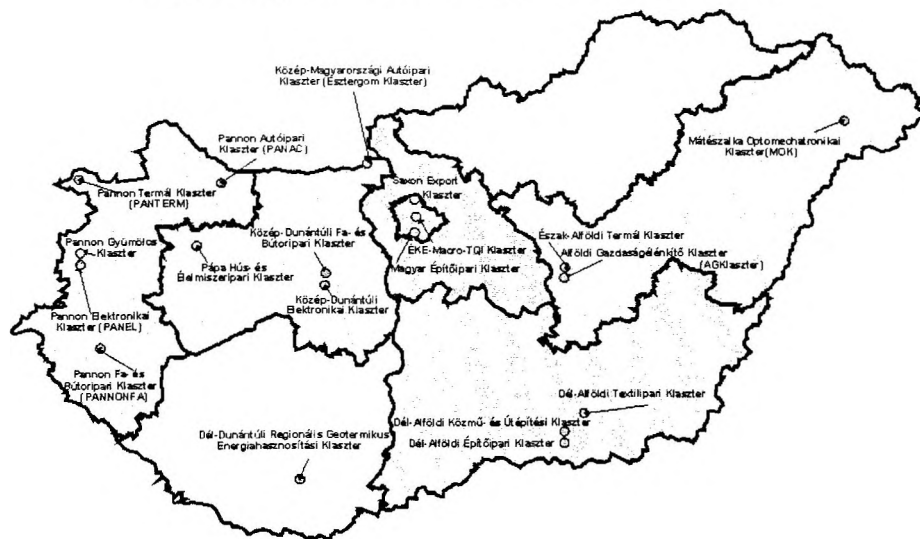
Régió	Működő klaszterek	Tervezett kezdeményezések
Közép-Magyarország	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ÉKE-Macro-TQI Klaszter ▪ Magyar Építőipari Klaszter ▪ Saxon Export Klaszter 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Budapest Egyetemi Klaszter ▪ Budapest és Környéke Informatikai Klaszter
Közép-Dunántúl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Közép-Magyarországi Autóipari Klaszter ▪ Közép-Dunántúli Elektronikai Klaszter ▪ Közép Dunántúli Fa- és Bútoripari Klaszter ▪ Pápai Hús és Élelmiszeripari Klaszter 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Közép-Dunántúli Fürdőklaszter ▪ Mezőföldi Építőipari Klaszter
Nyugat-Dunántúl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pannon Autóipari Klaszter (PANAC) ▪ Pannon Termál Klaszter (PANTERM) ▪ Pannon Elektronikai Klaszter (PANEL) ▪ Pannon Fa- és Bútoripari Klaszter (PANNONFA) ▪ Pannon Gyümölcsklaszter 	
Dél-Dunántúl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dél-Dunántúli Regionális Geotermikus Energiahasznosítási Klaszter 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dél-Dunántúli Regionális Egészségügyi Klaszter
Észak-Magyarország		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tállyai Szőlészeti és Borászati Klaszter ▪ Block Metál Fémhulladék Hasznosító Klaszter
Észak-Alföld	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mátészalka Optomechatronikai Klaszter (MOK) ▪ Észak-Alföldi Termál Klaszter ▪ Alföldi Gazdaságélénkítő Klaszter (AGKlaszter) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Integrált Gyümölcstermékek Monitoring Rendszere Klaszter
Dél-Alföld	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dél-Alföldi Regionális Textilipari Klaszter ▪ Dél-Alföldi Építőipari Klaszter ▪ Dél-Alföldi Közmű és Útépítési Klaszter 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Homokháti Kereskedelemfejlesztő és Szolgáltató Klaszter ▪ Dél-Alföldi Turisztikai Klaszter ▪ Dél-Alföldi Kézműves Klaszter

Forrás: GKM, Technológia-politikai Főosztály (2002) alapján szerkesztette Grosz. A.

A régiók többségében a ma már többé-kevésbé működőnek mondható klaszterek mellett további kezdeményezések, tervek is találhatóak, amelyek megvalósítása az elkövetkezendő időszakban várható. Ezek létrehozásához, szervezeti rendszerük felállításához, illetve a már meglévő klaszterek működéséhez, megfelelő szolgáltatások nyújtásához mindenképpen szükség van azonban a megfelelő finanszírozási források, pályázati rendszerek biztosítására.

2.27. ábra

A magyarországi klaszterkezdeményezések székhelyei régióként



Forrás: GKM, Technológia-politikai Főosztály (2002).

Nikodémus a hazai klasztereknek alapvetően *három fő típusát különbözteti meg*, melyek közül azonban a *logisztikai alapú klaszterek* még csak embrionális szakaszban vannak. Véleménye szerint a logisztikai alapú klaszterek háttérét hazánk kiváló földrajzi fekvése, a 90-es évek végétől felgyorsuló logisztikai beruházások, valamint a Budapestet és az autópályák környékét egyfajta raktárgyűrűként körülvevő megtelepedett logisztikai szolgáltatók jelenthetik (Nikodémus 2002). A másik két kategória alapvetően a klaszterben részt vevő vállalkozások tulajdonviszonyai és gazdasági kapcsolatrendszerai, mérete, valamint fő piacuk szerint különíthető el. Ezen szempontok alapján, Nikodémus megkülönbözteti a *külföldi közvetlen tőkebefektetést*, vagy *FDI-alapú klasztereket*, melyek legfontosabb jellemzője, hogy tagjai, illetve kezdeményezői többségében az exportorientált gépgyártó (járműipar, elektronika) multinacionális vállalkozások, illetve a körülöttük csoportosuló beszállítók, pl. a Pannon Autóipari Klaszter (PANAC), Közép-magyarországi Autóipari Klaszter, az elektronika területén a Pannon Elektronikai Klaszter (PANEL), valamint a Mátészalkai Optomechatronikai Klaszter (MOK). A másik csoport alapvetően a hazai bázisú klaszterek típusa. A hazai bázisú klaszterek elsősorban a hazai belső piaci kereslet, illetve a turizmus esetében természetesen a hazánkba látogató külföldi vendégek igényeinek kielégítésére törekuszenek (Nikodémus 2002).

Az FDI-alapúakra jellemző, hogy a külföldi tulajdonban lévő nagyvállalatok a klaszterek segítségével próbálnak meg *egyfajta beszállító háttért kialakítani maguk körül* (ebben különösen érdekelt a hazai menedzsment, ha meg akarja akadályozni a nem kellően beágyazódott cégek esetleges kivonulását). A hazai típusú klaszterek több-

sége pedig abban különbözik nyugat-európai társaitól, hogy azok általában egy *szerves fejlődés útján jöttek létre*, hosszú idő alatt, míg a hazai kezdeményezések talán éppen ezen szerves, és szoros együttműködési kapcsolatok hiányának feloldására, elsősorban a helyi, regionális fejlesztési szervezetek: regionális fejlesztési ügynökségek, vállalkozásfejlesztési alapítványok, regionális fejlesztési társaságok, önkormányzatok stb. kezdeményezésére kezdtek megalakulni. Tehát egy-egy kivételes példától eltekintve (pl. Mátészalkai Optomechatronikai Klaszter, Pannon Autóipari Klaszter) a nyugati országokra jellemző alulról felfelé irányuló folyamat helyett, inkább egy felülről lefelé irányuló folyamat szemtanúi lehetünk.

Véleményünk szerint a hazai klaszterkezdeményezéseket inkább *iparági elhelyezkedés és területi kiterjedés alapján kellene csoportosítani*. A klaszterekben működő vállalkozások tevékenységi körét tekintve a következő iparágak tekinthetők a legfontosabbnak az eddigi kezdeményezések alapján:

- *Gépipar*: A gépipar területén különösen a járműgyártás (autóipar), valamint az elektronikai ipar területén érezhető mozgolódás. Mindkét iparág esetében a Nyugat-dunántúli és a Közép-dunántúli régióban található egy-egy klaszter kezdeményezés, melyek egymással is kapcsolatban állnak. Közös jellemzőjük, hogy a nagy exportorientált mult cégek kezdeményezéséhez számos hazai, már beszállítói pozícióban lévő vagy oda igyekvő KKV is csatlakozott. Idetartozik a Pannon Autóipari Klaszter, mely a teljes hazai GDP 10%-át lefedi, a Középmagyarországi Autóipari Klaszter, a Pannon Elektronikai Klaszter, valamint a Közép-dunántúli Elektronikai Klaszter, de a gépiparhoz kell még sorolni a Mátészalkai Optomechatronikai Klasztert is.
- *Egyéb feldolgozóipar*: A gépipar mellett elsősorban a főként a hazai piacokra termelő, de jelentős exporttal is bíró faipar, bútorigar, textilipar területén jelentek meg klaszterek, elsősorban megint csak az imént említett két régióban. Itt kell megemlíteni a Közép-dunántúli Fa- és Bútorigari Klasztert, a Pannon Fa- és Bútorigari Klasztert, illetve a Dél-alföldi Regionális Textilipari Klasztert.
- *Építőipar*: A 90-es évek utolsó éveitől tapasztalható építőipari boom nagyrészt az autópálya, valamint a lakásépítési, illetve az infrastruktúrafejlesztési programoknak volt köszönhető. A legjelentősebb építőipari klaszter a Magyar Építőipari Klaszter, mely magába foglalja a 6 legnagyobb magyar építőipari vállalatot, de az országban több helyütt is szerveződnek ezen iparág legfontosabb szereplői, pl. Dél-alföldi Építőipari Klaszter, Dél-alföldi Közmű- és Útépítési Klaszter, a budapesti ÉKE-MACRO TQI Klaszter, de előkészítési fázisban áll a Mezőföldi Építőipari Klaszter is, melynek megalapítása várható.
- *Turizmus*: A turizmus területén különösen a gyógy- és termálturizmus tekinthető kiemelt területnek, mely fejlesztése koncentráltan szerepelt a Széchenyi Terv megvalósításában is. A termál iparág előnyeit, szinergiáit aknázza ki a Pannon Termál Klaszter, vagy az Észak-alföldi Termál Klaszter. A jövőben a turizmus területén, ha az érdekeltek felismerik a klaszterszerveződésben rejlő előnyöket, és félreteszik

versenyhársi viszonyukból fakadó ellenérzéseiket, számos hasonló kezdeményezés-re lehet számítani pl. a Balaton környékén, a Duna-kanyarban, vagy más idegen-forgalmilag frekvenciált térségben.

- *Élelmiszeripar*: Az élelmiszeriparban, illetve kiegészítve annak beszállító háttér-*iparával* a mezőgazdasági termelés területén, ugyancsak több kezdeményezés történt a hálózati, együttműködési kapcsolatok erősítése érdekében. Közéjük tartozik a Pápai Hús- és Élelmiszeripari Klaszter, a Pannon Gyümölcsklaszter. Ugyancsak a gyümölcsfeldolgozás területén terveznek klaszterszervezetet létrehozni Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében, de valamilyen szinten idesorolható a tervezett, az Észak-Magyarországon előkészítő fázisban lévő Tállyai Szőlészeti és Borászati Klaszter is.

Az iparágak mellett igen fontos lehet az is, hogy *egy-egy klaszter mekkora tagsággal rendelkezik*, illetve *mekkora térségre terjed ki*. Akadnak olyan kezdeményezések, melyek tulajdonképpen csak egy-egy nagyvállalat köré szerveződnek, vagy pedig egy szűkebb térségre koncentrálnak, mint pl. a Közép-magyarországi Autóipari Klaszter, mely elsősorban az esztergomi ipari parkban és környékén működő vállalkozások közötti kapcsolatok elmélyítésére összpontosít, a Mátészalkai Optomechatronikai Klaszter, mely szintén egy szűkebb, igen speciális területen tevékenykedik, a Pápai Hús- és Élelmiszeripari Klaszter ugyancsak egy szűkebb térségben, egymással szoros kapcsolatban lévő vállalkozások közösségét jelenti.

Ezzel szemben a klaszterek többsége jóval nagyobb, *több megyét érintő, regionális léptékben szerveződik*, pl. Dél-alföldi Építőipari Klaszter, Dél-alföldi Közmű- és Útépítési Klaszter, Dél-alföldi Regionális Textilipari Klaszter, Közép-dunántúli Elektronikai Klaszter, Közép-dunántúli Fa- és Bútoripari Klaszter, Pannon Gyümölcsklaszter. Míg vannak olyan kezdeményezések is, melyek tagságukat tekintve a meglévő tervezési-statisztikai régiók határain is átnyúlnak, pl. Pannon Elektronikai Klaszter, Pannon Faipari Klaszter, vagy több régióra, akár az egész országra tekintenek, pl. Pannon Autóipari Klaszter, Magyar Építőipari Klaszter.

A magyar klaszterek szinte kivétel nélkül még *az indulási fázisban tartanak*, most próbálják meg bontogatni szárnyaikat, meghatározni legfontosabb feladataikat, kialakítani szolgáltatásaikat és megismertetni azokat a potenciális tagként szóba jöhető vállalkozásokkal, valamint megtalálni a működés finanszírozásának módját. Természetesen néhányuk már az egy-két éves működés során is szép sikereket ért el (pl. PANAC, PANNON-FA). Elsősorban ez a legfőbb oka annak, amiért a hazai klaszterek *átfogó értékelésére eddig még nem kerülhetett sor*, a klaszterekkel foglalkozó tanulmányok jelentős része elméleti jellegű, és csak megvalósíthatóságukkal foglalkozik.

A hazai klaszterkezdeményezések legfontosabb problémájának a *létrejött szervezetek finanszírozása*, a működés fenntartása bizonyul, hiszen többségük a Széchenyi Terv klaszter létrehozását, és működését támogató pályázat hatására került megalakításra, mely általában kétéves időtartamra biztosítja a szükséges forrásokat. Az ezt követő időszak azonban egyenlőre *bizonytalannak tűnik e szervezetek számára*, hiszen jelenleg nincsen olyan pályázati konstrukció, mely a klaszterszervezetek működéséhez, az általuk nyújtott szolgáltatások részbeni finanszírozásához biztosítana eszközöket. Emiatt

várhatóan a klaszterek többségének jövőbeli működésére erőteljes hatással lesz az alapítók szándéka, illetve a menedzsmentszervezetek működéséhez való hozzájárulásban mutatkozó szándékok és lehetőségek.

2.7. Innovációs elemek a kistérségi szervezetekben

2.7.1. A lokális miliő: innovációk a vidéki térségekben

A vidék fejlesztésének hordoznia kell az innovációt, hiszen magához a fejlesztéshez új technológiákon, új ötleten, eljáráson vagy szemléleten keresztül juthatunk el, mely az adott felhasználó egyén vagy közösség számára új, függetlenül attól, hogy az adott újítást mikor alkalmazták először. Tehát az alkalmazott innovációk, a térség számára újdonságot jelentő tevékenységek éppúgy hozzátartoznak a vidék megújításához, mint az olyanok, amelyek vidékspecifikusak, vagyis a vidéki térben jelennek meg először. Új ötlet, eladdig a térségre nem jellemző technológia, illetve gazdasági ág bevezetése, egy innovációs termék valójában csak akkor fogja az egész térséget a fejlesztés irányába elmozdítani, ha a *jelenség integrálódni tud a helyi gazdaságba*, sőt a helyi társadalmat is fel tudja rázni és megújítani. A vidéki térségekben megjelenő magas technológiát hordozó gazdasági egységek integrálódás hiányában csak idegen testek maradnak, bármikor tovább állhatnak, ha abban a helyi hozzáadott érték, akár a humán, akár a gazdasági hiányzik.

Vidéki innovációnak nevezhető a gazdaság terén az a tevékenység, amely a helyi emberi és természeti erőforrásokat képes beépíteni, hasznosítani a fejlesztés folyamata során, akár úgy, hogy a helyi lakosságot képzés árán bevonja, akár úgy, hogy a térségbe képzett munkaerő áramlik, mely a helyi társadalom képzettségi szintjét, demográfiai összetételét hosszabb távon változtatja meg. Ezzel már eljutottunk addig, hogy a gazdasági innováció előbb- utóbb kihathat a helyi társadalomra, helyet készít a további újdonság befogadására alkalmas társadalmi térnek. Erre azért van szükség, mert a társadalom megújítása és nyitottá tétele nélkül a zárt (kívülről nézve nyugodt, csendes, idilli) közösség nem képes az újdonságok befogadására.

A vidék innovációjának főleg annak *sajátosságaiból* kell erednie. Az egyik legfontosabb ilyen elem a *fenntarthatóság*, amelynek alkotói a következők:

1. Figyelem és gondoskodás az életközösségekről.
2. Az emberek életminőségének javítása.
3. A Föld életképességének és diverzitásának biztosítása, ezen belül:
 - az életet támogató rendszerek megőrzése,
 - a biodiverzitás garantálása,
 - a megújuló erőforrások folytonos felhasználhatóságának biztosítása.
4. A meg nem újuló erőforrások használatának minimalizálása.
5. A Föld eltartóképessége által meghatározott kereteken belül kell maradni.
6. Meg kell változtatni az emberek attitűdjét és magatartását.
7. Lehetővé kell tenni, hogy a közösségek gondoskodjanak a saját környezetükről.

8. Biztosítani kell az integrált fejlődés és természetvédelem nemzeti kereteit.
9. Globális szövetséget kell létrehozni.

Az előzőekben említett szempontok mindegyike a jól ismert angolszász mondást (Think Globally, Act Locally) veszi alapul, mikor a kilenc elv alkalmazásáról beszél. A *vidék fenntarthatósága* alatt a posztmodern mezőgazdasági termelést, annak fenntartható módozatát, a környezet megőrzését, a helyi gazdaság diverzifikálását kell érteni, tulajdonképpen nem mást, mint az integrált vidékfejlesztést. A fenntartható termelés kicsi, önmagát a lehető legjobban ellátni tudó közösségek hálózatából áll, a helyi piac megteremtésén fáradozik a környezetminőség megtartása mellett, a helyi közösségek életminőségének javításáért. De mint fent is említettük, a 21. század vidéke nem lehet a 20. század eleji idilli vidékkép, tehát csak akkor képes a tér dinamikus pontjaival, városi magterületekkel együtt egységes képet alkotni, ha annak integráns részét képezi. Ez csak úgy érhető el, ha a fenntarthatóság elvét nem tévesztjük össze a *konzerválás elvével*, azaz éppen az új technológiák bevezetésére törekedve biztosítjuk a környezet fenntarthatóságát, a megújuló energiatermelést, a hulladék reciklálását, a tájfenntartó képesség megvalósítását. Mindehhez olyan technológiák vidéki megtelepedése szükséges, melyben a *magas szintű tudás*, az emberi tőke is benne van, amihez a vidéki társadalom képzettségi szintjének növelése elengedhetetlen. Ugyanakkor a másik oldalról szükséges: *megőrizni a vidéki kultúrát, a tájat, a szokásokat, az épített és természeti környezetet*. Ez a kettősség adja a fenntartható vidékfejlesztés rendkívül összetett voltát, hiszen célja egyszerre őrizni és megújítani. Az újdonság befogadására alkalmas teret teremteni (társadalmilag és gazdaságilag) teljesítve egyúttal a megőrzés számos kritériumát is.

A következő kérdéskör: mikor, milyen körülmények között *képes a vidéki tér befo-gadni az innovációt*, s mi lesz az innováció befogadásának következménye. Az innováció befogadásával megindul a vidék átalakulása, a társadalom nyitottabbá válik, az újdonságok megjelenésével vonzóbb lesz a gazdaság, s következő lépésben a vidéki tér felértékelődik. A folyamatok elvezetnek a vidéki terek versenyképességéhez. Mára ennek feltétele a *tudás és információs társadalom kialakítása*, a gazdaság bármely szektorában az információs technológia elemeinek a megjelenése, akár a mezőgazdaságban, vagy az iparban, vagy a turizmus és egyéb szolgáltatás területén. Az új technológiák csökkentik a távolságot, ezáltal gyorsítják az elérhetőséget és az információ áramlását. Ezek a tulajdonságok mára az üzleti életben nélkülözhetetlenek.

A telematika alkalmazása a vidékfejlesztésben, azon belül a vidéki székelyű kis- és középvállalatok körében nagy lökést adhat a helyi gazdaság szereplőinek. A *kis- és középvállalkozások* (KKV) a vidék meghatározó vállalkozási formái, és ellentétben a multikkal, az ezekben termelődő nyereség nagy része nem kerül ki az országból, hanem általában helyi szinten visszaforgatják. Viszont a kicsi gazdasági erejük miatt, pont a KKV-k inkább játékszerei a nagy gazdasági változásoknak, mint nagyobb társaik, ezzel szemben esetleges flexibilitásuk nyújthat védőpajzsot. A telematika használata az ilyen cégeknél költségsökkentő beavatkozásként jelenik meg, már amennyiben hajlandóak ezt elfogadni. A költségsökkentés mellett egyéb pozitív hatásai is lehetnek a váltásnak, úgy-

mint: jobb és olcsóbb marketing a világháló segítségével, a fogyasztóktól azonnali visszajelzés szerezhető, hálózatépítés lehetősége más, hasonló területen tevékenykedő cégekkel.

A sok előny ellenére mégis nehéz bevonni a KKV-kat egy ilyen típusú fejlesztésbe, mert sokuk számára ismeretlenek az új lehetőségek, technikák, és nem látják a megtérülés lehetőségét sem. S mindezt miért nem? Mert ezen a technológiák használatához magasan képzett szakemberek kellene. Ez az igény két szempontból is fontos lehet: a megfelelő szakember gárda odavonzása a KKV-k környékére, illetve a helyben található munkaerő továbbképzése. Ilyen típusú modern, naprakész tudást igénylő munkahelyekkel megakadályozható, hogy az adott vidékről eltűnjön a fiatal képzett réteg. Itt kapcsolódhatunk a társadalmi innováció szükségességéhez, s kulcspozíciójához.

Ha tudjuk a megoldást a társadalmi és gazdasági innováció megteremtésére, mégis miért merülnek fel a következő kérdéscsoportok, miért *válik mégis oly nehezzé a vidék megújítása*, miért léteznek a pozitív példák mellett a negatívok is? Mi az oka annak, hogy az innováció egyes területeken könnyedén megjelenik, máshol viszont lassan, vagy egyáltalán nem? Ez a kettősség annak ellenére létezik Európa-szerte, hogy az elmúlt évtizedben hihetetlen mennyiségű program, sikertörténet, a „megfelelő gyakorlat” (good practice) kézikönyvei árasztották el a vidék fejlesztésével foglalkozó ügynökségeket, irodákat, képzéseket. Mik azok a tényezők egy adott vidéki térben, amelyek jelenléte az innováció befogadását segíti? Bizonyos innovációk miért tudnak gerjeszteni újabb innovációkat, s mások miért nem? Az innováció társadalmi és kulturális hatásai gerjesztenek-e további innovációt?

Vajon beszélhetünk-e Magyarországon a *vidék innovációjáról*? Az egyes elemek, melyek a vidék megújulásához vezetnek, jelen vannak-e a vidéki terekben? A vidék társadalmi és gazdasága képes-e befogadni ezeket? A vidék innovációjának *indikátora* lehet a kistérségi fejlesztési központ, szervezet, de csak akkor, ha eszközállománya alkalmas az információk fogadására, feldolgozására, valamint humán erőforrása képes is a működtetésnek eleget tenni, az információkat a kistérség javára beépíteni. Ha a feltételek adottak, akkor még mindig kérdéses, hogy ezzel tud-e élni az iroda, képes-e innovációt indítani a gazdaság és a társadalom felé, illetve a térség egészében meglévő innovációs magokat tudja-e integrálni és a szinergiahatásokat fokozni.

A következőkben ezekre a kérdésvetésekre keressük a választ. Alapegységként a „SAPARD” *kistérségeket* választottuk, s egyrészt a kistérségi iroda és programjainak innovációban betöltött szerepét vizsgáljuk, másrészt a kistérség területén működő, innovációt befogadó gazdasági egységek és civil szervezetek szerepét keressük a térség lehetséges vagy már valós megújításában.

2.7.2. A kérdőíves felmérés háttere

2002 tavaszán összesen 190 SAPARD kistérségnek küldtünk ki *kérdőíveket*. A kutatás *célja* az volt, hogy a kistérségi szervezetek munkatársainak véleménye alapján feltárja a *gazdasági és társadalmi élet helyi szinten megmutatkozó innovációs tendenciáit*.

A vizsgálat kiinduló hipotézise szerint a vidéki terek csak akkor lesznek képesek a fejlődésre, ha versenyképességüket úgy növelik, hogy a fenntartható fejlődés alapján nem csak adaptálni képesek a városi terekre jellemző innovációkat, hanem önmaguk is képesek válnak olyan újításokra, melyek szervesen kapcsolódnak a térség sajátos gazdasági és társadalmi struktúrájához, fejlődési irányához. A feltételezés alapján válaszokat kell találni arra, hogy mely jellemzők szolgálják, illetve hordozhatják vidéken a megújulás elemeit.

Az innovatív elemek lehetséges megjelenésének *vizsgálata kiterjed* a (1) kistérségek stratégiai és operatív programjaira, a már jelenleg megvalósított fejlesztési folyamatokra, (2) a kistérségben élő magánemberek, illetve cégek, vállalkozások és közintézmények újítási törekvéseire, (3) és a három gazdasági ágazatban tevékenykedő szereplők innovációs hajlandóságára is. A szorosan vett innovációs törekvések mellett, a visszaérkezett kérdőívek alapján bemutatjuk a kistérségek elmúlt öt évben bekövetkezett fejlődési folyamatainak irányait az infrastrukturális ellátottság, a humán tőke mennyisége és minősége, a gazdasági szereplők versenyképessége és a foglalkoztatási problémák vonatkozásában. A kistérségi szervezetek munkatársai a fejlődőképesség és a népességmegtartó erő szempontjából értékelték a kistérség sikerességét vagy éppen sikertelenségét.

A kérdőíves módszer használatát az indokolja, hogy a leíró és alapvetően helyzetfeltáró jellegű elemzés szeretné áttekinteni a jelenlegi folyamatok és a jövőbeli tervek általános tendenciáit, szerkezeti jellemzőit mérhető és számszerűsíthető formában, amely alapul szolgálhat egy későbbi differenciált, összehasonlító jellegű vizsgálathoz.

A kérdőíveket postai úton jutattuk el az érintettekhez, a 190 kistérség közül *minden második* válaszolt kérdéseinkre. Ez 95 darab kérdőívet jelent, mely országos szinten kielégítően reprezentálja a teljes populációt (minden második kistérségről rendelkezünk információkkal). A postai úton történő lekérdezés során komoly problémát jelenthet a visszaküldési valószínűségek belső aránytalansága, abban az esetben, ha bizonyos szűkebb rendezőelvek alapján szeretnénk elemzéseket végezni (pl. megyei vagy regionális bontásban). Az elemzési mintára jellemző kitöltési arány értékeinek kiugróan magas a szórása (2.16. táblázat).

A legtöbb visszaérkezett kérdőív Zala megyéből származik (94,1%), míg a legnagyobb fokú passzivitást Fejér megyében tapasztaltuk (hat kistérségi szervezet közül csak egy esetben kaptunk választ a kérdéseinkre). Megyei bontásban értelmezhető, igazán megbízható információkkal sajnos csak nyolc megye kapcsán rendelkezünk (a táblázat első nyolc eleme). A kérdőívek kitöltési aktivitása közvetetten megmutatja a kistérségek együttműködési aktivitását és segítőkészségét: például Fejér, Békés, Tolna és Heves megye kistérségi szervezeteinek több mint kétharmada ismeretlen maradt előttünk. A visszaküldési hajlandóság nagyfokú aránytalanságai miatt nem nyílik lehetőség az innovációs jellemzők területi alapú összehasonlítására, legalábbis megyei bontásban.

2.16. táblázat

Az elemzési minta jellemzői megyei bontásban

Megye	Kistérségek száma*	A minta nagysága**	Kitöltési arány %
Zala	17	16	94,1
Bács-Kiskun	8	7	87,5
Győr-Moson-Sopron	11	8	72,7
Borsod	17	11	64,7
Vas	8	5	62,5
Csongrád	7	4	57,1
Komárom-Esztergom	4	2	50,0
Somogy	14	7	50,0
Veszprém	11	5	45,4
Nógrád	7	3	42,7
Hajdú-Bihar	8	3	37,5
Baranya	11	4	36,4
Szabolcs-Szatmár	14	5	35,7
Jász-Nagykun-Szolnok	6	2	33,3
Pest	16	5	31,2
Heves	10	3	30,0
Tolna	7	2	28,6
Békés	8	2	25,0
Fejér	6	1	16,7
Összesen	190	95	50,0

* SAPARD; ** A kérdőívet kitöltő SAPARD kistérségek száma

Szerkesztette: Csizmadia Z.

Ha regionális szinten tekintjük át az elemzési minta reprezentativitását, akkor egy fokkal jobb a helyzet, mivel a hét régió közül négy esetben kielégítő elemszámmal és megfelelő nagyságú (legalább 40%-os) visszaküldési rátával rendelkezünk (2.17. táblázat).

2.17. táblázat

Az elemzési minta jellemzői regionális bontásban

	Kistérségek száma*	A minta nagysága**	A minta megoszlása %	Kitöltési arány %
Közép-Magyarország	16	5	5,3	31
Közép-Dunántúl	21	8	8,4	38
Nyugat-Dunántúl	36	29	30,5	80
Dél-Dunántúl	32	13	13,7	41
Észak-Magyarország	34	17	17,9	50
Észak-Alföld	28	10	10,5	36
Dél-Alföld	23	13	13,7	57
Összesen	190	95	100	50

* SAPARD; ** A kérdőívet kitöltő SAPARD kistérségek száma

Szerkesztette: Csizmadia Z.

Sajnos a Közép-Dunántúlon, Közép-Magyarországon és az Észak-Alföldön működő kistérségi szervezetek még regionális bontásban is alulreprezentáltak (alacsony az elemszám és a visszaküldési ráta), és az ebből következő torzulások miatt nem hasonlíthatók össze a többi régióval. A legmegbízhatóbb információkra három nagyobb térség kapcsán hagyatkozhatunk: Nyugat-Dunántúl (80%-os visszaküldési arány), Dél-Alföld (57%-os visszaküldési arány), Észak-Magyarország (50%-os visszaküldési arány), de elfogadhatónak tűnnek a Dél-Dunántúlra vonatkozó válaszok is. Ezért a területi alapú összehasonlító elemzéseket a lehető legminimálisabbra csökkentettük, és olyan csoportosítási elv kidolgozására törekedtünk, mely a jelenlegi innovációs hajlandóságot tekinti rendező elvnek.

2.7.3. A programok innovatív elemei

A kistérségek újítási hajlandósága megjelenik a stratégiai, az operatív és a jelenleg már futó rövid távú programok között. A kérdőívben *12 elkülönített fejlesztési irány* esetében kérdeztük meg a kistérségi iroda munkatársait arról, hogy megjelennek-e bizonyos innovatív elemek a három programformában.

Az *innovatív elemekre* a következő területeken kérdeztünk rá:

- a termelési struktúra modernizálása
- új szolgáltatások meghonosítása (pl. teleház, kábeltévé, térségi marketing, szaktanácsadás, környezetvédelmi monitoring)
- a hagyományos tevékenységi formák modernizálása (gépesítés, technológiai fejlesztés)
- munkahelyteremtés új foglalkoztatási ágakban (pl. média, tervezés, távmunka, távképzés, telematika)
- már meglévő szolgáltatások feltöltése új tartalommal (pl. turizmus új alapokra építése, térségi sportközpont létesítése)
- felkészülés a változó munkaerő-piaci követelményekre (pl. képzés-átképzés, orientáció)
- vállalkozásbarát környezet kialakítása (ipari park promóciója, képzett munkaerő biztosítása, adókedvezmények)
- környezetvédelmet szolgáló beruházások (pl. szelektív hulladékgyűjtés, újrahasznosítás, natúrpark)
- fejlesztési célú hálózatokba való bekapcsolódás (pl. kistérségi szintű kooperáció, EU-s partnerek felkutatása, közös programok)
- termékértékesítési szövetkezet létrehozása
- turizmusfejlesztés hálózatépítéssel (pl. borút, tájtúrák, kultúrörökség utak)
- az innovációs potenciál célirányos növelése (pl. innováció-ösztönző program, K+F intézmények).

A kistérségek innovációs törekvéseinek szerkezeti jellemzői elemzésekor nem csak arra kell különös figyelmet fordítani, hogy melyek azok a területek, amelyek kiemelt innovációs célterületek, és hol vannak a gyenge pontok, hanem arra is, hogy *milyen különbségek figyelhetők meg a stratégiai, az operatív és a jelenleg futó programok között* (2.18. táblázat).

2.18. táblázat

Az innovatív jellegű elemek megjelenése a különböző programokban

	Sp*	Op**	Jp***	%	Bontás
Modernebb termelési struktúra	+			69	
Hagyományos tevékenységek modernizálása		+		63	
Környezetvédelmet szolg. beruházás	+			61	
Igazodás a változó munkaerő-piaci követelményekhez	+			56	
Termékértékesítési szövetkezet	+			55	
Fejlesztési hálózatokba történő bekapcsolódás	+			53	
Turizmus fejlesztése.		+		52	
Modernebb termelési struktúra		+		52	
Régi szolgáltatás feltöltése új tartalommal	+			51	
Munkahelyteremtés	+			51	
Hagy. tevékenységek modernizálása	+			51	
Új vállalkozások	+			51	> 50%
	9+	3+	0+		
Régi szolgáltatás feltöltése új tartalommal		+		49	
Környezetvédelmet szolg. beruházás			+	48	
Igazodás a változó munkaerő-piaci követelményekhez		+		48	
Új szolgáltatás meghonosítása			+	48	
Új szolgáltatás meghonosítása	+			48	
Turizmus fejlesztése	+			48	
Régi szolgáltatás feltöltése új tartalommal			+	46	
Új szolgáltatás meghonosítása		+		46	
Fejlesztési hálózatokba történő kapcsolódás			+	43	
Turizmus fejlesztése			+	42	
Innovációs potenciál növelése	+			41	
Új vállalkozások			+	40	> 40%
	3+	3+	6+		
Termékértékesítési szövetkezet		+		36	
Környezetvédelmet szolgáló beruházás		+		35	
Fejlesztési hálózatokba kapcsolódás		+		33	
Munkahelyteremtés		+		32	> 30%
	0+	4+	0+		
Igazodás a változó munkaerő-piaci követelményekhez			+	26	
Hagy. tevékenységek modernizálása			+	25	
Új vállalkozások		+		19	
Termékértékesítési szövetkezet			+	16	
Modernebb termelési struktúra			+	15	
Innovációs potenciál növelése		+		14	
Munkahelyteremtés			+	09	
Innovációs potenciál növelése			+	07	< 20%
	0+	2+	6+		

* Stratégiai program hosszú távú terve; ** Operatív program; *** Jelenleg futó rövid távú programok.

Szerkesztette: Csizmadia Z.

A táblázatban mindegyik innovatív elem háromszor szerepel, mivel az volt a célunk, hogy pontosan láthatóvá váljanak a három programforma kapcsán kimutatható százalékos különbségek (mindegyik innovatív elem akkor kapott egy + jelet, ha előfordult a három elkülöníthető tervezési fázisban, és ehhez hozzárendeltük azoknak a kistérségeknek az arányát is, akik az adott újítást az adott tervezési szakaszban megjelölték). Az értékek százalékos megoszlását a könnyebb átláthatóság érdekében négy nagyobb csoportra bontottuk.

A táblázat legfontosabb információja az, hogy a *stratégiai programok hosszú távú tervei között sokkal nagyobb arányban szerepelnek innovatív törekvések*, mint mondjuk az operatív programokban. Természetesen a jelenlegi, már folyamatban lévő újítások, fejlesztések megjelenési aránya a legalacsonyabb. A válaszoló kistérségek a tervek szintjén pontosan tisztában vannak a felsorolt fejlesztési irányok fontosságával, de az operatív szakaszban ezekből sokat elhagynak, és a jelenlegi törekvésekben pedig még kisebb valószínűséggel fordulnak elő olyan elemek, amelyekre rákérdeztünk. A 12 dimenzió közül kilencet legalább minden második kistérség megemlített a stratégiai tervek között, és a fennmaradó három fejlesztési terület is a kistérségek legalább 40%-ában komoly stratégiai irányt jelent. Az operatív programokban való megjelenés jóval nagyobb eltéréseket mutat. A legfontosabb mégis a már jelenleg futó újítási törekvés. Egyik területen sem figyelhető meg, hogy a kistérségek több mint felénél beszélhetnénk valamilyen innovatív törekvésről, és sajnos a 12 dimenzió közül hatban 25% alatti az igen válaszok aránya.

A részletes eredmények arra utalnak, hogy a legnagyobb arányban a *termelési struktúra modernizálása* (69%), a *környezetvédelmet szolgáló beruházások támogatása* (61%) és a *folyamatosan változó munkaerő-piaci követelményeknek való megfelelés* (56%) jelenik meg a stratégiai programokban. Az operatív programokban a leginkább preferált elemek a hagyományosnak minősíthető tevékenységek modernizálásával (63%), a turizmus fejlesztésével és a termelési struktúra megújításával (52%) állnak összefüggésben. A folyamatban lévő törekvések között ezzel szemben a sokkal gyakorlatiasabb innovatív célok jelentek meg a legnagyobb arányban. A kistérségek 48%-ában törekednek a környezetvédelmet szolgáló beruházások megvalósítására, új szolgáltatási formák meghonosítására, valamint a régi szolgáltatások új tartalommal való feltöltésére is (46%). Több mint 40%-uk már jelenleg is lépéseket próbál tenni a fejlesztési hálózatok kialakítására, a turizmus megújítására, és egy vállalkozásbarát környezet kialakítására. Sokkal kedvezőtlenebb a helyzet a többi innovációs irány kapcsán. Az *innovációs potenciál közvetlen növelésére* irányuló lépések a kistérségek 7%-ánál jelentek meg, mindössze egytizedük foglalkozik munkahelyteremtéssel az új foglalkozási ágazatokban, és a termelési struktúra modernizálása is csak 15%-uknál kezdődött meg.

A tervezett és a jelenleg már folyamatban lévő újítási törekvések összefüggésrendszerének legmarkánsabb jellemzője, hogy a termelés modernizálása, illetve az új munkahelyek megteremtése, sőt a munkaerő-piaci követelményeknek és kihívásoknak való megfelelés igénye az, ami a legtöbb kistérség hosszú távú stratégiai programjában szerepel, mivel ezeken a területeken a nagyrésztük (közel négyötödük) nem beszélhet arról, hogy ilyen jellegű elemeket tartalmaznának a rövid távú és jelenleg már futó programjaik.

Döntő többségük a kisebb volumenű és kézzelfoghatóbb (új szolgáltatások, turizmus, vállalkozások vonzása), vagy gyakran sürgetőbb (környezetvédelmet segítő beruházások) fejlesztéseket ültette be a jelenlegi programjába. A jelenlegi fejlesztési törekvések gyakorlati adatainak struktúrájában jelentős *szerkezeti eltolódásokat* figyelhetünk meg regionális bontásban (2.19. táblázat).

2.19. táblázat

Az innovatív tervezési elemek megjelenése a jelenleg futó programokban, %

Jelenleg futó rövid távú programok	Közép-Mo*	Közép-Dunánt*	Nyugat-Dunánt	Dél-Dunánt	Észak-Mo.	Észak-Alföld*	Dél-Alföld	Teljes minta
Modernebb termelési struktúra	20	0	07	38	29	0	08	15
Új szolgáltatás meghonosítása	40	63	66	38	29	50	38	48
Hagyományos tev. modernizálása	0	25	24	31	29	20	31	25
Munkahelyteremtés	0	0	14	08	18	0	08	09
Régi szolg. feltöltése új tartalommal	40	100	48	38	29	50	38	46
Igazodás a változó munkaerő-piaci követelményekhez	0	13	28	38	35	30	15	26
Új vállalkozások	20	25	34	46	29	50	69	40
Környezetvédelmet szolg. beruházás	60	63	38	69	41	60	38	48
Fejlesztési hálózatokba kapcsolódás	40	63	55	46	35	40	15	43
Termékkértékestési szövetkezet	0	0	10	23	18	20	31	16
Turizmus fejlesztése	60	50	48	54	59	0	15	42
Innovációs potenciál növelése	0	25	03	15	12	0	0	07

* Az alacsony visszaküldési arány miatt az adatok nem hasonlíthatók össze a többi régióval.

Szerkesztette: Csizmadia Z.

A termelési struktúra modernizálásában Dél-Dunántúl és Észak-Magyarország kistérségei járnak az élen a négy régió között (csak azokat a régiókat vettük figyelembe az összehasonlítás során, ahol kellően magas volt a kitöltési ráta), több mint egyharmaduk már most fontosnak tarja a hatékonyság növelését. A korábban nem működő új szolgáltatási formák meghonosítása nagy arányban jelenik meg a Nyugat-Dunántúlon (a kistérségek kétharmadánál), az új foglalkozási ágakban megfigyelhető munkahelyteremtés (18%) és a munkaerőpiac gyorsan változó követelményrendszeréhez való rugalmas igazodás (35%) szintén meghatározó Észak-Magyarországon is, de a legnagyobb arányban (38%) a Dunántúl déli térségeiben számoltak be ilyen irányú törekvésekről. Az új

vállalkozásoknak a térségbe történő „csábítása” a legnagyobb arányban a Dél-Alföldön kezdődött meg, az ott működő kistérségi szervezetek majdnem 70%-ában megjelenik ez a pont a jelenleg már futó programok között. A környezetvédelmet szolgáló beruházások mindegyik régióban fontosak, de a kiugróan magas előfordulási valószínűség csupán Dél-Dunántúlra jellemző (az összehasonlításból kizárt régiókban is nagyon magas az aránya az e kérdésre igennel válaszoló kistérségeknek). A fejlesztési hálózatokhoz való kapcsolódás és a megfelelő partnerek megtalálása a Nyugat-Dunántúlon jelenik meg meglepően magas arányban (55%). A turizmus tudatos fejlesztése az alföldi térségek kivételével mindegyik régióban kiugró arányban épült be a jelenleg futó rövid távú programokba. Az innovációs potenciál növelését szolgáló közvetlen jellegű újítási törekvések megjelenése Dél-Dunántúl és Észak-Magyarország kivételével szinte mindegyik régióban minimális. A százalékos adatok alapján jól látható, hogy a különböző régiók eltérő adottságai és jelenlegi fejlettségi szintjük differenciáltsága megjelenik az innovatív fejlesztési irányok kijelölésében és megvalósításában. A Nyugat-Dunántúlon az új szolgáltatási körök kialakítására és a fejlesztési hálózatokra fókuszálnak kiugró mértékben, Dél-Dunántúl a termelési struktúra modernizálására, új vállalkozások megjelenésére, a turizmus és az innovációs potenciál közvetlen fejlesztésére apellál, Észak-Magyarország kistérségeiben kiugró arányban jelent meg a munkahelyteremtés, és a változó munkaerő-piaci követelményekhez való fokozottabb, és sikeresebb alkalmazkodás igénye, Dél-Alföldön viszont a mezőgazdasággal és a vállalkozásfejlesztéssel kapcsolatos elemek gyakoriak a jelenleg futó programokban.

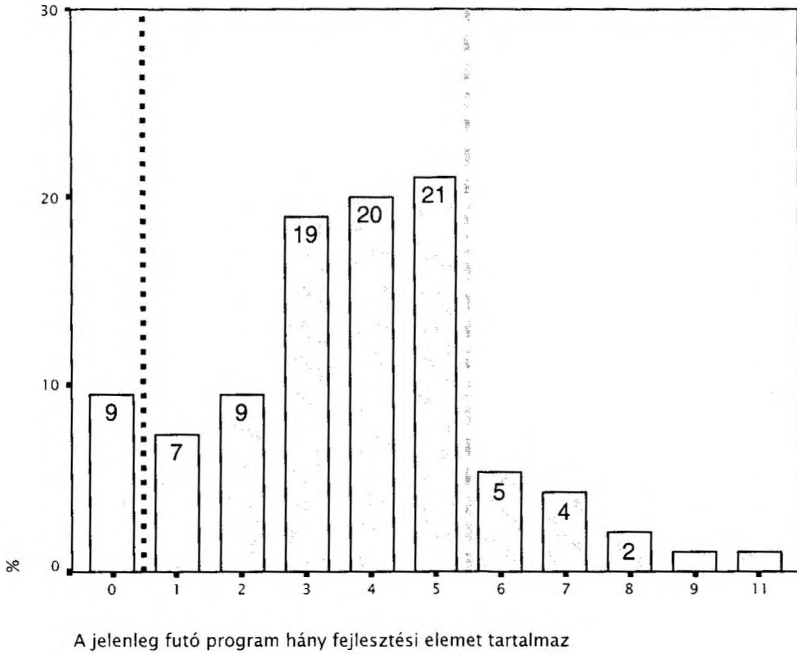
2.7.4. A kistérségek csoportosítása megújítási aktivitás alapján

A kistérségi szervezetek által megfogalmazott és a jelenleg futó rövid távú programokban már megjelenő újítási hajlandóság jellemzőinek a részletesebb vizsgálata alapján csoportosíthatóvá válnak a kistérségek. Összeadtuk, hogy az elemzésbe bevont 95 kistérség az összes lehetséges 12 innovációs irány közül hány esetben számolt be ténylegesen megvalósításra kerülő, jelenleg is futó programokról (2.28. ábra).

Az innovációs heterogenitás mutatója alapján négy csoportot alakítottunk ki. A csoportok nem minőségi alapon lettek kialakítva, hanem kizárólag mennyiségi elvek szerint: minél több területen számoltak be újításokról a kistérségek, annál inkább jellemző rájuk az innovációs hajlam (0 = Nincs innováció; 1–2 = Mérsékelt innováció; 3–5 = Átlagos innováció; 6–12 = Kiugró innováció). Még egyszer fel kell hívni a figyelmet arra, hogy nem a tervezett fejlesztésekről van szó, hanem a jelenleg már folyamatban lévő elemekről, a kistérség gazdasági és társadalmi dimenzióiban elindított programjainak minőségéről, eddigi sikerességéről nincsenek adataink. Ennek ellenére az innovációs összetettség mutatója elegendő ahhoz, hogy csoportosítsuk a kistérségeket.

2.28. ábra

A kistérségek jelenleg futó rövid távú programjaiban megjelenő innovatív elemek számának %-os megoszlása



Szerkesztette: Csizmadia Z.

A legtöbb kistérségben három, négy vagy öt különböző területen jelentek meg újítási törekvések (ez az összes kistérség 60%-át jelenti). Mivel korábbi adatokkal nem rendelkezünk, ezért nem tudjuk minősíteni az aktivitásukat. 9%-uknál a jelenlegi programokban nem szerepelnek újításra utaló nyomok azokon a területeken, amelyekre rákérdeztünk. Az értékek eloszlási struktúrája a kiugró innovációs hajlandóság oldalán nagyon lapos, ami arra utal, hogy a nagyon sokoldalú fejlesztési törekvések csak minimális számban jelennek meg (6 vagy esetleg több területen megjelenő innovatív elem mindössze a kistérségek 13%-ban figyelhető meg). Minősíteni nem tudjuk a kistérségek jelenlegi *innovációs hajlandóságát*, de az jól látszik, hogy elsősorban három–négy, esetleg öt terület lehet az, melynek már most is kiemelt figyelmet szentelnek, és ahol megpróbálnak bizonyos újításokat megvalósítani. A legnagyobb valószínűséggel a három–négy fejlesztési irány közé a *turizmus fejlesztése, a környezetvédelmet szolgáló beruházások növelése, új szolgáltatások meghonosítása, és a régi szolgáltatások új tartalommal való feltöltése* került be. Ezek azok az innovatív elemek, melyek legtöbbször még a mérsékelt innovációs hajlandóságot mutató kistérségekben is megjelennek a futó programokban.

Ha megvizsgáljuk *regionális bontásban* is az adatokat, akkor pontosabb képet kaphatunk arról, hogy megfigyelhetők-e bizonyos területi különbségek azon négy régió között, melyre vonatkozóan használható adatokkal rendelkezünk (2.20. táblázat). Az *innovatív elemek hiánya kiugróan magas az alföldi kistérségekben* (15,4%). Az észak-magyarországi térségben működő szervezetek körében vagy a mérsékelt (52,9%) – legfeljebb 1–3 területre jellemző – vagy a kiugró – legalább 6 területre kiterjedő – újítási hajlandóság (23,5%) a jellemző. Az összkép ennek ellenére nem kedvező, sajnos a négy értékelhető régió közül kettőben a kistérségek több mint fele nem éri el azt az átlagosnak tekinthető újítási hajlandóságot, amely legalább 4 területet érintene (Dél-Alföld: 54%; Észak-Magyarország: 65%). Ezzel szemben a két dunántúli régióban jóval magasabb az átlagos és a kiugró újítási hajlandóság. A Dél-Dunántúlon a kistérségek majd 54%-a átlagos és 23%-a kiugró újítási hajlandóságról számolt be. (A Közép-Dunántúlról visszaérkezett információk is hasonló képet mutatnak, annak ellenére, hogy nem elég reprezentatívak). Az adatok még jobban megerősítik azt a következtetésünket, hogy az innovációs irányok heterogenitása mérsékelt, és a Dunántúl kivételével a kistérségek néhány – feltételezhetően a legsürgősebb – probléma megoldására fókuszálnak a jelenlegi rövid távú programjaikban.

2.20. táblázat

Innovációs jellemzők regionális bontásban

Régiók		A jelenleg futó programok innovációs jellemzői				Összesen
		Nincs innováció	Mérsékelt innováció	Átlagos innováció	Kiugró innováció	
Közép-Magyarország*	Elemszám	1	2	2		5 db
	%	20,0%	40,0%	40,0%		
Közép-Dunántúl*	Elemszám		2	5	1	8 db
	%		25,0%	62,5%	12,5%	
Nyugat-Dunántúl	Elemszám	2	10	14	3	29 db
	%	6,9%	34,5%	48,3%	10,3%	
Dél-Dunántúl	Elemszám		3	7	3	13 db
	%		23,1%	53,8%	23,1%	
Észak-Magyarország	Elemszám	2	9	2	4	17 db
	%	11,8%	52,9%	11,8%	23,5%	
Észak-Alföld*	Elemszám	2	3	3	2	10 db
	%	20,0%	30,0%	30,0%	20,0%	
Dél-Alföld	Elemszám	2	5	6		13 db
	%	15,4%	38,5%	46,2%		
Teljes minta	Elemszám	9	34	39	13	95 db
	%	9,5%	35,8%	41,1%	13,7%	100%

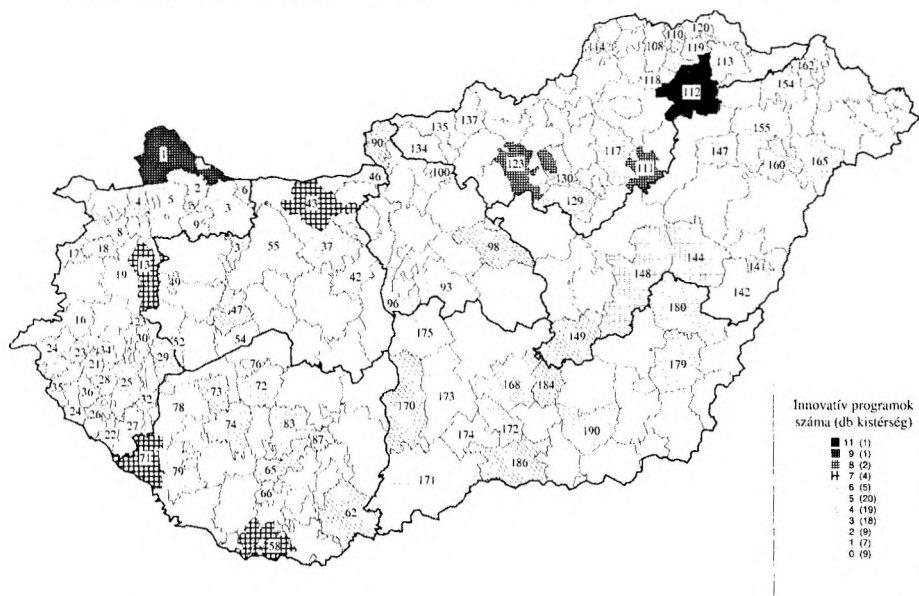
* Az alacsony visszaküldési arány miatt az adatok nem hasonlíthatók össze a többi régióval.

Szerkesztette: Csizmadia Z.

A kistérségekben jelenleg futó innovatív programok száma szerint *nem találkozunk* az úgy egyébként a területi folyamatokra oly jellemző *nyugat-keleti lejtővel* (2.29. ábra). A 13 kistérség közül három nyugat-dunántúli, három Borsod-Abaúj-Zemplén megyei, sőt a legtöbb elindított innovatív programmal az utóbbi megyében a Zempléni Regionális Fejlesztési Társulás rendelkezik. Mindebből arra következtethetünk, hogy a kistérségi irodák tevékenysége jobban függ az ott dolgozók innovációs folyamatokra való érzékenységétől, mint a térség földrajzi helyzetétől. Az innováció befogadásának öt szempontja közül a második, az innovációt átvevők személyes tulajdonságához áll közelebb.

2.29. ábra

A jelenleg futó innovatív programok száma vidékfejlesztési kistérségenként



Szerkesztette: Csizmadia Z.

2.7.5. A gazdasági és társadalmi jellemzők változási iránya

Megkértük a kistérségi szervezeteket, hogy értékeljék a *gazdasági és a társadalmi élet különböző szegmenseiben az elmúlt öt évben bekövetkezett változásokat*, figyelembe véve, hogy ezek a változások miképpen befolyásolják a kistérség jövőbeli gazdasági fejlődőképességét és népességmegtartó erejét. Négy kategória alapján lehetett értékelni a változási tendenciákat: (1) fokozódott a lemaradás, (2) éppen csak meg tudták őrizni a helyzetüket (stagnálás), (3) jelentősen javult a pozíciójuk, bővültek a lehetőségeik, (4) a legfejlettebb kistérségek szintjére jutottak. A vizsgálati szegmensek elemeit és az adatok megoszlását a 2.21. táblázat tartalmazza.

2.21. táblázat

A kistérség gazdasági és társadalmi jellemzőinek változási iránya az elmúlt öt évben

	Az elmúlt öt évben bekövetkezett változások iránya			
	Fokozódó lemaradás	Stagnálás	Javuló pozíció	Legfejlettebb
<i>Infrastrukturális ellátottság</i>				
Közlekedési infrastruktúra	N 18 % (20%)	48 (52%)	25 (27%)	1 (1%)
Telekommunikáció	N 3 % (3%)	39 (42%)	49 (53%)	2 (2%)
Internet használat	N 7 % (8%)	28 (31%)	54 (60%)	1 (1%)
Közüntézmények tech. fejlesztése	N 7 % (8%)	49 (53%)	36 (39%)	
Önkormányzatok támogatottsága	N 18 % (20%)	46 (52%)	24 (27%)	
<i>Humán tőke (mennyisége és minősége)</i>				
Népességmegtartó erő	N 37 % (39%)	43 (46%)	14 (15%)	
Oktatási és képzési kínálat	N 7 % (8%)	51 (57%)	32 (36%)	
Megfelelő szakképzettségű alkalmazotti állomány	N 10 % (11%)	53 (58%)	29 (32%)	
Helyben maradó diplomások aránya	N 46 % (49%)	41 (44%)	6 (6%)	
Sportolási lehetőségek	N 10 % (11%)	51 (54%)	31 (33%)	2 (2%)
Szórakozási lehetőségek	N 18 % (19%)	47 (50%)	29 (31%)	
<i>Vállalkozások versenyképessége</i>				
Mezőgazdaság versenyképessége	N 37 % (40%)	44 (48%)	11 (12%)	
Ipari cégek versenyképessége	N 16 % (18%)	41 (47%)	27 (31%)	3 (3%)
Szolgáltató cégek versenyképessége	N 10 % (11%)	47 (52%)	33 (36%)	1 (1%)
Új vállalkozások alapítása	N 17 % (19%)	49 (54%)	23 (26%)	1 (1%)
Turizmus forgalma, gazdasági súlya	N 10 % (11%)	46 (51%)	31 (34%)	4 (4%)
Üzleti háttérszolgáltatások kínálata	N 13 % (15%)	53 (60%)	22 (25%)	1 (1%)
<i>Foglalkozási problémák megoldása</i>				
Pályakezdekők megfelelő álláshoz jutása	N 35 % (38%)	42 (46%)	15 (16%)	
Az 50 éven felüliek elhelyezkedési lehetősége	N 55 % (60%)	35 (38%)	2 (2%)	

Szerkesztette: Csizmadia Z.

Válaszokat keresünk elsősorban arra, hogy melyek azok a területek, amelyeken a legnagyobb valószínűséggel figyelhető meg a *kistérségek lemaradása*, és melyek azok a pontok, ahol nagy arányban számoltak be komoly fejlődési tendenciákról. Felvetődik a kérdés, hogy az infrastruktúra, a humánerőforrás-ellátottság, esetleg a gazdasági versenyképesség vagy a foglalkoztatás területén jelentkeznek a legkomolyabb gondok? Másrészt össze kell hasonlítani a korábban kialakított és elemzett innovációs törekvések összetettségével kapcsolatos mutató adatait az önértékelés eredményeivel. Abból a hipotézisből indulunk ki, hogy minél több területen indult meg egy kistérségben innovatívnak minősíthető fejlesztési törekvés a jelenlegi programok tekintetében, annál kevésbé jellemző rá a fokozódó lemaradás vagy a stagnálás. A másik oldalról megközelítve a dolgot, azt feltételezzük, hogy azok a kistérségek, amelyek a különböző gazdasági és társadalmi szegmensekben úgy nyilatkoztak, hogy *egy helyben járnak*, vagy esetleg romlott a helyzetük az elmúlt öt évben, *jóval kevesebb területen tudtak innovatív elemeket beültetni a jelenlegi programjaikba*. Vajon összefügg az újításra való fogékonyság a térség jelenlegi fejlettségével és a fejlődés irányával kapcsolatban megjelenő önértékeléssel?

A fokozódó *lemaradás jelei nem mutatkoznak meg* az infrastrukturális ellátottság területén, bár a közlekedési infrastruktúra és az önkormányzatok támogatottsága kapcsán (az önkormányzatok által elnyert – főleg területfejlesztési célú – támogatások nagysága) minden ötödik kistérség fokozódó lemaradást érzékelt (2.21. táblázat). A *humán tőke* mennyiségi és minőségi „állományára” vonatkozóan komolyabb problémákkal találkozhatunk, mégpedig két területen: a térség népességmegtartó ereje és a helyben maradó diplomások aránya kapcsán.

A kistérségek közel 40%-a úgy gondolja, hogy egyre kevesebb sikerrel tudják megtartani a vidék települései a lakosságukat. Minden második kistérségi szervezet arról számolt be, hogy a helyben maradó diplomások „megtartásának a sikeressége” az érintett településeken fokozatosan romlott az utóbbi években. A negatívumok további vizsgálata a vállalkozások versenyképessége kapcsán is folytatható. Komoly gondokat érzékelnek a mezőgazdaságban. 40%-uk úgy véli, hogy folyamatosan romlik a *mezőgazdasági jellegű vállalkozások versenyképessége*, ami az ipari (18%) és a szolgáltató jellegű cégekhez (11%) viszonyítva nagyon kiugró érték. A legrosszabb helyzetképet ennek ellenére a *foglalkoztatás* területén vázoltak fel a szervezetek képviselői. A pályakezdő fiatalok megfelelő álláshoz jutása esetén öt kistérség közül kettő úgy gondolja, hogy fokozódott a lemaradásuk. Még ennél is fontosabb kérdést jelenthet az 50 éven felüliek elhelyezkedési lehetőségének a megoldása, hiszen a kistérségek 60%-ban úgy vélekednek, hogy az utóbbi években nemhogy javítani nem tudtak a munkaerőpiac e szegmensének helyzetén, hanem egyre nagyobb fokú a lemaradásuk.

A gazdasági és társadalmi szegmensek legtöbbszörében a *stagnálás jelei* mutatkoznak meg, és ehhez párosul bizonyos esetekben egy 25–30%-os arányú javuló tendenciára utaló válaszadói kör. Kiugró fejlődési tendenciák kizárólag az infrastrukturális elemekben jelentkeznek, de ezen belül is a telekommunikációs (53%) és az informatikai jellegű (60%) szegmensekben, illetve mérsékeltebben a közintézmények technikai fejlesztésében (39%). A humán tőke területén az oktatásban és a megfelelő szakképzettségű álló-

mány arányában, illetve a különböző rekreációs lehetőségekben alacsonyabb a lemaradók aránya, széles körű a stagnálók száma és átlagosan a kistérségek egyharmadában bővültek a lehetőségek, ami nem elhanyagolható arány. A gazdasági szervezetek versenyképessége jelentős ágazati egyenlőtlenségeket mutat: az ipari (34%) és a szolgáltatói (37%) szektorban (pl. a turizmus) jóval nagyobb arányban bővültek a lehetőségek, mint a mezőgazdaságban (12%). Sajnos a foglalkoztatás területén nem figyelhetők meg radikális belső egyenlőtlenségek a kistérségek között, nem szakadék tátong köztük (magas lemaradási és magas javulási tendencia), hanem a nagyarányú lemaradásról beszámoló kistérségek mellett egy hasonló arányú stagnáló kört is megjelölhetünk.

Összefoglalva a következtetéseket:

- A legnagyobb problémák a *humán erőforrás-állomány* magasan kvalifikált szektorában és a munkaerőpiac két (a fiatalok és 50 év feletti munkaerő-állomány) „szélső” szegmensében jelennek meg, illetve a népességmegtartó erő átfogóbb változójában.
- Az *infrastrukturális ellátottságban* kiugró, bővülő lehetőségekről a telekommunikációban és az informatikai, valamint a technológiai jellegű intézményfejlesztésben beszélhetünk.
- Az ágazati gazdasági folyamatok kétirányúak, és a *mezőgazdaság az abszolút vesztes.*

2.7.6. Az átvett és a helyben kivitelezett megújítások valószínűsége

A kistérségekben megjelenő újítások rendszerező vizsgálata 38 innovációs lehetőséget vehet számba a kérdőívek alapján. A szervezetek munkatársainak meg kellett jelölniük azokat az újításokat, (1) melyeket a kistérségben élő magánszemélyek, az ott működő gazdasági szereplők, közintézmények úgy vezettek be és alkalmazták jelenleg, hogy máshol fejlesztették ki, illetve azokat is, (2) ahol az adott terméket, technológiát, eljárást a kistérség területén működő cégek, vállalkozások vagy intézmények gyártják, létrehozzák, vagy ilyen szolgáltatásokat kínálnak (2.22. táblázat).

Az újítási formákat 5 csoportba soroltuk be: ipari, mezőgazdasági, tömegkommunikációs, informatikai és egyéb. A helyben kivitelezhető újítások listája teljes, az átvetteké viszont bizonyos elemeket (kizárásos alapon) nem tartalmaz: azok a termékek, eljárások és szolgáltatások maradtak ki a lekérdezés során, melyeket értelemszerűen csak helyben lehet „előállítani” (pl. teleház, helyi tájtermékek, közös márkanev).

A *igen válaszok valószínűségének* a hierarchikus megoszlása a két válaszkategória esetén eltérő értékintervallumba esik. Az átvett újítások valószínűsége – a várakozásoknak megfelelően – nagyobb, mint a helyben kivitelezetteké, bár a felső értékek esetén ez a különbség minimalizálódik. A legnagyobb arányban a kábeltévé-hálózat, a turisztikai térképek, a honlapszerkesztéssel kapcsolatos szolgáltatások, a távközlés, a civil szervezetek tevékenysége és az átképzéssel kapcsolatos átvett innovatív elemek figyelhetők meg, ezeket ismerik és használják is a kistérségek lakosai, szervezetei, cégei.

2.22. táblázat

Az átvett és a helyben kivitelezett újítások megjelenési valószínűsége

	Újítás típusa*	Újítás kivitelezése %	Újítás átvétele %
	Teleház	INF	-
	Turisztikai térképek	EGY	55
	Banki és biztosítási szolgáltatások	EGY	-
	Kábeltévé-hálózat	TKOM	63
> 50%	Turistainformációk interneten	INF	-
	Honlap-szerkesztés	INF	54
	Ökotermékek	MG	39
	Helyi tájtermékek	MG	-
> 40%	Civil szervezetek szolgáltatásai	EGY	46
	Átképzés és távoktatás	EGY	45
	Irodagép-kereskedés	EGY	-
	Szoftverkészítés, -szaktanácsadás	INF	38
> 30%	Elektronikus műsorszórás	TKOM	-
	Telefonközpont	TKOM	-
	Logisztikai szolgáltatások	IP	26
	Hardver-tanácsadás	INF	31
	Agrártermelők piaci együttműködése	MG	38
	Növény- és állategészségügyi adatbázisok	MG	27
	Adatfeldolgozási szolgáltatás	INF	28
> 20%	Üzleti információszolgáltatás	EGY	32
	Távközlés	TKOM	48
	Közös márkanév helyi specialitásokkal	MG	-
	Számítástechnikai kölesönzés	INF	-
	Közszolgáltatások interneten	TKOM	28
	Mérnöki tervezőprogramok	INF	45
	Híradástechnikai- és mérőműszerek	IP	39
	Termelési folyamatok automatizálása	IP	25
> 10%	Vevőszolgálat telefonon	TKOM	-
	Fenntartható energiatermelés	IP	-
	Műholdas adatközlés	TKOM	23
	Ipari folyamatirányító rendszerek	IP	28
	Táv munka	INF	25
	Távkooperáció	INF	9
	Távszolgáltatások	INF	18
	Elektronikus kereskedelem	INF	32
	Üzem- és üzemvezetés on-line kapcsolata	INF	20
	Robottechnika	IP	23

* Rövidítések: IP: Ipari újítás; MG: Mezőgazdasági újítás; TKOM: Tömegkommunikációs újítás; INF: Informatikai újítás; EGY: Egyéb újítások (Turisztika, pénzügy, civil szervezetek, üzleti élet)

Szerkesztette: Csizmadia Z.

Sokkal fontosabb mutatója az újítási hajlamnak a *helyben megvalósított elemek megjelenési valószínűségét tartalmazó megoszlási adatsor* (ezek az első százalékos értékek a táblázatban), hiszen ezek a helyi erőforrások minél hatékonyabb kiaknázását célozzák meg új technológiák és eljárások kitalálása és megvalósítása révén. Legalább minden második kistérségben megtörtént a teleház/ak, a turisztikai információkat tartalmazó térképek és internetes felületek, a banki és biztosítási szolgáltatások, a kábeltévé-hálózat kifejlesztése és kiépítése. Mérsékeltbb valószínűséggel ugyan (legalább 40%), de lényeges újítási formákat jelentenek a honlapszerkesztéssel kapcsolatos szolgáltatások, az ökotermékek, a helyi tájtermékek, és a civil szervezetek szolgáltatásai.

Az itt felsorolt elemek nem kapcsolódnak kizárólagosan valamelyik gazdasági szektorhoz, egyaránt előfordulnak infokommunikációs, mezőgazdasági, pénzügyi, turisztikai fejlesztési törekvések. Egyedüli kivételt az *ipari jellegű innovatív törekvések jelenthetnek*, a legkisebb valószínűséggel megjelenő újítások között nagyon felülreprezentáltak, amely összefüggésben lehet azzal, hogy az ipari jellegű eljárások és termékek innovációja nagyon költséges, és gyakran célravezetőbb a már bevezetett újítások átvétele (a második érték sor jóval magasabb adatai erre utalnak). A *10%-nál kisebb valószínűséggel* megjelenő helyi innovatív lépések sorában a távmunkával, távszolgáltatásokkal, az elektronikus kereskedelemmel és az on-line üzemvezetéssel kapcsolatos informatikai alapú lehetőségek technológiájának és alkalmazásának a megújítása a mérvadó.

Komolyabb problémát jelent az, hogy a jóval *kisebb ráfordításokat igénylő* területeken is alacsony az átvett vagy a helyben kivitelezett újítások megjelenési aránya (egyik kategóriában sem lépte át az igen válaszok aránya a kétharmados arányt). Mivel nem rendelkezünk olyan korábbi adtafelmérés eredményeivel, melyben erre vonatkozóan lennének információk, ezért nem tudjuk megbecsülni a mostani eredmények pozitív vagy negatív voltát.

Feltételezhetnénk, hogy az összes lehetséges újítási forma közül minél többel rendelkező kistérségek gazdasági és társadalmi miliője és fejlettsége magasabb. Átlagosan a 38 terület közül 10-et jelöltek meg a kistérségi szervezetek munkatársai. A kistérségek fele 8 területnél többet nem tudott megnevezni. Igazán heterogén, sok területet lefedő újítási palettával csak minimális számú kistérség rendelkezik. A regionális különbségek nem vizsgálhatók meg, mert az alulreprezentált régiókban a visszaérkezett válaszok nagy valószínűséggel felfelé torzítanak (pontosabban nem zárható ki az, hogy nem torzítanak).

A programokban megfogalmazott és már futó újítási elemek összetettsége alapján kialakított csoportok viszont összehasonlíthatók az alapján, hogy *hány területen jelentek meg innovatívnak minősíthető lépések*. Így tesztelni lehet a kistérség fejlesztésével kapcsolatos innovációs törekvések (a kistérség jelenleg futó rövid távú programjai alapján) és a térség gazdasági-társadalmi szereplőinek az aktivitását.

Azok a kistérségek, amelyek programjai újításmentesek (9 db) átlagosan 5 területen számoltak be valamilyen formájú *helyi fejlesztési kezdeményezésről*. Ezzel szemben a másik szélsőséges kategória esetében (13 olyan kistérség, melyben legalább hat eltérő újítást jelentő elem szerepel a most futó fejlesztési programokban) az átlag 15. Az

adatok összefüggése mindenképpen pozitív, és a két peremcsoport jelentős különbségeket mutat. Ebből arra következtethetünk, hogy a kistérségi szervezet programokba foglalt újítási törekvésének fokozódásával párhuzamosan az egész kistérség innovációs szintje is növekszik, legalábbis a mennyiségi ismérvek összetettségének tükrében (a tényleges kivitelezés hatékonyságáról nem rendelkezünk információkkal). Azokban a kistérségekben tehát, ahol az innovatív termékek, eljárások és szolgáltatások nagy arányban és sokszínű formában jelennek meg, ott a kistérségi szervezetek is arról számoltak be, hogy már az átlagosnál több területen építettek be korábban nem jellemző és mindenképpen innovációnak tekinthető célokat és törekvéseket a jelenleg futó programjaikba. Természetesen a két faktor közti összefüggés iránya nem deríthető ki egy pillanatfelvételnek minősíthető keresztmetszeti vizsgálatból, de az feltételezhető, hogy nem a jelenlegi programokban szereplő tudatos és intenzív innovációs törekvések hatása mérhető le a lakosság, a vállalkozások és a kistérségek különböző intézményeinek újítási törekvésében. A megfigyelt reláció ennek ellenére a későbbi vizsgálatok során letisztázható és tesztelhető egy specifikusabb felmérés során.

Jelen elemzés keretei között csak arra vállalkozunk, hogy összehasonlítsuk a helyben kivitelezett újítások megjelenésének valószínűségét a két legnagyobb különbségeket mutató innovációs csoportban (2.23. táblázat). Feltételezésünk szerint azokban a kistérségekben, melyekben a jelenleg futó rövid távú programok között nem jelent meg egyetlen területen sem újításra utaló nyom, a kistérség gazdasági és társadalmi szereplői által „kivitelezett” újítások is kisebb valószínűséggel fordulnak elő, tehát pozitív a kapcsolat a két jelenség között. Ezzel szemben azokban a kistérségekben, melyekben a jelenleg futó programok kiugró számú területen fogalmaznak meg újításokat, ott a térség iparában, mezőgazdaságában, és az infokommunikációs, valamint egyéb jellemzőkben is jóval szerteágazóbb az innovatív elemek halmaza, és nagyobb arányú ezen újítások megjelenési valószínűsége is.

Az eredmények megerősítik a kezdeti feltételezéseinket. Sok újítási forma egyáltalán nem jelenik meg a programok szempontjából innovációhiányos kistérségekben (különösen feltűnő az ipari jellegű fejlesztések, illetve az internetalapú informatikai újítások hiánya), és valamennyi esetben magasabb az előfordulási arány a kiugró adottságú kistérségek csoportjában.

Úgy tűnik, hogy sikerült az átlagos jellemzőkkel rendelkező kistérségek széles tömbjén túlmutató rendező elvet kialakítani, mely lehetőséget biztosít olyan kistérségek leválogatására, melyek az innovációs törekvések megvalósításában nagyon elszakadtak egymástól, és jól tipizálják az újítási törekvések teljes hiányát, egyes mérsékeltbb min-táit, illetve a másik oldalon a dinamikus, összetett és sokoldalú fejlesztési törekvések lehetséges elemeit.

2.23. táblázat

*A helyben kivitelezett újítások megjelenési valószínűsége
a két eltérő innovációs csoport kistérségeiben*

	A jelenleg futó programok újításainak összetettsége alapján kialakított innovációs csoportok (igen válaszok %-os aránya)	
	Nincs innováció	Kiugró innováció
<i>Ipar</i>		
Logisztikai szolgáltatások	-	54
Híradástechnikai- és mérőműszerek	11	23
Termelési folyamatok automatizálása	-	23
Fenntartható energiatermelés	-	8
Ipari folyamatirányító rendszerek	-	8
Robottechnika	-	8
<i>Mezőgazdaság</i>		
Ökotermékek	33	46
Helyi tájtermékek	33	46
Agrártermelők piaci együttműködése	-	54
Növény- és állategészségügyi adatbázisok	11	23
Közös márkanev helyi specialitásokkal	11	-
<i>Tömegkommunikáció</i>		
Kábeltévé hálózat	22	54
Elektronikus műsorszórás	22	38
Telefonközpont	33	38
Távközlés	-	38
Közszolgáltatások Interneten	22	31
Vevőszolgálat telefonon	-	15
Műholdas adatközlés	11	23
<i>Informatika</i>		
Teleház	33	69
Turistainformációk Interneten	22	61
Honlap-szerkesztés	-	69
Szoftverkészítés, -szaktanácsadás	22	46
Hardver-tanácsadás	-	54
Adatfeldolgozási szolgáltatás	11	15
Számítástechnikai kölcsönzés	33	31
Mérnöki tervezőprogramok	-	23
Táv munka	11	15
Távkooperáció	-	15
Távszolgáltatások	-	15
Elektronikus kereskedelem	-	15
Üzem- és üzemvezetés on-line kapcsolata	-	15
<i>Egyéb</i>		
Turisztikai térképek	44	61
Üzleti információszolgáltatás	44	23
Banki és biztosítási szolgáltatások	33	77
Irodagép-kereskedés	22	46
Civil szervezetek szolgáltatásai	22	46
Átképzés és távoktatás	11	53

Szerkesztette: Csizmadia Z.

2.7.7. Következtetések

A kistérségi szervezetek stratégiai, operatív és jelenleg futó rövid távú programjaiban szereplő innovatív elemek áttekintése során érdemes kiemelni bizonyos következtetéseket. A tervezett és a jelenleg már folyamatban lévő újítási törekvések összefüggésrendszerének legmarkánsabb jellemzője, hogy a *termelés modernizálása*, illetve az *új munkahelyek megteremtése*, sőt a *munkaerő-piaci* követelményeknek és kihívásoknak való megfelelés igénye az, ami a legtöbb kistérség hosszú távú stratégiai programjában szerepel, mivel ezeken a területeken nagyrésztük nem beszélhet arról, hogy ilyen jellegű elemeket tartalmaznának a rövid távú és jelenleg már futó programjaik. Döntő többségük a *kisebb volumenű és kézzelfoghatóbb*, vagy *gyakran sürgetőbb* fejlesztéseket ültette be a *jelenlegi programjába*. Az innovációs irányok heterogenitása mérsékelt és a kistérségek néhány – feltételezhetően a legsürgösebb – probléma megoldására fókuszálnak a jelenlegi rövid távú programjaikban.

Az érintett térségek gazdasági-társadalmi jellemzőinek leírása során világossá vált, hogy a legnagyobb problémák a *humánerőforrás-állomány magasan kvalifikált szektorában* és a munkaerőpiac két „szélső” szegmensében jelentkeztek, illetve a népességmegtartó erő átfogóbb változójában. Az infrastrukturális ellátottság kapcsán bővülő lehetőségekről is beszélhetünk: főleg a telekommunikációban és az informatikai, valamint a technológiai jellegű intézményfejlesztésben. Az ágazati gazdasági folyamatok kétirányúak a versenyképesség szempontjából, és a mezőgazdaság az abszolút vesztes.

A felmérés adatai alapján a kistérségek gazdasági-társadalmi jellemzőinek változási iránya a legtöbb területen összefügg a rövid távú, jelenlegi programokban megjelenő innovációs hajlandósággal, de van néhány olyan fontos terület, ahol mindegyik kategóriában nagyon magas a lemaradó, vagy az egy helyben toporgó kistérségek aránya: az 50 év fölötti munkaerő elhelyezkedése, a diplomások megtartása, a mezőgazdaság versenyképessége, a népességmegtartó erő és a közlekedés. Ezeken a területeken a legtöbb kistérségben nem tudtak javulásra, fejlődésre utaló eredményeket elérni az utóbbi öt évben.

A gazdasági szektorok értékelése során arra a következtetésre jutottunk, hogy sajnos mind a *mezőgazdaságban*, mind az *iparban* a fejlettebb technológia és eszközállomány, a kor követelményeinek megfelelő készletgazdálkodási és minőségbiztosítási rendszerek és eljárások, illetve a magas színvonalú és kielégítő biztonságú munkakörnyezet *alapvetően nem jellemző* vagy nagyon alacsony mértékben a kérdőívet kitöltő munkatársak véleménye alapján. A *szolgáltatói szférában* pedig kiegyenlítettebb az egyes jellemzők előfordulása vagy hiánya közötti különbség, de ez azzal jár, hogy igazán kedvező képről csak a turizmus sikerességével kapcsolatban számoltak be a válaszolók. Az önkormányzatok gazdaságélénkítő, támogató jellegű szerepvállalása mindegyik ágazatban meghatározó és pozitívnak értékelendő.

A vidéki térségekben kidolgozott, kifejlesztett és megvalósított újítások megjelenése nagy eltéréseket mutat az *újítás lehetséges típusa és formája* szerint. A hazai kistérségek legtöbbjében, a nagyon költséges és gyakran hosszú ideig elnyúló K+F folyamatokat

igénylő újítások kivitelezése még nem jelent reális alternatívát. Ezeknek a technológiáknak, eljárásoknak az átvétele viszont már sokkal több kistérségben megtörtént. Komolyabb gondot okoz az, hogy a kisebb ráfordításokat igénylő területeken is *alacsony* (legalábbis a várható értékekhez képest) *az átvett vagy a helyben kivitelezett újítások megjelenési aránya*.

A későbbiekben célszerű lenne komolyabb figyelmet fordítani az empirikus mérések szintjén is arra, hogy milyen összefüggés van egy kistérség gazdasági, társadalmi szereplőinek egyéni – gyakran piaci alapú – újítási hajlandósága, illetve a kistérségi szervezetek fennhatósága alá tartozó területfejlesztési programok innovációs törekvései között. A jelenlegi adatok alapján az mindenképpen látszik, hogy azokban a kistérségekben, ahol az innovatív termékek, eljárások és szolgáltatások nagy arányban és sokszínű formában jelennek meg, ott a kistérségi szervezetek is arról számoltak be, hogy már az átlagosnál több területen építettek be korábban nem jellemző és mindenképpen innovatívnak tekinthető célokat és törekvéseket a jelenleg futó programjaikba.

3.

A MAGYAR VÁROSHÁLÓZAT TUDÁS ALAPÚ
MEGÚJÍTÓ KÉPESSÉGE

3.1. A magyar városhálózat innovációs potenciálja

A rendszerváltás utáni városhálózati átrendeződés strukturális és funkcionális komponenseinek nyomon követése elengedhetetlen feladat a hazai városkutatásban. Az átstrukturálódás volumenét jól tükrözik az alábbi adatok: a kilencvenes évek elején a városok száma (1990) 164 volt, melyek és a népesség 29 százalékának lakóhelyét biztosították. 2001-ben már 251 városi rangú településsel találkozhattunk a népesség 48 százalékának nyújtva életteret (*Rechnitzer* 2002). A tudományos elemzések az első időben értelemszerűen csak a jelenségek leírására, azok vélhető vagy éppen felismerhető törvényszerűségeinek bemutatására törekedtek. A városhálózat innovációs potenciáljának elemzése (*Rechnitzer* 1993) már megállapította, hogy a szerkezet roppant megosztott. A regionális funkciókkal is rendelkező tagok „elhúztak”, viszont lassan mozdultak a középvárosok, a másodlagos regionális központok, a periférikus helyzetű középvárosok. A kisvárosok többsége pedig nem volt képes ebben az időben még innovációs tényezőket, intézményeket fogadni. A a kilencvenes évek elején a gazdasági szerepek megváltozását bemutató tanulmány (*Nemes Nagy* 1996) már bizonyítja, hogy a külföldi tőke fogadásában látványos különbségek tapasztalhatók. Dominánsan érvényesül a nyugat–kelet dichotómia, azaz a földrajzi fekvés az átmenet első időszakában meghatározó volt a városok gazdasági szerkezetének elmozdulásában. Bizonyítható volt, hogy megindult a verseny a városok között (*Enyedi* 1997; *Lengyel–Rechnitzer* 2000). Egyrészt ennek a versenynek meghatározó elvi és egyben városstratégiai elemei formálódnak, másrészt az időbeli elemzések jelezték, hogy a nagyvárosi hálózatban a különbségek határozottan kimutathatók. Ezek az évtized végére csak kisebb mértékben a helyzetből, a fekvésből, viszont egyre nagyobb mértékben a várospolitikából, illetve annak külső és belső meghatározóiból következnek.

A városok sikeressége a kutatások középpontjába került, hiszen nemcsak a tudomány, hanem a politika is keresi azokat a tényezőket, melyek ebben a versenyben az előbbre jutást, a pozíciók javítását szolgálhatják. Születtek összehasonlító és értékelő tanulmányok, ezek döntően a nagyvárosok összevetésére irányultak (*Csapó* 2002), de az elemzések még az egyszerű statisztikai leírások és összevetések, divatos kifejezetéssel, „egy lebutított benchmarking” szintjén álltak. Nem voltak képesek a belső tartalmakat megragadni, nem mutattak ki fejlődési csoportokat, nem értékelték a fejlődési pályákat. Ennek ellenére hasznos információkat nyújtottak a szerkezetátalakulás irányainak illusztrálására, a mélyebb elemzések irányainak felvázolására. Már regisztrálhatunk a szakirodalomban mélyebb elemzéseket, amik egy-egy város fejlődési pályáját fogják át, keresve az okokat és mozgatótényezőket annak irányaihoz, s egyben adalékokat adva a jövőbeli stratégia kidolgozásához (*Szirmai et al* 2002; *Tímár–Velkey* 2003; *Izsák* 2003; *Barsi–Csizmadia* 2001; *Barsi* 2002).

A városhálózat kilencvenes években történt átrendeződésénél mások voltak a mozgatórugók az évtized elején és az ezredforduló táján (*Rechnitzer* 2002). Míg az átmenet

utáni években erősen hatott az intézményi ellátottság és a tradicionális gazdasági funkciók kérdése (feldolgozóipar, nagyvállalati szervezet), addig az évtized végére már a gazdasági és üzleti szolgáltatások léptek elő a gazdaságot képviselő tényezők közül. Hasonlóan előtérbe kerültek a fogyasztást megjelenítő intézmények, aktivitások, továbbá felértékelődött a tudást, az ismeretet nyújtó szervezetek és szereplők jelenléte. Ezekhez az összehasonlító vizsgálatokhoz kapcsolódnak azok az elemzések, melyek már az infokommunikációs intézmények és infrastruktúra meglétét és annak hálózatalakító szerepét tekintik át (*Rechnitzer–Grosz–Csizmadia* 2003, 2004; *Dőry–Ponácz* 2003; *Nagy* 2002). A legújabb személyes, közösségi és intézményi kommunikációs technológiát képviselő rendszerek áttekintése alapján megállapítható, hogy a városhálózat megosztott, erősen differenciált, a különbségek még látványosabbak az összevont fejlettségi vizsgálatok alapján.

Mindezek az előzmények már sugallták, hogy a városfejlődés új elemeire kell a figyelmet szentelnünk, és annak alapján kell elsőként magát a hálózatot, aztán a jövőben annak egyes csoportjait áttekinteni. Egyértelmű a területi folyamatok alakulásából, hogy az emberi tényezők és az arra épülő tudás válhat a fejlődés jövőbeli letéteményesévé (*Rechnitzer–Smahó* 2004). A tudást képviselő tényezők, azokat alakító intézmények és a megtestesítő produktumok jelenítik meg ezen meghatározó erőforrásbázist, jellemzik magának a településnek is a jövőbeli megújító képességét.

Vizsgálatunkban a városhálózat tudásalapú innovációs rendszereit kíséreltük meg összegyűjteni és rendszerezni. Ezek alapján összehasonlító vizsgálatokat végeztünk. Arra kerestük a választ, hogy egyrészt a különféle megújítást képviselő tényezőrendszerek belső tartalma és összetartozása milyen erősségű. Másrészt azt is ki akartuk deríteni, hogy az egymással kialakított kapcsolataik milyen jellegűek, mennyire determináltak a hálózati elemeik. Harmadrészt megpróbáltuk körülhatárolni azokat a város csoportokat, melyek azonosságokat mutatnak a tudást megjelenítő tényezők vonatkozásában, keresve egyben az elkülönülés okait és tényezőit, jelezve a fejlődési pályák lehetséges sajátosságait.

A városhálózat tudásalapú megújító képességének alábbi tanulmánya számos kérdést felvet. Így vita tárgya lehet a tudásalapú megújítás tartalmának meghatározása, annak jellemzésére alkalmazható mutatók, tényezők megválasztása. Kérdéseket vethet fel az időbeliség, vajon nem folyamatában kellene-e elemezni a megújítást a hálózatban? Eltöprenghetünk az elemzési módszeren, annak ismert korlátain, vagy éppen az alkalmazás során felbukkant nehézségein. S végül, de nem utolsósorban a következtetéseink is vitát válthatnak ki, mivel az egyes városok konkrét valóságukban másként élhetik meg az okokat és magyarázatokat. Sőt a helyzetértékelésük is jelentősen eltérhet az elemzők által leírtaktól. Mint kutatóknak vállalnunk kell az eredményeinket, hiszen a legkövetkezőben jártunk el. Éppen a gyakorlati észrevételek segíthetnek az elemzések pontosabbá tételéhez, a törvényszerűség teljesebb megalapozásához.

3.1.1. Módszertani kérdések, és a településhálózat alapvető leíró statisztikai jellemzői

Elképzelésünk szerint, ha világos képet szeretnénk kapni egy településnek a megújulási készségek számos formájában testet öltő adottságairól, akkor egy olyan egységes modellre van szükségünk, amely magában hordozza:

- az innováció anyagi-tárgyi alapú determináns faktorait (pl. háztartási és szervezeti alapú gazdasági fejlettség, intézményrendszer, foglalkoztatottság és munkanélküliség),
- az emberi erőforrásokban rejlő lehetőségeket (pl. iskolázottság, magasan kvalifikált munkaerő-páci szegmens súlya, felsőoktatás, kutatás-fejlesztés),
- és természetesen az innovatív magatartás lokális lenyomatait is a megfelelő támogató intézményrendszer jelenléte mellett (pl. szabadalmak, innovációt támogató intézmények jelenléte, K+F szektor súlya).

Az *innovációs klaszterek* vizsgálatának első pontjaként ki kell alakítani a teljes városhálózati mutatórendszerből az innováció szempontjából relevánsnak minősülő elemek összevont indexét (főkomponens-elemzés). Majd a főkomponens értékek együttes szerepeltetése mellett a klaszteranalízis segítségével el kell határolni egymástól a megközelítőleg azonos fejlettségi szinten álló város csoportokat. A többváltozós *adatredukciós és osztályozó eljárások* alkalmazásával szeretnénk rendszerezni és besorolni a hazai városokat fejlődési pályájuk jelenlegi pontját véve alapul. Mégpedig úgy, hogy a gazdasági és társadalmi mezőben megjelenő innovációs adottságok egyenlőtlenségei a lehető legtöbb háttérfaktor együttes figyelembevételével rajzolódjanak ki.

A főként a Központi Statisztikai Hivatal adatain (statisztikai évkönyv, TSTAR – települési szintű adatbázisa) és az MTA RKK Nyugat-magyarországi Tudományos Intézet önálló gyűjtésein alapuló városi adatbázis *több mint nyolcvan releváns változót tartalmazott*. Ebből alakítottuk ki azt a néhány fejlettségi indexet, amely csoportosítási alapkritériumként szolgált az innovációs településegységek elhatárolása során. Az adatredukciót a klaszterelemzés miatt célszerű elvégezni, hiszen 30–40 fejlettségi index együttes szerepeltetése szinte lehetetlenné tenné a városklaszterek interpretálását. A statisztikai eljárás eredményeként standardizált alakú skála szintű változókat kapunk. Ezek az eredeti információk jelentős hányadát magukba sűrítve *egyetlen értékkel* képesek jellemezni egy adott település bizonyos sajátosságait (pl. gazdasági fejlettség, humán állomány). Értelemszerűen nem minden mutató alkalmas a redukcióra. A rendelkezésre álló városi indikátorok bizonyos részét ki kellett hagynunk az elemzésből, mert nem „simultak bele” kielégítően az általunk előzetesen meghatározott fejlettségi dimenziókba. Ennek ellenére, még így is 40 olyan változóval dolgoztunk, amelyek – az innovativitásról alkotott felfogásunk alapján – domináns szerepet vállalhatnak egy adott térség innovációs kapacitásának formálásában.

3.1. táblázat

A klaszterképző főkomponensek összetevői

<i>Változók</i>	<i>Súly*</i>
<i>(1) Gazdasági főkomponens – gazdasági fejlettség mutatója (62%-os sűrítés)</i>	
Foglalkoztatottak aránya a lakónépességből (%) 2001	0,83
1000 lakosra jutó személygépkocsik száma (db) 2001	0,80
Adófizetők aránya az állandó népességen belül (%) 2000	0,80
1 lakosra jutó adóalap (SZJA) (e Ft/fő) 2000	0,78
1000 lakosra jutó távbeszélő fővonalak száma (db) 2001	0,73
1000 lakosra jutó működő jogi személyiségű vállalkozások száma (db) 2001	0,67
Munkanélküliek aránya a lakónépességből (%) 2001	0,56
Inaktív keresők aránya a lakónépességből (%) 2001	0,53
1 lakosra jutó iparűzési adó (e Ft/fő) 2000	0,43
Tízezer lakosra jutó ügyvédek száma (fő/tízezer lakos) 2001	0,34
1000 lakosra jutó regisztrált egyéni vállalkozások száma (db) 2001	0,33
<i>(2) Iskolázottság és menedzsment főkomponens – fejlett munkaerőpiac (79%-os sűrítés)</i>	
Vezető, értelmiségi foglalkozásúak aránya az összes foglalkoztatottból (%) 2001	0,90
Egyetemi, főiskolai végzettségű foglalkoztatottak aránya az összes foglalkoztatottból (%) 2001	0,89
Egyéb szellemi foglalkozásúak aránya az összes foglalkoztatottból (%) 2001	0,73
Szolgáltatási jellegű ágazatokban foglalkoztatottak aránya az összes foglalkoztatottból (%) 2001	0,65
<i>(3) Társadalmi aktivitás főkomponens – tudatos választói magatartás, virulens civil társadalom, összetett helyi nyilvánosság (60%-os sűrítés)</i>	
Részvételi arány az EU népszavazáson (%) 2003	0,71
1 lakosra jutó nonprofit 1% felajánlás összege (Ft) 2001	0,66
1000 lakosra jutó nonprofit szervezetek száma (db) 2000	0,61
Helyi nyilvánossági fórumok összetettsége (TV+Rádió+Kiadók+Lapok)	0,41
<i>(4) Humán erőforrás főkomponens – a felsőoktatási szféra intézményi és humán állományi súlya (62%-os sűrítés)</i>	
Vezető oktatók aránya az összes oktatón belül (%) 2001	0,75
Főiskolai–egyetemi karok száma (Kar+székhelyen kívüli képzés) (db) 2002	0,74
Összes középiskola (db) 2003	0,73
A felsőfokú oktatási intézményekben tanulók száma 1000 lakosra vetítve (fő) 2001	0,66
10000 lakosra jutó MTA köztestületi tagok száma (fő) 2002	0,62
25–X éves, egyetem, főiskola stb. oklevéllel, összesen (%) 2001	0,53
Tízezer lakosra jutó felnőttoktatási központok száma (db) (2003/2001)	0,31
<i>(5) Innovációs főkomponens – az innovációs intézményhálózat összetettsége és sűrűsége, az innovációs potenciál mértéke (82%-os sűrítés)</i>	
Innovatív kezdeményezések száma (db) 1992-2001 között	0,94
Bejegyzett domain szerverek száma (db) 2001	0,90
K+F cégek száma 7310, 7320-as TEAOR (db) 2003	0,84
Az innovációs és K+F intézményhálózat összetettségi mutatója (a 8 db alábbi intézmény alapján)	0,62

*Az értékek a főkomponens súlyokat mutatják – arra utal, hogy mennyiben járul hozzá a változó a főkomponens kialakításához (mekkora arányban őrizte meg a főkomponens az eredeti változó információtartalmát).

Szerkesztette: Csizmadia Z.

Az eljárással *öt dimenzióba* tudtuk összesűríteni az eredeti változóinkat (3.1. táblázat). A *gazdasági fejlettség* mutatója összefogja a lakosság, a helyi gazdasági szereplők, és a gazdasági tevékenységekben érintett intézmények, szervek adatait. Az új tömörített változó kialakításában a legnagyobb szerepet a háztartások anyagi helyzetét és a foglalkoztatottság dinamikáját mérő mutatók játsszák. Az *iskolázottság és a menedzsment* főkomponens négy mutatója a 2001. évi népszámlálás munkaerő-piaci adatainak szegmenseit tömöríti egybe. A mutató a fejlett, szolgáltatásorientált, magasan kvalifikált diplomás és különösen vezetői munkakörökre építő gazdasági és állami feladatkörök, funkciók megjelenését képezi le. A változó kialakításában a legnagyobb szerepet egyértelműen a diplomás, és még ezen belül is a vezető, értelmiségi foglalkozásúak arányát mérő mutatók játsszák. A *társadalmi aktivitás* főkomponens mutatója az EU-csatlakozáshoz kapcsolódó választási részvételi hajlandóságot, a civil társadalom szervezeti és finanszírozási (támogatási) hátterét, illetve a helyi társadalmi nyilvánosság összetettségét mérő adatokból épül fel. A választópolgári magatartást és a nonprofit szféra súlyát mérő jelzőszámok konstrukciós ereje a legjelentősebb. A *humán erőforrás* dimenzió főleg a felsőoktatási szféra intézményi és humán állományi súlyát, fejlettségét fejezi ki. Az összevont változó kialakításában a legnagyobb szerepet a felsőoktatásban dolgozó minősített, vezető oktatók arányát, illetve a felsőoktatási karok és a középfokú intézmények számát mérő városi paraméterek játsszák. Az *innovációs* főkomponens mutatója közvetlenül négy, míg közvetve összesen tizenegy változót sűrít össze. A változó szett szerkezete alapján megállapítható, hogy ez a dimenzió főleg a lokális innovatív tevékenységeket, és a háttérükben álló támogató, kiszolgáló valós és digitális intézményrendszert, szolgáltatási miliőt jellemzi. A legnagyobb súllyal az elmúlt tíz évben szabadalmaztatott innovatív kezdeményezéseket, az információs és kommunikációs technológiák fejlettségét, és a hálózati alapú digitális szolgáltatások sűrűsödését mérő mutatók rendelkeznek. Mivel a városok innovációs potenciálját az említett öt főkomponens adatai alapján fogjuk elemezni, és ezek az értékek lesznek a klaszterezési eljárás „függő változó” is, mindenképpen át kell tekinteni a *főkomponenseket felépítő változókat*.

A bemutatott változókból kiindulva állt össze a további vizsgálatok alapját képező *öt fejlettségi mutató*. Azért tartottuk szükségesnek az „alkotóelemek” részletes bemutatását, mert a hazai városhálózat innovációs potenciáljával kapcsolatos csoportosítási eredményeinket, és az ebből következő minősítéseinket e paraméterek alapján hoztuk meg. Adataink kizárólag ebben a változó struktúrában állják meg a helyüket. Természetesen más állapotmutatók alkalmazása bizonyos mértékben eltérő eredményekhez vezethet. Mégis úgy gondoljuk, hogy *a kellően nagy elemszámú és tartalmilag széles körű, átfogó változóhalmaz alkalmazása garantálhatja a főbb trendek, a lényeges szerkezeti sajátosságok pontos meghatározását*. A főkomponenseket alkotó változók bemutatása alapján láthatóvá vált, hogy az öt területen mért fejlettségi indexek „együtt járnak”. Tehát az adatredukcióval kapott értékek iránya megegyezik. A nulla átlagú és egyes szórású standardizált mutatók úgy írják le a gazdaság, az iskolázottság-menedzsment, a társadalmi élet, a humán állomány és felsőoktatás, illetve az innovációs aktivitás és az

ehhez kötődő intézményhálózat adottságait, hogy *a pozitív értékek az átlag feletti, míg a negatív értékek az átlagtól elmaradó állapotokat tükrözik.*

A klaszterezési eljárás előtt érdemes áttekinteni az öt mutató eloszlásával, centrális statisztikákkal kapcsolatos jellemzőket és a fejlettségi mutatók közti összefüggéseket is. A specifikus, közvetlen innovációs jellemzőket mérő két változó (humán és innovációs fejlettségi index) eloszlása jelentősen különbözik a másik három, közvetett jellegű dimenzióban mért gyakorisági struktúrától (3.2. táblázat). Erre több érték is figyelmeztet: (1) a medián jelentősen „lefelé tolódik” az átlaghoz képest (-0,30, -0,29), (2) a ferdeséget és a laposságot mérő mutatók kiugróak, jóval a normál eloszlást jelző határ fölöttiek (2,9; 4,0; 8,8; 19), (3) a maximum értékek is kiugróak a standardizált alak ellenére.

3.2. táblázat

A főkomponensek leíró adatai

		Főkomponensek				
		Gazdaság	Iskolázottság	Társadalom	Humán	Innováció
Elemiszám	Érvényes	246	247	246	247	251
	Hiányzó	5	4	5	4	0
Átlag		0	0	0	0	0
Szórás		1	1	1	1	1
Medián		-,02	-,10	-,07	-,30	-,29
Ferdeség		,17	,57	,41	2,91	4,01
Laposság		-,42	-,04	-,20	8,79	19,02
Minimum		-2,22	-1,74	-2,03	-,71	-,55
Maximum		3,31	3,22	3,04	5,03	6,31
Kvartilisek	25%	-,75	-,77	-,72	-,50	-,46
	50%	-,02	-,10	-,07	-,30	-,29
	75%	,76	,65	,63	-,07	-,02

Szerkesztette: Csizmadia Z.

A gazdasági, az iskolázottsági menedzsment és a társadalmi adottságokat sűrítő mutatók normál eloszlást mutatnak, sokkal kiegyensúlyozottabb a megoszlási struktúra mindkét „farka” (pozitív és negatív). Ezzel szemben a konkrét innovációs elemek „elferdítik” a városhálózat tagjainak eloszlási görbáját, *néhány kiugró érték mellett az átlag alatti települések nagy tömegét találhatjuk.* A statisztikákból arra következtethetünk, hogy a gazdaság, a társadalmi élet és a munkaerő-piaci struktúra esetében a városok két, nagyjából egyenlő nagyságú blokkra bomlanak fel: az átlagosnál kedvezőtlenebb és az átlag feletti paraméterekkel rendelkező városok aránya tehát azonos. Az innovációs potenciálban komoly szerepet játszó humán–felsőoktatási–kutatási szféra súlyát és az innovációs környezetet, valamint a tényleges eredményeket mérő két főkomponens ezzel szemben sokkal kiegyenlítetlenebb megoszlása arra világít rá, hogy *a városok legtöbbször jelentős lemaradásban van az „innovációs elitől”.* A humán állomány tekintetében 78%-uk, az innovációval kapcsolatban pedig a 76%-uk az összesített városi átlagérték alatt van.

A főkomponensek leíró statisztikáinak áttekintése alapján egyértelműen látszik, hogy az innovativitáshoz szorosabban kötődő specifikus mérőszámok esetében *nem egyenletes arányú a városok teljesítményének megoszlása*. A gazdaság, az iskolázottság, a társadalmi élet esetében nagyjából azonos „várostömeggel” operálhatunk a fejletlen–átlagos–fejlett kategóriák mentén. A másik két főkomponens esetében viszont aránytalanul szakad ketté a hazai városhálózat. Előrejelezhető, hogy az érintetteknek csak egy szűkebb köre mondhatja el magáról, hogy olyan gazdasági és társadalmi háttérfeltételekkel rendelkezik, amelyek kedveznek a K+F folyamatoknak, az új termékek és/vagy szolgáltatások bevezetésének.

A klaszterelemzés során felhasználandó öt változó közti kapcsolat iránya és erőssége tovább árnyalja az előzetes vizsgálatot (3.3. táblázat). A korrelációs együtthatók a városok közötti kapcsolatoknak megfelelően pozitív értéket mutatnak, ami az egyes dimenziókban jellemző fejlettségi paraméterek együttjárását erősíti meg. A kapcsolatok iránya mellett nem okoz különösebb meglepetést a mutatók értéke sem, még a leggyengébb összefüggés esetén is 0,473-as koefficienssel találkozhatunk. A humán és az innovációs adottságok viszonya a legerősebb (0,873), de világosan látszik a társadalmi aktivitásnak a gazdasági, illetve iskolázottsági menedzsment alapú komoly mértékű befolyásoltsága is.

3.3. táblázat

A főkomponensek közti korrelációs együtthatók (Pearson)

	Gazdaság	Iskolázottság	Társadalom	Humán	Innováció
Gazdaság	–				
Iskolázottság	0,643	–			
Társadalom	0,827	0,755	–		
Humán állomány	0,521	0,656	0,671	–	
Innováció	0,473	0,587	0,568	0,873	–

*Person korelációs együttható, $p < 0,01$

Szerkesztette: Csizmadia Z.

Az öt index valós kölcsönhatásának léte – különös tekintettel arra, hogy az innovációs főkomponenssel szoros kapcsolatban áll a másik négy is – megerősíti azt a feltételezésünket, mely szerint *van létjogosultsága egy olyan átfogó mutatórendszer alkalmazásának az innovációkutatásban, amely nemcsak a humán és gazdasági paraméterekkel operál, hanem figyelembe veszi a jóval puhább társadalmi adottságokat is. Ezen kívül leképezi azt a munkaerő-piaci szerkezetet is, amely az innovativitás szempontjából optimális – sőt talán elengedhetetlen – alaptényező lehet.*

3.1.2. Csoportosítási alternatívák – lehetséges fejlettségi klaszterek

Az általunk „összerakott” sűrített fejlettségi mutatók segítségével megpróbáljuk úgy osztályozni (K-Mean és nem hierarchikus klaszterelemzéssel) a hazai városokat, hogy

egyszerre lehessen figyelembe venni a helyi innovációs potenciált pozitívan befolyásoló, ösztönző faktorokat. Tartalmi szempontból a teljes modell mellett célszerűnek tűnik egy *redukált megközelítés* alkalmazása is. Ez már csak tisztán arra összpontosít, hogy milyen fejlettségi szegmensekre bomlik a városhálózat az innovációs intézményrendszer és humán állomány szempontjából. Az eloszlási függvények torzultsága is elengedhetetlenné teszi a két konkrétabb, jóval specifikusabb főkomponens megkülönböztetett státuszát az elemzésben.

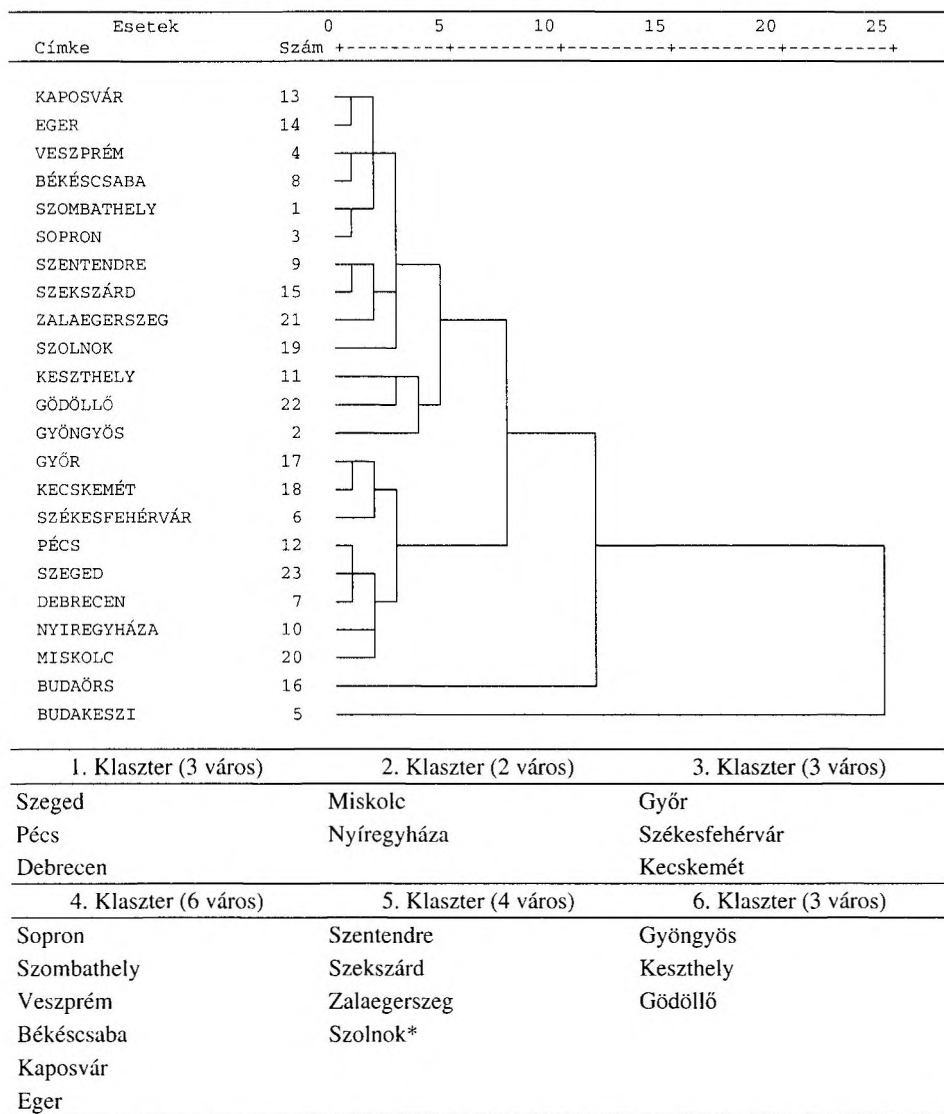
Innovációs klaszterek a teljes modell alapján

A nem hierarchikus módszer alkalmazásakor nem számíthatunk arra, hogy pontos klaszterszámmal operálhatunk. Az előzetes elképzelés megfogalmazása pedig a témakör korábbi vizsgálatainak hiányában merész vállalkozásnak tűnne. A lehetséges klaszterszámot lépésenként növelve követtük nyomon a *csoportképződés folyamatát*. Ha elvonatkoztatunk a klaszterek tartalmi paramétereitől – azaz a klaszterközéppontokat nem vesszük figyelembe – hanem csak az egyes csoportok numerikus súlyát, akkor már rögtön az első lépésben (ez egy viszonylag egyszerű bontás három klaszter elkülönülésével) leválik egy szűkebb városhalmaz (23 település), és mellette két nagyobb blokk különül el. A klaszterek számának növekedésével – négytől egészen nyolcig – elsősorban ez a csoport differenciálódik tovább. A másik két nagyobb halmaz homogén marad még a „nyolcas megoldásnál” is. Ha a klaszter középpontokat megnézzük, egyértelművé válik, hogy *kirajzolódik egy olyan kiugró csoport, amely markánsan elkülönül*, mivel mind az öt index esetében messze maga mögé utasítja a többieket. Kutatásunkban persze úgy szeretnénk vizsgálni az innovációs adottságokat, hogy a kevésbé fejlett térségek városaihoz is hozzá tudjunk rendelni egy lehetséges osztályozási sémát. Bizonyos kompromisszumos megoldásra van tehát szükségünk. Ennek érdekében a 23 kiugró várost „leválasztjuk”, és az ő esetükben a hierarchikus módszerrel keressük a belső csoportstruktúrákat. A többi 228 város tekintetében megmaradunk a nagy elemszámot is kezelni tudó K-Mean módszernél. *A két eltérő eljárás eredményeit összegezve húzzuk meg a fejlettségi csoportok határvonalaikat egy olyan egységes felosztásban, amely a nagy többséget is képes kielégítően differenciálni és kellően homogén csoportokba rendezni.*

A hierarchikus klaszterezési folyamat során élénk táruul valamennyi olyan lehetőség, amely az „összes megfigyelési egység önálló klaszter”, illetve az „összes megfigyelési egység egyetlen klaszter”, mint két szélső pólus között elképzelhető csoportosulási forma. Az *optimális szerkezet* e két alternatíva között található meg valahol. A klaszterek elhatárolásához segítséget nyújthat a dendrogram (3.1. ábra), amivel pontosan nyomon lehet követni a különböző számú csoportalternatíva összetételét, és az összevonódás, vagy éppen elszakadás pontos helyét. Ha csak a szemmértékünk alapján keressük innovációs klasztereket, akkor is jól látszik, hogy a budapesti agglomerációhoz tartozó *Budaörs és Budakeszi külön-külön is önálló „klasztert” alkot*; paramétereikben egyáltalán nem hasonlítanak a többi városra. Rajtuk kívül *hat világosan elkülönülő blokkot* láthatunk.

3.1. ábra

Lehetséges innovációs klaszterek a 23 kiugró városon belül



* Szolnok besorolásához a konkrét fejlettségi mutatókat vettük alapul. A munkaerőpiac és a humán erőforrás-állomány tekintetében különösen közel áll az 5. klaszter tagjaihoz, ezért nem hagytuk meg önálló szereplőként, hanem beléptettük.

** Az innovatívak csoportjához tartozik még két fővárosi agglomerációs település Budaörs és Budakeszi.

Szerkesztette: Csizmadia Z.

Az öt mutató alapján kirajzolódó csoportok nagysága és összetétele mellett az is releváns kérdés, hogy *milyen lépésekben épülnek ki a klaszterek*, milyen sorrendben vonódnak össze a városok, melyek állnak egymáshoz a legközelebb a korábban már ismertetett 5 dimenziós „térben” (3.4. táblázat)? A hasonlóságon alapuló összekapcsolódási láncolat elemeit gyűjtöttük, pontosan feltüntettük az egyes lépésekben összerendezendő településeket, és településcsoportokat. Az alább ismertetésre kerülő összekapcsolódási pontok elhelyezkedése megvilágítja a Budaörs–Budakeszi páros beintegrálódási nehézségeit. Ők az utolsó csatlakozó városok a modellben, még akkor is elkülönülnek, amikor már a többi 21 különleges helyzetű település egységes csoportot alkot (majd csak a városok fejlettségi mutatói fogják megmutatni a különállás pontos okát). A Keszthely–Gödöllő–Gyöngyös triád tagjai is csak a folyamat végső fázisa felé közeledve állnak össze egységes csoporttá. Az első 5–10 lépésben formálódnak ki a legszorosabban összetartozó párok, kisebb klikkek (ezek azok a városaink, amelyek az általunk használt mutatórendszer fejlettségi indexei alapján a leginkább hasonlítanak egymásra).

3.4. táblázat

A csoportképződés lépcsőfokai – az összevonódások sorrendje

Párok, klikkek:

- 1) Kaposvár – Eger (2)
- 2) Pécs – Szeged (2)
- 3) Pécs – Szeged – Debrecen (3)
- 4) Győr – Kecskemét (2)
- 5) Szentendre – Szekszárd (2)
- 6) Veszprém – Békéscsaba (2)
- 7) Sopron – Szombathely (2)
- 8) Veszprém – Békéscsaba – *Kaposvár – Eger* (4)
- 9) Nyíregyháza – Miskolc (2)

Ezekre épülő nagyobb blokkok:

- 10) Győr – Kecskemét – Székesfehérvár (3)
- 11) Szentendre – Szekszárd – Zalaegerszeg (3)
- 12) Veszprém – Békéscsaba – Kaposvár – Eger – Sopron – Szombathely (6)
- 13) Pécs – Szeged – Debrecen – Nyíregyháza – Miskolc (5)
- 14) Pécs – Szeged – Debrecen – Nyíregyháza – Miskolc – Győr – Kecskemét – Székesfehérvár (8)
- 15) Veszprém – Békéscsaba – Kaposvár – Eger – Sopron – Szombathely – Szentendre – Szekszárd – Zalaegerszeg (9)
- 16) Veszprém – Békéscsaba – Kaposvár – Eger – Sopron – Szombathely – Szentendre – Szekszárd – Zalaegerszeg – *Szolnok* (10)
- 17) Keszthely – Gödöllő (2)
- 18) Keszthely – Gödöllő – Gyöngyös (3)
- ... (itt már csak az egyes nagyobb blokkok kapcsolódnak össze)
- 21) Budaörs (utolsó előtti csatlakozó)
- 22) Budakeszi (utolsó csatlakozó)

Magyarázat:

- A zárójelben szereplő szám [pl. (5)] a csoport nagyságára utal.
- A dőlt betűs városok, város csoportok az újonnan csatlakozókat szimbolizálják.
- Az aláhúzott csoportok az általunk lehatárolt végső klasztereket jelölik.

Szerkesztette: Csizmadia Z.

Mint látható, a hasonló adottságokat mutató településpárokat összevonva épülnek ki a lehetséges klaszterek. Gyakran csak egy-egy várossal bővül a kör, de az is megfigyelhető, hogy a korábban összevont diádok vagy éppen triádok olvadnak egybe. Említésre méltó, hogy a hamar „összetapadó” Pécs–Szeged–Debrecen csoport kibővül a Miskolc–Nyíregyháza, majd a Győr–Kecskemét–Székesfehérvár együttesével, és a klaszterszám redukció folyamatában igen hosszú ideig szorosan együtt marad. Valójában csak akkor tudnánk más településeket is hozzárendelni ehhez a blokkhoz, ha lényegében az összes többi város egységes blokkjához csapnánk hozzá őket. Megállapításainkkal csak arra szeretnénk utalni, hogy elképzelhető lett volna egy egyszerűbb, nagyvonalúbb felosztás is. Az általunk választott klaszterszám helyességét majd az egyes csoportokra jellemző fejlettségi mutatók által interpretált tulajdonságrendszer relevanciája fogja teszteli.

A hazai városhálózat nagy részét magába foglaló másik mintánk esetében nem tudunk olyan részletes csoportosulási folyamatokat prezentálni, mint a hierarchikusan elemzett kiugró paraméterű településblokkban. Ez egyértelműen az eltérő módszertani sajátosságokból fakad. Ezeknél a városoknál az volt a célkitűzésünk, hogy (1) világosan *körülhatároljuk* az innovációs potenciál szempontjából a második vonalhoz tartozó városok csoportját, (2) illetve kielégítő mértékű *belső differenciáltságra* bukkanjunk a városhálózat legnagyobb tömbjét kitevő átlagos vagy átlag alatti adottságokkal rendelkező települések körében. Az eredmények előtt egy fontos dolgot meg kell említeni: a 228 városra lefuttatott K-Mean eljárás eredményeinek ellenőrzését szolgáló varianciaanalízis F-értékei arra figyelmeztetnek, hogy *a klaszterek kialakításában a fejlettségi mutatók szerepe jelentősen megváltozott (3.5. táblázat)*. Itt már a társadalmi, a gazdasági és az iskolázottsági menedzsment dimenziók jelentik a fő differenciáló erőt. Ezen nem is lepődhetünk meg, hiszen az innovativitással összefüggő humán állomány, a felsőoktatási, illetve kutatás-fejlesztési szféra, az új termékek, szolgáltatások léte, nem is beszélve az innovációt támogató, kiszolgáló intézményhálózat jelenlétéről, vagy mérsékelt volumenű, vagy teljesen hiányzik.

3.5. táblázat

A „K-Mean Klaszter” módszerrel készített csoportosítás eredményei a 228 fős városblokk esetében

Dimenziók	Teszt-ANOVA		Osztályozás		Klaszter középpontok				
	F-érték	Szig.	Klaszterek	N	G	IM	T	H	I
Gazdaság (G)	146,0	,000	1	67 db	-1,04	-1,06	-1,14	-0,58	-0,47
Iskolázottság (IM)	129,0	,000	2	59 db	0,54	-0,15	0,34	-0,26	-0,22
Társadalom(T)	163,4	,000	3	59 db	-0,58	-0,08	-0,37	-0,33	-0,31
Humán állomány(H)	98,8	,000	4	20 db	0,46	0,60	0,48	0,52	0,34
Innováció (I)	49,8	,000	5	23 db	1,16	1,21	0,98	-0,05	-0,05
Átlagérték					-0,15	-0,19	-0,19	-0,28	-0,25

Szerkesztette: Csizmadia Z.

Több alternatív klaszterszám értékelése után végül is egy olyan csoportosítási formát fogadtunk el, amely *öt különálló szegmensre* bontja ezt a nagy elemszámú településhalmazt. Az ötos csoportosítás mindkét célkitűzésünk szempontjából kedvező elkülönüléshez vezet. Feltevésünket a klaszter középpontok értékei – mint az egyes csoportok tipikus jegyeinek hordozói – igazolhatják. (1) Célkitűzés – a második vonal városainak lokalizálása: két viszonylag kisebb elemszámú klaszter (20 és 23 városról van szó) esetében átlagos vagy gyakran átlag feletti adottságokkal találkozhatunk. Ez a tömb lényegében *az innovációs adottságok szempontjából kiforruló hierarchia közpmezőnyét testesíti meg*. (2) A kedvezőtlenebb potenciállal rendelkező városok belső differenciáltsága: az első három klaszter több mint 180 várost tömörítve leképezi a városhálózat innováció szempontjából kedvezőtlen kilátásokkal rendelkező igen népes csoportját, de úgy, hogy kidomborodjanak a különböző vizsgálati tényezők alapján fennálló egyenlőtlenségek is. Valójában itt *az elmaradottság fokozatbeli különbségeivel találkozhatunk*, ha összehasonlítjuk az egyes csoportok fejlettségi mutatóit.

A kétlépcsős műveletben végül is sikerült elhatárolni egymástól tizenegy olyan csoportot, amelyek a gazdasági–társadalmi–iskolázottsági–humán–innovációs tengelyek mentén kifeszülő „térben” viszonylagos belső homogenitást mutatnak, és ezzel párhuzamosan markánsan el is különülnek egymástól. A tizenkettedik csoportba a két fővárosi agglomerációs település került, akik „önálló életet élnek” ebben a viszonyrendszerben. A hierarchikus és a K-Mean módszer segítségével nyert város csoportokat egy egységes rendszerbe vontuk össze, ahol értelemszerűen a korábbi klaszterjelölésük is módosult. A *fejlettségi csoportok* bemutatásához az öt mutató centrális statisztikáinak klaszterenkénti összehasonlítására van szükség. Csak így lehet konkrét, specifikus „tulajdonságokat” rendelni az egyes csoportokhoz, mégpedig az öt dimenzió együttes figyelembevételével. Az alábbiakban először *összerendezzük* az innovációs potenciál tekintetében elkülönült klasztereket fejlettségük szerint. Ezután *karakterizáljuk* az egyes csoportokat az öt vizsgálati szempont tekintetében leginkább jellemző átlagértékek összehasonlítása alapján. Az öt dimenzióban megfigyelhető csoporttulajdonságokat két formában közöljük. Egyrészt a pontos átlagértékeket, külön kiemelve a domináns megkülönböztető jegyeket, másrészt az indexek alapján megfogalmazott és az összesített átlagtól mért eltérésekre alapozott minősítéseket (3.6. táblázat). A 23 legfejlettebb város egymáshoz viszonyított helyzetét a klaszterképző dimenziók által kifeszített kétdimenziós terekben is megjelenítjük a pontdiagramok segítségével (3.2. ábra).

3.6. táblázat

Csoportjellemzők (főkomponens átlagok) az öt fejlettségi dimenzió mentén*

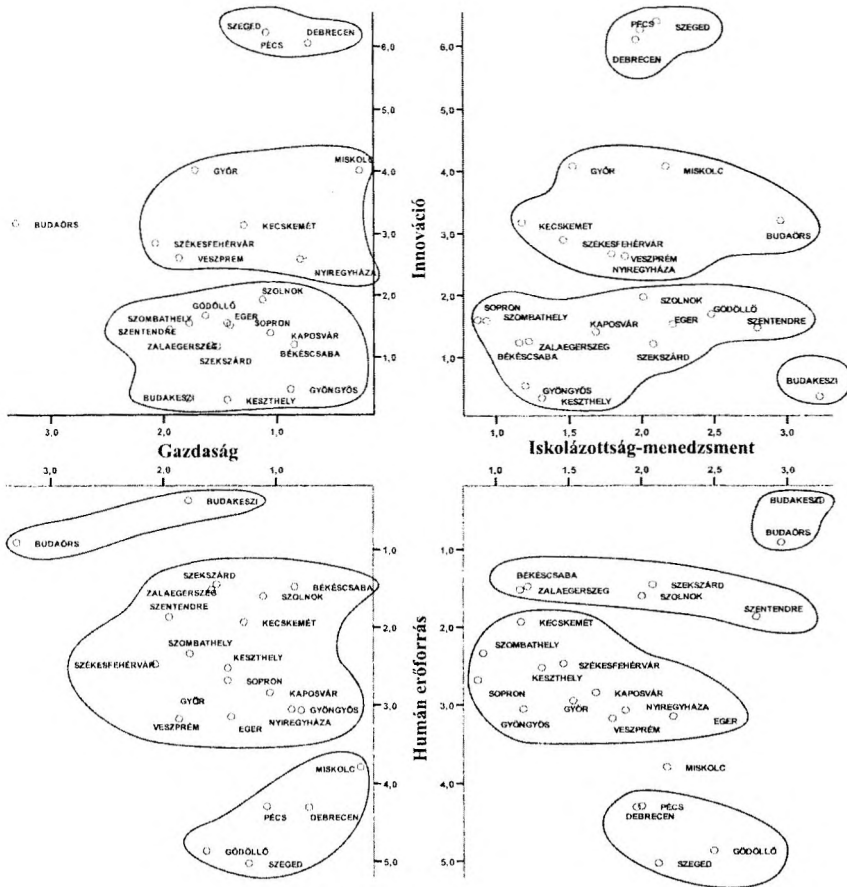
<i>Klaszterek</i>		<i>Gazdaság</i>		<i>Munkaerőpiac</i>		<i>Társadalmi aktivitás</i>		<i>Humán erőforrás</i>		<i>Innovációs potenciál</i>
1	1,01	Átlag feletti	2,02	Magasan átlag feletti	1,73	Átlag feletti	4,54	Kiugróan magas*	6,20	Kiugróan magas
2	0,52	Átlagos	2,03	Magasan átlag feletti	1,43	Átlag feletti	3,43	Magasan átlag feletti	3,31	Magasan átlag feletti
3	1,69	Magasan átlag feletti	1,39	Átlag feletti	1,66	Átlag feletti	2,45	Magasan átlag feletti	3,34	Magasan átlag feletti
4	1,40	Átlag feletti	1,45	Átlag feletti	2,09	Kiugróan magas	2,61	Magasan átlag feletti	1,64	Átlag feletti
5	1,54	Átlag feletti	2,01	Magasan átlag feletti	2,27	Kiugróan magas	1,61	Átlag feletti	1,44	Átlag feletti
6	1,31	Átlag feletti	1,66	Átlag feletti	1,55	Átlag feletti	3,48	Kiugróan magas	0,83	Átlagos
7	0,46	Mérsékelten átlag feletti	0,66	Mérsékelten átlag feletti	0,48	Mérsékelten átlag feletti	0,52	Mérsékelten átlag feletti	0,34	Átlagos
8	1,16	Átlag feletti	1,21	Átlag feletti	0,98	Mérsékelten átlag feletti	-0,05	Átlagos	-0,05	Átlagos
9	0,54	Átlagos	-0,15	Átlag alatti	0,34	Átlagos	-0,26	Átlag alatti	-0,22	Átlag alatti
10	-0,58	Átlag alatti	-0,08	Átlag alatti	-0,37	Átlag alatti	-0,33	Átlag alatti	-0,31	Átlag alatti
11	-1,04	Magasan átlag alatti	-1,06	Magasan átlag alatti	-1,14	Magasan átlag alatti	-0,58	Magasan átlag alatti	-0,47	Magasan átlag alatti
Kilógók**	2,54	Kiugróan magas	3,08	Kiugróan magas	1,26	Átlag feletti	0,65	Átlagos	1,75	Átlag feletti

* Maximum értékek – Gazdaság: 3,31; Munkaerőpiac: 3,22; Társadalmi aktivitás: 3,04; Humán erőforrás: 5,03; Innováció: 6,31.

** A fővárosi agglomerációs gyűrű két városa – Budaörs és Budakeszi –, amelyek nem alkotnak egységes klasztert, de nem integrálhatók be más csoportokba sem. Szerkesztette: Csizmadia Z.

3.2. ábra

A hat legfejlettebb klaszterben tömörülő városok helyzete az egyes csoportképző dimenziók alapján



Szerkesztette: Csizmadia Z.

Az első klaszter három nagyvárosa (Szeged, Pécs, Debrecen), mint tradicionális regionális központ a felsőoktatási és innovációs folyamatok fókuszpontjában állnak kedvező munkaerő-piaci és gazdasági paraméterekkel. A teljes nem fővárosi városi populáció (összesen 5 millió főről van szó) több mint 10%-át „felszívó” centrumok a hazai városhálózat leginnovatívabb tagjai. Elsődleges megkülönböztető jegyük a magasan átlag feletti iskolázottságra, a tudásorientált munkaerőpiac jelenlétére utaló jellemzők mellett a humán és az innovációs mutatók kiugróan magas átlagértéke. Az innovációval összefüggő fejlettségi dimenziók tekintetében szintén az élvonalhoz tartozó olyan centrumszerepkörű nagyvárosok tartoznak a második klaszterbe (Miskolc és Nyíregyháza), akik inkább csak a gazdasági paramétereik miatt maradnak alul. A teljes nem fővárosi városi

populáció 6%-át kitevő két település gazdasági adottságai a teljes városhálózat viszonylatában is csak átlagközeliek. A ma még elmaradottabb gazdasági potenciál növekedése esetén minden adott lesz a fokozottabb és sikeresebb innovatív szerepvállaláshoz. A *harmadik klaszter* tagjai, Győr, Székesfehérvár és Kecskemét (7%-os populációs ráta) szintén a kiugró innovációs adottságú városok közé tartoznak abban az esetben, ha a teljes halmazt vesszük alapul. Lényegében az innovációs kezdeményezések száma magas, az intézményrendszer is adott, de a megfelelő humán potenciál mérsékeltebb. A többiekől elkülönülő másik közös karakterjegy a nagyon fejlett gazdasági jellemzők léte, a bevont külföldi tőke jelentős aránya.

A *negyedik klaszter* tagjai, mint a másodlagos, nem olyan dinamikus központok reprezentánsai (pl. Sopron, Szombathely, Eger) elsődlegesen a felsőoktatási funkcióik miatt sorolhatók az innováció szempontjából megkülönböztetett helyzetű klaszterek közé. A nem fővárosi városi populáció 8%-át kiadó hat város mindegyik mutató esetében átlag feletti adottságokkal rendelkezik, de az innovativitási rátájuk jóval mérsékeltebb a korábbiaknál tapasztaltakhoz képest. A humán jellegű, felsőoktatáshoz kötődő elemek már adottak, kedvezőek a gazdasági és társadalmi feltételek is. Problémás viszont az innovációt segítő és kiszolgáló intézményrendszer helyi korlátozott jelenléte, a megvalósult újító kezdeményezések alacsony aránya. Az *ötödik klaszter* városai (pl. Szentendre, Zalaegerszeg, Szolnok) már semmiképpen sem nevezhetők centrális szerepkörű településeknek az innovációs jellemzők és a felsőoktatási-kutatási adottságok szempontjából. A városi lakosság 4%-át tömörítik. Nagyjából egységes a fejlettségi szintje a humán és a konkrét innovációs dimenzióknak. Sajátos megkülönböztető jegyük, egyrészt a burjánzó társadalmi élet, másrészt a magas iskolázottsági mutatók, valamint a tudásorientált, vezetői-értelmisségi pozíciók lakosságszámra vetített mérőszámainak kedvező értékei.

Külön klasztert alkot a kevesebb mint 100 000 főt reprezentáló három döntően felsőoktatásra orientálódó középváros (Gyöngyös, Keszthely, Gödöllő). A megújuláshoz szükséges háttérelemek mérő fejlettségi mutatóik egységesen kedvezőek, de nagyfokú disszonancia jellemzi a fejlettségi indexeket. A felsőoktatás, valamint a kutatás-fejlesztés jelenléte, a megfelelő lokális humán állomány aránya kiugróan magas, de csak átlagos szintű a helyi újító jellegű kezdeményezések száma. Az innovációs intézményrendszer heterogenitása is jóval mérsékeltebb az előző klaszterek tagjaihoz képest. A fővárosi agglomerációs gyűrű két települése, új szerveződési központja *Budaörs és Budakeszi* teljesen kilógott a rendszerezésből. Közös jellemzőjük a kiugró gazdasági és munkaerő-piaci adottság, a jó innovációs potenciál mérsékelt humán (felsőoktatási és K+F) paraméterekkel. A gazdasági- és az iskolázottsági adottságok, valamint a fejlett tudásalapú, képzettségorientált pozíciók helyi munkaerő-piaci jelenlétét mérő arány-mutatók tekintetében messze elkülönülnek a többi várostól.

A megújuló képesség tekintetében második vonalhoz sorolható városhalmaz 43 települést ölel fel az ország különböző pontjain szétszórvva és két klaszterbe tömörülve. A 960 000 fős összlakossági ráta alapján a nem fővárosi városi populáció egyötöde él itt. A *hetedik klaszter* tagjaira jellemző, hogy a csoportosítási mutatók mindegyike mérésenként fejlett állapotokat tükröz, úgyhogy a humán és az innovációs adottságok is kicsivel az

átlagérték feletti. A tagok lényegében azt a vonatkoztatási halmazt jelölik ki, amelyben olyan városok szerepelnek, akik az átlagos, a teljes városhálózatra jellemző fejlettségi paraméterek „környékén” vagy kicsivel felette helyezkednek el. A korábbi és a jelenlegi ipari centrumok, a szocialista iparvárosok legtöbbször, kedvezőtlenebb helyzetű megyei központok sorolhatók ide. Komoly átalakulási, szerkezetváltási hatások érték őket, ami a reakcióktól függően kétesélyes fejlődési pályáivet hordoz. A *nyolcadik csoport* az üdülővárosok, az idegenforgalmi potenciálra építő települések, a kistérségi központok és újonnan létrejött ipari centrumok gyűjtőhelye. Kedvezőek a gazdasági és munkaerő-piaci lehetőségek. A foglalkoztatottak körében a városi átlagot meghaladja a diplomások, a vezető, értelmiségi beosztásúak aránya. Az újtítóképesség szempontjából viszont, az elengedhetetlen humán és intézményi jellegű szegmensben nem figyelhetünk meg az átlagosnál magasabb mérőszámokat. Ugyan fejlettebbek a gazdasági paramétereik a hetedik csoport tagjaihoz képest, de az innovativitással összefüggő elemekben elmaradnak.

A hazai városhálózat több mint 180 szereplője – több mint 2 millió emberről van szó – egyszerűbb formában egy olyan egységes klasztert alkotna, amelynek alapvető konstrukciós eleme az alulfejlettség. A következő három csoport elkülönítését igazából az elmaradottság fokozatainak kimutatása indokolhatná. Ezekben a csoportokban már nem a humán elem, nem az innovációs intézményrendszer heterogenitása, és nem is a felsőoktatási funkciók különböző szintű megvalósulása a vezető differenciáló erő. Az innováció ösztönzésében, támogatásában, a helyi gazdaság és társadalom megújulásában egységesen nagyarányú az elmaradottságuk. Viszont a gazdasági potenciál, az iskolázottság és a civil szféra életképessége, a helyi nyilvánosság sokoldalúsága egyértelműen szétbontja ezt a nagy tömböt három eltérő fejlettségű csoportra. A kilencedik klaszter tagjaira átlagos gazdasági és társadalmi mutatók jellemzőek, kedvezőtlen innovációs lehetőségek, a megfelelő humán állomány hiánya mellett. A tizedikben a kedvezőtlen innovációs, felsőoktatási és K+F jellegű adottságok mellé mérsékelten fejletlen gazdasági és társadalmi jellemzők párosulnak. A legutolsó csoportban vannak a hazai városhálózat leghátrányosabb helyzetű települései, egységesen rossz fejlettségi mutatókkal, az innovációs potenciál teljes hiányával.

A klaszterek interpretálásában szerepet játszó klaszterátlagok jól szemléltetik a három elmaradottsági szintet (3.6. táblázat). Igazából csak a 9. klaszter városai lógnak ki a sorból bizonyos értelemben, hiszen az ő esetükben a gazdasági és társadalmi paraméterek átlagközeliek és csak a konkrétabb mérőszámok esetében mutatható ki lemaradás. Ők hasonlítanak a 7. klaszter tagjaihoz a gazdasági és társadalmi mutatók tekintetében, de az innovációs jellemzők már radikálisan különböznek. Ezeknek a városoknak a legnagyobb mértékben az nehezíti meg a dolgát a megújuló képességük fejlesztése szempontjából, hogy *egy összetett problémakörrel kell megküzdeniük*. Az innovatív lehetőségek háttérében álló „konfiguráció” minden eleme – különböző mértékben ugyan – de kedvezőtlen képet mutat. A jövőben, esetükben egyszer kellene megoldani a következő problémákat:

- alacsony foglalkoztatottság, háztartások gyengébb fizetőképessége, szűk vállalkozói szféra, alacsony adóbevételek,

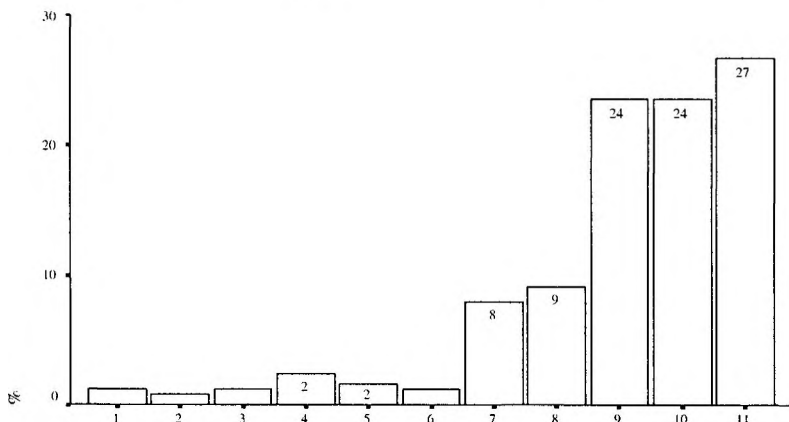
- gyenge civil élet, alacsony támogatásokkal, állampolgári passzivitás, korlátozottabb helyi nyilvánosság,
- alulfejlett munkaerőpiac, a diplomás, vezető és szellemi foglalkozású lokális munkaerő hiánya, a szolgáltató szektor visszafogott helyi jelenléte.

Ezek mellett pedig szinte teljesen hiányoznak a kutatási-fejlesztési folyamatokhoz, az újító ötletekhez nélkülözhetetlen humán és intézményi feltételek, az az innovációs milió, amely megfelelő táptalajt nyújt az ilyen folyamatoknak a gazdasági mezőben, az igazgatási szférában, az egészségügyben vagy éppen az oktatásban.

A részleteket figyelmen kívül hagyva, térjünk ki az általunk alkalmazott vizsgálati dimenziók együttes csoportstruktúrájára is. A klaszterek megoszlása (3.3. ábra) talán az egyik legfontosabb sajátosságára világít rá a hazai városhálózatnak az innovációs hajlam és adottságok terén. Mivel a klaszterek sorrendje nagyjából a fejlettségbeli különbségeket követi, ezért alkalmas a városi innovációs potenciál „makro-struktúrájának” megragadására.

3.3. ábra

Az innovációs adottságok alapján elkülönített 11 klaszter megoszlási struktúrája a hazai városhálózatban (%)



11 városklaszter az öt főkomponens alapján

Szerkesztette: Csizmadia Z.

Innovációs klaszterek a részleges modell alapján

Az öt fejlettségi dimenzió alapján kialakított csoportosítási szisztémát újrafuttatva egy redukált modellben – figyelmen kívül hagyja a gazdasági, a társadalmi, illetve az iskolázottság-menedzsment dimenziót – a klaszterek számában, és a klaszter-összetételben bekövetkező változásokat, elmozdulásokat kísérjük figyelemmel. Kizárólag a humán és az innovációs főkomponens által tömörített paraméterekkel foglalkozunk. Indokoltnak

tűnik a próbálkozás, hiszen ez a két specifikusabb összevont fejlettségi index nagyon markáns egyenlőtlenségeket képez le a 251 város tekintetében. Sokkal nagyobb aránytalanságokat reprezentál, és igazán karakteresen kiemeli a legfejlettebb településeket. Várhatóan a humán- és innovációs mutatók alapján konkrét fejlettségbeli különbségeket csak az „első és második vonalhoz” tartozó városok (nagyságrendileg 40–50 településről van szó) körében tudunk majd kimutatni. Éppen ezért csak az átlagosnál kedvezőbb adottságú városok szűkebb mintájával foglalkozunk, újragondolva a kérdéskört, tovább finomítva a korábbi eredményeket. A nem hierarchikus klaszterelemzés során számos alternatív klaszterszámot megvizsgáltunk, de a teljes populáció körülbelül 80%-át jelentő átlag alatti mutatókkal rendelkező városhalmazt egyik esetben sem tudtuk tovább bontani. A redukált modellben is csak *a városok 18–20%-a tekinthető releváns „szereplőnek” a megújulóképesség mérése, értékelése tekintetében* (3.7. táblázat).

A végső klaszter középpontok segíthetnek abban, hogy jellemezni tudjuk a csoportokat. A három elemű első klaszterben található meg az innovativitás szempontjából legfejlettebbnek tekinthető városaink, itt a humán és az innovációs index is kiugró. Hét olyan várost különíthetünk el, amelyek ugyan mérsékeltebben, de még szintén kiemelkedő adottságokkal rendelkeznek mindkét területen, egységesen magas értékű mindkét mutatójuk (2. számú klaszter). A harmadik csoport kilenc városa abban hasonlít egymásra, hogy inkább csak a humán jellegű, elsődlegesen felsőoktatási és kutatás-fejlesztési jellemzőik jók. Az összes város 11%-át kitevő 4. klaszter pedig azokat a településeket fogja össze, amelyek az innovációs potenciál szempontjából éppen csak átlag feletti mutatókkal rendelkeznek. Ha megnézzük a klaszterek tagjainak listáját, és külön figyelmet fordítunk a klaszter középponttól mért távolságok nagyságára is, akkor világossá válik, hogy ebben a 46 fős almintában *célszerű lenne finomítani az osztályozást, mivel mindegyik csoport esetében több város is a klaszterek peremén helyezkedik el*. Problémákba ütközünk már rögtön a 2. csoport esetében, ahol Budaörs és Miskolc nagyon távol áll azoktól a jellemzőktől, amelyekkel leírtuk a klasztert, de Gödöllő és Szolnok is hasonló cipőben jár, sőt a legnépesebb 4. blokkban már 4–5 város elhelyezkedése kérdéses. Összességében tehát, a nem hierarchikus eljárás segítségével sikerült „kirostálnunk” a kérdéskör szempontjából mérvadó városokat, és kialakítani egy olyan nagyvonalú csomósodási struktúrát, amely megjelölte a főbb egyenlőtlenségeket, a differenciáló erővonalakat, és azokat a megfigyelési egységeket is, amelyek besorolása talán nehézségekbe fog ütközni. A részletesebb elemzésben ismét a hierarchikus módszer segíthet.

A klaszterképző dimenziók csökkentése az egyik oldalon nyereséget hoz a csoportosítási eljárásban. Az innovációs milió komponenseinek csak azokat az elemeit örzi meg, amelyek a szűkebb keresztmetszetű, de mindenképpen specifikusabb paraméterek. Hátránya, hogy az általunk alkalmazott adatredukációs eljárás során összetömrített változószettben a felsőoktatás, a K+F, az innovációs intézményrendszer összetettsége játszik domináns szerepet, és kimaradnak az egyéb gazdasági, munkaerő-piaci, iskolázottsági adottságok. A 46 átlag feletti innovációs adottságokkal rendelkező város *a hierarchikus klaszterező módszerrel viszont már hat csoportra bontható* (3.8. táblázat, 3.4. ábra).

3.7. táblázat

A nem hierarchikus redukált modell klasztereinek tagjai, és a klaszter középponttól mért távolságuk

<i>Városok</i>	<i>Középpont**</i>	<i>Távolság</i>	<i>Városok</i>	<i>Középpont</i>	<i>Távolság</i>	<i>Városok</i>	<i>Középpont</i>	<i>Távolság</i>
1. Szeged	Humán: 4,5	0,49691	Szombathely		0,49152	Hajdúböszörmény		0,64562
Debrecen	Innováció: 6,2	0,27337	Sopron		0,24967	Tatabánya		0,64023
Pécs		0,25008	Kaposvár		0,11010	Komárom		0,60698
			Eger		0,42181	Paks		0,60443
2. <i>Budaörs*</i>	Humán: 2,6	<i>1,69539</i>				Dunaújváros		0,50144
<i>Miskolc</i>	Innováció: 3,2	<i>1,43661</i>	4. <i>Zalaegerszeg</i>	Humán: 0,6	<i>1,11411</i>	Nagykanizsa		0,48861
Győr		0,89477	<i>Békéscsaba</i>	Innováció: 0,5	<i>1,09332</i>	Siófok		0,48726
Veszprém		0,81632	<i>Mosonmagyaróvár</i>		<i>1,08505</i>	Jászberény		0,4376
Nyíregyháza		0,75954	<i>Szekszárd</i>		<i>1,05169</i>	Tata		0,3797
Kecskemét		0,67935	Szarvas		0,99975	Budakeszi		0,31964
Székesfehérvár		0,38482	Érd		0,95413	Pápa		0,28475
			Dunakeszi		0,82157	Vác		0,27578
3. <i>Gödöllő</i>	Humán: 2,8	<i>2,13128</i>	Sárospatak		0,81878	Baja		0,24867
<i>Szolnok</i>	Innováció: 1,3	<i>1,31303</i>	Szentes		0,79109	Hódmezővásárh.		0,23767
Keszthely		1,03992	Pilisvörösvár		0,77419	Esztergom		0,17358
Szentendre		0,91312	Mezőtúr		0,69829	Salgótarján		0,12472
Gyöngyös		0,87355						

*A klaszter középponttól távoli városokat dőlt betűvel jelöltük. Ők a klaszter szélén helyezkednek el, mely kérdésessé teszi a besorolásukat.

** Maximum értékek – Gazdaság: 3,31; Munkaerőpiac: 3,22; Társadalmi aktivitás: 3,04; Humán erőforrás: 5,03; Innováció: 6,31.

Szerkesztette: Csizmadia Z.

3.8. táblázat

A kedvező innovációs adottságokkal rendelkező város csoportok

	Város	Humán*	Innovációs*	Város	Humán*	Innovációs*
1. Komplex szerkezettel rendelkező, nagytérégi hatással versenyképességet tartósan biztosító centrumok	Szeged	5,0	6,3	Pécs	4,3	6,2
	Debrecen	4,3	6,1			
2. Komplex szerkezettel rendelkező, nagytérégi hatással bíró versenyképességet a jövőben biztosítani képes centrumok	Miskolc	3,8	4,0	Győr	2,9	4,0
3. Erős humán bázissal és formálódó innovációs potenciállal rendelkező, döntően regionális hatású, versenyképességre alkalmas központok	Veszprém	3,2	2,6	Nyíregyháza	3,1	2,6
	Székesfehérvár	2,5	2,8			
4. Jelentős felsőoktatási- és fejlesztésre szoruló innovációs bázissal rendelkező, részbeni regionális funkciót ellátó, versenyképességre felkészíthető központok	Eger	3,1	1,5	Gyöngyös	3,0	0,5
	Kaposvár	2,8	1,4	Sopron	2,7	1,6
	Keszthely	2,5	0,3	Szombathely	2,3	1,6
5. Kedvező adottságokkal rendelkező, a térségi ellátást szervezni képes, mérsékelt versenyképességgel rendelkező centrumok	Szentendre	1,9	1,5	Mosonmagyaróvár	1,7	0,8
	Szolnok	1,6	1,9	Szarvas	1,6	0,2
	Békéscsaba	1,5	1,2	Szekszárd	1,5	1,2
	Zalaegerszeg	1,5	1,2	Tatabánya	0,9	1,1
	Dunaújváros	0,9	0,9			
6. A megújítás egyes elemeit és intézményeit megjelenítő, döntően a kistérségi ellátását alakító gyenge versenyképességű centrumok	Baja	0,9	0,6	Sárospatak	0,9	-0,3
	Esztergom	0,8	0,4	Jászberény	0,7	0,1
	Mezőtúr	0,7	-0,2	Salgótarján	0,6	0,6
	Pilisvörösvár	0,6	-0,3	Pápa	0,5	0,3
	Hódmezővásárhely	0,4	0,6	Vác	0,4	0,5
	Budakeszi	0,4	0,3	Hajdúböszörmény	0,4	-0,1
	Tata	0,3	0,5	Nagykanizsa	0,2	0,5
	Siófok	0,2	0,3	Dunakeszi	0,1	1,1
	Paks	0,1	0,2	Komárom	0,1	0,2
	Érd	-0,1	1,1	Szentes	-0,1	0,6
Egy oldalú innovációs adottságokat koncentráló, fővárosi agglomerációs városok	Gödöllő	4,9	1,7	Budaörs	0,9	3,2

Az Indexek maximum értékei – Gazdaság: 3,31; Munkaerőpiac: 3,22; Társadalmi aktivitás: 3,04; Humán erőforrás: 5,03; Innováció: 6,31.

Szerkesztette: Csizmadia Z.

A városok innovációs fejlettségén alapuló csoportosítás nem sokban különbözik a teljes modellnél megfigyelt eredményektől. A klaszterek interpretálásában ismét az összevont mutatók, a főkomponens elemzéssel készített standardizált indexek segítenek. Jelen esetben *nem a klaszterek átlagértékeit közöljük, hanem a városonkénti adatokat csökkenő sorrendben (3.8. táblázat)*. Így árnyaltabb képet adhatunk a csoportokról, kiemelkednek a marginálisabb helyzetű települések, és egy bizonyos hierarchia is körvonalazódik. Az eredmények értelmezésekor nem szabad figyelmen kívül hagyni azt a módszertani sajátosságot sem, hogy a csoportképzés dimenzióit egyforma súllyal, fontossági jellemzővel veszi számításba a hierarchikus klaszterelemzés. Ezért előfordulhat az, hogy egy város bizonyos dimenzióban kedvezőtlenebb paraméterekkel rendelkezik, mégis a teljes modellben a fejlettebb klaszter tagja. Az első kérdéses város *Győr*. A humán adottságok tekintetében rosszabb a helyzete, mint pl. Veszprémnek, Nyíregyházának vagy akár Egernek, mégis a második legfejlettebb klaszterbe tartozik. Ez az innovatív kezdeményezések, és a helyben elérhető intézményhálózat tekintetében megfigyelhető jó adottságok miatt alakul így. A harmadik klaszterben *Kecskemét* lóg ki a sorból: a főleg felsőoktatási irányultságú humán dimenzióban megfigyelhető elmaradottságot pótolja a kedvező innovációs mutató. A negyedik klaszterbe összetömörültek azok a hazai városok, melyek a helyi főiskolák, egyetemek, egyetemi karok jelenléte miatt kedvező humán adottságokkal rendelkeznek az intézményi és a szakemberi állományban, de az innovációs potenciáljuk már jóval gyengébb. Ez megjelenhet abban, hogy kevesebb az új termék és/vagy szolgáltatás bevezetése, hiányosabb a folyamatot kiszolgáló, támogató intézményhálózat. A mérsékeltlen fejlett csoportba azok a városok tagolódtak be, amelyekben az innovációs paraméterek ugyan nem különböznek jelentősen az előző csoporttól, de a humán dimenzióban jelentősek az elmaradásaik. *Tatabánya és Dunaiújváros* helyzete is kérdéses; a klaszter határán vannak, de nem pozitív értelemben. Végül a legnépesebb hatodik klaszter az átlag közeli, a legtöbb esetben kicsivel az átlag feletti fejlettségi mutatójú városainkat fogja egybe, de a települések sorrendje ebben az esetben is utal a belső egyenlőtlenségekre. Az elszigeteltekéknél, pedig beigazolódik a teljes modell tapasztalatai alapján megfogalmazott feltevésünk: a mutatók közti belső disszonancia tehető felelőssé a csoportosítás sikertelenségében. *Gödöllő* elsődlegesen a humán dimenzióban, míg *Budaörs* az innovációs komponensben mutat kiugró értékeket.

3.1.3. Az innovációs potenciál demográfiai és térbeli sajátosságai

A következő lépésben úgy hasonlítjuk össze és írjuk le az egyes innovációs klasztereket, hogy elszakadunk a jól bevált főkomponensektől, és visszatérünk a hazai városhálózat különböző adottságait mérő eredeti változókhoz. Az innováció szempontjából kirajzolódó fejlettségi blokkok összehasonlítása során három elemet veszünk figyelembe. Egyrészt megvizsgáljuk, hogy *milyen összefüggésben áll egymással a lakónépesség és az innovációs potenciál*. Az evidensnek tűnő pozitív korreláció ellenére releváns kérdésnek

tűnik az, hogy milyen erős a fordított irányú kapcsolat, vannak-e ellentmondó, a szisztémából kilógó esetek, és ha igen, akkor melyek ezek? Másrészt azt is tisztázni kell, hogy vajon megfigyelhetők-e *területi különbségek a fejlettségi csoportok eloszlása tekintetében*. Ez a problémakör különösen a megújulóképeség szempontjából kedvezőtlen adottságú városhalmaz potenciális sűrűsödési pontjaira vonatkoztatva lehet érdekes. Végül külön figyelmet kell fordítani a városok „életkorára” is. A várossá nyilvánítás éve alapján kialakított életkorcsoportok alapján tovább finomíthatjuk a klaszterek interpretálását.

Hasonlóan a korábbi – elsősorban a városok infokommunikációs versenyképességére koncentráló – vizsgálatokhoz (*Rechnitzer–Grosz–Csizmadia* 2003, 2004), jelen esetben is nagyon erős kapcsolat figyelhető meg a városok népességszámon alapuló nagysága és az innovációs potenciálja között (3.9. táblázat). A Pearson-féle korrelációs együttható értéke 0,804. *A 40 000 fő alatti városaink legtöbbször jelenleg nem rendelkezik olyan háttérfeltételekkel, amelyek innovatív miliőt teremthetnének a térség gazdasági és társadalmi szereplői számára.* Elmaradtak mind a humán, mind az intézményi feltételek tekintetében. A lakónépesség figyelembevételével tehát egy viszonylag pontos demarkációs vonalat lehet kijelölni a hazai városhálózaton belül (3.5. ábra).

3.9. táblázat

Lakónépességi statisztikák klaszte bontásban – népesség és innováció, 2001

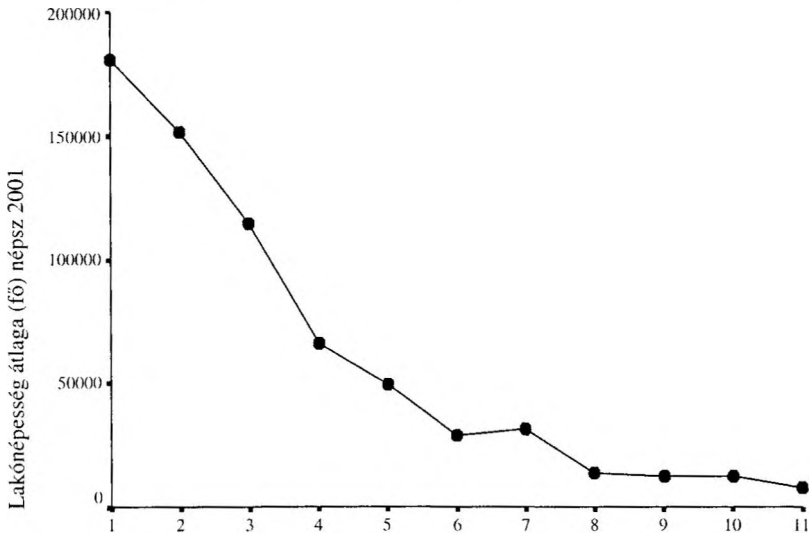
Klaszterek	Leíró statisztikák				N
	Átlag	Szórás	Minimum	Maximum	
1	180601,7	26512,9	162498	211034	3
2	151460,0	46195,3	118795	184125	2
3	114502,3	12931,2	106346	129412	3
4	65990,3	9272,0	56175	81920	6
5	49565,3	24704,2	22747	77631	4
6	29013,7	5866,6	22388	33548	3
7	31597,6	18125,3	8674	72470	20
8	13899,0	10524,1	1345	34951	23
9	12910,5	8627,2	2685	38055	59
10	12626,4	8175,0	2252	38405	59
11	7924,1	3490,3	2153	18055	67
Összes	19512,8	28289,6	1345	211034	249

Megjegyzés: Szig: $p < 0,001$; R: 0,804; R-négyzet: 0,646; Hiányzik: Budaörs és Budakeszi

Szerkesztette: Csizmadia Z.

3.5. ábra

Átlagos lakónépesség klaszterenként (2001)



11 városklaszter az öt főkomponens alapján

Szerkesztette: Csizmadia Z.

Az elkülönített fejlettségi blokkok tagjainak *területi eloszlása* szintén segítségünkre lehet abban, hogy feltárjuk az újítókészség kapcsán megfigyelhető egyenlőtlenségeket, aránytalanságokat. Két utat kell végigjárni. Egyrészt tisztázni kell az egyes régiók városainak megoszlását a klaszterbesorolás függvényében (3.10. táblázat). Így a régióon belüli sűrűsödési pontokat lehet lokalizálni. Másrészt fontos sajátosságokra világíthat rá az egyes régiók városainak klaszteren belüli súlya is (3.11. táblázat). *Elsősorban az elmaradott innovációs adottságokkal rendelkező 75%-os arányú várostömb területi elhelyezkedésének feltételezhető aránytalanságait akarjuk kimutatni*, és nem a kis számú kiugró csoportot (3.6. és 3.7. ábra).

A régiókon belüli tagoltság esetében számos sűrűsödési pont azonosítható (3.10. táblázat és 3.6. ábra). Az összes város kilenc százalékát kitevő 8-as klaszter (23 város: gazdasági, iskolázottsági és munkaerő-piaci szempontból kedvező adottságok, átlagos humán és innovációs jellegű paraméterekkel) a közép-magyarországi régióban nagyon domináns, itt az összes város egynegyede ebbe a csoportba sorolható. A közép-dunántúli és a nyugat-dunántúli városok esetében a 9-es klaszter (59 város: átlagos gazdasági és társadalmi mutatók mellett, kedvezőtlen innovációs lehetőségek, a megfelelő humán állomány hiánya) tagjai vannak felülreprezentálva. Míg a teljes populációban „csak” minden negyedik város sorolható ide, ebben a két régióban minden

második város átlagos gazdasági és társadalmi háttérfeltételek mellett nem tudott komolyabb innovációs potenciálra szert tenni. Dél-Dunántúl, és különösen Észak-Magyarország esetében már az egységesen mérsékeltlen fejletlen városok (10. klaszter) megszaporodása figyelhető meg. *A két alföldi régió helyzete a legkilátástalanabb:* a hazai városhálózat leghátrányosabb helyzetű tagjait tömörítő 11-es klaszter súlya a belső tagoltságban kiemelkedő. Míg a teljes városi populáción belül 4-ből csak egy város tekinthető teljesen elmaradottnak az innováció tekintetében, ebben a két régióban minden második város idesorolható, ráadásul a települések másik 25–30%-os része pedig a csak fokozati különbséget takaró 10-es klaszternek a tagja. Dél-Alföldön a városok 70%-a, míg az észak-alföldi térségben már a 80%-a tekinthető egyértelműen elmaradottnak a megújuló képesség szempontjából. Talán nem véletlen, hogy a hazai városhálózat megújulási képességében megmutatkozó regionális különbségek rendkívüli hasonlóságot mutatnak a már fentebb idézett infokommunikációs versenyképesség esetében megfigyelt eredményekkel.

3.10. táblázat

Az egyes régiók városainak megoszlása a klaszterbesorolás függvényében

Klaszterek	Régiók							Teljes
	Közép-Mo.	Közép-Dunántúl	Nyugat-Dunántúl	Dél-Dunántúl	Észak-Mo.	Észak-Alföld	Dél-Alföld	
Elemszám	N=31	N=29	N=26	N=34	N=33	N=55	N=43	
%	12,4	11,6	10,4	13,5	13,1	21,9	17,1	
Lakos (e fő)	553	642	567	561	666	996	941	
1				*		*	*	
2					*	*		
3		*	*				*	
4		*	*	*	*		*	
5	*		*	*		*		
6	*		*		*			
7	6,5%	17,2%	7,7%	–	6,1%	9,1%	9,3%	8,0%
8	25,8%	10,3%	7,7%	17,6%	6,1%	1,8%	2,3%	9,2%
9	29,0%	44,8%	53,8%	35,3%	12,1%	3,6%	11,6%	23,5%
10	19,4%	–	3,8%	32,4%	45,5%	29,1%	23,3%	23,5%
11	6,5%	20,7%	7,7%	5,9%	21,2%	50,9%	46,5%	26,7%
12**	6,5%	–	–	–	–	–	–	,8%

Khi-négyzet értéke 149,2 (p<0,000)

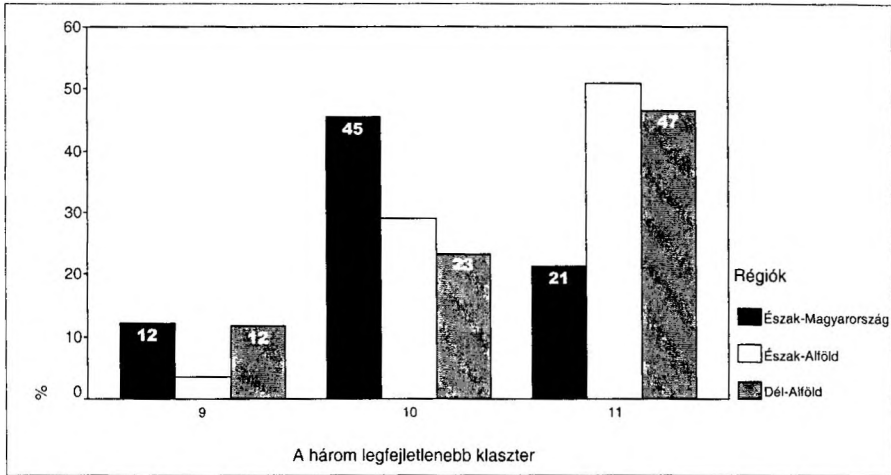
* Csak a város létét jelöljük a kicsi elemszám miatt

**Önállóak: Budaörs és Budakeszi

Szerkesztette: Csizmadia Z.

3.6. ábra

Az egyes régiók városainak megoszlása a klaszter besorolás függvényében



Szerkesztette: Csizmadia Z.

Ha a klasztereken belüli régió-súlyokra fordítjuk a figyelmünket (3.11. táblázat és 3.7. ábra), akkor még pontosabban kidomborodnak a hazai városhálózat strukturális egyenlőtlenségei. Itt az arányok értelmezésekor nem szabad figyelmen kívül hagyni a települések regionális megoszlási adatait, hiszen az észak-alföldi térségben koncentrálódik az összes város 22%-a, és a 17%-uk pedig a Dél-Alföldön található. A klaszteren belüli tömörülési súly esetében ezt mindig mérlegelni kell. Érdekes szerkezeti aránytalanságai vannak a 7-es, de különösen 8-as klaszternek. A „második vonalhoz” tartozó 20-as és 23-as blokk tagjai már jelenleg is rendelkeznek olyan gazdasági és társadalmi adottságokkal, humán és intézményi paraméterekkel, amelyek a jövőben még kedvezőbb innovációs potenciált teremthetnek. Az átlagosnál minimálisan kedvezőbb humán és innovációs adottságokkal rendelkezők körében (7. klaszter) a két alföldi, és a Középdunántúli régió városainak súlya kiugró. Az átlagos mutatókkal rendelkezők csoportjában (8. klaszter) pedig két másik régióba tömörül a városok kétharmada. Közép-Magyarországon található meg a 8. klaszter városainak 35%-a, az egynegyedük pedig a Dél-Dunántúlon. Ez a két térség – legalábbis ebből a nézőpontból ítélve – szintén komolyan számolhat azzal, hogy számos városában már megvan a jövőbeli fejlődéshez szükséges „kezdőlöket”. Az Észak-magyarországi és a két alföldi régió lemaradása ebből a szemszögből is nyilvánvaló. A városhálózaton belüli arányukat jócskán meghaladja a 10-es és 11-es klaszterekben megfigyelhető súlyuk. A táblázatból leolvasható, hogy a 10-es klaszter városainak 70%-a, míg a 11-es klaszter városainak több mint 80%-a a három legelmaradottabb régióban található meg.

3.11. táblázat

Az egyes régiók városainak klaszteren belüli aránya

Klaszterek	Régiók						
	Közép-Mo.	Közép-Dunántúl	Nyugat-Dunántúl	Dél-Dunántúl	Észak-Mo.	Észak-Alföld	Dél-Alföld
Elemsszám	N=31	N=29	N=26	N=34	N=33	N=55	N=43
%	12,4	11,6	10,4	13,5	13,1	21,9	17,1
Lakos (e fő)	553	642	567	561	666	996	941
1				*		*	*
2					*	*	
3		*	*				*
4		*	*	*	*		*
5	*		*	*		*	
6	*		*		*		
7	10,0%	25,0%	10,0%		10,0%	25,0%	20,0%
8	34,8%	13,0%	8,7%	26,1%	8,7%	4,3%	4,3%
9	15,3%	22,0%	23,7%	20,3%	6,8%	3,4%	8,5%
10	10,2%		1,7%	18,6%	25,4%	27,1%	16,9%
11	3,0%	9,0%	3,0%	3,0%	10,4%	41,8%	29,9%
12**	100,0%						
Összes	12,4%	11,6%	10,4%	13,5%	13,1%	21,9%	17,1%

Khi-négyzet értéke 149,2 (p<0,000)

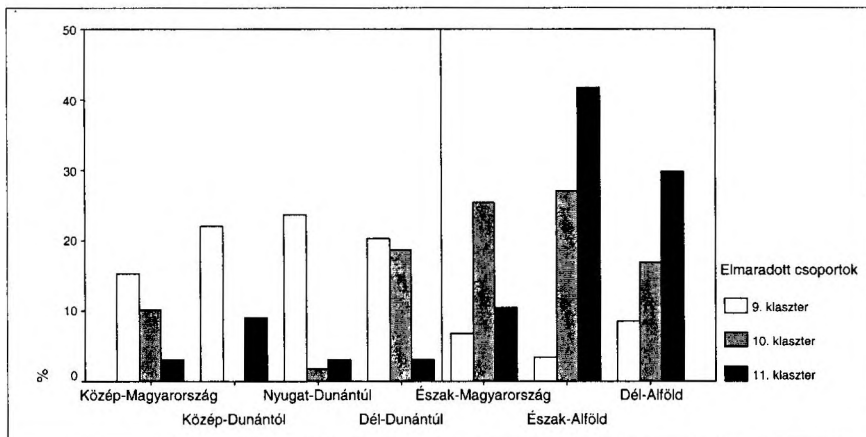
* Csak a város létét jelöljük a kicsi elemszám miatt

** Önállóak: Budaörs és Budakeszi

Szerkesztette: Csizmadia Z.

3.7. ábra

Az egyes régiók városainak klaszteren belüli aránya



Szerkesztette: Csizmadia Z.

3.9. ábra

Kedvezőtlen megújuló képességgel rendelkező városok*Jelmagyarázat:*

- 7. csoport: Átmeneti helyzetű városok innovációs lehetőségekkel (20 város – 636e fő – 12,9%)
- 8. csoport: Átmeneti helyzetű városok mérsékelt innovációs lehetőségekkel (23 város – 324e fő – 6,6%)
- 9. csoport: Átlagos városi fejlettség alacsony humán bázissal és innovációs potenciállal (59 város – 770e fő – 15,6%)
- 10. csoport: Átlag alatti fejlettségű városok (59 város – 764e fő – 15,5%)
- 11. csoport: Kimondottan kedvezőtlen adottságú városok (67 város – 545e fő – 11,1%)
- A városokat jelölő körök mérete a népességszámmal arányos, a százalékos érték pedig a nem fővárosi városi populációhoz viszonyított részarányra utal

Szerkesztette: Csizmadia Z.

Végezetül összehasonlítottuk a fejlettségi klaszterek megoszlását a városok életkora alapján is (3.12. táblázat). A várossá nyilvánítás évét vettük alapul és öt „korcsoportot” alakítottunk ki. Városaink egyötöde 1945 előtt már ilyen ranggal rendelkezett. Ők 48-an mindenképpen azoknak az urbánus tereknek a képviselői, amelyekben hosszabb távú, organikus fejlődési folyamatok zajlottak le. A második világháborút követő két évtizedben formálódott ki a szocialista iparvárosaink blokkja (15 város; 6%-os részarány). Az első nagyobb bővülési folyamat a hatvanas évek közepétől a nyolcvanas évek derekáig tartott; a településhálózat-fejlesztési koncepció eredményeképpen 44 új várossal egészült ki a hálózat (18%). A jelenlegi tagok közel 60%-át a rendszerváltás korszakától számított elsődlegesen politikai orientáltságú, koncepciótlan darabszámnövelő stratégia teremtette meg a statisztika szintjén. Arra keressük a választ, hogy megújulóképeség tekintetében abszolút előnye van-e a hosszú távú urbanizációs trendekkel rendelkező, nagyobb népességszámú „régii” városainknak (természetesen egyenes arányosság figyel-

hető meg az életkor és a népességszám között), vagy esetleg feltárhatók újonnan kiformálódó dinamikus gócpontok, városhalmazok, elszigetelt esetek.

3.12. táblázat

Az innovációs fejlettség és várossá nyilvánítás összefüggése

Klaszterek		Várossá nyilvánítás csoportosított adatai				
		1945 előtt	1945- 1965	1966- 1985	1986- 1989	1990 után
Fejlettek (1-6)	N	18	1	1		1
	%	85,7%	4,8%	4,8%		4,8%
Második vonal (7-8)	N	13	5	11	5	9
	%	30,2%	11,6%	25,6%	11,6%	20,9%
Fejletlenek I. (9. klaszter)	N	7	5	21	10	16
	%	11,9%	8,5%	35,6%	16,9%	27,1%
Fejletlenek II. (10. klaszter)	N	8	4	11	22	14
	%	13,6%	6,8%	18,6%	37,3%	23,7%
Legfejletlenebbek (11. klaszter)	N	2	-	-	17	48
	%	3,0%	-	-	25,4%	71,6%
Összes	N	48	15	44	54	88
	%	19,3%	6,0%	17,7%	21,7%	35,3%

Khi-négyzet: 146,403; $p < 0,001$; Cramer's V: 0,384.

Szerkesztette: Csizmadia Z.

Az eredmények értelmezésekor arról sem szabad megfeledkezni, hogy egy viszonylag tiszta, térspecifikus ritmus jellemzi a városhálózat kibővülését, ami kihat a különböző fejlettségű klaszterek területi elhelyezkedésére is. Az 1945 előtti városaink majdnem fele az Alföldön volt, a szocialista iparosítás révén a Közép-Dunántúlon és Észak-Magyarországon ugrott meg a városok száma (a tizenöt új városból kilenc ebben a két régióban található). A hetvenes és nyolcvanas években egyértelműen a nyugat- és déldunántúli szektort preferálták (40%). Majd a nyolcvanas és kilencvenes évek fordulóján áttevődött a súlypont az ország keleti felére és a főváros környékére (pl. az 1990 óta létrejött 89 új város 20%-a a Közép-magyarországi régióban található meg, vagy a rendszerváltás előtti három évben kinevezettek között háromból kettő a Dunától keletre volt). Mivel az új, koncepciótlan és politikai alapokra helyezett bővítési hullám a keleti és a középső országrészben jelentett komolyabb strukturális változásokat, így érthető, hogy az új, kis lélekszámú, az infrastruktúra, az intézményhálózat és az életvitel, illetve a társadalmi aktivitás vonatkozásában elmaradott, nem városias települések szerepeltetése ezekben a térségekben „húzta fel” a kedvezőtlen innovációs paraméterekkel rendelkező klaszterek elemszámát.

A táblázat eloszlási adataiból jól látható, hogy reprodukálódtak a lakosságszámnál megfigyelhető összefüggések. Egy lépcsőzetes szerkezeti kép tárul elénk: komoly megújuló képességgel a legtöbb esetben a már több évtizedes, évszázados városi életformát

felvonultató, finomító települések rendelkeznek. A második vonalban felülreprezentáltak a szocialista iparvárosok, és a hetvenes, nyolcvanas bővítési hullám tagjai. Az összes város kétharmadát felvonultató három fejletlen blokk belső mintázata is időbeli tagoltságról árulkodik. A legelmaradottabb városok körében (a 10-es és különösen a 11-es klaszterre kell gondolni) az elmúlt két évtizedben várossá nyilvánított települések a dominánsak. A legszembevetőbb talán az 1990 utáni városaink állapotát kifejező érték: 72%-uk a gazdasági, a munkaerő-piaci, a társadalmi, illetve a humán és innovációs mutatók alapján a legkedvezőtlenebb adottságokat felvonultató csoport tagja. A városrendszer dinamikus kibővítése tehát radikális mértékű polarizálódáshoz vezetett a vizsgált dimenziókban.

3.1.4. A megújuló képesség a megosztott hálózati szerkezetben

A hazai városhálózat innovációs potenciáljának egyenlőtlenségeit, a fejlettségbeli különbségeket a faktorelemzés segítségével vizsgáltuk meg. Abból indultunk ki, hogy nem lehet egyetlen dimenzióval, néhány mérőszámmal leírni városaink jelenlegi megújuló képességét, és mindazokat az adottságokat, amelyek a jövőbeli innovatív tevékenységek melegágyát jelenthetik. Arra törekedtünk, hogy egy olyan mutatórendszert állítsunk össze, amely „átfogóan” leképezi az ország 251 városának legfontosabb gazdasági, munkaerő-piaci, humán, és mindenek előtt kutatás-fejlesztési állapotát. Egy olyan egységes modellt dolgoztunk ki, amelyben egymás mellett szerepelnek az innováció anyagi-tárgyi alapú determináns faktorai, az emberi erőforrásokban rejlő lehetőségek, és természetesen az innovatív magatartás lokális lenyomatai is a szabadalmak és a támogató-kiszolgáló intézményrendszer formájában. Több mint 80 darab, a városok fejlettségét, jelenlegi gazdasági-társadalmi-humán paramétereit mérő változóból főkomponens elemzéssel alakítottuk ki a csoportosítási alapkritériumként szolgáló fejlettségi indexeket. A statisztikai eljárás eredményeként olyan standardizált alakú skála szintű változókat kaptunk, amelyek az eredeti információk jelentős hányadát magukba sűrítve egyetlen értékkel képesek jellemezni a városhálózat tagjainak különböző sajátosságait. Az eljárással öt dimenzióba tudtuk összesűriteni az eredeti közel 40 releváns változót.

A gazdaság, a társadalmi élet és a munkaerő-piaci struktúra esetében a 251 város két nagyjából egyenlő nagyságú blokkra bontható fel: az átlagosnál kedvezőtlenebb és az átlag feletti paraméterekkel rendelkező városok aránya megközelítőleg azonos. Ezzel szemben az innovációs potenciálban komoly szerepet játszó humán-felsőoktatási-kutatási szféra súlyát és az innovációs környezetet, valamint a tényleges eredményeket mérő két főkomponens sokkal kiegyenlítetlenebb eloszlású. Ez arra világít rá, hogy a városok legtöbbször jelentős lemaradásban van az „innovációs elittől”. A humán állomány tekintetében a városok 78%-a, az innovációval kapcsolatban pedig a 76%-a az összesített városi átlagérték alatt van. A kétlépcsős műveletben sikerült elhatárolni egymástól tizenegy olyan csoportot, amelyek a gazdasági-társadalmi-iskolázottsági-humán-innovációs tengelyek mentén kifeszülő „térben” viszonylagos belső homogenitást mutatnak, és ezzel párhuzamosan markánsan el is különülnek egymástól.

3.13. táblázat

*A hazai városhálózat legfontosabb klaszterjellemzői a megújító képesség függvényében**Kiugró paraméterekkel rendelkezők**

1. klaszter: Szeged, Pécs és Debrecen olyan felsőoktatási és innovációs központok, amelyeknek kedvezőek a munkaerő-piaci és gazdasági paraméterei. Az öt fejlettségi dimenziót egybevetve a három regionális centrum jelenleg a hazai városhálózat leginnovatívabb tagja. Ezekben a nagyvárosokban az innovatív magatartások elősegítésének, támogatásának, és helyi megvalósításának mindegyik komponense kedvező jellemzőket mutat.

2. klaszter: Miskolc és Nyíregyháza olyan felsőoktatási és innovációs központ, ahol a kedvező munkaerő-piaci paraméterekhez nem társul komoly potenciál. Az innovációval összefüggő fejlettségi dimenziók tekintetében szintén az élvonalhoz tartozó olyan centrumszerepkörű nagyvárosról van itt is szó, akik az első klaszter triádjához hasonló adottságokkal rendelkeznek a gazdasági fejlettséget leszámítva.

3. klaszter: Győr, Székesfehérvár, Kecskemét elsődlegesen innovációs központnak minősül megfelelő humán és munkaerő-piaci paraméterekkel, különösen erős gazdasági potenciállal. Szintén a kiugró innovációs adottságú városok közé tartoznak abban az esetben, ha a teljes halmazzal vesszük alapul, de a felsőoktatási és kutatási aktivitás elmarad az előző két klaszterhez képest.

4. klaszter: Sopron, Szombathely, Veszprém, Békéscsaba, Kaposvár és Eger magas az átlag feletti felsőoktatási-humán, illetve társadalmi jellegű paraméterekkel büszkélkedhet. Ezek a városok elsődlegesen a felsőoktatási funkcióik miatt sorolhatóak az innováció szempontjából megkülönböztetett helyzetű klaszterek közé. Mindegyik mutató esetében átlag feletti adottságokkal rendelkeznek, de az innovativitási rátájuk jóval mérsékeltőbb a korábbi klaszterekben tapasztaltakhoz képest.

5. klaszter: A szentendrei, szekszárdi, zalaegerszegi és szolnoki adatok viszont már csak a kedvező munkaerő-piaci és társadalmi környezet mellett megjelenő enyhén átlag feletti humán és innovációs adottságokról tanúskodnak. Nem nevezhetők centrális szerepkörű településeknek az innovációs jellemzők és a felsőoktatási-kutatási adottságok szempontjából.

6. klaszter: Gyöngyös, Keszthely, Gödöllő leírásakor a csak átlag közeli innovációs potenciál mellett megjelenő kiugró relatív humán erőforrás-állományra, a döntően felsőoktatási orientáltságra hívhatnánk fel a figyelmet. A megújulásához szükséges háttérelmeket mérő fejlettségi mutatóik egységesen kedvezőek, de nagyfokú disszonancia mutatkozik a két konkrétan innovációs mutatóban.

Átlagos, vagy átlag alatti paraméterekkel rendelkezők

7. klaszter: Az egységesen mérsékeltlen fejlett városok 20-as halmaza az átlagnál minimálisan kedvezőbb humán és innovációs adottságokkal rendelkezik. Az átlagos, a teljes városhálózatra jellemző fejlettségi paraméterek „környékén”, vagy kicsivel felette helyezkednek el.

8. klaszter: A gazdasági, iskolázottsági és munkaerő-piaci szempontból kedvező adottságú, átlagos humán és innovációs jellegű paraméterekkel jellemzett klaszter 23 települése a „második vonalbeli” városhalmaz azon szegmensét képezi, ahol kedvezőek a gazdasági és munkaerő-piaci lehetőségek, a foglalkoztatottak körében a városi átlagot meghaladja a diplomások, a vezető értelmiségi beosztásúak aránya, de az újítóképesség szempontjából elengedhetetlen humán és intézményi jellegű innovációs faktorok nem igazán mértékadóak.

9–11. klaszter: A hazai városhálózat fennmaradó több mint 180 szereplője egyszerűbb formában egy olyan egységes klasztert alkot, amelynek alapvető konstrukciós eleme az alulfejlettség. A három belső csoport elkülönítését igazából az elmaradottság fokozatainak kimutatása indokolta. Ők a hazai városhálózat hátrányosabb helyzetű települései egységesen rossz fejlettségi mutatókkal, az innovációs potenciál teljes hiányával. Differenciáló elemnek csak a hagyományos fejlettségi paraméterek (gazdasági, munkaerő-piaci, infrastrukturális) tekinthetők.

*A modell szempontjából reziduális elemnek minősült a fővárosi agglomerációs gyűrű két tagja (Budaörs, Budakeszi). Nem tudtuk besorolni egyik klaszterbe sem, és igazából nem állottak önmagukban sem egy egységes csoportot. A városhálózatból kiugró gazdasági és munkaerő-piaci adottságaik, jó innovációs potenciáljuk, mérsékelt humán (felsőoktatási és K+F) paraméterek mellett a főváros „hatásáról” áruklodnak.

Mivel a klaszterek sorrendje nagyjából a fejlettségbeli különbségeket követte, ezért alkalmasnak bizonyult a városi innovációs potenciál „makrostruktúrájának” megragadására is. A megoszlási adatok alapján megállapítást nyert, hogy a 251 város 75%-ában nem bukkanhatunk kedvező adottságokra az innovációs konfiguráció egyik komponensében sem. A 9.–10.–11. klaszterekbe tömörülő „várostömeg” jelenleg még nem rendelkezik a lokális jellegű megújulási folyamatokat megalapozó gazdasági, társadalmi, oktatási és kutatási adottságokkal, illetve az ezekre épülő funkciókkal. Számolhatunk egy másik nagyobb tömbbel is (7. és 8. klaszter). Ezt a két csoportot a „második vonalnak” neveztünk el, mivel ők már átlagos vagy egy kicsivel átlag feletti paraméterekkel rendelkeznek. A városok 17%-ában tehát már ma is megtalálható a későbbi fejlődés számos alappillére az intézményrendszer és a humán elemek tekintetében. Igazából fejlett, már jelenleg is mérvadó innovációs adottságokkal, és az ezekkel szorosán összefüggő kedvező gazdasági–iskolázottsági–társadalmi paraméterekkel csak egy nagyon szűk „kisebbség” rendelkezik. Jelenleg Magyarországon az általunk összeállított és alkalmazott tényezők figyelembevételével arra a megállapításra juthatunk, hogy csak a városhálózat 8%-os tömbje jöhet számításba akkor, ha kellő innovációs potenciálról beszélünk. Az innovációs klaszterek részleges, redukált modelljében sikerült „kirostálnunk” a kérdéskör szempontjából mérvadó városokat. Egy olyan nagyvonalú csomósodási struktúra jött létre, amely megjelöli a főbb egyenlőtlenségeket, a differenciáló erővonalakat, és azokat a megfigyelési egységeket is, amelyek besorolása nehézségekbe ütközik. A redukált elemzés többlehozadékát az adta meg, hogy körvonalazódott egy olyan „hierarchia”, amelyben nem csak a marginális helyzetű, de az átmeneti stádiumban lévő „kétesélyes” települések is kidomborodtak.

A tanulmány záró részében az innovációs potenciál demográfiai, térbeli és időbeli sajátosságait tekintettük át, így még összetettebbé, árnyaltabbá vált a klaszterinterpretáció. A lakónépeség mentén egy viszonylag pontos demarkációs vonalat lehet kijelölni a hazai városhálózaton belül. A 40 ezer fő alatti városaink legtöbbször jelenleg nem rendelkezik olyan háttérfeltételekkel, amelyek innovatív miliőt teremthetnének a térség gazdasági és társadalmi szereplői számára. Az elkülönített fejlettségi blokkok tagjainak területi eloszlása kapcsán tisztáztuk az egyes régiók városainak megoszlását a klaszterbesorolás függvényében, másrészt fontos sajátosságokra világított rá az egyes régiók városainak klaszteren belüli súlya is. Az általunk alkalmazott mutatócsoportok mentén elkülönített hasonló helyzetű innovációs adottságokkal rendelkező városhalmazok arányszerkezetében kimutathatók regionális eltérések. Az Észak-magyarországi, és a két alföldi régióban néhány kiugró „teljesítményű” nagyvároshoz egy elmaradott, relatíve alulfejlett blokk csatlakozik. Ez a szerkezeti ismérv jelentős koncentrátságról árulkodik. A másik négy régióban kiegyensúlyozottabban oszlik meg a települések „hasonlóságra épülő elkülönülése”. Jóval nagyobb tömbben koncentrálnak azok a városok, amelyek a megújuló képesség szempontjából átlagos vagy mérsékelten fejlett helyzetben vannak. Az ország északi, és keleti felében a legnagyobb gondot nemcsak az aránytalanul nagy alulfejlettség jelenti, hanem főleg az, hogy csekély számú a felzárkózásra képes városok tábora. A városok „életkorát” is figyelembevéve egy lépcsőzetes

szerkezeti kép tárult elénk. Komoly megújuló képességgel a legtöbb esetben a már több évtizedes, évszázados városi életformát felvonultató, finomító települések rendelkeznek, viszont a városrendszer dinamikus kibővítése radikális mértékű polarizálódáshoz vezetett.

3.1.5. Korlátok és lehetőségek

A magyarországi településszerkezetben „lappangó” megújuló készség, innovációs kapacitásállomány empirikus feltérképezésének, numerikus megragadásának első fázisában született ez a vizsgálat. Az adatgyűjtés a statisztikai felvételek korlátozottságából és gyakran ellentmondásosságából fakadóan nem egyeztethető össze egy olyan innováció-kutatással, amelyben különböző kvalitatív és kvantitatív módszerekkel nyert friss és specifikus strukturált információk állnak rendelkezésre. Mivel a mutatók legtöbbször az elérhető adatfelvételekből, statisztikai gyűjtésekből származik, ezért nem tekinthető egységesnek az időtávlat szempontjából sem. Néhány innovációs index (pl. szabadalmak száma, MTA köztestületi tagok száma stb.) esetében komoly erőfeszítéseket igényelt a települési adatok összegyűjtése, kirostálása. Ennek ellenére ezek közelítenek azokhoz az elvárásokhoz, amelyek koordinálhatják a jövőbeli adatgyűjtések és mérések célszerűségi és megbízhatósági kritériumait. Az eredmények értékelésekor, a kritikai észrevételek megfogalmazása közben szem előtt kell tartani azt a stratégiai döntésünket is, mely a relatív fejlettséget preferálta, szemben az abszolút értelemben vett innovációs kapacitásokkal. A jövőben olyan egységes empirikus adatbankra lesz szükség, amely mindkét szemlélet esetében összehasonlítható, egymásra vonatkoztatható eredményeket produkál. Az egy bizonyos bázisszámhoz (pl. lakónépesség) viszonyított fejlettségi paraméterek mellett, nem lehet elhanyagolni az innovatív magatartások, törekvések, intézményrendszerek kumulált súlyát sem.

A településorientált versenyképesség-kutatásnak, illetve a szűkebb mederben megjelenő innovációs folyamatelemzésnek a következő években el kell szakadni a jól bevált receptektől, a hagyományos makromutatóktól, és ezek lokális transzformációitól. Ennek szükségességét a mi felmérésünk korlátozottsága is igazolja. Csak néhány elemi kérdés-feltevés. Hogyan lehet kvalifikálni a felsőoktatást? Ha két településen a lakosságszámra vetített karok, vagy oktatók, minősített szakemberek, kutatók száma, vagy éppen abszolút nagysága megegyezik, az egyértelműen hasonló minőségi viszonyokra, adottságokra utal? Márpedig az innovativitás nem mennyiségi kérdés. Mit kezdhetünk a gazdasági szférában „lappangó” innovációs eredményekkel, K+F folyamatokkal, szaktudásokkal? Hogyan lehet az elzárkózó és passzív, sőt mondhatni érdektelen vállalkozói szférát rábírnival az együttműködésre? Miként jeleníthetők meg a numerikus indexekben a fejlesztési folyamatok, nem csak a kimetszett pillanatképként funkcionáló eseti adottságok? El lehet-e siklani az innovatív törekvések hatásának „becslése”, mérlegelése felett akkor, ha rangsorolni, osztályozni és minősíteni akarjuk a hazai településhálózatot?

A városhálózat megújítását nem csupán hazai relációban kell elemeznünk. A vizsgálatokat, döntően a nagyvárosok hálózatára gondolunk, el kell végezni nemzetközi összehasonlításban. Ma már nem csupán az kérdéses, hogy egymáshoz viszonyítva a

magyar nagyvárosok milyen helyzetben vannak, hanem az is, hogy milyen pozíciót képviselnek az európai rendszerekben, vagy pontosabban a közép-európai hálózatban. A jövő versenye már elsődlegesen nem országon belül, ellenkezőleg nemzetközi vonatkozásban érvényesül, így abban a vonatkozásban kell megmutatnunk a városaink adottságait és lehetőségeit. Természetesen a nemzetközi összehasonlítás számos további problémát vet fel, ezekre is megfelelő választ kell adni a kutatás folytatásában. A következő kutatási szakaszban egyértelműen el kell kezdeni ezeknek a kérdéseknek a feldolgozását. Ki kell dolgozni egy olyan módszertant, amely keresztmetszeti és longitudinális értelemben is képes arra, hogy a konkrét valóságot, egy adott időben, vagy egy koherens időbeli láncolatban értelmezze, megjelenítse. Már korábban is utaltunk rá, hogy eltérő paraméterek alkalmazása, az egyes dimenziók differenciált kombinációkra épülő megkonstruálása más csoportosítási elvekhez és outputokhoz vezet. Ez is egy járható út a jövőben, de a lehető „legoptimálisabb” forrásfelhasználás nem visz előbbre a megismerésben. A jelenlegi eredmények megadják az „alaphangulatot” a következő vizsgálati stádiumokhoz, mindennemű hiányosságai ellenére és fellelhető erőnei révén. De csak akkor állíthatunk fel majd kellő bizonyossággal innovációs trendeket, vertikális „rangsorokat”, precíz minősítéseket (település-bizonyítványokat), ha a gazdaság–oktatás–igazgatás–társadalmi élet által lehatárolt keretrendszerben gondolkodva vagyunk képesek kiszűrni a folyamatok lokális manifesztálódásait, vagy e helyett – bár örvedetesebb lenne, ha emellett – felülvizsgáljuk a jelenlegi statisztikai koncepcióinkat, gyakorlatainkat.

3.2. A megyei jogú városok innovációs potenciálja

A megyei jogú városok mint regionális központok (pl. Szeged, Pécs, Debrecen, Miskolc, Győr, Székesfehérvár), illetve mint regionális alközpontok (pl. Sopron, Veszprém, Eger, Kecskemét, Kaposvár), térségközpontok nemcsak egy adott település, hanem egy-egy térség versenyképességét is meghatározó regionális innovációs potenciál hordozói.

Ezen városok többsége tömöríti azokat az intézményeket és szereplőket, gazdasági és humán erőforrásokat, amelyek képesek és alkalmasak az innovációra, magukban hordozzák a folyamatos (meg)újítás képességét (pl. felsőoktatás, kutatás-fejlesztés, innovációs szolgáltatások intézményei, vállalkozói kapcsolatok, együttműködések, hálózatok, tudományos és technológiai infrastruktúra, fejlesztési politika: különféle fejlesztési programok, stratégiák megléte, ösztönzők stb.). Az innovációs potenciált hordozó, meghatározó struktúrák egymással összefüggésben álló rendszerként együttesen befolyásolják, határozzák meg a település, térség innovációs (megújítási) képességét, ez által versenyképességét. E központok szerepe nemcsak abban áll, hogy itt tömörülnek azok a bázisok, amelyek a hordozói és meghatározói az innovációknak, hanem közvetítői szerepet is betöltenek szűkebb és tágabb környezetük felé.

Tanulmányunk célja, hogy feltárja (bemutassa) a 22 nagyváros (megyei jogú város) – Budapest nem képezi vizsgálatunk tárgyát speciális helyzete miatt – innovációhordozó és közvetítői szerepkörének teljesülését, elemezze annak a feltételrendszernek a meglétét,

illetve hiányosságait, amely lehetővé teszi, elősegíti, hogy az adott központ egyben innovációs központként is működjön, megjelenjen. Az innovációs képesség szempontjából fontos jellemzők tekintetében elvégzett összehasonlító elemzés mellett a szerző a számos mutató felhasználásával készült klaszteranalízis segítségével tipizálja a nagyvárosokat innovációs jellemzőik alapján, meghatározza azokat a legmarkánsabb különbségeket, amelyek az egymástól e jellemzők tekintetében elkülönült város csoportokat jellemzik.

Törekvésünk egy olyan alapos értékelés nyújtása az elemzett városok innovációs környezetéről, az innovációfogadás feltételeiről, a jövőbeli fejlődés lehetőségeiről, ami segítséget nyújthat a helyi döntéshozók számára az innovációs folyamatok alakításában, a település, a térség versenyképességének erősítésében.

3.2.1. A megyei jogú városok

Hazánk 256 városi rangú (a vizsgálat és a tanulmány megírásának időszakában, – 2003. július végi állapot szerint) települése közül 22 ún. megyei jogú város, a 18 megyeszékhely mellett Dunaújváros, Hódmezővásárhely, Nagykanizsa és Sopron nyerte el e jogállást.

1990-ben az Önkormányzati törvény³⁶ rendelkezéseinek (61. § (1) bek.) megfelelően az Országgyűlés a helyi képviselőtestület kérésére az 50 ezer főnél nagyobb lakosság-számú várost megyei jogú várossá nyilváníthatta. A megállapított törvényi feltételek alapján a szóban forgó évben 20 város kérte és kapta meg a megyei városi jogállást, 16 megyeszékhely és a már említett négy nagyobb város, melyek közül pl. Hódmezővásárhely lakosság-száma alig több mint ezer fővel haladta meg az 50 ezres bűvös határt (ma már el sem éri azt!). Két megyeszékhely, Salgótarján és Szekszárd kevesebb lakosság-számuk miatt nem kaphattak megyei jogot. Megyeszékhely szerepük, intézményhálózatuk alapján néhány év elteltével a törvényalkotók Salgótarján és Szekszárd esetében is indokoltak látták, hogy e városok is megyei jogot kaphanak. Az 1994. évi Ötv. módosítás kiegészítő szabálya szerint minden megyeszékhely a kiterjedt térségi funkciójára tekintettel, függetlenül lakosság-számától ex lege megyei jogú. Így 1994-től Salgótarján és Szekszárd is a megyei jogú városok köréhez tartozik. A nem megyeszékhely városok esetében továbbra is megmaradt az 50 ezres lakosság-szám kritérium, amely azonban, mint láttuk Hódmezővásárhely esetében, a lakosság számának csökkenésével már nem feltétlenül teljesül.

A megyei jogú városi címet viselő településeknek törvényi kötelezettsége, hogy területükön saját hatáskörként megyei önkormányzati feladat- és hatásköröket is ellássanak (Ötv. 61. § (1) bek.). Olyan intézményi feltételekkel és pénzügyi helyi erőforrásokkal kell rendelkezniük, amelyek képessé teszik a várost, illetve lehetővé teszik számára a középfokú közszolgáltatások ellátását. Így pl., természetesen városonként nem azonos mélységben, az alábbi feladatok ellátásáról kell önmaguknak gondoskodniuk (Ötv. 61/A. § 1. kiegészítés):

- középfokú oktatás működtetése és fejlesztése (oktatási intézmények fenntartása),
- nemzetiségi nyelvű középiskolai oktatás biztosítása,

³⁶ 1990. évi LXXV. törvény a helyi önkormányzatokról

- diákotthoni ellátás,
- felnőttek alap- és középfokú oktatása,
- művészeti oktatás,
- könyvtári és levéltári szolgáltatás,
- közművelődési intézmény, ifjúsági- és gyermekház működtetése,
- esetenként színház, szimfonikus zenekar fenntartása,
- sportlétesítmények fenntartása, a testedzési igények kielégítése, a testnevelés, a diák-sport, a szabadidő-, a verseny- és élsport, a természetjárás, a turizmus feltételeinek biztosítása,
- távhőszolgáltatás, kéményseprői szolgáltatások, ill. közfürdők működtetése,
- kórházi és rendelőintézeti szakellátás biztosítása (kórház, rendelőintézet működtetése, drogcentrum szervezése),
- szociális és egyes gyermekvédelmi feladatok ellátása: nevelőotthonok, csecsemőotthonok, speciális szociális otthonok szervezése, fenntartása.

Ezeket a feladatokat, intézményeket a megyei jogú városok – más városoktól eltérően – nem adhatják át a megyei önkormányzatnak, hiszen törvényi kötelezettségük a megyei szintű feladatok ellátása. Természetesen arra lehetőség van, hogy a megyei önkormányzat megállapodjon a feladatok megosztásáról, ill. az együttműködés mértékéről.

Mivel a megyei jogú városok a megye mellett, attól függetlenül működnek³⁷, az egymást kölcsönösen érintő feladatok teljesítésének előmozdítása érdekében az Ötv. 1994. évi módosítása során a törvényalkotás útján intézményesítették a két önkormányzati szint közötti együttműködést. Az együttműködés biztosítékeként a törvény egyeztető bizottságok felállítását rendelte el a közös feladatokban való együttműködés előkészítésére és összehangolására. Azokban a megyékben, amelyek illetékességi területén két megyei jogú város is van (Csongrád, Győr-Moson-Sopron, Fejér és Zala megye) két egyeztető bizottságot kell létrehozni a közös feladatok eltérő tartalmára, jellegére tekintettel. A tényleges – gyakorlati – együttműködés érdekében különösen az alábbi területeken célszerű a két szint között összehangolni a feladatellátást, az együttműködés céljait, tartalmát meghatározni, leszabályozni:

- tudományos, művészeti, kulturális élet szervezése, támogatása;
- nemzetközi kapcsolatok;
- munkahelyteremtő és vállalkozási lehetőségek feltárása;
- új szolgáltatási formák bevezetése, elterjesztése, speciális szolgáltató szervek létrehozása, fejlesztése;
- épített és természeti környezet védelmével összefüggő elképzelések egyeztetése;
- turizmussal összefüggő szervező és propaganda tevékenység, idegenforgalmi lehetőségek feltárása, hasznosítása;
- pályázati tevékenység stb.

³⁷ Pl. a megyei jogú városoknak nincs képviseletük a megyei közgyűlésben.

Az innováció társadalmi feltételrendszere

Demográfiai folyamatok 1990–2001 között

A 22 megyei jogú városban él Magyarország lakosságának ötöde (több mint kétmillió ember). Az ország legnépesebb városa Debrecen 211 ezer fős lakosságával. A nagyvárosok körében az elmúlt évtized legnagyobb számosságú és mértékű népességvesztését (több mint 13 ezer fő) elkönyvelő Miskolc továbbra is a második legnépesebb magyarországi település, öt követi Szeged, ill. Pécs. További négy város lakosságszáma haladja meg még a 100 ezer főt (Győr, Nyíregyháza, Kecskemét, Székesfehérvár). A megyei jogú városok többsége tehát nem tekinthető a szó szoros értelmében vett nagyvárosnak, felének népessége nem éri el a 70 ezer főt sem. A legkisebbek, a megyei jogú városi címet a megyeszékhely mivoltukkal „kiérdemlő” Salgótarján és Szekszárd, de a kedvezőtlen népmozgalmi eseményeknek köszönhetően Hódmezővásárhely lakosságszáma sem éri el napjainkban a bővös 50 ezer főt (3.14. táblázat). A település lakosságszáma természetszerűleg meghatározza az intézményi ellátottságot, szolgáltatási kínálatot, annak számosságát, mértékét, sokrétűségét és sokszínűségét.

A vizsgált városok az 1990-es időszakig folyamatosan gyarapítani tudták népességüket, egyrészt a természetes szaporodásnak, másrészt a jelentős számú betelepülésnek köszönhetően. Az elmúlt évtizedtől azonban a megyei jogú városok többségére is (15) – az országos folyamatoknak megfelelően – a népesség folyamatos csökkenése a jellemző. Egyrészt már nem a természetes szaporodás a jellemző, negatív irányt vett a születések és a halálozások különbsége. Néhány kivételtől eltekintve (pl. Nyíregyháza, Veszprém, Kecskemét, Dunaújváros, Szekszárd) a kilencvenes évek során a természetes fogyás jelensége vált általánossá, bár a kivételként felsorolt településekről is elmondható, hogy 2001-ben már mindenhol magasabb volt a halálozások száma, mint a születéseké. Másrészt a vándorlási egyenleg a korábbi évtizedek kedvező tendenciájáról az ellenkezőjére fordult, a nagy- és középvárosok többségénél negatív a vándorlási egyenleg, azaz többen költöznek el a településről, mint ahányan betelepülnek, a két negatív irányú folyamat így felerősíti egymást, pl. Miskolc, Pécs, Szombathely, Salgótarján, Eger, Kaposvár vagy akár Nagykanizsa esetében (3.10. ábra). Vagy, ha vándorlási pozitívum a jellemző, az már nem tudja teljes mértékben ellensúlyozni a természetes fogyásból eredő veszteséget, ez figyelhető meg pl. Szeged, Zalaegerszeg, Győr esetében, mely utóbbi városban az 1990–2001 közötti időszakot véve figyelembe minimális csökkenés a jellemző, inkább azt mondhatnánk, hogy népességszáma stagnál.

A vizsgált időszakot tekintve csupán három nagyváros (Kecskemét, Nyíregyháza, Debrecen³⁸), illetve Sopron és Szekszárd népességszáma emelkedett. Kecskemét és

³⁸ A népszámlálások (1990-es és a 2001-es) adatai a népességszám 1,39%-os növekedését mutatják, az érintett időszakban bekövetkezett népmozgalmi események (természetes fogyás, vándorlás) számított értékei viszont ennek ellenkezőjét, a népességszám csökkenését adják. Hasonló mondható el Szekszárd esetében is. Egy másik település, Békéscsaba vonatkozásában is ellentmondás mutatható ki az adatok között, de itt az ellenkező irányba. Míg a népmozgalmi események számított értékei a jelentős mértékű vándorlási pozitívum következtében a népességszám növekedését jelzik, addig a népszámlálás adatai ennek az ellenkezőjéről „tanúskodnak”.

Nyíregyháza esetében a gyarapodás mértéke jelentős volt, meghaladta az 5, ill. a 8%-ot, ami dinamikusan növekedő városokat sejtet (3.14. táblázat). E két település egyébiránt abban a szerencsés helyzetben volt 1990–2001 között, hogy nemcsak jelentős számú és mértékű betelepülés volt megfigyelhető, hanem a születések száma is meghaladta a halálozások számát (3.10. ábra). Sopron népességnövekedését a magas vándorlási pozítívum adja, a település a rendszerváltás után jelentős mértékben felértékelődött. „Nép-szerűségét” a mai napig megőrizte, hiszen 2001-ben egyike volt annak a három megyei jogú városnak (Kaposvár és Békéscsaba mellett), ahová magasabb volt a betelepülők száma, mint az elvándorlóké, sőt lakosságszámához viszonyítva kiemelkedő volt a betelepülés mértéke (12 fő ezer lakosra számítva, ami azt jelenti, hogy több mint 500 fő költözött Sopronba egyetlen esztendő alatt) (3.14. táblázat).

3.14. táblázat

Demográfiai folyamatok a megyei jogú városokban 1990–2001 között

Település	Népességszám		A népesség változása 2001/1990., %	Ezer lakosra jutó	
	1990	2001		természetes fogyás/ szaporodás	vándorlási egyenleg
Békéscsaba	69 062	67 968	98,42%	-4,01	0,27
Debrecen	208 101	211 034	101,41%	-2,42	-3,63
Dunaújváros	60 038	55 309	92,12%	-1,76	-6,76
Eger	60 501	58 331	96,41%	-2,62	-7,12
Győr	129 800	129 412	99,70%	-1,05	-7,58
Hódmezővásárhely	51 194	49 382	96,46%	-4,31	-1,62
Kaposvár	70 827	68 697	96,99%	-3,76	3,35
Kecskemét	99 075	107 749	108,75%	-1,80	-1,77
Miskolc	197 400	184 125	93,28%	-4,27	-11,81
Nagykanizsa	54 659	52 106	95,33%	-4,37	-2,72
Nyíregyháza	112 713	118 795	105,40%	-0,68	-1,96
Pécs	167 942	162 498	96,76%	-2,99	-5,70
Salgótarján	47 666	44 964	94,33%	-4,02	-5,93
Sopron	55 209	56 175	101,75%	-1,65	11,98
Szeged	172 917	168 273	97,31%	-2,41	-8,18
Székesfehérvár	109 770	106 346	96,88%	-0,92	-6,10
Szekszárd	35 787	36 229	101,24%	-2,63	-1,60
Szolnok	78 151	77 631	99,33%	-1,95	-3,02
Szombathely	84 623	81 920	96,81%	-4,23	-3,67
Tatabánya	74 796	72 470	96,89%	-4,15	-6,20
Veszprém	66 333	62 851	94,75%	-1,90	-7,59
Zalaegerszeg	62 332	61 654	98,91%	-2,75	-1,08
Megyei jogú városok összesen	2 068 896	2 033 919	98,31%	–	–

Szerkesztette: Nárai M.

betelepülők általában már gyermekes családok, így a jövőben nem várható a gyermekkorú népesség jelentős mértékű „utánpótlása” az új otthonnak helyt adó településen, valamint várható, hogy a kiköltözők gyermekei nem maradnak az adott településen.

A községi önkormányzatok általában üdvözlik a jelenséget, sőt szorgalmazzák is a betelepülést (pl. telekkialakításokkal, kedvezményes értékesítéssel), mivel a népesség növelésével látják biztosítottnak a település jövőjét. Általában a kiegyensúlyozott növekedés a cél, a falusi jelleg megtartása, a helyi társadalom jelentős átalakulása nélkül. A népességük növelését célzó önkormányzatoknak a település népesedésének befolyásolására elsősorban a telekértékesítéssel, építési telkek kialakításával van módjuk. A község szélén elhelyezkedő, összefüggő nagy területeken jelentős számban kialakított telkek azt eredményezik, hogy az újonnan létrejövő településrész nem integrálódik szervesen a falu struktúrájába, életébe, elkülönül attól. Az önkormányzatok az ilyen jellegű problémáknál lényegesen többnek érzik azt, amit a betelepüléssel nyerhetnek, ők pl. a falu lakosságának korszerkezetében bekövetkező pozitív irányú változásokat, a humán erőforrás minőségi szintjének emelkedését, az intézmények fenntartásának könnyebbségét (pl. a lakosságszám emelkedésével megnövekedett normatív támogatásokra gondolva) remélik – nem mindig reális módon, hiszen a kiköltözők többsége továbbra is a városban veszi igénybe a különböző ellátásokat, szolgáltatásokat, járhatja iskolába a gyermekét stb., viszont már a községek adóbevételeit gyarapítják.

A szuburbanizációs folyamat mellett természetesen ellentétes irányú mozgás is megfigyelhető a térség településeiről a nagyvárosok irányába, elsősorban a népességüket vesztő távolabbi községekből települnek pl. a munkalehetőségek, gyermekek iskoláztatásának biztosítása miatt a térség, az agglomeráció központjába. Bizonyos nagyvárosok az ország más, távolabbi részein élők számára is vonzerőt jelentenek³⁹.

Az innovációt megtestesítő humán erőforrások

Egy-egy település innovációs képessége szempontjából meghatározó a humán erőforrásbázisa, a nemzetközi szintű munka- és termelési kultúra alkalmazására, az újításra, megújulásra képes és törekvő lakosság minél nagyobb aránya, melynek nagyságát alapvetően meghatározzák a demográfiai, képzettségbeli, szocio-kulturális stb. jellemzők.

A születések számának csökkenése, a számos település esetében megfigyelhető szuburbanizáció – melynek során elsősorban a fiatalabb populáció hagyja el a települést

³⁹Pl. Győrt, illetve Győr térségét Győr-Moson-Sopron megye területéről, és az ország különböző részeiből is szívesen választják lakhelyül az emberek. Egy 2000-ben a Széchenyi István Főiskola (ma Széchenyi István Egyetem) hallgatóinak körében végzett felmérés eredményei pl. azt mutatták, hogy az itt tanuló főiskolások többsége (68,8%-a) a kutatás idején úgy gondolta, hogy Győrben szeretne letelepedni. A betelepülés szándékának mértékét érzékelteti az, hogy a mintában csak 8,2% volt a győri hallgatók aránya. Ez a kiemelkedő arány részben annak tulajdonítható, hogy az intézmény képzési struktúrájában több olyan szak is helyet kap, amelyre van kereslet a helyi gazdaságban, így a hallgatók letelepedési szándékát nagymértékben az motiválja, hogy milyenek a munkahelyhez jutás lehetőségei. Győri letelepedést a Győr-Moson-Sopron megyei lakhellyel rendelkező hallgatók mellett elsősorban a Vas és Veszprém megyei, illetve az alföldi hallgatók képzelik el, vagy tartják valószínűnek (68%), de pl. a dél-dunántúliak körében is 60%-os volt az itt letelepedni szándékozók aránya (Rechnitzer-Hardi 2003, 58–59).

– a városok korszerkezetének megváltozásához, átrendeződéséhez vezet. Napjainkban azonban a megyei jogú városaink társadalmára még kedvező korstruktúra jellemző (3.15. táblázat), a gyermekkorúak aránya szinte mindenütt meghaladja az időskorúak (64 év feletti) arányát, az öregedési index csupán Pécs, Kaposvár és Miskolc esetében érte el az egyest (azaz a két korcsoport létszáma kiegyenlítődött). A jövőre nézve azonban aggasztó, hogy a városok közel felében az említett mutató értéke 0,90–0,95 között van, amiből a demográfiai folyamatok jelenlegi trendje mellett arra lehet következtetni, hogy a nagyvárosok többsége 2020-ra rohamosan előregszik. A születések számának drasztikus visszaesése miatt a legfiatalabb korosztályok (0–4 és 5–9 évesek) lényegesen kevesebben vannak, mint a 15–24 éves társaik, illetve mint a még aktív, de 10–15 év múlva már időskorúnak számító korosztályok, ami a jövőben a népesség előregedéséhez, és ennek következtében jelentős társadalmi, gazdasági problémákhoz, feszültségekhez fog vezetni. Kevésbé jelentkezik ez a folyamat drasztikusan a kimondottan fiatal korstruktúrájú Nyíregyháza, Kecskemét – e településeken a népmozgalmi események is kedvezőbbek: 1990–2001 között természetes szaporodás, illetve jelentős mértékű vándorlási pozitívum volt – és Tatabánya esetében, ahol a 0–14 évesek aránya meghaladja a 16%-ot, az idősek aránya viszont lényegesen az országos átlag (15,1%) alatt marad (3.15. táblázat).

3.15. táblázat

A népesség kor megoszlása főbb korcsoportok szerint, 2001 (%)

Település	0–14 évesek aránya	15–64 évesek aránya	64 év feletti aránya	Öregségi index
Békéscsaba	15,46	69,46	13,88	0,90
Debrecen	15,84	71,33	12,83	0,81
Dunaújváros	15,02	71,46	13,53	0,90
Eger	14,67	71,37	13,97	0,95
Győr	14,96	71,60	13,44	0,90
Hódmezővásárhely	16,39	68,82	14,79	0,90
Kaposvár	14,76	70,53	14,71	1,00
Kecskemét	17,03	70,20	12,77	0,75
Miskolc	15,15	69,87	14,98	0,99
Nagykanizsa	14,89	71,04	14,08	0,95
Nyíregyháza	17,06	71,52	11,42	0,67
Pécs	14,55	70,29	15,17	1,04
Salgótarján	15,71	69,27	15,02	0,96
Sopron	14,52	71,68	13,80	0,95
Szeged	14,87	71,22	13,91	0,94
Szombathely	14,83	71,68	13,49	0,91
Székesfehérvár	14,97	72,27	12,76	0,85
Szekszárd	15,70	71,15	13,15	0,84
Szolnok	16,16	70,26	13,58	0,84
Tatabánya	16,40	70,45	13,15	0,80
Veszprém	15,41	73,16	11,43	0,74
Zalaegerszeg	14,75	72,18	13,07	0,89
Magyarországi megyei jogú városok összesen	15,41	70,95	13,59	0,88
Országos átlag	16,60	68,3	15,10	0,91

Szerkesztette: Nárai M.

Bár a gyermekkorúak aránya a vizsgált városok döntő többségében országos átlag (16,6%) alatti, a gazdaság, valamint az innováció fogadás és érvényesítés szempontjából kedvező, hogy az aktív korosztály (15–64 évesek) aránya mindenhol meghaladja az országos átlagot (68,3%), vagy megközelíti (Hódmezővásárhely, Salgótarján, Békéscsaba, Miskolc), illetve esetenként 70% fölötti. Különösen kedvező e téren a 20–34 éves kohorszok magas létszáma. Az új dolgok, technikák fogadására, átvételére a fiatalabb, aktívabb korosztályok általában fogékonyabbak, nyitottabbak, innovatívabbak, az életen át tartó tanulás számukra már elfogadottá, gyakorlattá válik, az infokommunikációs technológiák, társadalom számukra már adottság, eszköz, nem (csak) kihívás.

A humán tőke és a humán erőforrás napjainkban egyre inkább felértékelődik. Az innovációs képesség, szellemi potenciál szempontjából kiemelkedő jelentőségű a lakosság képzettsége, a felsőfokú végzettségűek aránya, a magasan képzett, kvalifikált munkaerő (szakemberek), a menedzser réteg jelenléte. A magasan képzett munkaerő nemcsak a település (gazdaság) megújulásához, az innovációhoz, és az innováció fogadásához biztosít megfelelő hátteret, de meghatározza a tudomány művelésének mikéntjét, a város társadalmi, közéleti aktivitását, a település kulturális miliójét is.

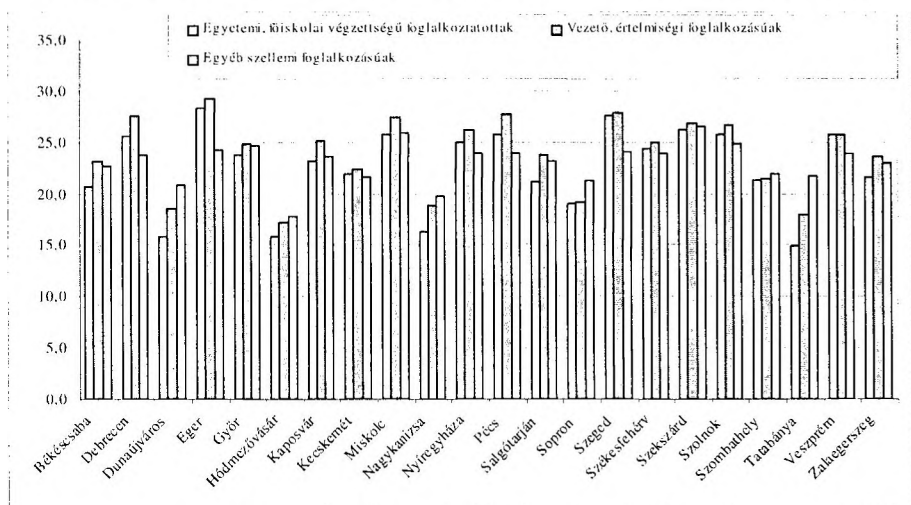
Általánosságban elmondható, hogy a lakosság iskolázottsági szintje emelkedik, folyamatosan növekszik a középiskolai és a felsőfokú végzettségűek aránya, amiben egyrészt a tényleges képzésben résztvevők számának növekedése jelenik meg, másrészt az idősebb, összességében jelentősen alacsonyabb végzettséggel rendelkező népesség természetes fogyása. A szakmunkás bizonyítvány társadalmi értéke jelentős mértékben degradálódott, a szülők igénye, miszerint legalább érettségi bizonyítványt szerezzen a gyermekük, találkozott az oktatáspolitikai döntéshozók törekvésével, melynek eredményeként iskola-rendszerünk, a szakképzés struktúrája alapvetően átalakult, a szakmák, szakmacsoportok többsége középiskolai érettségihez kötött. A felsőoktatási intézmények nyitottabbá válásával pedig jelentősen megnőtt, illetve folyamatosan növekszik a diplomát szerzők száma.

A felsőfokú végzettségűek arányát tekintve a legkedvezőbb mutatókkal Eger, Veszprém és Szeged, valamint Székesfehérvár és Szekszárd rendelkezik, ahol a 25 évesnél idősebb lakosság negyede – a megfelelő korúakhoz viszonyítva – diplomás. A vizsgált városok között egyébként e téren jelentős különbségek vannak, hiszen pl. az elsősorban ipari központnak számító Tatabányán, emellett Dunaujvárosban, Hódmezővásárhelyen és Nagykanizsán alig haladja meg a felsőfokú népesség aránya a 10%-ot. Nem függetlenül a lakosság iskolai végzettségétől hasonlóan e városokban a legalacsonyabb – a megyei jogú városokra jellemző átlagnál lényegesen alacsonyabb – az összes foglalkoztatotton belül a diplomások hányada, 15–16% közötti, illetve a vezető beosztású munkavállalók, azaz a menedzser réteg jelenléte (szintén 20% alatti), valamint az egyéb szellemi foglalkozásúak aránya is. Bár a lakosság végzettségét tekintve kedvezőbb helyzetben van Sopron, e településen is az alábbiakhoz hasonlóan a legalacsonyabb – 20% alatti – az összes foglalkoztatotton belül a felsőfokú végzettségűek, az egyéb szellemi foglalkoztatottak, és a vezető beosztású értelmiségiek aránya. Az említett humán erőforrások tekintetében a legkedvezőbb értékekkel a hagyományos felső-oktatási centrumok (Szeged, Pécs, Debrecen, Miskolc) rendelkeznek, de határozottan kiemelkedik e csoportból

Eger, ahol igazából nem a helyben lévő felsőoktatási kapacitással, intézményhálózattal magyarázható, hogy a legmagasabb – a 30%-ot közelíti – mind a magasan kvalifikált vezető értelmiségiek, mind a diplomások aránya. Ez utóbbit és az egyéb szellemi foglalkoztatottakat tekintve rendkívül jó mutatókkal bír Szekszárd is. Az ún. második vonalbeli felsőoktatási centrumok, így pl. Veszprém, Győr, Székesfehérvár, de akár Szolnok vagy Nyíregyháza humán erőforrás-kínálata a megyei jogú városok átlagát kisebb mértékben ugyan, de meghaladja. A szellemi tevékenységet űzők magas száma a városok központi szerepkörével függ össze. A nagy egyetemi központok különösen a vezető értelmiségiek tekintetében vannak „megkülönböztetett” helyzetben (3.11. ábra). E városokban, kiegészítve a kört még Veszprémmel és Sopronnal, ahol évtizedek óta működik egyetem, pl. nagyon magas az oktatókon belül a vezető oktatók aránya, legalább az oktatók harmada e kategóriába tartozik, de Miskolcon pl. arányuk inkább az 50%-hoz közelít.

3.11. ábra

A szellemi foglalkoztatottak aránya az összes foglalkoztatotton belül, 2001 (%)



Szerkesztette: Náriai M.

Az önálló felsőoktatási potenciállal nem rendelkező városokban viszont előfordul, hogy egyáltalán nincs, vagy minimális mértékben van jelen a magasan kvalifikált szakemberek ezen rétege (pl. Nagykanizsa, Salgótarján). Hasonlóan a felsőoktatási szerepkörrel, valamint az akadémiai kutatóintézetek meglétével függ össze az oktatás színvonalát, a kutatás-fejlesztési kapacitást befolyásoló, a településen élő és dolgozó MTA köztestületi tagok száma. Megállapítható, hogy a vezető oktatók jelenlétéhez hasonlóan az egyetemi központok, jelentős kutatóhelyi bázissal rendelkező városok tömörítik a legnagyobb számosságban – mind abszolút számukat, mind a tízezer lakosra vetített számukat tekintve – az említett minősítéssel rendelkező kutatókat, oktatókat, szakembereket. Kiemelkedő jelenlétük Szegeden, ahol a tízezer lakosra jutó számított érték (50,9 fő) még a budapesti

értéket (35,6 fő) is meghaladja, illetve Debrecenben, ahol a fővárosnak megfelelő arányokat találunk, de Veszprémben, Pécsen és Sopronban is magas az MTA köztestületi tagok száma (28,6; 28,1; 25,2 fő). A megyei jogú városok feléről viszont az mondható el, hogy nagyon korlátozott mértékben rendelkeznek ilyen szakemberekkel, van ahol a tízezer lakosra jutó számuk még az egy főt sem éri el vagy alig haladja meg (Nagykanizsa, Salgótarján, Tatabánya).

Az innováció gazdasági feltételrendszere

Gazdasági versenyképesség, gazdasági potenciál

Az elmúlt másfél évtizedben jelentős gazdasági szerkezetváltás történt az országban, melynek következtében tulajdonképpen minden nagyváros iparszerkezete megváltozott, átalakult. A hagyományosan jelentős szerepet játszó ágazatok, pl. nehézipar, bányászat, vegyipar, textilipar visszaszorultak, vagy jelentős mértékben átalakultak, vagy olyan ágazatoknak adták át a helyüket, mint pl. az elektronika, autóipar, élelmiszeripar stb. A városok egy része képes volt a gazdasági megújulásra, az új iparágak meghonosítására, illetve számos helyen a korábban hagyományos ágazatok (textilipar, építőipar, élelmiszeripar) is új erőre kaptak⁴⁰.

⁴⁰ *Kecskeméten* pl. a korábbi nehézipari tevékenység igen kis térre visszaszorulva lényegében megszűnt, helyét elsősorban az élelmiszer-feldolgozó (gabonaipar, konzervipar, baromfiipar), és a multinacionális vállalatok üzemeként létesült szerelő-feldolgozó jellegű könnyűipari tevékenység váltotta fel (nyomdaipar, cipő-és ruhaipar, gépipar stb.). A város önkormányzati szinten ezt a folyamatot minden rendelkezésre álló eszközzel segíteni és továbbfejleszteni szándékozik (www.kecsemet.hu). A kilencvenes évek folyamán *Győr* gazdaság szerkezete jelentősen átalakult: a nagy építőipari és textilipari cégek tönkrementek, vagy jelentősen csökkent a termelésük, az élelmiszeriparban is leépítések történtek. Az évtized közepére a megszűnt üzemek telephelyein újjáéledés figyelhető meg, látványos fejlődésnek indult több textilipari, élelmiszeripari vállalat is. A fejlődő győri cégek mellett számos új vállalkozás is megtelepedett a városban ezen iparágakhoz kapcsolódva, de új, a városban eddig még nem honos iparágak is megjelentek (pl. elektronikai ipar – Philips), és a város kedvező földrajzi fekvésének, a jól képzett munkaerő-állománynak, a gépjárműgyártás hagyományának köszönhetően ezen iparágban is több ismert nemzetközi nagyvállalat választotta telephelyéül Győrt (pl. Audi, VAW Alumíniumtechnika Kft.) (*Győr* 2002).

Székesfehérvár a korábbi évtizedekben az ország egyik legjelentősebb ipari centruma volt, a kilencvenes évek elején lejártszóló gazdasági átalakulás e várost sem kerülte el. Az országos jelentőségű nagyvállalatok termelése visszaesett (Videoton, Ikarus), a gazdasági leépülés elkerülhetetlen volt. A város vezetésének gazdaságfejlesztési, befektetés-ösztönzési törekvéseinek, kedvező földrajzi helyzetének, a munkaerő képzettségének köszönhetően a város vonzóvá vált a külföldi befektetők számára, a gazdaság fejlődésnek indult, és a település újra jelentős gazdasági központként funkcionál. Meghatározó ágazatai a híradástechnika, a gépjárműgyártás, az irodagép- és számítógépgyártás, de jelentős a fémfeldolgozás és az élelmiszeripar is.

Veszprém és térsége 1990-ben még az ország legiparosodottabb térségének számított. Az iparszerkezet átalakulása következtében az addig húzóerőnek számító bányászat, gépipar és kohászat válságba került, de a vegyipar is veszített jelentőségéből. Megmaradtak és megerősödtek viszont olyan vállalatok, mint pl. a Veszprémetej Rt., a Veszprém Nyomda Rt., a Balaton Bútorgyár, emellett számos cég, köztük nagy múltú, ismert nemzetközi cégek települtek le a városban (pl. Unilever, ITT, Bramac, Schiedel), így jelenleg Veszprém jelentős ágazatának a gépipar, az elektronikai és elektromos gépipar mellett az élelmiszer-, az építő-, a nyomda- és a bútortipar számít (*Veszprém* 2002, 57–58).

A sikeres gazdasági átalakulásnak, a gazdaság fokozatos újraélnkülésének, fejlődésének köszönhetően számos nagyváros viszonylag gyorsan túljutott a válságos perióduson, stabilizálni tudta helyzetét, s (újra) dinamikusan fejlődő térséggé vált. A városok versenyképességéről írott tanulmányában a *Lengyel–Rechnitzer* szerzőpáros (2000) kimutatta, hogy azok a városok tudták valóban stabilizálni a helyzetüket, amelyek nagyobb népességgel, kiterjedt vonzaskörzettel, több szintű intézményrendszerrel és jobb jövedelemtermelő képességgel rendelkeztek, rendelkeznek.

A gazdasági fejlődéshez alapvetően az egyre nagyobb számban létrejövő, letelepedő külföldi vállalkozások járultak, járulnak hozzá, így azokon a helyeken, amelyeket a külföldi tőke „elkerült”, vagy nem részesített figyelemben, a gazdasági válságból való kilábalás folyamata korántsem volt olyan látványos, gyors és eredményes. Az új iparágak megjelenése, megtelepedése jelentős hatást gyakorolt a magas foglalkoztatás elérésére és a munkanélküliséggel járó problémák felszámolására. Az évtized végére, az új évezred kezdetére a munkanélküliség jelentős mértékben csökkent, a munkanélküliségi ráta ma már sehol sem haladja meg a 6%-ot (3.16. táblázat), míg a kilencvenes évek első felében a jelentős gazdasági központnak számító települések egy részén is elérte akár a 30%-ot is. 1993-hoz képest a munkanélküliek számában bekövetkezett változás a gazdaságilag újra fejlődési pályára állt városokban a legmagasabb, itt akár a 60%-ot is eléri, vagy megközelíti a csökkenés mértéke (Dunaújváros, Győr, Tatabánya, Székesfehérvár, Veszprém, Szolnok). E települések szinte mindegyikén a munkanélküliségi ráta értéke nem haladja meg a 3%-ot. A kevésbé prosperáló városokban, azokban ahol a „talpra állás” nem volt oly mértékben sikeres, vagy korábban sem volt gazdaságilag erős a település, a munkanélküliek aránya általában meghaladja a 3,5–4%-ot, de pl. Miskolcon és Salgótarjában közelíti a 6%-hoz, és a munkanélküliek számában bekövetkezett változás is lényegesen alacsonyabb, 23–40% közötti (3.16. táblázat).

A gazdasági fejlődés dinamizmusát mutatja, hogy a kilencvenes évtized második felében igen jelentős volt a gazdasági szervezetek gyarapodása. A megyei jogú városok felében 2001-ben több mint negyedével haladta meg a működő vállalkozások száma az 1996-os értéket. Tatabányán és Győrben a növekedés mértéke a 33–34%-ot is elérte. Néhány városban (Szeged, Békéscsaba, Nagykanizsa, Hódmezővásárhely) azonban lényegesen alacsonyabb volt a gazdasági szervezetek számának gyarapodása (3.17. táblázat). A regisztrált vállalkozások számában az említett időszakban jóval kisebb mértékű növekedés tapasztalható (átlagosan 7,4%, szemben a működő vállalkozásokra vonatkozó 21%-os növekedéssel), így a működő és a regisztrált vállalkozások gyarapodásának eltérő dinamikája azt eredményezi, hogy nőtt a működő vállalkozások aránya. 2001-ben átlagosan a bejegyzett gazdasági szervezetek háromnegyede folytatott tényleges tevékenységet, Tatabányán, Salgótarjában és Győrött ez az arány a 80%-ot is meghaladta.

3.16. táblázat

Megyei jogú városok munkanélküliségi mutatói

Település	A településen élő munkanélküliek száma, 2001 (fő)	A településen élő munkanélküliek számának változása, 1993-2001 (%)	Munkanélküliek aránya a lakónépességből (%)
Békéscsaba	2575	44,94	3,8
Debrecen	8583	57,91	4,1
Dunaújváros	1503	40,66	2,7
Eger	1899	47,33	3,3
Győr	3402	40,80	2,6
Hódmezővásárhely	1869	53,91	3,8
Kaposvár	2554	77,72	3,7
Kecskemét	3796	56,38	3,5
Miskolc	10759	68,68	5,8
Nagykanizsa	2223	63,05	4,3
Nyíregyháza	5345	43,02	4,5
Pécs	5169	51,43	3,2
Salgótarján	2552	67,96	5,7
Sopron	984	58,00	1,8
Szeged	6259	59,59	3,7
Székesfehérvár	2723	41,94	2,6
Szekszárd	1272	69,34	3,5
Szolnok	3187	42,74	4,1
Szombathely	1594	47,78	1,9
Tatabánya	2435	41,38	3,4
Veszprém	1588	42,16	2,5
Zalaegerszeg	1591	54,48	2,6

Forrás: KSH.

Az ipar ágazati szerkezetének átrendeződése mellett megfigyelhető egy másik tendencia, a tercier ágazatok előretörése, a gazdasági szervezetek és a lakossági fogyasztást kielégítő gazdasági, pénzügyi, kereskedelmi szolgáltatások egyre meghatározóbbá válása. A megyei jogú városok többségében (16) a szolgáltatási jellegű ágazatokban foglalkoztatottak aránya meghaladja, további négy városban megközelíti a 60%-ot (az összes foglalkoztatotton belül). Legalacsonyabb a szolgáltató szektor, illetve az e szektorban foglalkoztatottak aránya a nem megyeszékhely megyei jogú városokban, kivétel a regionális alközpontnak számító Sopron, ahol a vizsgált mutató értéke számos megyeszékhely mutatóját felülmúlja (3.17. táblázat).

A nagyvárosok egy részénél tapasztalható sikeres és viszonylag gyors gazdasági átalakulás több tényezőre vezethető vissza, a fejlődés gyökerei elsősorban az adott városra jellemző ipari hagyományokban, a diverzifikált ipar- és gazdaságszerkezetben, az olcsó, de relatíve képzett munkaerő jelenlétében és a városvezetőség tudatos gazdaságszervező politikájában, a tudatos iparfejlesztési törekvésekben keresendők. A gazdaság talpra

állásában jelentős szerepe volt a külföldi tőkének, a gazdasági fejlődéshez elengedhetetlen volt az új külföldi tőkeerős cégek megtelepülése és munkahelyteremtése, azaz a külföldi működő tőke megjelenése hazánkban. Az erősen exportorientált külföldi tőkebefektetők viszont azokat a térségeket preferálják, ahol a jó közlekedési feltételek mellett viszonylag gyorsan kapcsolódhatnak a nyugat-európai piacokhoz, illetve ahol bőségesen rendelkezésre áll az olcsó, jól képzett, könnyen betanítható munkaerő, vagyis ahol kedvező a műszaki és humán infrastruktúra. Különösen a rendszerváltást követő első néhány évben meghatározó szerepet játszott a Magyarországra irányuló külföldi tőkebefektetések vonzásában egy-egy nagyváros különösen kedvező földrajzi elhelyezkedése is (pl. Győr, Székesfehérvár). E szempontból alapvető fontosságú az autópálya elérhetősége. Nagyvárosaink közül csupán hét van olyan kedvező helyzetben, hogy 30 km-es távolságon, azaz fél órán belül elérhető az autópálya (3.12. ábra).

3.17. táblázat

Megyei jogú városok gazdasági mutatói

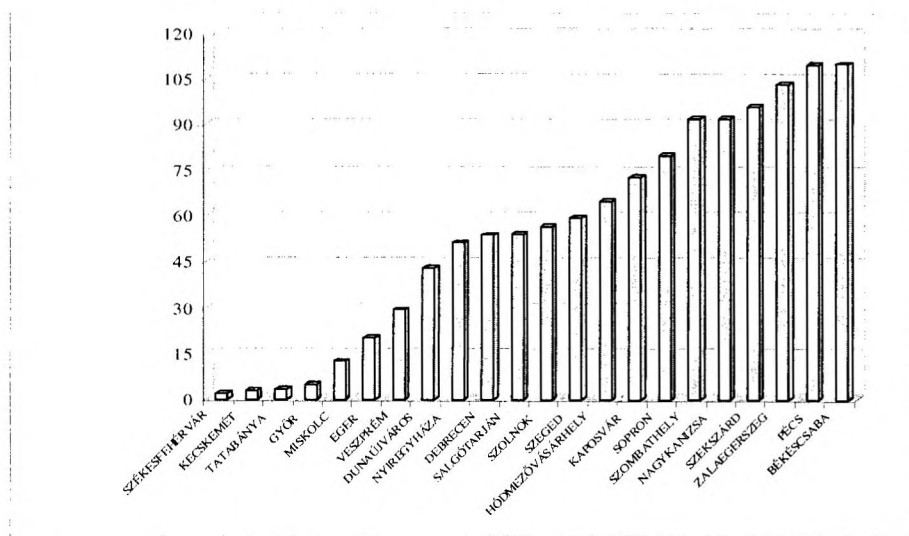
Település	Működő vállalkozások száma, 2001	A működő vállalkozások / regisztrált vállalkozások, 2001	A működő vállalkozások számának változása, 1996–2001 (%)	A szolgáltatási jellegű ágazatokban foglalkoztatottak aránya az összes fogl. belül, 2001
Békéscsaba	6 600	76,5	110,8	66,6
Debrecen	20 045	77,7	121,8	71,8
Dunaújváros	4 682	78,7	127,6	49,3
Eger	6 630	77,2	124,6	70,0
Győr	15 912	80,4	133,5	62,4
Hódmezővásárhely	3 738	74,9	112,5	53,0
Kaposvár	7 397	70,8	119,1	72,5
Kecskemét	11 201	75,7	121,1	66,7
Miskolc	16 001	76,2	118,9	73,8
Nagykanizsa	4 699	71,5	111,5	56,0
Nyíregyháza	13 871	79,1	124,8	72,8
Pécs	17 551	73,1	118,2	71,5
Salgótarján	3 760	82,1	126,6	62,5
Sopron	5 613	79,5	124,6	70,0
Szeged	18 172	77,7	108,3	71,5
Székesfehérvár	12 719	75,7	126,9	59,6
Szekszárd	4 657	79,6	121,3	68,4
Szolnok	7 496	71,8	114,3	71,8
Szombathely	8 870	74,3	125,7	58,6
Tatabánya	6 760	82,4	134,3	58,2
Veszprém	7 492	76,8	124,6	68,9
Zalaegerszeg	7 173	78,4	125,0	60,6
Megyei jogú városok összesen	211 039	76,6	121,1	66,75

Forrás: KSH.

Győr után – ahol csak az Audi 1993 óta több mint 2,3 milliárd márkát (1,012 Mrd USD) fektetett be (Juhász–Schottner 2003) – a legnagyobb vidéki külföldi befektetői terület Székesfehérvár. Itt a befektetett külföldi működő tőke 2002-re elérte a 2 Mrd USD-t (Szirmai et al. 2003), jelentős befektető pl. az Alcoa Inc. (350 M USD), a Visteon International Holding Inc., a Loranger Co., mely utóbbi a Kincstári Vagyonkezelő Központtal közös vállalkozásként hozta létre a Sóstói Ipari Parkot. Jelentős vidéki beruházó volt pl. a L.U.K. is, amely Szombathelyen hozta létre a világ második legnagyobb kuplunggyárát. A gépipar mellett fontos befektetési terület az energiaszektor, a nagy szolgáltatóvállalatok privatizációja kapcsán elsősorban német tőke érkezett az országba. A megyei jogú városok közül a harmadik legnagyobb német befektető az E.ON Energie AG Győrben, Pécsen és Debrecenben, az RWE AG Pécsen és Miskolcon, az EnBW Energia Baden–Württemberg AG pedig Nagykanizsán fektetett be.

3.12. ábra

A megyei jogú városok autópályától mért távolsága (km)



Forrás: KSH.

Míg a kilencvenes évek első felében elsősorban Győr–Moson–Sopron, Vas és Fejér megye voltak a preferált területek, addig a keleti országrész iránt nem igazán érdeklődtek a külföldi befektetők, az utóbbi években Észak-Magyarország és az Észak-Alföld is felértékelődött. Heves és Borsod-Abaúj-Zemplén megyében 2000-ben összesen több mint 70 Mrd USD beruházás valósult meg, a befektetett tőke döntő többsége német érdekeltségű. Észak-Alföldön az egyik legnagyobb befektető a Flextronics International Kft., amely számos helyen rendelkezik telephellyel Magyarországon, legutoljára 2000-ben Nyíregyházán hajtott végre nagymértékű beruházást.

A hazánkban letelepedett külföldi érdekeltségű vállalkozások a gazdasági teljesítményükön kívül (ipari termelés és export) hozzájárulnak a munkanélküliség alacsony szinten tartásához, a foglalkoztatottság bővítéséhez, emellett azonban számos innovációs, ill. innovációt ösztönző hatásuk is van, mint pl. új termelési módszerek alapjait rakták le, új technológiákat, know-how-t hoztak és terjesztettek el, folyamatos a technológiafejlesztés, a technológiai transzfer, hozzájárultak a korszerű termelés- és kereskedelem-szervezési módszerek, újfajta menedzsment (szervezetfejlesztési és vállalatirányítási) és munkakultúra megismeréséhez és elterjedéséhez. A beszállítókkal szemben, az infrastrukturális feltételek, a kereskedelmi, pénzügyi és egyéb szolgáltatások tekintetében magas minőségi követelményeket, elvárásokat támasztanak. Bár gyakori, hogy továbbra is külföldi beszállítókkal dolgoztatnak, vagy korábbi beszállítóikat is Magyarországra telepítik, a hosszabb ideje hazánkban termelő cégek a szigorú minőségi és hatékonysági elvárásaiknak megfelelő magyar vállalatok számára is biztosítanak beszállítási lehetőséget, ezáltal dinamizálják a lokális gazdaság bizonyos szegmenseit (*Szirmai et al.* 2003). A létrejövő beszállítói hálózatok révén hozzájárulhatnak a hazai (magyar) vállalatok megerősödéséhez.

A termelő (gyártó) tevékenység Magyarországra telepítése mellett az utóbbi években több külföldi nagyvállalat helyezte ide kutató-fejlesztő tevékenységét is, K+F bázist létrehozva hazánkban (pl. Nokia, GE Lighting Tungstam, Ericsson, Audi, Flextronics stb.). De vannak cégek, amelyek üzleti szolgáltató részlegeit (adatfeldolgozás, könyvelés, telefonos vevőszolgálat stb.), illetve regionális alközpontjait, szolgáltató centrumait (Diageo, GE, GM, Lucky Goldstar) telepítették hazánkba. A K+F bázis, az üzleti szolgáltató központok, regionális alközpontok számára a legideálisabb telephely a nagyvárosi környezetben kínálkozik, így ez a tendencia elsősorban Budapestnek, valamint a legjelentősebb gazdasági-szolgáltató központoknak kedvez (*Barta–Bernek–Nagy* 2003, 183).

Az IKT szektor jelenléte

Az információs korban, a tudás társadalmában kiemelt szerepe van az infokommunikációs technológiák jelenlétének, az IKT szektorba tartozó cégek megtelepedésének egy város, térség versenyképességében. „Az IKT szektorok tevékenysége a gazdaság egészére átforgató hatást gyakorol, hiszen amelyik cég elmarad az új technológiák befogadásával, vagy az információs szolgáltatásokat nem veszi igénybe, komoly versenyhátrányba kerül.” (*Dőry–Ponácz* 2003, 168) E cégek elősegítik az innovációs potenciál növekedését, az innovációk terjedését.

Az IKT szektor területi koncentrációja nagymértékű, a vezető magyar IKT-cégek elsősorban a nagy centrumokban telepedtek meg. Kiemelkedő Budapest részesedése, az e szektorba sorolt cégek jelentős része a fővárosban található (2003-ban 10 593), közel háromszor több mint a megyei jogú városokban összesen. A megyei jogú városok többségében 100 feletti számban vannak jelen (*3.18. táblázat*), számosságuk azonban csupán Szegeden, Debrecenben, Pécsen és Székesfehérváron haladja meg a háromszázat, illetve Győrben és Miskolcon közelíti azt meg. Székesfehérváron, Szegeden és Győrben nemcsak az IKT-cégek száma, de arányuk is kiemelkedő (4–5%). Látható tehát, hogy az öt

hagyományos megyei város, valamint Székesfehérvár kitüntetett helyzetű és szerepű az IKT szektor tekintetében. Az e téren legkedvezőtlenebb helyzetben lévő megyei jogú városokban (Salgótarján, Hódmezővásárhely, Nagykanizsa) nem éri el az ötvenet az IKT-cégek száma, de a szektor aránya azért itt is meghaladja a 2,5%-ot (az összes cégen belül). A megyei jogú városokban elsősorban a szolgáltatási tevékenységű IKT-k vannak jelen, míg más városokban a feldolgozóipari IKT-k részesedése a meghatározóbb.

3.18. táblázat

A megyei jogú városok sorrendje az IKT cégek száma alapján, 2003

Település	IKT szektorba sorolt cégek száma	IKT szektor aránya az összes cégen belül (%)
Szeged	390	4,81
Debrecen	387	3,66
Pécs	354	3,80
Székesfehérvár	310	5,06
Győr	298	4,10
Miskolc	287	3,34
Kecskemét	218	3,90
Nyíregyháza	216	3,12
Szombathely	142	3,82
Szolnok	128	3,33
Veszprém	118	3,67
Eger	107	3,85
Tatabánya	104	3,47
Kaposvár	104	3,31
Dunaújváros	90	3,77
Zalaegerszeg	81	2,54
Békéscsaba	75	2,85
Szekszárd	73	3,50
Sopron	57	2,65
Nagykanizsa	46	2,65
Hódmezővásárhely	43	3,63
Salgótarján	41	2,95
Összes	3669	3,7

Forrás: KSH alapján szerkesztette Nárai M.

A nagyvárosok IKT-cégek jelenléte szerinti sorrendje (3.18. táblázat) alapján azt mondhatjuk, hogy az infokommunikációs ágazatok elsősorban a nagy népességi centrumokba, jelentős felsőoktatási központokba, a megfelelő infrastruktúrával rendelkező nagyvárosokba települnek. Úgy tűnik viszont, hogy ezek a cégek kevésbé, nem feltétlenül igénylik az adott város könnyű és gyors elérhetőségét, az autópálya meglétét.

Regionális szerepkörök

A megyei jogú városok tágabb térségük számára gazdasági, kereskedelmi, szolgáltató, hivatali, oktatási, kulturális központok. Természetesen a vonzott területi egység nagysága, a kínálat, illetve az ellátás mértéke lényegesen eltérő városonként. Az igazán jelentős vonzerővel bíró városok regionális központként (pl. Szeged, Debrecen, Pécs, Győr) vagy regionális alközpontként (pl. Sopron, Szombathely, Kaposvár, Nyíregyháza) funkcionálnak, melynek mérőeszköze lehet a megyei szintű, és a megyeinél magasabb szintű (hatókörű) közszolgálati intézmények (dekoncentrált szervezetek) jelenléte. A megyei szintűnél nagyobb hatókörű 'dekókkal' a valóságban is regionális központként funkcionáló városok (Pécs, Debrecen, Miskolc, Győr) a legjobban ellátottak (3.19. táblázat).

3.19. táblázat

Közszolgálati intézmények jelenléte a megyei jogú városokban, 2002

Település	Alsó fokú közszolgálati intézmények száma	Megyei szintű közszolgálati intézmények száma	Megyei szintűnél magasabb közszolgálati intézmények száma	Közszolgálati intézmények száma összesen
Békéscsaba	9	19	2	30
Debrecen	9	22	14	45
Dunaújváros	9	0	0	9
Eger	9	22	5	36
Győr	9	22	13	44
Hódmezővásárhely	9	1	0	10
Kaposvár	9	22	4	35
Kecskemét	9	22	6	37
Miskolc	9	22	16	47
Nagykanizsa	8	0	3	11
Nyíregyháza	9	22	4	35
Pécs	9	22	17	48
Salgótarján	8	19	1	28
Sopron	9	0	6	15
Szeged	9	21	14	44
Székesfehérvár	9	21	7	37
Szekszárd	9	22	1	32
Szolnok	9	22	7	38
Szombathely	9	21	7	37
Tatabánya	9	20	1	30
Veszprém	9	21	10	40
Zalaegerszeg	9	22	2	33
Összesen	196	385	140	721

Forrás: KSH alapján szerkesztette Nárai M.

Egy város központi szerepkörét nagyban erősíti a fejlett bank- és pénzügyi szektor jelenléte, ami a cégek telephelyválasztásánál is vonzerőt jelent. A kilencvenes évek második felében a legtöbb bank ún. kétszintű bankrendszerre tért át: területi igazgató-

ságait összevonta, és regionális igazgatóságokat alakítottak ki, illetve fiókképviseletek hoztak létre. A területi igazgatóságok összevonásával minden olyan megyeszékhely sokat veszített, ahol korábban megyei vagy területi igazgatóság(ok) működtek, az átalakítás következtében viszont azok megszűntek és az ott levő pénzügyi egységek egyszerű fiókok maradtak.

Számosságát tekintve a legtöbb bankfiók Győrben (28), Szegeden (27), Miskolcon és Debrecenben (26-26), valamint Pécsen (24) van. E városokban tulajdonképpen minden vidéki képvisellel is rendelkező bank jelen van. A lakosságszámhoz viszonyított pénzügyi jelenlétet tekintve azonban már nem járnak az élen az említett nagyvárosok, a tízezer lakosra jutó bankfiók száma nem éri el a kettőt, kivéve Győrt, ahol 2,2. A mutató értéke a legmagasabb Szekszárdon (3,3), Veszprémben (2,9), Kaposváron, Egerben és Sopronban (2,6-2,6), ahol fajlagosan lényegesen több bankfiók jut tízezer emberre, mint a jóval bőségebb pénzügyi kínálattal rendelkező népesebb nagyvárosokban. Mind az abszolút, mind a lakosságszám arányos mutatót tekintve a legkevesebb bankfiók Hódmezővásárhelyen (6), Dunaújvárosban (7) és Tatabányán (9) található.

A központi, regionális szerepkörök kialakulása az innovációs potenciál szempontjából sem elhanyagolható, ezzel összhangban a nagyvárosok egyre tudatosabban építik, szervezik térségi funkcióikat, szerepkörüket, regionális központi, alközponti helyzetüket megerősítendő, vagy éppen kialakítandó⁴¹. Vannak városok, amelyek elvitathatatlannal összekapcsolódnak bizonyos funkciókörrel, pl. Szeged, Debrecen, Pécs egyetemi központok, Győr, Székesfehérvár elsősorban gazdasági centrumok, de vannak települések, amelyek nehezen találják meg azt új, sajátos szerepkört, amely a hazai városrendszerben betöltött súlyukat emelhetné.

Az innováció intézményrendszere

A kutatás-fejlesztés helyzete

Egy város gazdasági növekedésének erős pontját a versenyképes ágazatok jelenléte, a szolgáltatási szféra arányának növekedése mellett a kutatóintézeti bázis megléte, az egyetemi oktatás léte alkotja.

⁴¹A gazdasági vezetés Szeged városát szolgáltatási és innovációs központként jelöli meg. Fő profilként a mezőgazdasághoz kapcsolódó ipart, a biotechnológiát, mezőgazdasági gépjárműgyártást és a könnyűipart határozza meg, mely egyrészt a meglévő szellemi kapacitást, másrészt a hagyományokat és a földrajzi adottságokat használja ki (www.kesz.hu).

Győr és vonzáskörzete földrajzi fekvése, logisztikai adottságai, a munkaerő szakmai kultúrája alapján kiváló előfeltételekkel rendelkezik ahhoz, hogy nemzetközi jelentőségű gazdasági csomóponttá váljék (Győr 2002).

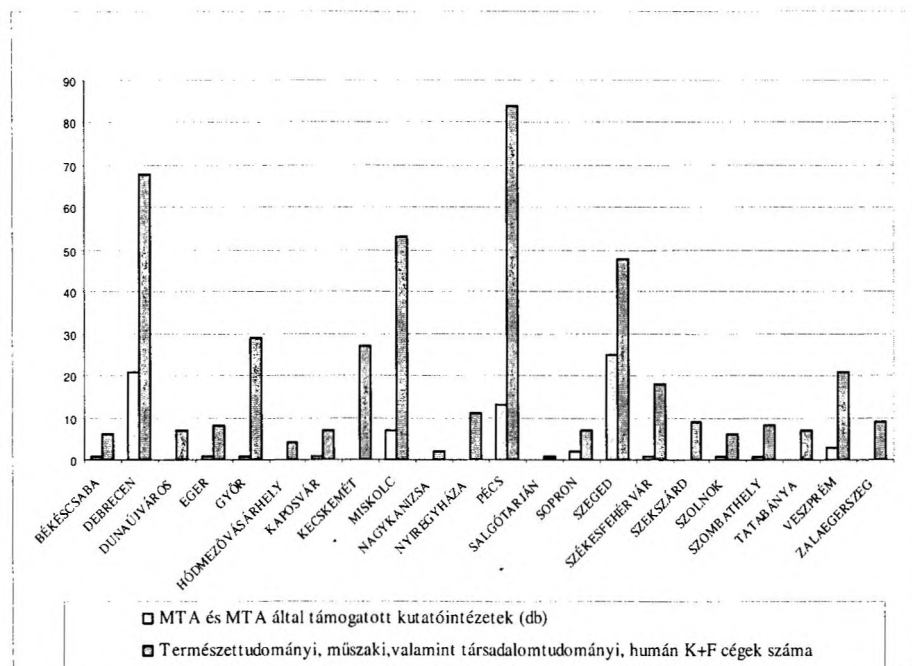
Veszprém szerepe az átformálódó hazai térszerkezetben lehet majd számottevő. Az Ajka-Várpalota–Veszprém–Székesfehérvár–Budapest szerveződő innovációs tengely egyik pólusa lehet a város (Veszprém 2002, 135).

A „Kelet kapujaként” emlegetett Nyíregyháza ma már Kelet-Magyarország egyik legjelentősebb gazdasági központja. A város az elmúlt években regionális kereskedelmi központtá fejlődött, és elindult egy olyan pályán, amely a banki, pénzügyi, üzleti, információ-technológiai szolgáltatásban egyaránt jelen van. (www.nyiregyhaza.hu).

A kutatás-fejlesztés lehetőségei a kilencvenes évek közepére, végére jelentős mértékben visszaestek. Kutatóintézetek szűntek meg, bomlottak fel, illetve a gazdasági átalakulás következtében a nagyvállalatoknál meglévő kutatóhelyek nagy része is megszűnt. Nemcsak a K+F-re fordítható összegek, de a kutatói létszám is csökkent. Ma a gazdasági vállalatok csak kis mértékben végeznek kutatási tevékenységet, folytatnak kísérleti fejlesztést, a legtöbb megyei jogú városban a K+F infrastruktúra gyenge, sok esetben gyakorlatilag hiányoznak a kutató-fejlesztő helyek. MTA által támogatott kutatóintézet a vizsgált városok jelentős részében (9) nem működik, a tudomány fellegvárának is tartott egyetemi központokban található viszont ezen kutatóintézetek háromnegyede (Szegeden harmada, Debrecenben 27%-a, Pécsen 16%-a) (3.13. ábra). A természettudományi, műszaki, valamint a társadalomtudományi, humán kutatás-fejlesztés területén tevékenykedő cégek rendkívül kis számban (tíz alatt) vannak jelen a vizsgált városok többségében. Csupán kilenc városban, elsősorban a legnépesebbekben haladja meg számuk a tízet, közülük is kiemelkedő az ilyen cégek jelenléte a felsőoktatási centrumokban, Pécsen, Debrecenben, Miskolcon és Szegeden.

3.13. ábra

A kutatás-fejlesztési vállalkozások és az MTA által támogatott kutatóintézetek száma a megyei jogú városokban, 2003



* A kutatás-fejlesztési vállalkozások a természettudományi, műszaki, valamint a társadalomtudományi, humán kutatás-fejlesztés területén tevékenykedő cégeket foglalják magukba.

Forrás: KSH alapján szerkesztette Nárai M.

A kutatóhelyek nagyobb részét a felsőoktatási kutatóhelyek adják, melyek száma valamivel meghaladja az ezret. A főváros mellett az egyetemi városok, tudományos centrumok (Debrecen, Pécs, Szeged, talán még Miskolc és Veszprém) szerepe a meghatározó. A gazdasági szférában a K+F jellemzően a nagy létszámú, nagyobb árbevételű, erőteljesen exportorientált szervezeteknél koncentrálódik, a kis- és középvállalatok nem alkotják a kutatás-fejlesztés bázisát. A sikeres, innovációorientált vállalatok jellemzői között meghatározó a K+F, a folyamatos fejlesztési tevékenység jelenléte, valamint a külső kutatás-fejlesztési szervezetek igénybevétele, a gyors termékcserélődés, a kreatív légkör, a menedzsment innováció iránti elkötelezettsége és az oktatás, képzés kiemelt kezelése (*Székesfehérvár innovációs... 1999*).

Jellemző, hogy a meglévő, a kutató-fejlesztő helyek, részlegek és a gazdaság többi egysége közti kapcsolatok általában részlegesek, esetlegesek, ami nem kedvez az innovatív kezdeményezések terjedésének. Márpedig egy város, térség fejlődésének feltétele a gazdasági környezet innovációs aktivitása, valamint az új kutatás-fejlesztési eredmények iránti igény és a K+F eredmények piacon való hasznosításának, értékesítésének képessége. Ehhez alapvetően szükséges az olyan szellemi potenciál megléte, amely képes hasznosításra alkalmas tudományos eredmények létrehozására, illetve a másutt született fejlesztések átvételére, alkalmazására (*A Közép-dunántúli... 2000*).

Innovációs aktivitás

A K+F természetesen nem azonos az innovációval, de „melegágya” annak. Az innovációs aktivitás egyik lehetséges mérőszáma lehet az innovatív kezdeményezések száma. Az elmúlt tíz esztendőben közel 11 500 olyan dolog (szabadalom, védjegy stb.) került kidolgozásra, létrehozásra a nagyvárosokban, amit a megfelelő bizottságok, arra illetékes hivatalok innovatív kezdeményezésként tartanak nyilván; az országban született ilyen kezdeményezések ötöde e városokban realizálódott (Budapest messze felülmúl minden várakozást: az innovatív kezdeményezések kétharmada itt termelődik).

Az innovatív kezdeményezések megjelölés alá tartozik az ipari/formatervezési minta, növényfajta szabadalom, védjegy, eredetmegjelölés, szabadalom és a használati minta. A legtöbb ilyen jellegű kezdeményezés a fejlett K+F szférával, háttérrel, egyetemi bázissal, megfelelő humán állománnyal rendelkező nagyvárosokban kerül kialakításra, „találódik ki”. Egyértelmű Szeged és Debrecen elsősége, illetve Pécs és Győr innovációs attraktivitása is kiemelkedő, a megyei jogú városokban produkált innovációs kezdeményezések közel fele e négy nagyvárosban születik (*3.20. táblázat*). Megemlítenéd még Kecskemét és Miskolc, mely települések innovációs aktivitás szempontjából ugyancsak az élmezőnyhöz tartoznak.

3.20. táblázat

Innovatív kezdeményezések a megyei jogú városokban (1992-2002)

Település	Innovatív kezdeményezések száma (db)	Kidolgozott innovatív kezdeményezések aránya (%) *
Békéscsaba	182	1,58
Debrecen	1 378	11,99
Dunaújváros	184	1,60
Eger	376	3,27
Győr	1 017	8,85
Hódmezővásárhely	210	1,83
Kaposvár	294	2,56
Kecskemét	784	6,82
Miskolc	783	6,81
Nagykanizsa	222	1,93
Nyíregyháza	584	5,08
Pécs	1 033	8,99
Salgótarján	93	0,85
Sopron	400	3,48
Szeged	1 418	12,34
Székesfehérvár	592	5,15
Szekszárd	225	1,96
Szolnok	420	3,65
Szombathely	298	2,59
Tatabánya	350	3,05
Veszprém	434	3,78
Zalaegerszeg	210	1,83
Összesen	11 492	100,00

* A megyei jogú városban született összes innovatív kezdeményezésen belül.

Forrás: Magyar Szabadalmi Hivatal adatai alapján szerkesztette Nárai M.

Felsőoktatási intézmények

A felsőoktatás és a kutatás helyzete, kiterjedtsége, a humán infrastruktúra jellemzői alapvető tényezők a városok innovációs potenciálja tekintetében. A felsőoktatási és a kutatási szféra jelenti elsősorban az innovatív ötletek és kezdeményezések kiindulópontját. Viszont ettől a szférától áll legtávolabb az innovációs ötletek, elképzelések továbbfejlesztése, a piaci alkalmazás lehetőségének megkeresése (*A Közép-dunántúli... 2000*). A felsőoktatási intézmények, kutatóhelyek K+F tevékenységét, kutatási, szolgáltatási „ajánlatát” be kell mutatni a vállalkozói szférának, hogy szorosabb együttműködés alakulhasson ki közöttük⁴².

⁴² Egy ilyen, a felsőoktatás és a gazdaság szereplői közötti sikeres együttműködésre vonatkozó példa a Continental Teves Magyarország Kft. és a Veszprémi Egyetem közös szoftverfejlesztési tevékenysége.

A tradicionális, nagy felsőoktatási – egyetemi – központok (Szeged, Pécs, Debrecen, Miskolc) az ország felsőoktatási bázisának meghatározó intézményei széles, több tudományterületet felölelő képzési palettájukkal. Az e városokban működő egyetemek campus jellegű felsőoktatási központok⁴³.

A meghatározó egyetemi központoknál jóval kisebb a mérete, képzési kínálata „a második vonalban lévő”, korábban speciális képzést nyújtó képzési centrumoknak (Veszprém, Győr, Sopron). Ezekben az intézményekben csak néhány tudományterület oktatása a meghatározó, sokszínűségük, képzési kínálatuk nem hasonlítható a campus jellegű egyetemekhez, de az adott város, térség számára meghatározó a jelenlétük⁴⁴.

Az egyetemi nagy- és kisközpontokon túl a többi megyei jogú városban is megtalálhatók a felsőoktatási intézmények, főiskolák, vagy kihelyezett főiskolai karok formájában mindenhol jelen van az iskolarendszerű képzés „csúcsa”. Szekszárdon, Nagykanizsán és Békéscsabán azonban nincsen önálló felsőoktatási kar, csak kihelyezett tagozat (3.14. ábra), ami alapvetően befolyásolja a város humán erőforrás-állományát.

Az intézmények képzési kínálata gyakran nem megfelelő, a munkaerő-kereslethez általában nem igazodik, bizonyos területeken jelentős túlképzés tapasztalható (pl. közgazdasági területek). Az intézmények vezetése mindenhol arra törekszik, hogy a képzési

⁴³Pl. a Debreceni Egyetem nyolc felsőoktatási intézmény integrációjával jött létre, hallgatói létszáma eléri a 20 ezer főt. Az egyetemen rendkívül széles az oktatási kínálat, orvostudományi, természettudományi, bölcsész és műszaki kar mellett jogász, közgazdász képzés is folyik, de az intézmény a Tiszántúl agrár felsőoktatásának is központja. A Debreceni Egyetem jelentős K+F potenciállal bír, a kutatóállomány létszáma a felsőoktatásban és a kutatóintézetekben meghaladja az 1600 főt. Az Orvostudományi Egyetem az Atommagkutató Intézzel közösen üzemelteti a Tiszántúlon egyedülként működő PET Centrumot (www.debrecen.hu).

⁴⁴ Veszprémben négy felsőoktatási intézmény működik, melyek közül kiemelkedő fontosságú a Veszprémi Egyetem, ahol ma már több mint 8000 hallgató tanul (1996-ban létszámuk még alig haladta meg a 3000 főt).

Az intézményt 1949-ben vegyipari képzés, a magyar vegyipar szakemberigényének kielégítése céljából alapították. Ennek következtében sajátos és egyedi jellegű képzés folyt az intézményben, ami azt is jelentette, hogy a Veszprémi Vegyipari Egyetem nem vált olyan több karú egyetemmé, mint a Debreceni, a Szegedi Egyetem, vagy a Pécsi Tudományegyetem. Az egyetem megújulása az 1990-es évek elején kezdődött meg, mai neve (Veszprémi Egyetem) utal a megváltozott oktatási és szervezeti keretekre, arra, hogy általános universitássá kíván válni. Szakalapításai erőteljesen bővülnek (pl. a különböző mérnöki, műszaki, gazdasági szakok mellett bölcsész szakok is szép számban megtalálhatók már), PhD-programjait három tudományterületen akkreditálták (élettudományok, műszaki, ill. társadalomtudományok) (Veszprém 2002).

A soproni székhellyel működő Nyugat-magyarországi Egyetemen az alkalmazott és az alapkutatókat egyaránt fontosnak tartják. A képzés jelenleg hét karon folyik (erdőmérnöki, faipari mérnöki, mezőgazdaság-tudományi, közgazdaságtudományi, tanári, pedagógiai karok, ill. székesfehérvári kihelyezett tagozatként földmérési és földrendezői kar), melyek szinte mindegyikén folytatnak különböző kutató tevékenységet. Az itt folytatott tudományos és fejlesztési eredmények listája meglehetősen széles, az egyetem K+F tevékenységének meghatározó területei a mérnöki karokhoz kapcsolódnak (pl. az Erdőmérnöki Kar legfontosabb kutatási területét az erdei ökoszisztémák felépítésének és működésének vizsgálata, az erdő- és vadgazdálkodás műszaki és ökonómiai vonatkozásainak elemzése jelenti, a Mezőgazdaság-tudományi Kar oktatói kutatási tevékenységüket főként a növénytermesztés, nemesítés, gépesítés, állattenyésztés, takarmányozás, biotechnológia és az ökonómia területén fejtik ki) (A Nyugat-dunántúli 2000).

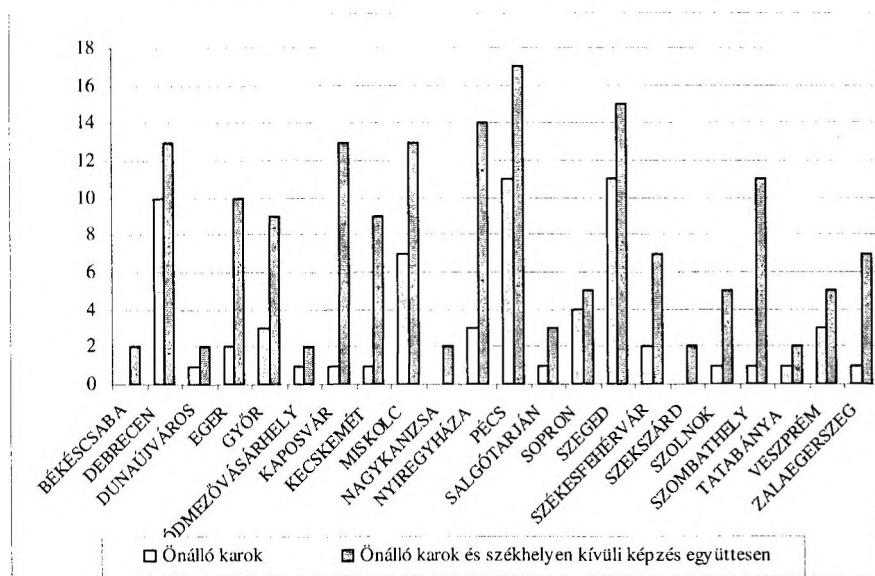
palettát bővítsé, a hallgatói létszám megtartása, növelése érdekében a legkülönbözőbb szakok beindításával „kísérletezik”.

A kilencvenes évek második felében a felsőoktatás szintjén is megjelentek az alapítványi intézmények, elsősorban ott, ahol ezekből hiány mutatkozott, pl. Kodolányi János Főiskola – Székesfehérvár, Modern Üzleti Főiskola – Tatabánya⁴⁵.

Az önálló felsőoktatási intézmény megléte a szellemi bázis (tovább)fejlesztésének kulcseleme. A felsőoktatás fejlesztése húzóerőt jelenthet a gazdaság fejlődése, további befektetések, fejlesztési tevékenységek, de más humán (pl. kultúra) területek szempontjából is, és alapvető fontosságú az innovációs potenciált, jellemzőket tekintve.

3.14. ábra

Felsőoktatási intézmények, önálló és kihelyezett karok



Forrás: KSH alapján szerkesztette Nárai M.

⁴⁵ A Modern Üzleti Tudományok Főiskolája Alapítvány 1990 második felében alakult meg Tatabányán. A szervezet alapítóinak célkitűzése egy gyakorlatorientált, független gazdasági felsőoktatási intézmény létrehozása volt. A főiskola megalapításához és működéséhez szükséges épületet a város ajánlotta fel. Kétéves előkészítő munka után a Modern Üzleti Tudományok Főiskoláján 1992. szeptember 1-jén kezdődhetett el az első tanév. Az intézmény az 1033/1992. (VI.30.) Kormányhatározattal besorolódott az úgynevezett „nem állami”, de államilag elismert főiskolák közé. Az első tanítási évben 84 hallgatóval kezdődött meg az oktatás, ma már kihelyezett tagozatok működnek Budapesten és az országhatáron túl, Dunaszerdahelyen és Székelyudvarhelyen. Napjainkban valamennyi képzési formát, tagozatot figyelembe véve a hallgatói létszám meghaladja a négyezer főt. Az intézményt működtető alapítvány kiemelt feladatának tekinti, hogy a főiskola Tatabánya és a térség értelmiségének szellemi központjává váljon, biztosítsa a képzésükhöz, továbbképzésükhöz szükséges feltételeket (www.mutf.hu).

Az innovációt segítő intézmények

Az innovációt támogató intézmények sorában megemlíthetők azok az alapvetően más célból (pl. gazdaságfejlesztés, vállalkozásfejlesztés) létrejött és működő szervezetek, amelyek tevékenységük révén hozzájárulnak az innováció közvetlen vagy közvetett ösztönzéséhez. A teljesség igénye nélkül nézzünk meg néhány példát e szervezetekre, hálózatokra.

Ipari parkok és inkubátorházak

Az ipari parkok és az azok keretén belül vagy azon kívül létrejövő inkubátorházak, innovációs központok segítői lehetnek az ipar, a gazdaság megújulásának és az innováció-orientált fejlesztésnek. Ezek olyan infrastrukturális rendszerek, amelyek egyben a keretét adják az újításoknak. Ma már minden megyei jogú városban van ipari park, sőt több helyen nem is egy, hanem akár 3–5 is (Veszprém, Kecskemét, Debrecen, Szeged, Székesfehérvár) (3.21. táblázat).

3.21. táblázat

Innovációt segítő intézmények

Település	Ipari parkok száma	Inkubátorházak	MISZ tagintézményei	MVA	ITD
Békéscsaba	1	X	2	X	X
Debrecen	4		11	X	X
Dunaújváros	1	X	3		
Eger	1	X	4	X	X
Győr	1	X	7	X	X
Hódmezővásárhely	1	X	2		
Kaposvár	2	X	4	X	X
Kecskemét	3	X	6	X	X
Miskolc	1	X	13	X	X
Nagykanizsa	1				
Nyíregyháza	1	X	5	X	
Pécs	1	X	9	X	
Salgótarján	1	X	3	X	X
Sopron	1	X	4		
Szeged	4	X	18	X	X
Székesfehérvár	5	X	8	X	
Szekszárd	1	X	2	X	X
Szolnok	2	X	4	X	
Szombathely	1	X	2	X	
Tatabánya	1		6	X	X
Veszprém	3	X	7	X	X
Zalaegerszeg	2	X	1	X	X
Összesen	39	19	121	18	13

* MISZ: Magyar Innovációs Szövetség; MVA: Magyar Vállalkozásfejlesztési Alapítvány; ITDH: Magyar Befektetési és Kereskedelem-fejlesztési Kht.

Forrás: KSH alapján szerkesztette Nárai M.

Az ipari parkok egy része a volt állami nagyvállalatok bázisán jött létre, másik része ún. zöldmezős beruházásként gyakran az önkormányzat kezdeményezésére vagy támogatásával. Az ipari parkok kialakításával a városok célja, hogy hozzájáruljanak a település, térség innováció-orientált gazdaságfejlesztéséhez, a gazdaság szerkezetének átalakításához, a helyi piac bővüléséhez, a foglalkoztatási gondok enyhítéséhez, a hazai és a külföldi befektetők érdeklődésének felkeltéséhez. Az ipari parkok többsége kedvező infrastrukturális, logisztikai feltételekkel és különböző szolgáltatásokkal (pl. irodaépületek, raktárak, üzemcsarnokok biztosítása; iroda- és üzemépületek tervezése, engedélyeztetése, kivitelezése; anyagmozgatási, raktározási, logisztikai feladatok ellátása; irodai, logisztikai, vagyonvédelmi, munkavédelmi, könyvviteli, üzemorvosi, étkeztetési szolgáltatás biztosítása; marketingtevékenység; tanácsadás; vámügyintézés stb.) várja a betelepülő vállalatokat.

A vállalkozások innovativitásának egyik gátja, hogy nem rendelkeznek olyan műszerezettséggel, feltételekkel, amelyek bizonyos fejlesztésekhez, minőségellenőrzéshez, mérésekhez szükségesek, ill. az ilyen beruházások meghaladják anyagi lehetőségeiket, éppen ezért számos ipari park innovációs központként is funkcionál, megteremtve a gazdasági, tudományos és műszaki fejlesztési tevékenységhez az infrastrukturális háttérrel, a vállalkozások működtetésének szakértő támogatását, valamint a korszerű információs rendszert. Az innovációs központoknak nemcsak a termeléshez szükséges infrastruktúrát kell biztosítaniuk, hanem szolgáltatásaikkal segíteni kell az innovációs folyamatokat, az azokhoz szükséges együttműködési környezet kialakulását⁴⁶.

A parkok fejlesztésénél támogatni kell a műszaki-technológiai szolgáltatások bővítését, innovációt ösztönző szolgáltatási funkciók telepítését, olyan új funkciók létrehozását, amelyek erősítik a vállalkozások innovációs folyamatait (technológiai tanácsadás, termékismertető, beszállítási bemutatók szervezése stb.), valamint a felsőoktatási intézményekkel, kutatóhelyekkel való együttműködés kialakítását.

Számos ipari park területén működik innovációs központ, ill. inkubátorház⁴⁷. Magyarországon 1992–93 óta alakulnak inkubátorházak, állami támogatást csak 1999 óta kapnak. Külföldi minta alapján terjedtek el, számuk ma már meghaladja a harmincat

⁴⁶A Soproni Ipari és Innovációs Park Győr-Moson-Sopron megye első High-Tech parkja. Ez az ún. harmadik generációs technológiai park fejlett telekommunikációs infrastruktúrával várja a betelepülő vállalatokat. 2002-től technológiai központ működik a park területén, elsősorban a környezetvédelmi technológiák és a gyógyászati ipar területén, valamint szoftverfejlesztés, telekommunikáció, anyagkutatás (faipar és természetes anyagok) tekintetében végez és kínál mérnöki kutató-fejlesztő tevékenységet. A park arculatának alakításában meghatározó az oktatási háttér infrastruktúra kialakítása, melyhez alapvetően járul hozzá, hogy a Nyugat-magyarországi Tudományegyetem új épületeinek fejlesztési területe az Ipari és Innovációs Parkon belül található, így a gazdaság és a felsőoktatás együttműködésének lehetősége kézzelfogható közelségbe kerül (www.sopron.hu).

⁴⁷Magyarország első és egyben az egyik legsikeresebben működő ipari parkja az osztrák–magyar vegyes vállalat által működtetett Győri Nemzetközi Ipari Park, amely az ipari park címet 1997-ben nyerte el. Az ipari parkon belül került átadásra az INNONET Innovációs és Technológiai Központ, amely az első ilyen jellegű zöldmezős beruházás volt Magyarországon. Az innovációs centrum és inkubátorház célja az innovatív kis- és középvállalkozások támogatása.

(Peredi 2003). A megyei jogú városok döntő többségében van inkubátorház, kivétel ez alól Tatabánya, Debrecen és Nagykanizsa (3.21. táblázat).

Inkubátorháznak olyan zárt telephely számít, ahol az új vállalkozások minden szükséges szolgáltatást és tanácsadást megkapnak a működésükhöz. Az inkubátorház tulajdonképpen vállalkozás-alapítást ösztönző eszköz, lényege, hogy úgy segíti az induló kisvállalkozásokat, hogy mesterségesen teremtsék számukra a piacinál kedvezőbb környezetet (olcsó bérleti díj, infrastruktúra, szolgáltatások), segíti beilleszkedésüket a helyi és regionális gazdaságba (A Közép-dunántúli... 2000). A tapasztalatok azt mutatják, hogy azok a vállalkozások, amelyek inkubátorház keretei között indultak, 80–90%-ban sikeresek, míg a hagyományos körülmények között startoló cégeknek csupán 30–40%-a működik három év múlva is (Peredi 2003).

Az inkubátorházak többségének létrejötte részben vagy egészben kapcsolódik a Magyar Vállalkozásfejlesztési Alapítvány nevéhez. Az alapítók célja gyakran az, hogy a legígéretesebb innovációs projekteket, kezdeményezéseket felkutassa, létrejöttüket támogassa, a bekerülő vállalkozások piacorientált és innovatív tevékenységét segítse szakmai tanácsadással, infrastruktúrával. Általában pályázat útján kerülhet be az induló kis- vagy középvállalkozás a vállalkozássegítő inkubátorházba, és 2,5–3 éves ott tartózkodás után hagyják el a „védőburkot”, és kerülnek igazi piaci viszonyok közé. Az induló vállalkozások megkapnak minden segítséget az alapítási és piacra kerülési időszakban felmerülő problémák leküzdéséhez a bejegyzéstől az üzleti terv készítésén keresztül a jogi, pénzügyi ügyintézésig, tanácsadásig, konferenciák, kiállítások szervezéséig, irodatechnikai szolgáltatások biztosításáig stb.

Magyar Innovációs Szövetség (MISZ)

A Magyar Innovációs Szövetség mint szakmai és munkaadói érdekvédelmi szervezet több mint tíz éve tevékenykedik annak érdekében, hogy a kutatás, a műszaki fejlesztés és a tervezés során az állandó megújulásra való törekvés a magyar gazdaság érdemi erőforrása legyen. Tevékenységének középpontjában az innováció gazdaságélénkítő szerepe áll. Céljai megvalósítása érdekében képviseli tagsága (vállalatok, vállalkozások, kutatóintézetek, felsőoktatási intézmények) szakmai érdekeit, ellátja az innovációs szféra egészének munkaadói érdekképviseletét, érdekérvényesítését. Az innovációs folyamatban érdekelt (kutatóintézetek, fejlesztővállalatok, tervezőintézetek, innovatív vállalatok és vállalkozások, szervező-, tanácsadó-, marketing és egyéb innovációs szolgáltató cégek stb.) számára információs rendszert alakít ki és működtet, szakmai konferenciákat, bemutatókat szervez, szakmai tanácsadással, marketing munkával segíti működésüket. A szervezet tagozatai (K+F, Innovációs infrastruktúra, Felsőoktatási, Innovációs nonprofit, Vállalkozásfejlesztés tagozatok) és bizottságai révén, ill. azok közreműködésével kedvező szakmai háttérrel biztosít az innovációs tevékenységhez. Hivatalos kapcsolatot tart az állami szervekkel, a kereskedelmi és iparkamarával, különböző érdekképviseleti szervezetekkel, jogalkotókkal és jogalkalmazókkal, valamint az innovációval foglalkozó szervezetekkel. Tudományos Testülete, Innovációs Tanácsa és Innovációs Bizottsága segítségével közreműködik a hazai K+F és innováció-politika alakításában (Innováció 2003).

A szövetség regionális hálózatot épített ki, regionális igazgatóságai az ország hat, az innováció, a K+F tekintetében kiemelkedő városaiban működnek (Szeged, Miskolc, Debrecen, Veszprém, Pécs, Győr), de tagintézményei⁴⁸ – általában 4–9 közötti számban – megtalálhatók tulajdonképpen minden megyei jogú városban, kivételt csak Nagykanizsa képez (3.21. táblázat).

A szövetség innovációs ügynökséget is működtet, amely számos szolgáltatást nyújt tagjai számára általában térítésmentesen. A szolgáltatások keretében a tagvállalatok igénybe vehetik a MISZ teljes információs bázisát, oktatói, tanácsadói és szolgáltatási rendszerét, technikai háttérét. A kínált szolgáltatások pl. az alábbi területekre terjednek ki: találmányok bejelentése és hasznosítása; üzleti partnerközvetítés; szakmai konferenciák, bemutatók, kiállítások, továbbképzések szervezése, melyek keretében segítik a nemzetközi és hazai technológiai és know-how átadását; innovációs menedzsment tréningek szervezése; üzleti, marketing, pénzügyi, technológiai és jogi tanácsadás; kockázati tőke bevonása és közvetítése; fiatal vállalkozók és kisvállalkozások támogatása; fiatal tehetségesek felkutatása, kreatív, innovatív tevékenységük támogatása (*Innováció* 2003).

Magyar Vállalkozásfejlesztési Alapítvány (MVA)

A Magyar Vállalkozásfejlesztési Alapítvány 1990-ben alakult azzal a céllal, hogy támogatást nyújtson a hazai kis- és középvállalkozások létrejöttéhez és fejlődéséhez. Az alapítvány közhasznú szervezet, a Kormány gazdaságfejlesztési stratégiájának, kis- és középvállalkozások fejlesztését célzó munkaprogramjának programmegvalósító intézményeként tevékenykedik. Szolgáltató szervezet, amely szakmai és pénzügyi támogatási programok széles skáláját nyújtja, katalizátor szerepet tölt be a kis- és középvállalkozások megerősítésében⁴⁹. A támogatásokból egyaránt részesednek maguk a vállalkozások, ill. a vállalkozásfejlesztési szervezetek is. Az alapítvány fontos feladata a mikro-, kis- és középvállalkozások számára általánosan elérhető szolgáltatások (vállalkozások indítása, vállalkozók képzése, információs szolgáltatás, mikrohitel stb.) folyamatos biztosítása. Az alapítvány szakmai programjai között a jövőben nagyobb hangsúlyt szánunk a vállalkozók együttműködését, együttes fejlődését segítő, kooperatív jellegű programoknak (pl. beszállítás segítése, együttes export).

⁴⁸ A MISZ tagszervezetei, társult szövetségei pl. az Ipari Parkok Egyesülete, a Vállalkozói Inkubátorok Szövetsége, a Tudományos és Technológiai Ipari Parkok Szövetsége, Magyar Tanácsadó Mérnökök és Építészek Szövetsége, Magyar Kockázati és Magántőke Egyesület.

⁴⁹ A Magyar Vállalkozásfejlesztési Alapítvány koordinációjával megvalósuló HU 9906-01. számú PHARE program keretében pl. több mint 3,5 Mrd Ft került kifizetésre európai uniós és hazai forrásból együttesen. A támogatásnak köszönhetően közel 40 ezer vállalkozó vette igénybe a helyi vállalkozói központok által biztosított információs, tanácsadási és képzési szolgáltatást. Közel négyezer vállalkozás igényelt kedvezményes mikrohitelt, 130 vállalkozó részesült vissza nem térítendő támogatásban marketing és termékfejlesztési célok megvalósítására. Húszt működő inkubátorház kapott szintén vissza nem térítendő támogatást szolgáltatásai bővítésére, új szolgáltatások bevezetésére. Számos emeltszintű vállalkozásfejlesztési program valósult meg, aminek közvetetten kb. 15 ezer vállalkozás a kedvezményezettje.

A legtöbb helyen az induló vállalkozások támogatására alakult inkubátorházak létrejöttében, működtetésében is szerepet játszik az MVA. Az MVA a kilencvenes évek közepén kiépítette megyei hálózatát a megyei vállalkozásfejlesztési alapítványok, ill. helyi vállalkozói központok formájában. A megyei alapítványok székhelye minden esetben a megyeszékhely, így a megyei jogú városok közül csak a nem megyeszékhely városokban (Dunaújváros, Hódmezővásárhely, Nagykanizsa, Sopron) nem találjuk meg a vállalkozások megsegítésére alakult szervezeteket (3.21. táblázat). A megyénként megszervezett helyi vállalkozói központok több mint 140 irodából álló országos vállalkozásfejlesztési hálózatot alkotnak. Ezek a központok önálló jogi személyiségű, saját kuratórium felügyelete mellett működő szervezetek, melyeket a megyei és települési önkormányzatok, vállalkozói érdekképviseletek, kamarák, vállalkozások, több helyen az MVA is közösen alapították.

Magyar Befektetési és Kereskedelemfejlesztési Közhasznú Társaság (ITDH)

Az 1993-ban alapított Magyar Befektetési és Kereskedelemfejlesztési Kht. (Investment and Trade Development Agency of the Hungarian Government – ITDH) a Gazdasági és Közlekedési Minisztérium és a Külügyminisztérium háttérintézménye. Az ITDH európai mintára épülő, kiterjedt bel- és külföldi irodahálózattal és információs bázissal rendelkező, befektetés-ösztönzéssel és kereskedelemfejlesztéssel foglalkozó, információnyújtó, tanácsadó és szolgáltató nonprofit szervezet. A magyar gazdaság és a vállalati szféra céljait szolgálja megalapozott know-how-val, jó szakemberekkel és jelentős fejlődési perspektívával. A szervezet alaptervekenyiségei között hangsúlyosan szerepel a kis- és középvállalkozások EU-csatlakozásra történő felkészítése, exportjuk ösztönzése, nemzetközi versenyképességük növelése, beszállítóvá válásuk elősegítése, valamint a külföldi működőtőke-behozatal előmozdítása.

Az ITDH Magyarországon 14 regionális irodával áll az ügyfelek rendelkezésére (3.21. táblázat). A nem megyeszékhely megyei jogú városokon kívül nincs képvisellete Pécsen, Nyíregyházán, Székesfehérváron, Szombathelyen és Szolnokon sem. Irodahálózatában a hazai és a magyar piacon megjelenő külföldi cégek számára az alábbi szolgáltatásokat kínálja:

- Kereskedelemfejlesztés: kis- és középvállalatok külpiazi megjelenésének segítése, külföldi szakvásárokon, kiállításokon való megjelenés támogatása, üzletember találkozók szervezése a közvetlen informálódás és kapcsolatfelvétel érdekében;
- A tőkebehozatal ösztönzése: üzleti lehetőségek felkutatása külföldi befektetők számára, információk nyújtása a magyar befektetési, jogi, adózási és pénzügyi környezetről, ill. a kormány befektetést támogató programjáról, a barna- és zöldmezős, valamint a vegyesvállalati befektetések döntés-előkészítő munkájának menedzselése, telephely keresés, javaslat a befektetési helyszín kiválasztására, cégadatbázisok készítése, az önkormányzatok felkészítése a befektetők fogadására;
- Ügyfélszolgálat és tanácsadás: információnyújtás külkereskedelemmel kapcsolatos kérdésekben, befektetési lehetőségekkel kapcsolatosan, bel- és külföldi rendez-

vényekről, marketing és kommunikációs szolgáltatások nyújtása, médiakapcsolatok építése, információs kiadványok készítése és forgalmazása magyarul és idegen nyelveken stb.

- Beszállítói tevékenység támogatása: célzott partnerkeresés és -közvetítés, beszállítói célprogramok külpiaci akcióinak a szervezése;
- EU-felkészítés: tanácsadás, információk nyújtása, üzleti partnereközvetítés stb.

Kereskedelmi és Iparkamara

A Kereskedelmi és Iparkamara országos hálózata révén minden megyei jogú városban jelen van, mindenhol működnek irodái, ahol készséggel várják a gazdaság szereplőit. A kamara feladata, ill. célja, hogy előmozdítsa a gazdaság fejlődését és szerveződését, biztosítsa az üzleti forgalom biztonságát, képviselje és érvényre juttassa a gazdasági tevékenységet végzők érdekeit. Gazdaságfejlesztéssel, kereskedelem-fejlesztéssel, üzleti és jogi tanácsadással, rendezvényszervezéssel segíti a vállalkozók, vállalatok működését, versenyképességének növelését. Gazdaságfejlesztéssel kapcsolatos szolgáltatásai közé tartozik a pályázati tanácsadás, a hazai és uniós támogatási lehetőségek felkutatása, fejlesztési projekt tanácsadás, a kis- és középvállalkozások beszállítóvá válásának segítése (beszállítói partnerkeresés és -közvetítés), valamint a minőségbiztosítás, műszaki fejlesztés, innováció, az innovatív kezdeményezések támogatása. A találmányok, szabadalmakkal kapcsolatos iparjogvédelmi tanácsadást is folytatnak. Kereskedelemfejlesztési szolgáltatásai során bel- és külföldi szakmai tapasztalatcseréket szerveznek, segítik a különböző vásárokon, bemutatókon való megjelenést, részvételt, üzleti partnereközvetítést folytatnak. Saját szervezésű rendezvényeikkel, tanfolyamokkal, konferenciákkal, előadásokkal segítik tagjaikat abban, hogy megismerjék az újításokat, a korszerű technológiákat stb. Mesterfelkészítő tanfolyamaikkal hozzájárulnak a versenyképes szakemberek képzéséhez.

3.2.2. A megyei jogú városok innovációs típusai

Az innovációs képesség szempontjából fontos jellemzők, az ezekkel való ellátottság bemutatásán túl a vizsgálatunk tárgyát képező 22 megyei jogú várost klaszteranalízis segítségével tipizáltuk is, azaz innovációs jellemzőik alapján csoportosítottuk.

Az innovációs klaszterek kialakítását komplex mutatórendszer alapján végeztük el. A konkrét innovációs mutatók (pl. innovációs potenciál mértéke, innovációs intézményhálózat, K+F jellemzők) mellett szerepelnek az adatbázisban demográfiai mutatók, a gazdasági fejlettségre vonatkozó mutatók, munkaerő-piaci adatok, a humán erőforráshoz kapcsolódó jellemzők, hiszen ezek a változók, mint a tanulmány korábbi részeiben láttuk, szoros kapcsolatban állnak, ill. alapvetően meghatározzák egy-egy város innovációs helyzetét, képességét.

A mutatórendszer összeállítása során törekedtünk arra, hogy lehetőleg a legfrissebb adatokat szerepeltessük, így a változók egy része a 2002-es, ill. a 2001-es esztendőre

vonatkozik. A változók jelentős része a Központi Statisztikai Hivatal T-STAR adatbázisából, ill. a 2001-es népszámlálás adataiból származik. A statisztikai adatbázisokban fel nem lelhető mutatók esetében önálló adatgyűjtést folytattunk, így az adatbázis egy része a 2003-as évre vonatkozó legfrissebb információkat tartalmazza.

A megyei jogú városokra – ill. a teljes városhálózatra – összegyűjtött 83 változóból a kialakítandó innovációs típusok (csoportok) miatt faktoranalízissel olyan változóhalmazokat alkottunk, amelyek alkalmasak a városok csoportképzésére. A 83 változó közül nem mindegyik volt alkalmas a redukcióra, így azokat kihagytuk az elemzésből. A rendelkezésre álló mutatókból végül is 40 olyan változóval végeztük el a faktoranalízist, amelyek meghatározóak az innovációs potenciál szempontjából. E 40 mutatót főkomponens analízissel öt változóhalmazba (főkomponens) tudtuk összesűríteni. E főkomponensek tulajdonképpen olyan standardizált szintű változók, amelyek az eredeti változók információtartalmának jelentős részét magukba sűrítve egyetlen értékkel képesek jellemezni a város csoportokat. A későbbi klaszteranalízissel létrehozott innovációs várostípusok e dimenziók (főkomponensek) alapján különülnek el egymástól. A különböző gazdasági, humán, társadalmi stb. jellemzőkből létrehozott főkomponenseket a 3.22. táblázat tartalmazza. A táblázatból jól kiolvasható, hogy az egyes főkomponensek mely változók értékét sűrítették magukba, ill. azok információ-tartalmának mekkora részét sikerült megőrizniük.

A megyei jogú városok csoportosítása innovációs képességeik alapján

A városok csoportosítására, innovációs típusainak meghatározására a hierarchikus leválogatás módszerét használtuk, amely kis elemszám mellett nagy megbízhatósággal alkalmazható. Próbaképpen nem hierarchikus módszerrel (K-mean módszer) is elvégeztük a csoportosítást, ami minimális különbséggel ugyanazt az eredményt hozta, mint a hierarchikus módszer. A tanulmányban csak a hierarchikus leválogatás eredményét közöljük. A csoportalakítás elsődlegesen az innovációs jellemzők alapján történt, ez a fő megkülönböztető tényező (3.23. táblázat).

A hierarchikus klaszterképző eljárás során az egyetlen (az összes vizsgált város egy klaszterbe tömörül), ill. a 22 klaszter (minden vizsgált város önálló klasztert alkot) között kell megtalálni azt az optimális klaszter számot, ami a faktoranalízis során kialakult főkomponensek, azaz a fejlettségi mutatók mentén kirajzolódó különbségeket a legjobban megmutatja. Jelen elemzésnél legoptimálisabbnak az öt klaszteres megoldást tartjuk, mivel e felosztásnál jelentkeznek a legmarkánsabban az elkülönült város csoportok innovációs jellemzőiben, ill. az innovációs képességet befolyásoló tényezőiben megmutató különbségek. Némileg kérdéses Miskolc önálló klaszter volta, azonban indokolt e város illetően kezelése, mivel e település az első adandó alkalommal markánsan elkülönül az I. klasztert alkotó városoktól, ill. a velük való összevonódás csak nagyon késői fázisban történik meg. Miskolc távolsága a Pécs, Szeged, Debrecen alkotta I. klasztertől nagyon nagy, jól mutatja ezt a 3.15. ábra is, amely a városok egymáshoz viszonyított helyzetét az innovációs potenciál és azt a leginkább befolyásoló humán erőforrás-állomány és felsőoktatási bázis tekintetében ábrázolja.

3.22. táblázat

*A faktoranalízissel létrehozott öt főkomponens**Gazdasági főkomponens (G), mint a gazdasági fejlettség mutató változói*

Foglalkoztatottak aránya a lakónépességből (%), 2001
 Adófizetők aránya az állandó népességen belül (%), 2000
 Ezer lakosra jutó személygépkocsik száma, 2001
 Egy lakosra jutó szja adóalap (eFt/fő), 2000
 Ezer lakosra jutó távbeszélő fővonalak száma, 2001
 Ezer lakosra jutó működő jogi személyű vállalkozások száma, 2001
 Munkanélküliek aránya a lakónépességből (%), 2001
 Inaktív keresők aránya a lakónépességből (%), 2001
 Egy lakosra jutó iparüzési adó (eFt/fő), 2001
 Tízezer lakosra jutó ügyvédek száma, 2001
 Ezer lakosra jutó regisztrált egyéni vállalkozások száma, 2001
 Jelen főkomponens 11 változó információtartalmának 62%-át sűríti magába

Munkaerő-piaci főkomponens (M), mint munkaerő-piaci, iskolázottsági mutató változói

Vezető, értelmiségi foglalkozásúak aránya az összes foglalkoztatottból (%), 2001
 Egyetemi, főiskolai végzettségű foglalkoztatottak aránya az összes foglalkoztatottból (%), 2001
 Egyéb szellemi foglalkozásúak aránya az összes foglalkoztatottból (%), 2001
 Szolgáltatási jellegű ágazatokban foglalkoztatottak aránya az összes foglalkoztatottból (%), 2001
 Jelen főkomponens 4 változó információ-tartalmának 79%-át sűríti magába

Humán erőforrás-főkomponens (H), mint a felsőoktatás jellemzőinek mutató változói

Vezető oktatók aránya az összes oktatón belül (%), 2001
 Főiskolai, egyetemi karok száma (Kar+székhelyen kívüli képzés), 2002
 Összes középiskola, 2003
 Ezer lakosra jutó felsőfokú oktatási intézményekben tanulók száma, 2001
 Tízezer lakosra jutó MTA köztestületi tagok száma, 2002
 25–X éves, egyetemi, főiskolai oklevéllel rendelkezők aránya (%), 2001
 Tízezer lakosra jutó felnőttoktatási központok száma, 2003
 Jelen főkomponens 7 változó információtartalmának 62%-át sűríti magába

Társadalmi aktivitás főkomponens (T), mint a civil társadalom, nyilvánosság és részvétel mutató változói

Részvételi arány az EU népszavazáson (%), 2003
 Egy lakosra jutó nonprofit szervezetek számára felajánlott szja 1% összege (Ft), 2001
 Ezer lakosra jutó nonprofit szervezetek száma, 2000
 Helyi nyilvánossági fórumok összetettsége (TV, rádió, kiadók, sajtó), 2003
 Jelen főkomponens 4 változó információ-tartalmának 62%-át sűríti magába

Innovációs főkomponens (I), mint az innovációs jellemzők mutató változói

Innovatív kezdeményezések* száma 1992–2001 között
 Bejegyzett domain szerverek száma, 2001
 K+F cégek száma (7310, 7320-as TEAOR), 2003
 Innovációs és K+F intézményhálózat összetettségi mutatója**
 Jelen főkomponens 4 változó információ-tartalmának 82%-át sűríti magába

* Ipari/formatervezési minta, növényfajta szabadalom, védjegy, eredetmegjelölés, szabadalom, ill. használati minta.
 ** Az alábbi intézmények meglétét mutatja: Magyar Innovációs Szövetség tagintézményei, Magyar Vállalkozás-fejlesztési Alapítvány, nyelvi képzést nyújtó középiskolák, Magyar Befektetési és Kereskedelem-fejlesztési Kft. (ITDH), informatikai képzést nyújtó középiskolák, MTA és MTA által támogatott kutatóintézetek, ipari parkok, inkubátorházak.

3.23. táblázat

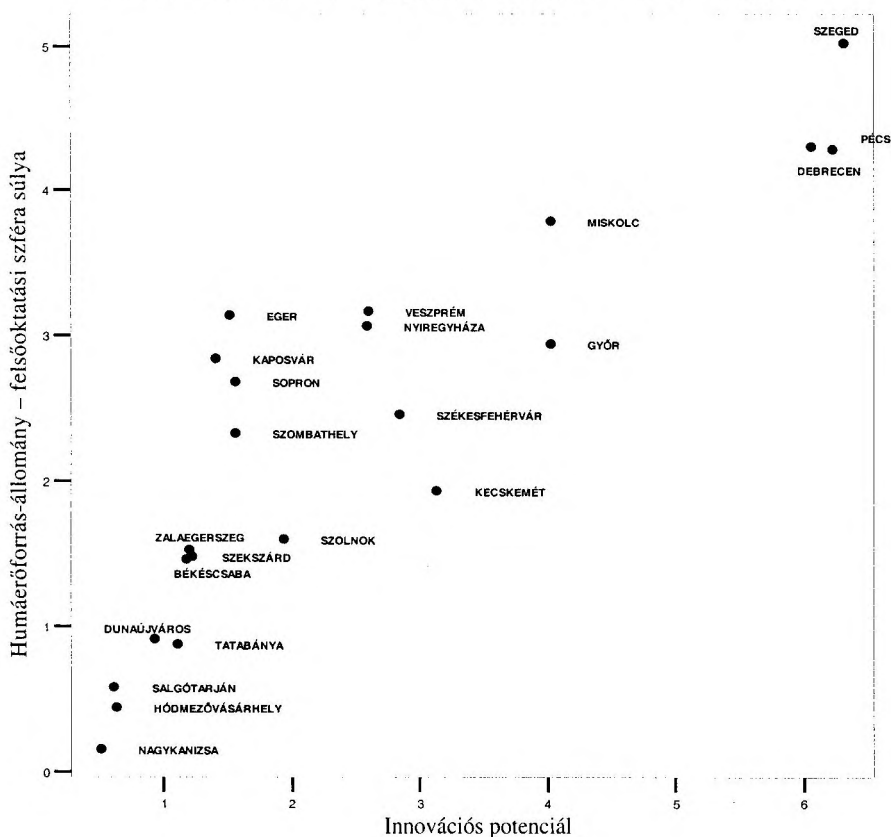
Az egyes főkomponensek klaszterképző ereje (F érték)

Dimenzió	F érték
Munkaerő-piaci főkomponens (M)	6,945
Gazdasági főkomponens (G)	7,033
Humán erőforrás-főkomponens (H)	10,484
Társadalmi aktivitás főkomponens (T)	21,036
Innovációs főkomponens (I)	106,924

Szerkesztette: Nárai M.

3.15. ábra

A megyei jogú városok helyzete az innovációs potenciál és a humán erőforrás-állomány – felsőoktatási bázis dimenziók alapján

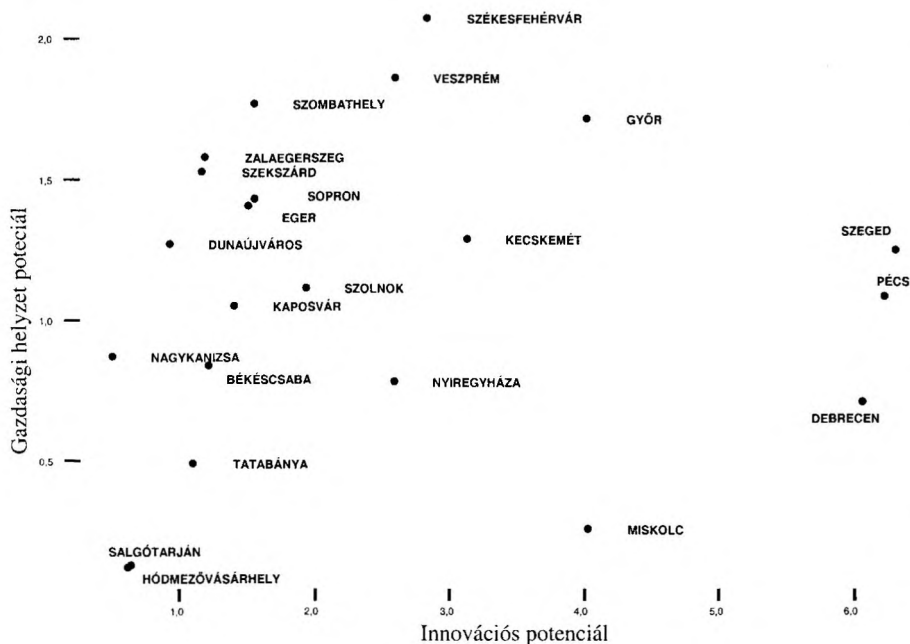


Szerkesztette: Nárai M.

A hierarchikus módszerrel létrehozott öt város csoportot markánsan elkülönül egymástól, jelentős távolság van közöttük, szinte minden, a faktoranalízis során képzett mutatót, de különösen az innovációs potenciált tekintve (3.15. és 3.16. ábra). A kialakult klaszterek, innovációs várostípusok nemcsak innovációs jellemzőik, innovációs potenciáljuk, hanem lakosság szám tekintetében is bizonyos hierarchiát követnek. Az egyes csoportok, ill. az egyes városok helyzetét mind az innovációs jellemzőik, mind az azt meghatározó egyéb (gazdasági, munkaerő-piaci, humán erőforrás-állomány, felsőoktatás) tényezők tekintetében a 3.24. táblázat mutatja. Az egyes városok fejlettségbeli értékeit tekintve látható, hogy az ugyanazon csoportba tartozó települések között is vannak lényeges eltérések.

3.16. ábra

A megyei jogú városok helyzete az innovációs potenciál és a gazdasági helyzet, gazdasági versenyképesség tekintetében



Szerkesztette: Náriai M.

Az egyes innovációs város csoportok bemutatása

I. klaszter: Szeged, Pécs, Debrecen – Elsődleges innovatív központok

Az I. klasztert alkotó három nagyváros a városhálózat leginnovatívabb tagja, az elemzésnél használt fejlettségi mutatók mindegyikét tekintve átlag feletti fejlettséggel bírnak.

Kedvezőek a gazdasági és munkaerő-piaci, foglalkoztatottsági jellemzőik, de igazán innovációs paramétereiket tekintve emelkednek ki a többi város közül (3.24. táblázat, (3.15. ábra). Olyan felsőoktatási és innovációs központok, ahol a legnagyobb arányban figyelhetők meg az innovatív kezdeményezések, kiemelkedő a K+F szféra, a kutatóintézetek jelenléte. Az innováció intézményrendszere, az innovációt támogató, segítő háttér-intézmények teljes köre megtalálható, kiterjedt a felsőoktatási hálózat, az innovációt kiszolgáló, ill. megvalósító, a megújulást lehetővé tevő humán állomány adott, kiemelkedő a magasan kvalifikált személyi állomány, a minősített oktatók, kutatók jelenléte (lásd a korábbi elemzést). A csoportból a legjobb mutatókkal Szeged rendelkezik, e város tekinthető ma Magyarországon innovációs szempontból a legfejlettebb településnek.

3.24. táblázat

Az egyes klasztereket alkotó városok értékei a fejlettségi mutatók (főkomponensek) tekintetében

Klaszter-beosztás	Városok	Gazdasági főkomponens	Munkaerő-piaci főkomponens	Társadalmi aktivitás főkomponens	Humán-erőforrás főkomponens	Innovációs főkomponens
1	Szeged	1,25	2,11	1,76	5,03	6,31
1	Pécs	1,08	2,00	1,95	4,29	6,23
1	Debrecen	0,71	1,96	1,46	4,31	6,06
2	Miskolc	0,26	2,17	1,81	3,79	4,03
3	Győr	1,71	1,53	2,00	2,95	4,03
3	Székesfehérvár	2,07	1,46	1,90	2,47	2,84
3	Veszprém	1,86	1,80	3,04	3,17	2,60
3	Kecskemét	1,29	1,17	1,08	1,94	3,14
3	Nyíregyháza	0,78	1,88	1,05	3,06	2,59
4	Szombathely	1,77	0,91	1,97	2,33	1,56
4	Sopron	1,43	0,87	1,46	2,68	1,56
4	Békéscsaba	0,84	1,21	1,74	1,48	1,22
4	Kaposvár	1,06	1,68	2,01	2,84	1,41
4	Eger	1,41	2,21	2,31	3,14	1,52
4	Szekszárd	1,53	2,07	2,68	1,46	1,17
4	Szolnok	1,12	2,00	1,54	1,60	1,94
4	Zalaegerszeg	1,58	1,16	2,20	1,52	1,20
5	Dunaújváros	1,27	0,11	0,90	0,91	0,93
5	Hódmezővásárhely	0,13	-0,11	0,62	0,45	0,64
5	Tatabánya	0,49	0,31	0,69	0,87	1,11
5	Nagykanizsa	0,88	0,25	0,62	0,16	0,51
5	Salgótarján	0,12	1,22	0,88	0,58	0,61

Szerkesztette: Náriai M.

2. klaszter: Miskolc – Elsődleges innovatív központ kedvezőtlen gazdasági háttérrel

Miskolc munkaerő-piaci jellemzőit tekintve és a társadalmi aktivitás terén hasonló helyzetben van, mint az első klasztert alkotó jelentős innovációs központok, azonban önálló klaszterként való kezelését indokolja, hogy elsősorban nagyon kedvezőtlen gazdasági helyzete miatt markánsan elkülönül tőlük. (Miskolcnál kedvezőtlenebb gazdasági potenciállal csak Salgótarján és Hódmezővásárhely bír.)

A város az átlagnál kedvezőbb munkaerő-piaci struktúrával rendelkezik, kedvezőek az iskolázottsági mutatói, jelentős a vezető értelmiségi és az egyéb szellemi területeken tevékenykedők aránya. Miskolc innovációs jellemzői tekintetében bár az átlagosnál lényegesen jobb helyzetben van, nem éri el azt a szintet, amit Szeged, Pécs és Debrecen képvisel, ennek ellenére azt mondhatjuk, és úgy tekinthetünk Miskolcra, mint az innovativitás élvonalához tartozó településre. Olyan felsősoktatási és innovációs központ, amely a fejlett felsőoktatási és innovációt segítő intézményi struktúráját, az innovatív kezdeményezéseket, a kedvező humán erőforrás-állományát mindezülig képtelen volt a gazdaság megújítására, gazdasági versenyképességének javítására felhasználni.

3. klaszter: Győr, Székesfehérvár, Veszprém, Kecskemét, Nyíregyháza – Másodlagos innovatív központok

Az öt várost tömörítő 3. klaszter alkotja az ún. második vonalbeli innovációs centrumok csoportját. E város csoport erős gazdasági bázissal rendelkezik, a legjobb, jelentős mértékben az átlag feletti gazdasági jellemzőkkel bírnak – kivételt Kecskemét képez –, fejlett munkaerő-piaci struktúrával rendelkeznek, jelentős a helyi társadalom aktivitása, részvétele a társadalmi eseményeken. Az átlagosnál jobb, kedvező innovációs adottságú városok közé tartoznak, azonban az elsődleges innovációs centrumokat jelentő nagy egyetemi központokra jellemzőknél lényegesen kedvezőtlenebbek az innovációs potenciálra, ill. a humán erőforrás-bázisra vonatkozó mutatóik, felsőoktatási és kutatási kapacitásuk, bázisuk elmarad az előző két klaszter értékeitől.

A legkedvezőbb innovációs paraméterekkel Győr rendelkezik a csoportban, viszont a felsőoktatási szféra intézményi és humán feltételrendszere elmarad Veszprém és Nyíregyháza jellemzői mögött. Némileg meglepetést okoz ez utóbbi város, ill. Kecskemét jelentős innovációs központként való szereplése. E városok az utóbbi években ki tudták használni a humán állományukban és az innováció megvalósulását segítő, támogató intézményrendszerben rejlő erőt és lehetőségeket, megtalálták azt az irányt, szerepkört, ami növelte versenyképességüket, megújuló képességüket, fel tudtak fejlődni a gazdasági adottságaikat tekintve a kedvezőbb helyzetben lévő, második vonalbeli innovációs centrumokhoz, bár a 3.15. és a 3.16. ábrán jól látható, hogy a távolságok jelentősek a klasztert alkotó városok között.

4. klaszter: Békéscsaba, Eger, Kaposvár, Sopron, Szekszárd, Szolnok, Szombathely, Zalaegerszeg – Átlagos helyzetű aktív térségközpontok fejlesztendő innovációs kapacitással

Az átlagosnál némileg jobb gazdasági, munkaerő-piaci, iskolázottsági jellemzőkkel bírnak ezek a városok. Az elmúlt időszakban sikerült gazdasági helyzetüket stabilizálni, ill. megtalálni azokat a területeket, befektetőket, melyeknek köszönhetően növekedési pályára tudtak állni, gazdasági szerkezetük jelentős mértékben átalakult, magas a szolgáltatási szektorban dolgozók aránya, kedvező a vezető értelmiségiek, magasan kvalifikáltak és az egyéb szellemi munkakörökben foglalkoztatottak jelenléte. Az innovációs képességgel szorosabb kapcsolatban lévő felsőoktatási intézményi és humán állomány, kutatóintézmények, minősített kutatók, vezető oktatók jelenléte tekintetében kismértékben rosszabb mutatóval bírnak, mint az átlag, kivételt képez ez alól Eger, Kaposvár, Sopron és Szombathely, mely városok kimondottan kedvező helyzetben vannak e téren, átlagos, ill. annál magasabb felsőoktatási-humán jellemzőkkel bírnak, így némileg elkülönülnek a klaszter többi tagjától (3.15. ábra). E kedvező humán ellátottság ellenére innovációs potenciál tekintetében csakúgy, mint a csoport többi tagja nemcsak az innovációs központoknál, de az átlagosnál is kedvezőtlenebb jellemzőkkel bírnak. Az e klasztert alkotó városok azonban alkalmasak a fejlődésre, megújulásra, amit a gazdasági-társadalmi jellemzők tekintetében már bizonyítottak, felsőoktatási hátterük, adottságaik tekintetében egy részük már elérte a másodlagos innovációs centrumok 'szintjét'. A kedvező adottságokat kihasználva van esély, hogy innovációs jellemzőiket tekintve is előbb-utóbb felzárkózzanak azokhoz.

5. klaszter: Dunaújváros, Hódmezővásárhely, Tatabánya, Salgótarján, Nagykanizsa – kedvezőtlen helyzetű „innováció-hiányos nagyvárosok”

Ezt a csoportot a leszakadó megyei jogú városok csoportjának is lehetne nevezni, hiszen nemcsak innovációs és felsőoktatási jellemzőikben, de az egyéb mutatók terén is nagyon kedvezőtlen helyzetben vannak, az átlagostól jelentős mértékben elmaradnak mind gazdasági, mind munkaerő-piaci helyzetüket, iskolázottsági mutatóikat, lakosságuk társadalmi aktivitását tekintve. E városok térség szervező központi szerepköre erősen kérdéses. A megújulásra képtelen, vagy mérsékelten képes városok között találjuk Sopron kivételével az összes nem megyeszékhely megyei jogú várost, valamint Salgótarjánt és Tatabányát. Ez utóbbi település innovációs potenciálja a csoportot alkotó többi városhoz képest kedvezőbben alakul. Salgótarjáról a munkaerő-piaci struktúrát, az értelmiségi, szellemi foglalkoztatottak jelenlétét illetően mondható el ez, Dunaújváros esetében pedig az átlagosnál kedvezőbb gazdasági mutatóval találkozunk, ami viszont nem tud társulni az innovációs potenciál szempontjából fontos megfelelő humán állománnyal, így a település a legrosszabb, legkevésbé innovatívnak tekintett város csoportba került.

Az egyes innovációs klaszterek bemutatásakor láthattuk, hogy kiemelt szerepe van a csoportalkotásnál, valamint az egyes csoportokba való besorolódásnál a település humán erőforrás-állományára vonatkozó jellemzőknek, ill. az ezzel szoros kapcsolatban lévő felsőoktatási szerepkörnek. Jelen kutatásunk eredményei azt mutatják, hogy az

innovációs potenciált elsődlegesen nem a gazdasági helyzet határozza meg, nem a legjobb gazdasági versenyképességgel, fejlettséggel bíró települések rendelkeznek az innovációs jellemzőket tekintve a legjobb mutatókkal (3.16. ábra). A jelen vizsgálatunk során használt mutatórendszer alapján azt állíthatjuk, hogy az innovációs potenciál elsődlegesen a felsőoktatás súlyával, a humán erőforrás-állomány helyzetével (pl. a magasan kvalifikált, diplomás, szellemi, vezető értelmiségi réteg jelenlétével), a szellemi tőke lokalizációjával függ össze (3.15. ábra), ezek a legmeghatározóbb tényezők. Különös jelentősége van e téren a város egyetemi központi szerepkörének, az egyetemi oktatás létének, a kutatóintézetek, kutató-fejlesztő helyek, részlegek jelenlétének, működésének.

A felsőoktatás és a kutatás helyzete, kiterjedtsége, a humán infrastruktúra jellemzői, azok fejlesztése húzóerőt jelent a gazdaság fejlődése, további befektetések, fejlesztési tevékenységek, de más humán területek szempontjából is, és alapvető fontosságú tényezők az innovációs potenciál tekintetében. Egy város, térség fejlődésének, versenyképességének feltétele a gazdasági környezet innováció, az új kutatás-fejlesztési eredmények iránti igénye, és a K+F eredmények piacon való hasznosításának, értékesítésének a képessége is. Ehhez pedig alapvetően szükséges az olyan szellemi potenciál megléte, amely képes hasznosításra alkalmas tudományos eredmények létrehozására, a másutt született fejlesztések átvételére, alkalmazására (A közép-dunántúli... 2000). A felsőoktatási és a kutatási szféra jelenti, jelentheti elsősorban az innovatív ötletek és kezdeményezések kiindulópontját.

Önmagában azonban a kedvező humán állomány nem elég, az innovációk társadalmi-gazdasági hasznosítása is szükséges. Ma még jellemző, hogy a meglévő kutató-fejlesztő helyek, részlegek és a gazdaság többi egysége közötti kapcsolatok általában részlegesek, esetlegesek, ami nem kedvez az innovatív kezdeményezések terjedésének, hasznosulásának. Az 1. és a 2. klasztert alkotó városok (Szeged, Pécs, Debrecen, Miskolc) a kiemelkedő humán erőforrás jellemzőiknek, valamint a felsőoktatási szerepkörüknek köszönhetően kutatásunk szerint ma Magyarország elsődleges innovatív központjai, gazdasági helyzetüket tekintve azonban nem tartoznak a „legjobb” települések közé, azaz a humán bázisukban rejlő erőt nem tudták gazdasági téren teljes mértékben kamatoztatni, kihasználni. Kérdéses azonban, hogy a jövőre nézve a kedvező, kiemelkedő innovációs helyzet mennyire tartható fenn a gazdasági helyzet nem túl kedvező volta mellett. Meg kell találni azokat a közvetítő elemeket, aktorokat, kapcsolatokat a gazdaság és a szellemi bázis, a felsőoktatás között, amelyek a humán bázis gazdasági téren is megtérülő kiaknázásához vezetnek. A második vonalbeli innovációs központoknál (3. klaszter elemei, pl. Győr, Székesfehérvár) a gazdaság erejét kell ki- és felhasználni ahhoz, hogy az innovációs potenciált meghatározó szellemi, kutatási-felsőoktatási bázis továbbfejlődjön, hiszen e tényezők megfelelő szintű jelenléte hiányában hosszú távon e városok kiemelkedő versenyképessége veszélybe kerülhet.

3.2.3. A városvezetés, városfejlesztés szerepe

Az innovációs tevékenységek döntő részben a vállalkozásoknál valósulnak meg, a felsőoktatás, K+F szféra, kutatóhelyek nyújtják a megfelelő humán háttérrel, a települési önkormányzatoknak azonban fontos szerepe van az innovációs folyamatokat elősegítő gazdasági és társadalmi környezet kialakításában. Természetesen ez nem azt jelenti, hogy a települési önkormányzat feladata az innovációs infrastruktúra és a szükséges háttérintézmények teljes körű kiépítése és fenntartása, azonban a gazdasági infrastruktúra és a szolgáltatási háttér fejlesztésével (pl. kommunikációs rendszerek, ügyintézés stb.), információs és koordinációs feladatok felvállalásával az önkormányzat egyfajta katalizátora és gerjesztője lehet az innovációnak. Mind saját magát, mind a helyi környezetet alkalmassá teheti az innováció befogadására. Képesnek kell lennie a folyamatos megújulásra, pl. korszerű városmarketing elemek alkalmazásával (internet, multimédia) demonstrálva ezzel is az innovációorientáltságot, a város innovativitását.

A koordinációnak és az információközvetítésnek nemcsak a gazdaság szereplőire kell irányulnia. A modern gazdaságfejlesztési stratégiában felértékelődött a hálózati együttműködés, az innovációvezérelt és a tudásalapú gazdaság. Az önkormányzatnak képesnek kell lennie arra, hogy a gazdaság és a humán szféra között egyfajta közvetítő szerepet töltsön be. Különös tekintettel a munkaerő-piaci igények és az oktatási-képzési (szakképzés, továbbképzés, felsőoktatás) struktúra és kínálat tartós összhangjának megteremtésére és fenntartására, hiszen az innováció nélkülözhetetlen háttérét jelentik azok a tudományos és szellemi műhelyek (általánosabban a város humán erőforrásai), amelyek létrehozásában, célirányos erősítésében, fejlesztésében az önkormányzatnak is vannak lehetőségei, feladatai csakúgy, mint e műhelyek és a vállalkozások közti kapcsolat erősítésében.

A városok innovációt ösztönző stratégiájának ki kell terjednie a kis- és középvállalkozások létrejöttének támogatására, a vállalkozások kapcsolatrendszerének fejlődésére, az innovációs, K+F tevékenységek támogatására, az alkalmazott kutatások ösztönzésére, a fejlesztési tevékenységek, és az e tevékenységeket támogató intézmények, szervezetek városba telepítésének elősegítésére. Különösen a technológiaorientált vállalkozások fejlesztése szempontjából fontos, hogy az önkormányzatok kezdeményezzék, illetve támogassák a fejlesztési feladatokat is ellátó, technológiaátadó intézmények, innovációs központok, és parkok, inkubátorházak létrehozását.

Települési szinten is a K+F tevékenységet előtérbe helyező befektetésösztönzési politika kidolgozására van szükség, amely egyrészt a már megtelepedett vállalkozások ilyen irányú fejlesztését, másrészt olyan új vállalkozások betelepülését ösztönzi, melyek termelésükhöz kapcsolódóan K+F tevékenységet is helyben folytatnak.

A kilencvenes évek végére elért társadalmi-gazdasági pozíció, a városok demográfiai helyzete, gazdasági potenciálja, jóléti adatai arra hívják fel a figyelmet, hogy a települések fejlődésében dominánssá vált a saját, eredeti gondolatok és azok következetes megvalósításának szerepe, valamint, hogy a tervezés és megvalósítás folyamatai időben és térben egymásra épülve, egymással összefüggésben valósulhatnak meg. Az egyes települések jövője, sikeressége, versenyképessége nemcsak attól függ, sikerül-e ki-

használni az adott térség természet- és gazdaságföldrajzi adottságaiban rejlő potenciált, vagy sikerül-e olyan új ágazatokat vonzani, amelyek pótolják a hagyományos, de az utóbbi évtizedben jelentőségüket veszített iparágakat, és új perspektívát jelentenek a kis- és középvállalkozások számára, hanem attól is, hogy rendelkeznek-e olyan felsőoktatási és K+F szférával, intézményi és humán bázissal, amely megteremti a megfelelő innovációs potenciál hátterét, lehetővé teszi az innovációs folyamatok kibontakozását. A minél nagyobb hozzáadott értéket előállítani képes iparágak vonzására irányuló törekvések mellett a fejlesztéseknek a helyi oktatási (felsőoktatási!) rendszer folyamatos megújítására, és olyan szolgáltatási és K+F, valamint innovációt segítő hálózat kialakítására, működtetésére kell irányulnia, amelyek megfelelő környezetet biztosítanak a gazdaság szereplői számára, kedvező terepet biztosítanak az innovációnak, innovatív kezdeményezéseknek, ugyanakkor elégedetté teszik a város polgárait, élhető környezetet kínálva számukra.

4.
REGIONÁLIS INNOVÁCIÓS
STRATÉGIÁK

4.1. A regionális innovációt fokozó stratégiák előtörténete

A Regionális Innovációs Stratégiák módszertani háttérét 1991-ben alapozták meg, majd az Európai Bizottság javaslata alapján számos állásfoglalásban kapott pozitív politikai impulzusokat és legitimitációt a gyakorlati kivitelezésüket támogató program. Elsőként a Delors nevével fémjelzett „Növekedés, versenyképesség és foglalkoztatás” c. Fehér Könyv emelte ki a klaszterek kialakulásának a regionális fejlődésre gyakorolt szerepét, s azt elősegítendő, minden gazdasági szereplő bevonásával – kihasználva az ipari, technológiai és a földrajzi közelségből adódó előnyöket – az új munkahelyek létrejöttét lehetővé tevő stratégiák kidolgozására szólított fel (*Growth...* 1992).

A kutatási és a technológiai fejlesztési politika, valamint a gazdasági és szociális kohéziós politika közötti szinergikus hatásokat taglalva a bizottság 1993-ban pénzeszközöket különített el a Strukturális Alapokból regionális kutatási és technológiai fejlesztési stratégiák kidolgozására (*Cohesion...* 1993).

Harmadszor, a regionális innovációs stratégiák programja az Európai Parlament Regionális Politikai Bizottsága által a Közösség számára tett javaslatokra adott választintézkedésként is felfogható, hiszen a bizottság indítványozta a hátrányos helyzetű térségek kis- és középvállalkozásai számára elkülönített kutatás- és technológiafejlesztési programot.

Az innovációról kiadott Zöld Könyv 12. akcióprogramja szintén kiemelt hangsúlyt szentel az innováció kis- és középvállalkozásokon belüli fokozására, illetve az innováció regionális dimenziójának erősítésére (*Green Paper on Innovation* 1995). A dokumentum hangsúlyozza továbbá azt is, hogy a helyi és a regionális szint a legmegfelelőbb a vállalkozások elérhetősége és a számukra szükséges külső támogatások megvalósítása szempontjából, ugyanis itt érhető leginkább tetten a természetes szolidaritás, és a személyes kapcsolatok is meghatározók.

Az Európai Unió regionális politikája által is kiemelten kezelt, az innováció fokozását célzó gyakorlatot Lanbadaso (1997) következtetései nyomán úgy tekinthetjük, hogy a regionális politika által támogatott innovációt ösztönző programok megvalósítása érezhetően hozzájárulhat a hátrányos helyzetű térségek fejlődéséhez. Azonban ott, ahol a régió gazdasága nem tud megegyezni, konszenzusra jutni a stratégiai tervezés céljairól, és nem alakul ki az életre hívott innovációs hálózatokon belül/között kritikus mértékű együttműködés, ez a fajta regionális politika nem fogja elérni célját. Az innováció fokozására irányuló regionális stratégia készítésének folyamata ugyanakkor azt jelenti, hogy az együttműködést stabil intézményi keretek közé kell integrálni, amely ösztönzi a kapcsolatok kialakulását, a partnerkeresést, tisztázza az állami, igazgatási feladatokat és a vállalkozás számára elérhetővé tesz bizonyos forrásokat a közös projekteken való együttműködés előmozdítására (*Landabaso* 1997).

Több érvet is fel lehet hozni a regionális innovációs stratégiák létjogosultságára, ezek közül itt hármat emelünk ki. Elsőként azt a számtalanszor idézett tényt, miszerint az innováció és a technológiai változások meghatározóak egy *régió és térség gazdasági fejlődése* szempontjából. Ebből következően az innovációt ösztönző gazdasági és társa-

dalmi környezet kialakítása elengedhetetlen eleme a regionális politikának, pontosabban fogalmazva az innovációorientált regionális politikának (*Rechnitzer* 1993).

Másodszor, az innovációs politika, majd az innovációs stratégia regionalizálása azért szükséges, mert az *innovációk* (nemzetközi és hazai tapasztalatok szerint is) a *különböző térségekben más és más módon valósulnak meg*, jelentősen függnek az adott területen található vállalkozásoktól, az ipar szerkezetétől, valamint szociális és kulturális tényezőktől. Ennek következtében a nemzeti innovációs politika és stratégia megléte mellett lényeges annak decentralizált formába öntése és az egyes régiók adottságait figyelembe vevő kidolgozása.

Harmadszor, az innováció sok esetben területi jelenség, valójában *formális és informális tudáson*, szabványokon, intézményeken és vállalkozásokon nyugszik, s mint ilyen térségspecifikus. A regionális stratégia célja ebből kifolyólag a *speciális területi erőforrások* jobb, tökéletesebb kihasználása (*Asheim–Isaksen* 1997).

A fenti érvek azt jelentik, hogy regionális innovációs stratégiát minden régióra *különböleg kívánatos kidolgozni*, mivel egyetlen mintastratégiát – a nemzetközi tapasztalatok szerint – nem lehet minden régióra egyformán alkalmazni, éppen a térségspecifikus faktorok eltérése miatt.

Az Európai Unióban 1994-től kezdődően mintegy 100 régió vállalkozott vagy tett lépéseket innovációösztönző regionális stratégiák kidolgozására. Ezen régiók közül 32-nek a regionális innovációs stratégiáját az Európai Területfejlesztési Alap (ERDF) finanszírozza a 2000. év végén lejáró programjából (*4.1. táblázat*). Meg kell jegyezni azonban azt is, hogy 1994–1997 között nyolc Regionális Technológiai Terv⁵⁰ (Regional Technology Plan) készült el; 1997–1999 között pedig már 19 régióra készült nemzetközi szakértői csoportok részvételével a Közösség Innovációs Programja által finanszírozott Regionális Innovációs Stratégia (Regional Innovation Strategy), illetve 2000 végéig további öt program fejeződött be. Ezek a kezdeményezések a régiók innovációs szempontok szerinti elemzését követően javaslatokat és programokat nyújtanak a régió innovációt támogató szerkezetének javításához, de csak olyan régiókban finanszírozhatók az Európai Területfejlesztési Alapból, amelyek a Strukturális Alapokból jogosultak támogatásra, vagyis az 1, 2, 5b vagy 6-os támogatási célterülethez tartoztak.

A *további 70 RIS-projektet*, – amelyek közül számos stratégia kidolgozása jelenleg is tart – a DGXIII finanszírozza a Regionális Innovációs Infrastruktúra és Technológia Transzfer Stratégiákra (RITTS) elkülönített pénzeszközökből abban az esetben, ha a pályázó régió nem tartozik az Unió hátrányos és támogatásra szoruló térségei közé (pl. Milánó agglomerációja). A finanszírozás szempontjából lényeges hangsúlyozni, hogy minden RIS-projekt támogatását pályázati úton lehetett elnyerni, max. 500 000 ECU értékben⁵¹, amely a projekt összes költségének legfeljebb 50%-át jelenthette.

⁵⁰ A Regionális Technológiai Tervek a Regionális Innovációs Stratégiák korábbi változatai voltak, amelyeknek lényege, módszertana alapvetően megegyezik a RIS-ekkel.

⁵¹ A legkisebb költségvetéssel készülő stratégia ~350 000 ECU-be került.

4.1. táblázat

A regionális innovációs stratégiát (RIS) kidolgozó európai régiók

Ország	1994–96	1997–99	1998–2000
Ausztria		Niederösterreich	
Belgium		Limburg	Wallonie
Finnország		Northern-Ostrobothnia, Kainuu and Lapland * (Norbotten)	
Franciaország	Lorraine	Auvergne	
Görögország	Kentriki Makedonia	Dytiki Makedonia Sterea Ellada Thessalia	Ipeiros
Hollandia	Limburg		
Írország		Shannon	
Nagy-Britannia	Wales	West Midlands Western Scotland Yorkshire & the Humber	
Németország	Halle-Liepzig-Dessau	Weser Ems	Altmark-Harz- Magdeburg
Olaszország		Abruzzo (korábban RTP) Calabria Puglia	
Portugália		Norte	Algarve * (Huelva)
Spanyolország	Castilla y Leon	Aragón Castilla-La-Mancha Extremadura Galicia Pais Vasco	Cantabria Huelva * (Algarve)
Svédország		Norbotten * (Northern Ostrobothnia, Kainuu, Lapland)	

Megjegyzés: a *-gal jelzett projektek határon átnyúló RIS-ek

Forrás: RIS Projects ... (1998).

- Az ERDF által támogatott RIS mintaprogramok három alapvető *jellegzetessége*, hogy:
- a stratégiák a *köz- és a magán szféra* partnerkapcsolatára épülnek,
 - a stratégiáknak *demonstratív* jellegűeknek kell lenni, hogy tapasztalataik az Unió más térségeibe is transzferálhatók legyenek,
 - a megvalósuló *interregionális együttműködések* kihasználják az európai dimenzió jelentette előnyöket.

A RIS egy olyan folyamat, amely az összes kutatás- és technológiafejlesztésben érdekelt *szereplőt* (az üzleti, a kormányzati szféra képviselőit, a technológiatranszfer intézményeket, innovációs szolgáltatást nyújtó szervezeteket stb.) összefogja. Az érdekeltek között létrejövő párbeszéd, valamint a konzultációk a régióban található vállalkozások igényeinek, szükségleteinek azonosítására helyezik a hangsúlyt, és arra keresik a választ, hogyan tudnának jobban alkalmazkodni a vállalkozások a megváltozott feltételekhez, illetve miben, mely konkrét projektekkel lehetnek segítségükre az innováció ösztönzésében érdekelt szervezetek. Nagyon fontos szerepe van továbbá az *egyértésnek*, valamint annak, hogy a stratégia kialakításában résztvevők konszenzusra jussanak a régió innovációs fejlődésének keretprogramjáról. Az Európai Unió ajánlásai szerint a stratégia készítése során a következő megközelítésekre kell figyelemmel lenni:

- *alulról -felfelé való megközelítés*: a keresletre, döntően a KKV-k igényeire kell építeni,
- *regionális megközelítés*: specifikus, térbeli dimenzió, amely figyelembe veszi a nemzeti és a nemzetközi peremfeltételeket is,
- *stratégiai megközelítés*: alkalmazni kell a stratégiai tervezés módszertanát a regionális fejlesztéseknél, különösen az innováció és a technológiai fejlesztések területén,
- *integrált megközelítés*: a magán és a közszolgálati (public) szektor közötti kapcsolatok szorosra fűzése a regionális versenyképesség és termelékenység fokozása érdekében,
- *nemzetközi megközelítés*: a globális gazdasági trendek megismerésével, a nemzeti és a nemzetközi kooperációs kapcsolatok kihasználásával nagyobb hatékonyság elérése a K+F és az innováció területén.

Összefoglalóan azt mondhatjuk, hogy a Regionális Innovációs Stratégiáknak *hat kiemelt területre* kell koncentrálni, amelyek szoros összefüggésben vannak magával a stratégia kidolgozásának lépéseivel:

1. Egyértés, konszenzus a régió innovációs helyzetéről.
2. A régióban működő vállalkozások innovációs igényeinek elemzése.
3. A fontosabb technológiai és ipari trendek megismerése, a régióra vonatkozó hatásainak előrejelzése.
4. A támogatások, szolgáltatások iránti kereslet felmérése.
5. A stratégia megfogalmazása.
6. A stratégia megvalósításához szükséges keretrendszer kifejlesztése.

A stratégia végső célkitűzéseinek pedig koncentrálni kell arra, hogy a megvalósítandó programok közül azok kapjanak prioritást, amelyek valós *keresleti tényezőkn* alapulnak, és szoros együttműködést valósítanak meg a kutatási, az állami és a magánszféra között, illetve a regionális innováció folyamatába integrálják a tudományos alrendszereket (Landabaso 1997).

4.2. A regionális innovációs stratégia célkitűzései

Az általunk javasolt modell jelentős részben az Európai Unió régióiban kidolgozott regionális innovációs stratégiák (RIS) *módszertanára épül*, de meghatározóan épít a hazai innováció-kutatási gyakorlatra és a MTA RKK Nyugat-magyarországi Tudományos Intézete stratégiakészítésben szerzett *tapasztalataira* is (Rechnitzer 1998, Rechnitzer–Lados 2004). Modellünk továbbá számításba veszi Magyarország és az EU tagállamok innovációs infrastruktúrájában, intézményrendszerében, valamint az innovációpolitika eszközeiben megfigyelhető eltéréseket, de számol a napjainkban meglehetősen gyenge pozícióban lévő *régiók érdekérvényesítési nehézségeivel*, a technológia- és a kutatás-fejlesztésre fordítható források alacsony mértékével is. Éppen ezért megkülönböztetett figyelmet fordítottunk a regionális innováció kialakulásának feltételeinek meghatározására, a regionális szint mellett az *állami innovációösztönzési mechanizmusok*, a kívánatos szerepvállalás mértékére, amelyet feltétlenül át kell gondolni mindazoknak, akik regionális stratégiakészítésbe fognának. Mindezek figyelembevételével azonban határozottan bátorítani kívánjuk a területi szereplőket a RIS megalkotására.

Ugyanis azt érezzük, hogyha a nemzeti szintű innovációs stratégia mellett az egyes régiókban is elkészülnek a regionális stratégiák, amelyek igazodnak, illetve megerősítik a nemzeti prioritásokat és a cselekvési tervet, úgy az alulról jövő kezdeményezések, valamint a javasolt programok segítségével jelentős javulást lehet elérni az innováció feltételrendszerében országos szinten is. Nem szeretnénk azonban olyan *illúziókat kergetni*, hogy a regionális innovációs stratégiák segítségével egy csapásra meg fog oldódni, illetve ugrásszerűen javulni fog az ország (a vidék) innovációs képessége, illetve ebből következőleg azonnal, a világpiacon megjelenő innovatív termékek dömpingjére kellene számítani. Véleményünk szerint, ha a stratégiákkal *középtávon* (néhány éven belül) el lehet érni, hogy növekedjen a régiók innovációs kapacitása, kialakuljanak a vállalkozások, a tudományos és technológiaszféra, valamint az állami szervezetek, ügynökségek közötti együttműködések különböző fajtái, illetve elismerés és érdem legyen sikeres fejlesztőnek lenni, úgy jelentős lépésnek tekinthetők a RIS-ek.

Felhívjuk emellett a figyelmet arra is, hogy a regionális innovációs stratégia kidolgozása egy olyan *folyamat*, amely az összes kutatás- és technológiai fejlesztésben érdekelt szereplőt magában foglalja, támogatja közös gondolkodásukat, fellépésüket és együttműködésüket az innováció hatékonyságának javítása, a régió versenyképességének és jólétének növelésében. A stratégiának alapos *helyzetelemzésen és felméréseken* kell nyugodni. A stratégiához vezető lépéseknek pedig az érdekelték között létrejövő *párbeszéd* és konzultációk során a regionális vállalkozások igényeinek, szükségleteinek azonosítására kell helyezni a hangsúlyt, illetve arra, hogy miben lehetnek segítségükre az innováció ösztönzésében érdekelt szervezetek. Nagyon fontos szerepe van az *egyértésnek*, annak, hogy a stratégia kialakításában résztvevők konszenzusra jussanak a régió innovációs fejlődésének keretprogramjáról. Ebből pedig az is következik, hogy a kidolgo-

zott RIS-t *nem lehet befejezettnek tekinteni* annak elfogadásával, hiszen az abban foglaltak, de akár a feladatok egy részének következetes megvalósítása is sokkal fontosabb a munka elvégzettnek nyilvánításával. Célszerű tehát, hogy a felálló projektirányító bizottság ne oszlassa fel önmagát, hanem a regionális intézményi modell kiinduló pontjaként szolgáljon, – esetleg a szereplők és a funkciók változtatásával – valamint végezze a megvalósuló projektek monitoringját, értékelését.

A stratégia kidolgozásának közvetlen *céljai* közé tartozik továbbá az is, hogy az egyes régiók olyan regionális innovációs stratégiát fogalmazzanak meg, majd ahhoz operatív feladatokat és programokat rendeljenek, amelyek a régió egészére és az azt alkotó megyékre, kistérségekre már kidolgozott *területfejlesztési koncepciókra épülnek*, s a gazdaság intenzív és tudásalapokon nyugvó fejlődésének a bázisát jelentik.

A stratégiának meg kell keresni azokat a fejlesztési módszereket és intézményi formákat is, amelyek hozzájárulhatnak a helyi és regionális fejlesztési potenciál gazdasági sikerekben megnyilvánuló kiaknázásához, illetve javaslatokkal kell szolgálni a régió innovációs teljesítőképességének fokozásához szükséges együttműködési formákra, a regionális innovációs rendszer hatékony működésének feltételeire, a célok eléréséhez rendelhető pénzügyi eszközök forrásaira is, hogy ezek segítségével az innovációs folyamatban részt vevő szereplők hatékony együttműködési hálózatokat alakíthassanak ki.

A stratégia *végző célkitűzéseinek* pedig koncentrálni kell arra, hogy a megvalósítandó programok közül azok kapjanak *prioritást*, amelyek valós keresleti tényezőkön alapulnak és szoros együttműködést valósítanak meg a kutatási–vállalkozói–állami szféra között, illetve a regionális innováció folyamatába integrálják a területi gazdasági és tudományos alrendszereket. További lényeges kritérium a programok kijelölésénél a megfelelő előkészítettség, a megvalósíthatóság, az elkötelezett menedzsment éppúgy, mint azok illeszkedése a régió adottságaihoz, fejlesztési prioritásaihoz.

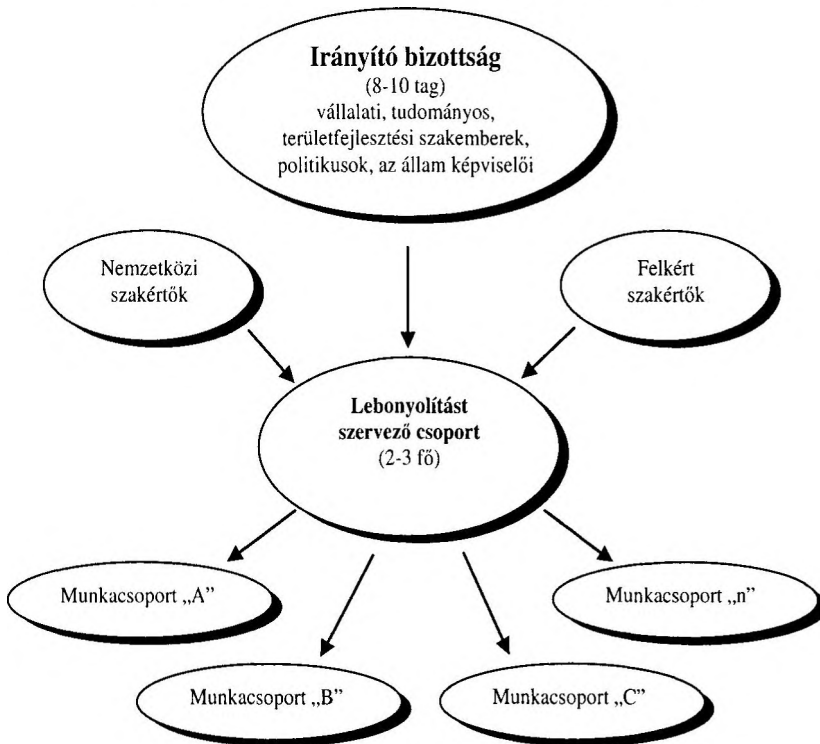
A RIS projektek eredményes kidolgozásának legfőbb *kockázata* a célcsoportok közötti kommunikáció meghiúsulásából, az elégtelen együttműködési hajlandóságában jelölhető meg. Éppen ezért fontos az érdekeltek, különösen a magánszféra megfelelő tájékoztatása és bevonása, valamint a projekt megvalósítását koordináló, irányító bizottság szerepe. A projektnek üzenet értékűnek kell lenni az innovációs szemlélet- és gondolkodásmód terjesztése területén is. Célként kell megjelölni azt is, hogy a stratégia kidolgozásával, majd az abban megjelölt projekt megvalósításával a régióban alakuljon ki egy állandó és egyben élő *innovációs "milió"*. Ez természetesen nem valósítható meg egy csapásra, egyetlen dokumentum kimunkálása során, majd az abban foglalt projektek megvalósításával, de mindenképpen koncentrálni kell az innovációnak kedvező "klíma" feltételeinek megteremtésére már a RIS projekt során is.

4.3. A stratégia kidolgozásának menedzsmentje

A RIS projektek lebonyolításához, a megismert célkitűzések és az elvárt intézkedések figyelembevételével *sajátos menedzsment* szerkezetet kell kialakítani (4.1. ábra). Egyrészt szükség van egy olyan csoportra, amely a napi operatív tevékenységeken túlmenően átlátja, a kiindulási célkitűzésekkel összeveti a projektet, továbbá ellenőrzi, és javaslataival támogatja a stratégia kidolgozását.

4.1. ábra

A Regionális Innovációs Stratégiák menedzsment szerkezete



Szerkesztette: Döry T.

Az EU gyakorlat szerint ezt a feladatot az úgynevezett *irányító bizottság* („Steering Committee”) látja el, amelynek elnökéül valamelyik jelentős régióbeli vállalkozás vezetőjét célszerű megnyerni, tagjai közé pedig beválasztani a gazdaság, a tudományos élet, a területfejlesztés és a politika meghatározó személyiségeit, kb. 8–10 főt.

Az irányító testület lényegesebb *feladatai* a következők:

- a projekt keretében folytatott tevékenységek céljának meghatározása, a feladatok végrehajtásának ellenőrzése, az elkészült tanulmányok, jelentések elfogadása, döntéshozatal,
- gazdasági, politikai támogatás biztosítása és képviselése,
- kapcsolattartás a gazdasági, tudományos és politikai szférával, kamarákkal, nonprofit szervezetekkel, fejlesztési ügynökségekkel, a projektben közreműködők, a szakértők körének kiválasztása és felkérése,
- a projekt megvalósulásának folyamatos ellenőrzése, figyelemmel kísérése,
- a közvélemény tájékoztatása, kommunikáció (sajtó, hírlevél, internet stb.),
- bázisát jelentheti a később felálló regionális innovációs alap elnökségének.

A megjelölt feladatkörökön túl az operatív teendőket, a *napi feladatokat* is folyamatosan el kell látni egy csoportnak, aki lebonyolítja magát a stratégia kidolgozását. A RIS projekt kidolgozásáért a lebonyolítást *irányító szervezet* a felelős, amely természetesen az irányító testület felügyelete alatt dolgozik. Ezen szervezet –, ami lehet egy intézményen (kutatóintézet, egyetem, de akár kamara is) belül elkülönült kutatócsoport vagy különböző intézmények szakértőiből összeálló csoport – végzi és koordinálja a gyakorlati munkát. A projekt lebonyolítását menedzselő csoport a felelős az egyes felmérések, interjúk és elemzések elkészítéséért, a megbeszélések, workshopok lebonyolításáért, valamint ennek a csoportnak kell dinamizálni a projekt elkészítésében részt vevő innovációs szereplőket, ösztönözni együttműködésüket. A különböző szakterületeket képviselő szakértők (mérnök, közgazdász) csoportja legalább 2–3 főből kell, hogy álljon.

A RIS lebonyolításáért felelős csoport munkáját külső *tanácsadók*, hazai és nemzetközi *szakértők* is támogathatják. A projekt megkezdése előtt ezért célszerű a régió, a megyék, illetve a városok testvérkapcsolatait igénybe venni, az innovációs stratégia készítésében szerzett gyakorlatukat felhasználni. A hazai szakértők közül elsősorban az adott térséget jól ismerő, ott jelen lévő szakmai szervezetek, kutatóközösségek, felsőoktatásban dolgozó kutatók szakértelmére kell támaszkodni.

Az EU-ban kidolgozásra kerülő RIS projektek során minden esetben részt vettek/vesznek nemzetközi szakértők is, hiszen ők sokkal objektívebben látják az adott régió adottságait, a lehetséges intézkedéseket, mindemellett pedig széles körű tapasztalatokkal rendelkeznek az innováció ösztönzése területén.

A RIS-ek kidolgozásának menedzsmentjét mindezek tekintetbevételével úgy kell kialakítani, hogy az ne legyen túlságosan bürokratikus, a feladatkörök jól elkülönüljenek, illetve a résztvevők tevőlegesen is járuljanak hozzá a stratégia alkotási folyamatához. Nem szerencsés tehát olyan szakemberek megnyerése, akik “nagy nevek” a szakmában, de elfoglaltságuk, számos funkciójuk miatt érdemben nem vagy csak alig tudnak energiát fordítani a RIS projektekre.

4.4. A stratégia kidolgozásának folyamata

A stratégia kidolgozása során szükséges figyelemmel lenni az Európai Unió ajánlásaira, az ott elkészült RIS-ek⁵², de a magyar régióknak azoktól bizonyos mértékben eltérő módszereket kell követni. A projekt végrehajtása során hat kiemelt területre célszerű koncentrálni, amelyek szoros összefüggésben vannak magával a stratégia kidolgozásának főbb témaköreivel is:

- I. Egyetértés az innováció helyzetéről a régióban.
- II. A régióban működő vállalkozások innovációs igényeinek elemzése.
- III. A fontosabb technológiai és ipari trendek megismerése, a régióra vonatkozó hatásainak előrejelzése.
- IV. Az innováció támogatási rendszerének elemzése.
- V. A stratégia megfogalmazása.
- VI. Monitoring és értékelési rendszer.

A projekt komplex jellegére tekintettel a továbbiakban a stratégia kidolgozási fázisai szerint adunk egyfajta *útmutatót* az elvégzendő feladatokra, ami természetesen nem tekinthető általános érvényűnek minden régióban, hiszen az adottságok, a projekt résztvevőinek gondolatmenete jelentősen eltérők lehetnek. Úgy gondoljuk, hogy elsőként a projekt, illetve az egyes munkafázisok célkitűzéseinek kell világosnak, az érdekelt számára nyilvánvalónak lenni. Az alkalmazott módszerek, eljárások (különösen a felméréseknél, interjúk készítésekor, kiértékelésekor) egyediek is lehetnek. Ahol lehetséges volt, megpróbálunk több technikát is felsorolni, hogy könnyebben lehessen kiválasztani belőle az alkalmasat. A stratégia kidolgozásának főbb lépéseit sematikus folyamatra mutatja be (4.2. ábra).

4.4.1. 1. fázis: Regionális RIS fórum: egyetértés az innováció helyzetéről a régióban

Cél

Ahhoz, hogy a régióban kulcsszerepet betöltő aktorok megértsék és elfogadják a RIS kidolgozásnak fontosságát, ismertetni kell velük a *projekt célját*, a kidolgozásának menetét. Tudatosítani kell a RIS jelentőségét, tartalmát, alaposan elmagyarázva annak részletkérdéseit.

⁵² Sok tapasztalatot és ötletet lehet szerezni a stratégia kidolgozásához az EU útmutatójából, különösen a "RIS/RITTS Guide" kiadványból, illetve a közzétett, konkrét regionális innovációs stratégiákból (*The guide for RIS/RITTS innovative actions 1997*).

Lépések

A projekt eredményes megvalósításának kulcsa a régió tudományos életének, felsőoktatási intézményeinek, az állami szervezetek, ügynökségek képviselőiből és a gazdaság reprezentánsaiból álló *irányító bizottság felállítása*, a bizottság munkájához az innováció ösztönzésében és gyakorlati megvalósításában kiemelkedő szerepet betöltő szakemberek megnyerése és felkérése.

Ezzel egyidejűleg – a projektet menedzselő, a napi teendőket ellátó – *operatív csoportnak* internet oldalt célszerű indítani, ami tartalmazza a projekttel kapcsolatos összes tudnivalót, az elkészült jelentéseket, elemzéseket és egyfajta fórumot teremt a régió innovációban érdekelt szakemberei számára.

Következő meghatározó lépés a stratégia kidolgozásához lényeges *szereplők azonosítása*, a projektben vállalt szerepük körvonalazása. Az irányító bizottság elnöke felkérő levelet intéz a potenciálisan szóba jöhető szakemberek felé, amelyben ismerteti a projektet, valamint a felkértek várható feladatait.

El kell készíteni továbbá egy *rövid helyzetelemzést*, amely bemutatja a régió kutatás-fejlesztési potenciálját, fontosabb gazdasági jellemzőit, a vállalkozások lényegesebb jelzőszámait. Az innováció általános helyzetéről kb. 500 vállalkozás megkérdezése szükséges a régióban, amit össze lehet kapcsolni a kamarák konjunktúra kutatásával. Annál is inkább kívánatos ez, mivel a kamarák kialakítottak egy véletlenszerű, reprezentatív mintát, ami figyelembe veszi a vállalkozások ágazati szerkezetét, nagyságát és területi megoszlását is.

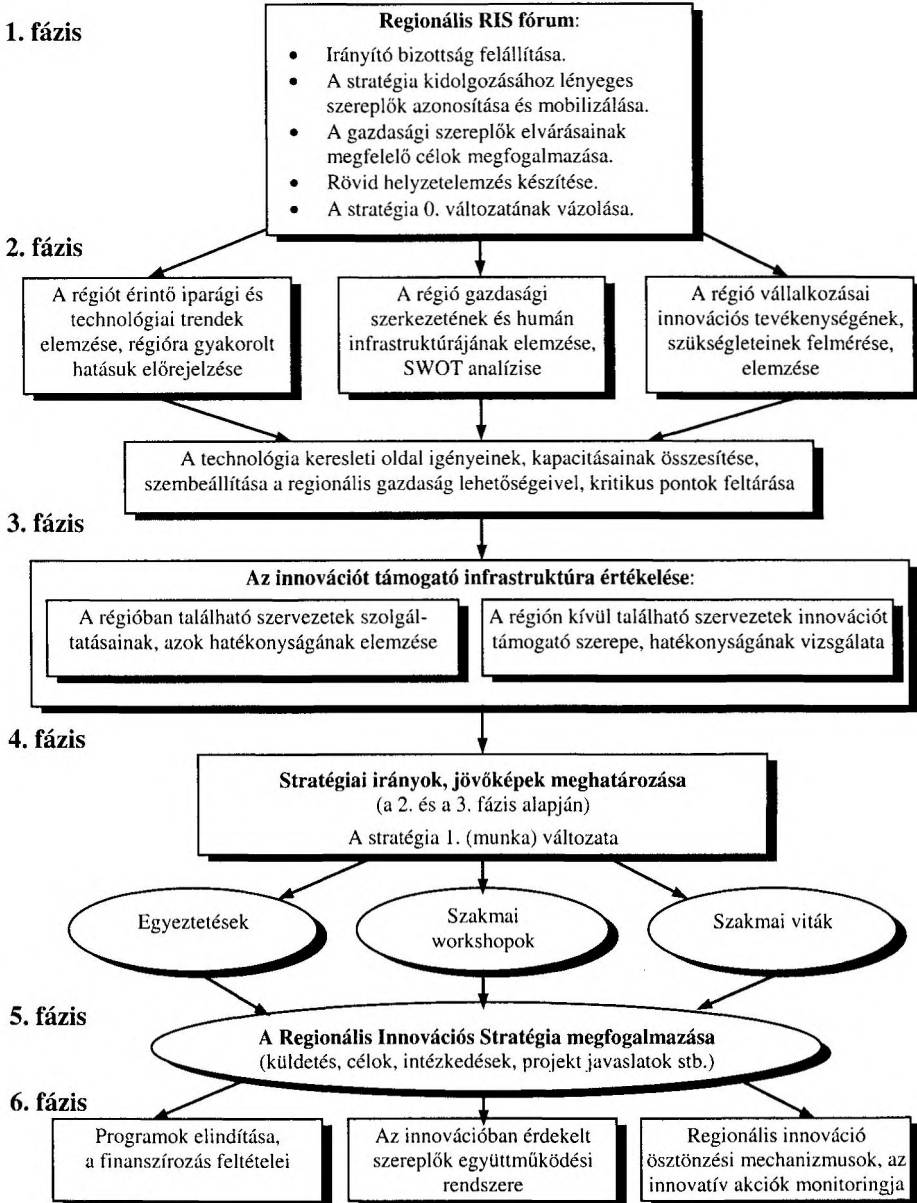
Ezen keresztmetszeti elemzés elkészítése, majd az irányító bizottság elé tárása a projektet megvalósító, annak lebonyolítását végző csoport feladata. A felmérésnek csupán az lehet a célja, hogy a rendelkezésre álló statisztikai adatokat kiegészítve képet adjon a terület vállalkozásainak innovációs tevékenységéről. A rövid kérdőívhez mellékelt tájékoztató levélnek ugyanakkor informálni is kell egyidejűleg a vállalkozásokat a RIS projekt célkitűzéseiről, menetéről, a vállalkozások részvételének módjáról.

Mindezek után célszerű egy nagyszabású, kellő publicitást élvező *indító konferenciát*, szemináriumot rendezni az azonosított területi szereplők bevonásával, amelynek során bemutatkoznak az irányító bizottság tagjai, ismertetik a projekt munkaprogramját, majd áttekintésre kerül a regionális innovációs rendszer, illetve a vállalkozói innovációs felmérés eredménye.

A projekt ideje alatt, majd azt követően az egyes programok megvalósításának megfelelő *publicitást* kell adni a helyi sajtóban, kamarai újságokban, rádióban és televízióban, esetleg önálló RIS információs hírlevél formájában, hiszen folyamatosan információkat kell szolgáltatni a megfelelő elfogadottság és támogatottság elérése érdekében.

4.2. ábra

A Regionális Innovációs Stratégiák kidolgozásának menete



Szerkesztette: Dóry T.

4.4.2. 2. fázis: Helyzetelemzések készítése

Cél

A projekt eredményes lebonyolításának elkerülhetetlen velejárója a különféle, tudományosan megalapozott *helyzetfeltáró elemzések*, tanulmányok kidolgozása. Ezek nélkül a projekt készítésébe bevont nagyszámú területi szereplő vélhetően saját szakterületének problémáit tartaná a legsúlyosabb innovációt akadályozó tényezőnek, orvosolandó problémának.

Lépések

A nemzetközi gyakorlat szerint *három kiemelt témakörben* célszerű feltáró elemzéseket készíteni:

- a régiót érintő technológiai trendek,
- a régió gazdaságszerkezetének és humán infrastruktúrájának elemzése,
- a régióbeli vállalkozások innovációs tevékenységének vizsgálata.

Ezekkel az elemzésekkel (feltételezve színvonalas kivitelezésüket) elérhető, hogy a régió adottságai és lehetőségei ne csak nemzeti, hanem nemzetközi összefüggésekben is megméretessenek, illetve a főbb megállapítások eljussanak az innovációt megvalósító, vállalkozói szintre is. Fontos ugyanis emlékeztetni arra, hogy a globálisan jelentkező, főbb iparági és technológiai trendekre, kihívásokra elsősorban a vállalkozói szférának kell válaszolni, de az innovációt ösztönző és támogató intézményrendszer szemináriumok, információs kiadványok segítségével fel is hívhatja figyelmüket a szükséges lépésekre.

A) A régiót érintő technológiai trendek megismerése, hatásainak előrejelzése

Cél

A RIS projektnek számításba kell venni, hogy a regionális gazdaság, azon belül pedig az egyes vállalkozások fejlődése nem választható el sem a nemzeti, sem a nemzetközi gazdaságfejlődési tendenciáktól. A régióban található vállalkozások innovációs tevékenysége során hozott döntéseket meglehetősen hasonló körülmények befolyásolják világszerte, legyenek azok nagy-, vagy kis- és középvállalkozások. Úgy a vállalkozásoknak, mint a regionális szintű innovációtámogatási intézményrendszernek is számításba kell venni az egyes *iparágak fejlődésére hatással lévő globális trendeket, a kihívásokra adandó válaszokat*. Azokkal az ágazatokkal célszerű alaposabban is foglalkozni az elemzések elkészítésekor, amelyek *régióbeli jelentősége nagy*, illetve stratégiai jelentőségű lehet a régió fejlődése szempontjából.

Lépések

A vizsgálatok *szakértői megkérdezések, interjúk*, illetve *workshopok* alkalmával végzett különböző szellemi alkotó technikák („brainstorming”, Delphi-módszer stb.) segítségével történhetnek, de következő kérdésekre feltétlenül választ kell kapni:

- Mekkora az adott ágazat, hány vállalkozás tartozik hozzá, hányt főt foglalkoztatnak a régióban, milyenek a tulajdonosi viszonyok, mekkora a hozzáadott érték, mennyire kiépültek a régióon belül a beszállítói kapcsolatok stb.?
- Milyen technológiákat alkalmaz az ágazat? Mely globális tendenciák érintik az iparágat? Erősségek, gyengeségek?
- Hogyan érintik majd a globális trendek az iparág helyzetét a régióban? Lehetőségek, veszélyek a csúcstechnológiák és az ún. „low”, azaz hagyományos technológiák fejlesztése során?
- Melyek az ágazat meghatározó jelentőségű vállalkozásai a régióban? Az előrejelzések szerint hogyan alakulhatnak ezek jövője? Mely akciókkal, programokkal lehetne javítani az ágazat régióon belüli pozícióját?
- Milyen szerepet játszanak a régió kutatás-fejlesztési intézményei az ágazatban?
- Milyen programokkal, projektekkel lehetne javítani az ágazat fejlődési lehetőségeit, a belső ágazati kapcsolatok erősítését, az együttműködések intenzitásának növelését?

Mint jeleztük ezen komplex ágazati előrejelzések számos módszerrel történhetnek, és akár egy *regionális „forsight” programnak*⁵³ is felfoghatók. Természetesen a RIS projekt nemcsak ezen ágazati jövőképek elkészítésére vállalkozik, így a vizsgált ágazatok számát és az elemzés mélységét is limitálni szükséges. Álláspontunk szerint a fontosabb technológiai és ipari trendek megismerésére, a régióra vonatkozó hatásainak előrejelzésére, a fenti kérdések megválaszolására a felsőoktatás, az állami és a gazdasági szféra 50–60 jeles képviselőjét szükséges felkérni. Az ő feladatuk lesz a projektet irányító bizottság felügyeletével, illetve a lebonyolítást végző csoport segítségével a kijelölt ágazatok (legalább 10) jövőképeinek meghatározása, a szakterület innovációs képességének előrejelzése, a problémák, lehetőségek és ajánlások megfogalmazása. Az iparági trendekről *workshopon* számolnak be az egyes albizottságok.

B) A régió gazdaság szerkezetének és humán infrastruktúrájának elemzése, SWOT analízise

Cél

A komplex RIS kidolgozása szükségessé teszi a régiók gazdasági-társadalmi folyamatainak és humán infrastruktúrájának, különösen az oktatási és képzési rendszer értékelését is. Mélységének, terjedelmének tekintettel kell lenni ugyanakkor arra, hogy ez a háttér-tanulmány nem gazdaság- vagy területfejlesztési, hanem innovációs stratégiához készül. A RIS-hez készülő elemzésnek *építkezni kell* az utóbbi néhány évben a *régióra elkészült*

⁵³ Lényegében regionális szinten kell elvégezni a jelenleg záruló, a volt OMFB által koordinált országos technológiai előrettekintési programot (TEP). Természetesen itt jóval leegyszerűsítettebb formában és kisebb időhorizontra (5–10 év) kell prognózist készíteni, ami az operatív programok megvalósíthatóságát, azok indokoltságát alátámasztja.

*fejlesztési tervek*re, az elfogadott regionális- és megyei területfejlesztési *konceptiókra*, tekintetbe véve az ott megfogalmazott *prioritásokat*. Ezen dokumentumok fontos megállapításokat tartalmaz(hat)nak az innovációs rendszer egyes elemeinek fejlesztésére vonatkozólag, valamint az innovációs szolgáltatások iránt mutatkozó kereslet és a kínálat alakulására. Itt nem csupán a kutatás-fejlesztési infrastruktúra szolgáltatásait, mint a kínálati oldal egyes elemeit, illetve az irányukban megjelenő keresletet kell tanulmányozni, hanem a kutatás-fejlesztés-gyártás-értékesítés-piac *láncolat* minden elemét komplex szemléletben kell áttekinteni.

Lépések

A régiók innovációs stratégiájához készülő háttérelmzésnek, a regionális gazdaság erősségeinek, lehetőségeinek figyelembevételével a következő lényegesebb *témaköröket* kell áttekinteni:

- a régió gazdaságszerkezetének változása,
- a regionális ipar fejlődésének főbb mutatószámai,
- a munkaerőpiac jellemzői,
- a régió kutatás-fejlesztési és humán erőforrás potenciálja, „tudás termelő” rendszere,
- oktatási, képzési infrastruktúra elemei,
- az innovációtámogatás formái, intézményi háttere a régióban.

Az elemzés mélységét tekintve és horizontálisan is bővíthető például a primer ágazatok, a mezőgazdaság és erdőgazdálkodás, a turizmus és a szolgáltató szektor áttekintésével, attól függően, hogy egy régió esetében mely ágazatok a meghatározóak.

C) A régió vállalkozásai innovációs magatartásának elemzése, SWOT analízise

Cél

A stratégia alapjául szolgáló helyzetelemzés harmadik elemeként átfogó képet kell nyerni a régióban található *vállalkozások* és más *gazdasági-társadalmi szereplők* azon *célkitűzéseiről*, szükségleteiről, amelyekkel a változó piaci viszonyokhoz, gazdasági trendekhez kívánnak alkalmazkodni. Másrészről meg kell ismerni a régióban található helyi, regionális, nemzeti, illetve nemzetközi jelentőségű *kutatás-fejlesztés potenciált*, az innovációt támogató intézmények által nyújtott szolgáltatásokat annak érdekében, hogy meg lehessen ítélni: a technológiakínálat miképpen felel meg a kinyilvánított vagy látens keresletnek. Tulajdonképpen a stratégiakészítésnek ez a fázisa jelenti az alapját annak a konszenzusnak, ami a potenciális szereplők legszélesebb bázisának egyetértésén alapul, és amelyre fel lehet építeni magát az innovációs stratégiát.

Lépések

A lebonyolításra kerülő innovációelemzéshez két csoportra osztható igényfelmérési módszereket lehet alkalmazni:

- az *indirekt igényfelmérés* a meglévő tudást, információkat veszi számba (szakértők, adatok vagy publikációk), melynek keretei között nincs szükség személyes kapcsolatra a cégekkel,
- a *direkt igényfelmérés* az igények gyűjtése auditok, közvetlen vállalati megkérdezések vagy kérdőíves felmérések útján történik.

Kifejezetten hasznosnak mutatkozhat a különböző megközelítések kombinációja, illetve két (vagy több) igénygyűjtési és elemzési módszer *párhuzamos alkalmazása* is az adott régió belül, tágabb lehetőséget adva a vállalkozások igényeinek, problémáinak jobb megértésére, illetve az ehhez illeszkedő támogatási mechanizmus létrehozásának elősegítésére. Különösen igaz ez a direkt és indirekt igénygyűjtés kombinációjára. Mielőtt egy vagy több eljárás kiválasztása mellett döntenének a RIS kidolgozói, meg kell ismerkedni az egyes megközelítések lehetőségeivel és a tőlük várható eredményekkel (*Analysis of SME Needs*, 1996). A cégek innovációs és technológiatámogatási igényeinek fő elemzési módszereiről, az egyes eljárások erősségeiről, gyengeségeiről és a főbb jellemvonásaikról a 4.2. táblázat ad útmutatást.

4.2. táblázat

A különböző adatgyűjtési eljárások legfontosabb jellemzői

<i>Jellemző/ Módszer</i>	<i>Meglévő adatok kiérté- kelése</i>	<i>Szakértői megkérdezések és workshopok</i>	<i>Interjúk</i>	<i>Technológiai auditok</i>	<i>Kérdőívek</i>
Fő erőssége	szinergia hatások	konszenzus és mozgósítási hatás	nyílt információgyűjtés és kiértékelés	átfogó gyűjtés és elemzés	standardizálható adatgyűjtés
Fő gyengesége	erősen struktúrafüggő	nehezen kiértékelhető	kis mintanagyság	jelentős számú, tapasztalt szakértőt igényel	nem készíthető megfelelő mélységű elemzés
Mennyisége, száma	+	+	++	-	+
Az igények spektruma	--	+	++	++	-/+
Az igények megismerhetősége	--	+	+	++	-/+
Reprezentativitás	--	-	+	--	++

Jelmagyarázat: ++ nagyon jó + megfelelő - kevésbé megfelelő -- nagyon rossz

Forrás: Analysis of SME Needs 1996 alapján szerkesztette Dőry T.

Amint a potenciális interjúalanyok listája is jelzi, az innovátorok megkérdezésénél jóval többről van szó ebben a fázisban, hiszen itt kerül sor a *technológia keresleti oldalának feltérképezésére*, az igények, problémák megismerésére. Ennek folyamán definiálhatók lesznek az innovációt leginkább gátló tényezők, az innovátorok ajánlásai, javaslatai, amelyek segítségével növelhető a vállalkozások saját, ezáltal a régió innovációs kapacitása.

Az elemzésbe vont *vállalkozások kiválasztásánál* fontos szerepet játszik továbbá:

- a földrajzi elhelyezkedés,
- a vállalkozás mérete,
- ágazata, valamint
- technológiai orientációja.

A helyzetelemzés ezen szakaszában a következő tényezőkre kell *választ kapni*:

- a régióban tevékenykedő vállalkozások főbb technológiai területe,
- a vállalatvezető(ség) viszonya az innovációhoz,
- a vállalkozáson belüli hálózatok, az együttműködés formája, gyakorisága,
- a régióban jelen lévő innovációs intézményrendszerrel való együttműködések,
- a vállalkozás vezetőinek, munkatársainak szakmai, képzettségi háttere,
- az innovációs projektek finanszírozása,
- a vállalkozás piaci pozíciója, versenytársai,
- a vállalkozás beszállítói kapcsolatai,
- új ötletek, az innováció forrásai, akadályozó tényezői.

A RIS projekt keretében *nem feltétlenül csak a termelő vállalkozások* innovációs kapacitását és képességeit kell áttekinteni, hanem a stratégia kidolgozásában szerepet vállalók döntése szerint, – a régió gazdaságszerkezetétől függően – kiterjeszhető az elemzés a *szolgáltató szektorra*, a gazdasági szolgáltatásokra is. A vállalati felmérések, elemzések *módszertana meglehetősen változatos*, azok mindegyikéről és az innovációs felmérések szervezéséről, lebonyolításáról részletes útmutatók (pl. *Oslo kézikönyv 1993; Analysis of the SME Needs 19996*) állnak rendelkezésre, így ezek részleteiről, módszereiről bővebben nem szólunk.

4.4.3. 3. fázis: Az innovációtámogatási rendszerének elemzése

Cél

E fázis legfontosabb célja, hogy teljes egészében áttekintse a regionális technológia- és innovációtámogatási *intézményrendszert*, az erre a területre irányuló *szubvenciókat*, az innováció ösztönzésének *eszközeit, forrásait*. A rendszer egyes elemeinek értékelése, az általuk nyújtott programok, szolgáltatások, támogatási formák áttekintése, az innovációt támogató rendszer *SWOT elemzése* a régió innovációs szereplőinek tájékoztatását kell, hogy szolgálja. De mely szervezeteket sorolhatjuk a régió innovációs és technológiai szereplői közé?

A korántsem teljes lista szerint idetartoznak:

- kutatóintézetek;
- technológiai központok;
- regionális fejlesztési ügynökségek;
- vállalkozásfejlesztési alapítványok;
- át- és továbbképző központok;
- kamarák;
- nagyvállalatok;
- bankok, pénzügyintézetek;
- egyetemek, főiskolák;
- innovációs központok;
- inkubátorházak;
- klaszterszervezetek;
- kockázati tőketársaságok;
- befektetési alapok, társaságok;
- fejlesztési társaságok;
- szakmai szervezetek, egyesületek.

Lépések

A regionális innovációs stratégiák kidolgozása folyamatának fontos eleme az innovációk megvalósítását elősegítő intézményrendszer áttekintése, az egyes intézmények szerepének értékelése. A konkrét stratégia megfogalmazását megelőzően jelentős hangsúlyt kell fektetni az *oktatás*, különösen a *felsőoktatás struktúrájának*, a *képzési kínálat elemzésére*, mivel annak illeszkedni kell a régió gazdaságstruktúrájához. Nem szabad megfeledkezni ugyanakkor az át- és továbbképző központok vizsgálatáról, valamint szerepük megítéléséről sem.

A régió innováció- és technológiai kínálati oldalának elemzése során átfogóan meg kell állapítani, hogy az intézményrendszer miként felel meg a *regionális gazdaság igényeinek*, a gazdasági szereplők elvárásainak, illetve milyen hiányosságok, jellemzők tárhatók fel ebben a vonatkozásban. Az egyes intézmények sajátosságait *kérdőívvel*, telefonos megkérdezéssel, *interjúkkal*, illetve az *éves jelentéseik* (ha van ilyen) elemzésével kell kideríteni (*Assessment of the Regional Innovation Support Infrastructure* 1996).

Lényeges kérdés továbbá az innováció finanszírozásának vizsgálata, a *K+F források elemzése*. Itt kell áttekinteni a K+F-re fordított összegek nagyságát, a központi támogatások (pl. OMFB) és a vállalati ráfordítások arányát, a fejlesztési projektek során megvalósuló együttműködések regionális szerkezetét, vagyis azt, hogy a régióban mennyire intenzívek a K+F és innovációs kooperációk. Az innováció támogatási rendszeréről szóló jelentést a projekt megvalósításáért felelős csoport készíti, az irányító bizottság útmutatásai és javaslati alapján.

4.4.4. 4. fázis: A stratégiairányok, jövőképek meghatározása, egyeztetése

Cél

A regionális innovációs stratégiák legfontosabb küldetése, hogy a régió számára meghatározzanak egy olyan *stratégiai keretet*, amely a döntéshozók (vállalati, politikai és kutatóintézeti vezetők) számára átláthatóbbá teszi a technológia- és az innovációfejlesztések szükségességét, illetve azok formáját. A stratégiának akciókat, projekteket kell meg-

fogalmazni annak érdekében, hogy növekedjen a régió és a területi szereplők innovációs kapacitása. A stratégia megfogalmazásakor figyelembe kell venni, hogy

- kompatibilis legyen a már létező társadalmi-gazdasági politikákkal, prioritásokkal, valamint programokkal, illetve
- támogassák a főbb regionális intézmények és a gazdasági szereplők.

Ennek a két kritériumnak a hiányában a stratégia céljainak megvalósulása csorbát szenvedhet, vagy akadályokba ütközhet.

Lépések

A stratégiaalkotás ezen fázisában nagy feladat hárul az *irányító bizottságra*, hiszen a korábbi szakaszokban elkészült jelentések birtokában a bizottság tagjainak kell meghatározni a régió legfontosabb innovációt akadályozó tényezőit, a globális technológiai trendek régióra gyakorolt hatásának főbb jellemzőit, a stratégia által javasolt prioritásokat, majd az azokhoz kapcsolódó potenciális projekteket és programokat.

Célszerűnek mutatkozik a bizottság által megvitatott előzetes stratégiát, a *stratégia I. munkaváltoztatát* elkészíteni, amit azután mind az ágazati, mind a területi egyeztetések során módosítani lehet. A tapasztalatok ugyanis azt mutatják, hogy célravezetőbb a workshopokra olyan munkaanyagokkal készülni, amelyet a témával átfogóan foglalkozók állítottak össze. Nem szabad arra várni, hogy a rendezvény alkalmával, netán azt követően levélben megküldött javaslatok alapján össze fog állni az egyes ágazatok SWOT elemzése, a fejlesztési prioritások, majd a résztvevők átgondolt projektötletekkel is szolgálnak. Éppen ezért az irányító bizottság tagjai által, valamint az ő munkájukat támogató csoport segítségével összeállított ágazati elemzések, projekt és programjavaslatok egyeztetése után ajánlatos megtartani a regionális szereplők széles körének bevonásával a szakmai egyeztetéseket, egyrészt ágazatok szerint, másrészt a stratégia prioritásainak megfelelően.

A stratégia angolra lefordított munkaváltoztatának véleményezését, a nemzetközi tapasztalatok visszacsatolását, *analógiák keresését* a projektben részt vevő nemzetközi szakértők végezhetik el. Célszerű továbbá ezen szakértők bevonása a hazai egyeztetési folyamatba is. *Stratégiai workshopból*, ami a prioritások, programok kijelölését véleményezné, legalább hármat, az ágazati, szakmai vitákból négyet–ötöt célszerű lebonyolítani a projektben részt vevő, illetve felkért szakértők részvételével. Az egyeztetések, megbeszélések által elhangzott véleményeket, javaslatokat a projektet kidolgozó csoport összesíti, illetve átvezeti a stratégia munkaváltoztatán.

4.4.5. 5. fázis: A stratégia megfogalmazása

Cél

Az Európai Unióban kidolgozott és a hazai alkalmazás mintájának tekintett RIS projektek nem csupán egyfajta stratégiakeret kidolgozását célozták meg, hanem azokban erőteljesen megjelent az *akciók iránti orientáció*, az operatív programok kidolgozásnak

szükségessége is. Ilyen értelemben a stratégia *potenciális eredményei* a következők lehetnek:

- a *regionális innovációs hálózatok erősítése*, az intenzívebbé váló egyetemi-ipari kapcsolatok fokozásával, a helyi adottságoknak jobban megfelelő technológiai és innovációs parkok létesítése, az innovációtámogatás iránt jelentkező igények pontosabb megismerése, a kínálat ez alapján történő alakítása, az együttműködések fokozása a kutatóhelyek és -központok között,
- új *típusú innovációösztönző programok kidolgozása*, az innovatív kis- és középvállalkozások finanszírozásának új módszerei, az innovációs menedzsment javítását célzó tréningprogramok,
- a régió vállalkozásai által indított vagy potenciális *innovatív projektek megismerése*,
- a *nemzetközi piacokon való megjelenés erősítése*, valamint nemzetközi kutató-fejlesztő bázisok régióba vonzásának ösztönzése.

Mindenesetre az új együttműködési hálózatok kialakítása, az egyes szereplők közötti párbeszéd csatornáinak megteremtése, az innováció befogadásának és alkalmazásának elősegítése mind-mind olyan célok, amelyek csak a *szereplők kooperációs hajlandósága* mellett valósíthatók meg. Éppen ezért fontos figyelembe venni, hogy a stratégia az alábbi megközelítéseket kövesse:

- *alulról felfelé (bottom-up) való megközelítés*: a keresletre, döntően a KKV-k igényeire kell építeni,
- *regionális megközelítés*: specifikus, térbeli dimenzió, amely figyelembe veszi a nemzeti és a nemzetközi peremfeltételeket is,
- *stratégiai megközelítés*: alkalmazni kell a stratégiai tervezés módszertanát a regionális fejlesztéseknél, különösen az innováció- és a technológiai fejlesztések területén,
- *integrált megközelítés*: a magán- és a közszolgálati (public) szektor közötti kapcsolatok szorosra fűzése a regionális versenyképesség és termelékenység fokozása érdekében,
- *nemzetközi megközelítés*: a globális gazdasági trendek megismerésével, a nemzeti és a nemzetközi kooperációs kapcsolatok kihasználásával nagyobb hatékonyság elérése a K+F és az innováció területén.

Meg kell jegyezni azt is, hogy a RIS segítségével egyszerűbbé válhat az innováció finanszírozása, de nem elhanyagolható előny továbbá az sem, hogy ezen programok a megismert igények kielégítésére irányulnak, így biztosan hozzájárulnak a régió versenyképességének fokozásához.

Lépések

Áttérve a stratégia kialakítására, elmondható, hogy az egyeztetések, stratégiai és a szakmai viták során megtárgyalt munkaváltozatot az *irányító bizottság véglegesíti*, amelyben rögzítésre kerül:

- a stratégia *küldetése*, missziója és
- *fő célkitűzései*,
- meghatározásra kerülnek benne az *egyes ágazati prioritások*,
- megfogalmazza azokat a *konkrét projekteket*, amelyeket az egyes területi szereplőknek kell (az általuk és a műhelyviták során elhangzott szakértői vélemények alapján) elindítani, folytatni.

Az elkészült innovációs stratégiának mérhető célként legalább hat–tíz, olyan átfogó programot kell megfogalmazni, amelyeket a stratégia elfogadása után indítani lehet. A programokat olyan formában célszerű kidolgozni, amelyek alkalmasak a pénzügyi források, különösen a hazai gazdaság- és műszaki fejlesztési, valamint az EU-támogatások elnyerésére kiírt pályázatokra való beadásra. Ennek tudatában, az elsőként a *projektvázlatot* („fiche”), majd ezt követően – már a programozás szintjén, a stratégia elfogadása után – el kell készíteni a projektek pontos *feladat meghatározását* („Terms of Reference”).

A stratégia keretében elkészítendő projektvázlatoknak tartalmazni kell:

- a projekt pontos megnevezését,
- megvalósításának helyszínét,
- néhány oldalas leírását, amely kitér a projekt általános és részletes célkitűzéseire, illetve arra, hogy mi indokolja a megvalósítását, milyen feltételek mellett valósítható meg, valamint milyen előzmények ismeretesek a projekttel kapcsolatosan,
- a projekt lebonyolításának tervezett lépéseire, feladatokra,
- a projektben részt vevő szakértők számára, szakmai felkészültségére,
- a megvalósítás tervezett ütemezésére,
- a projekt lebonyolításának szervezésére, az alkalmazott módszertanra,
- bemutatja a projekt „durva” költségbecslését, ami részletezi a szükséges ráfordításokat: a beruházások, munkaerőköltségek, igénybevett szolgáltatások, egyéb költségek előrejelzését, illetve jelzi a projekthez rendelkezésre álló saját erő és igényelt támogatások megoszlását, a támogatások potenciális forrását,
- feltárja, hogy milyen hatások, előnyök várhatók a projekttől, illetve hogyan lehet majd mérni azokat,
- és végül összegzi a projekt megvalósítását befolyásoló tényezőket, kockázatot.

Rendkívül fontos a stratégia készítőinek tudatában lenni annak, hogy a RIS-nek egyszerű, *közérthető nyelven* kell szólni, hiszen az nemcsak a szakmai közvéleményhez szól, hanem annak a régió egész lakosságát kell megcélozni. Enélkül nehezen képzelhető el, hogy az innováció megkülönböztetett figyelmet élvezhessen úgy a média, mint

a szakmai közvélemény körében. Így terjedelme sem lehet több *20–30 oldalnál*, amelyben tárgyyszerűen kell rámutatni a régió erősségeire, gyengeségeire, lehetőségeire, illetve veszélyeire, néhány oldalon, jól elkülönülő pontokba szedve a főbb megállapításokat. A megfogalmazott prioritásoknak és programoknak olyan módon kell megjelenni, hogy a címből, de egy-két magyarázó mondatból kiderüljön, miért is fontos annak megvalósítása, illetve milyen hatások várhatók.

A RIS irányító bizottság a stratégia kidolgozásában részt vett szakemberek, politikai döntéshozók, a regionális innovációs rendszer intézményvezetői és a sajtó széles körű bevonásával – a projekt indításához hasonló meghívotti körben rendezendő – *regionális innovációs fórumon* mutatja be a dokumentumot. Ennek alkalmával a munkában részt vett szakértők, bizottsági tagok beszámolnak a stratégia kidolgozásának egyes fázisairól, valamint az indításra váró programokról.

Az elkészült és elfogadott RIS-t le kell fordítani *angol (és német) nyelvre*. Kívánatos, hogy az elkészült dokumentumot a *régió fejlesztési stratégiájával együtt kezeljék*, a régió fejlesztéséért felelős területfejlesztési ügynökség pedig küldje meg azt a kormányzati és a területi államigazgatási intézményeknek, a RIS elkészítésében közreműködött szereplőknek, a regionális innovációs rendszer reprezentánsainak.

Ezen túlmenően készüljön el a stratégia *rövidített változata* is, amely demonstratív, marketingkiadványt széles körben (lakosság, külföldi képviseltek, hivatalos vendégek stb.) terjeszthet a területfejlesztési ügynökség. Amint korábban jeleztük, az *interneten létesített oldalakat* folyamatosan karban kell tartani és ügyelni arra, hogy oda felkerüljenek a stratégia megalkotása során elkészült dokumentumok, elemzések, majd természetesen a stratégia is.

4.4.6. 6. fázis: Megvalósítás és monitoring

Cél

A stratégiaalkotást követő fázisa a projektek megvalósításának, a programozás szintje, hiszen a RIS nem önmagáért, illetve a publikálásáért, hanem azért készül, hogy az abban *megfogalmazott programok* valóra váljanak. A megvalósuló projektek pedig a régió innovációs képességeinek javulását kell, hogy eredményezzék. A széles bázisra építkező programok kivitelezése azonban nagyfokú odafigyelést, a projekteket menedzselő szervezetek, intézmények részéről speciális szakértelmet igényelnek.

Éppen a fenti elvárásoknak megfelelően szükséges már a stratégia keretében olyan *megfigyelési (monitoring)* rendszert kifejleszteni, amelynek segítségével mérhetővé válik a megvalósuló projektek hatékonysága, az elért eredmények. A monitoringrendszernek tehát olyan mutatókat, jelzőszámokat kell tartalmazni, amelyek mérik a *régió innovációs potenciáljának változását*. Az EU-gyakorlat szerint erre a célra „lineáris” és „interaktív” mutatók alkalmazhatók (*The guide for RIS/RITTS innovative actions* 1997).

Lépések

A hagyományos innovációs potenciál értékelési eljárásai közé sorolható „lineáris” mutatók az ún. *kemény mutatókra* pl. megadott szabadalmak számára, K+F ráfordításokra koncentrálnak. A modern innovációfelfogás szerint alkalmazott „interaktív” mutatók a kutatás-fejlesztés és az innováció szempontjából lényeges, különféle tevékenységek, kapcsolatok mérésére szolgálnak: pl. az egyetemek, kis- és középvállalkozások közötti kapcsolatok, a technológiatranszfer szervezetek által sikeresen menedzselt projektek száma. Ebből következően az „interaktív” mutatók az innovációs rendszer egészségi állapotát méri, azokat a jellemzőket is, amelyeket a kemény változók nem mutatnak.

Nem könnyű természetesen a megfigyelési rendszerhez megfelelő mutatókat, illetve azok képzéséhez *információt* szerezni. Bár a szóba jöhető indikátorok száma szinte végtelen, ennek ellenére olyan jelzőszámokat kell választani, amelyek jól definiáltak és illeszkednek a rögzített célkitűzéshez⁵⁴. A mutatók egyik kézenfekvő és legobjektívabb csoportját a *statisztikai adatokból* képezhető indikátorok jelentik. Fontos viszont tudni, hogy a statisztika csak késve, illetve az egyes területi szinteken (pl. megyei összesítésknél finomabb bontásban) nem is képes az innovációs folyamatok megfigyelésére.

A stratégia kidolgozásában résztvevők, a megvalósuló projektek *haszonélvezői* számára tudatosítani kell az értékelési rendszer szerepét, hiszen éppen ennek segítségével képzelhető el további források allokációja az innovációs rendszerbe. Áttekinthetetlen, zavaros projektmegvalósítás esetén a pénzt adományozók (többségében az EU strukturális alapjai, állami források) joggal vonhatják kérdőre az érintetteket: „X összeget adtunk, de milyen hatásokat értek el vele a kedvezményezettek?” A projektek megfigyelése, minősítése az elérhető statisztikai jelzőszámokkal kevésbé érhető tetten, így a mennyiségi mutatók mellett szükség van úgynevezett *minőségi*, vagy „puha” *indikátorok* használatára is. A RIS projekt kidolgozása során együttműködő szervezeteket, már a stratégia kidolgozása során olyan mutatórendszer alkalmazására kell rávenni, amely beágyazódik, mintegy részét képezi a *területi monitoringrendszernek*. Így biztosítható az adatok kompatibilitása és az, hogy azok folyamatos aktualizálása, nyomon követése a szereplők napi tevékenységének részévé válik.

Természetesen nem szabad, hogy ez túlságosan nagy többletadminisztrációt jelentsen a vállalkozások és az intézmények számára. Az *EU-ajánlások* szerint a monitoringrendszernek a következő *értékelési mutatókat* célszerű tartalmazni:

a régió vállalkozásai esetén

- ágazati jellemzők (méret, hozzáadott érték, foglalkoztatás, export részaránya stb.),
- újonnan alapított technológiaorientált, csúcstechnológiai vállalkozások száma,
- az ISO 9000 minősített vállalkozások számának változása,
- a kis- és középvállalkozások K+F ráfordításainak változása,
- bejelentett, illetve megadott szabadalmak száma,

⁵⁴ Mivel a hazai gyakorlatban az interaktív innovációs és technológiai mutatószámok használata még nem terjedt el, célszerű megfontolni ezek definiálására, rendszerbe foglalására egy önálló projekt indítását, amelyet az OMFB, mint a monitoringrendszer üzemeltetője, támogathatna.

- a forgalmon belül az új termékek aránya,
- együttműködési partnerek számának változása stb.

kutatóintézetek esetén

- az intézmények finanszírozása, a külső szerződéses munkából származó bevételek arányának változása,
- vállalkozásokkal való együttműködések számának változása,
- bejelentett, illetve megadott szabadalmak száma,
- tudományos cikkek és nemzetközi idézettségük alakulása,
- kutatóhelyek számának fejlődése,
- tudományos minősítettek számának változása stb.

technológiatranszfer szervezetek esetén

- forgalom alakulása,
- állami hozzájárulás és a megbízások alapján befolyó források arányának változása,
- az ügyfelek (kis- és középvállalkozások, nagyvállalatok, más szervezetek) megoszlásának változása,
- a szervezet tevékenységének változása stb.

Célszerű, hogy a monitoring során *mindegyik intézményi kör szolgáltatson adatokat*, mert különben egyoldalúvá válik a rendszer. Meg kell határozni továbbá a megfigyelések, az adatszolgáltatás gyakoriságát is. A területi innovációs szereplők folyamatos zaklatása nem kívánatos, így tőlük évente szükséges bekérni a kívánatos információkat. Eldöntendő kérdés továbbá az is, hogy ki végezze a monitoring tevékenységet, illetve ki értékelje az egyes szervezetek teljesítményét, eredményeit? Az EU-tagállamok régióiban kialakult gyakorlat alapján, magyar körülmények között a következő két megoldást tartjuk megvalósíthatónak:

- A regionális hatóságok vagy a *területfejlesztési ügynökségek* végzik a monitoringot.
- A regionális hatóságok és a területfejlesztési ügynökségek *szakértőket* kérnek fel a szükséges információk begyűjtésére.

A válaszadás előtt azonban nem feledkezhetünk meg a második kérdés megválaszolásáról sem, hiszen roppant lényeges az is, hogy *ki értékeli magukat az elkészített jelentéseket*. Több európai régióban ezt a szerepet a működését továbbfolytató (esetlegesen megváltozott összetételű) *irányító bizottság* tölti be, de mindenképpen kívánatosnak mutatkozik, hogy az érintett szervezeti típusok képviselőiből álló testület mondjon véleményt a jelentésről, majd adjon cselekvési javaslatot. Természetesen ebben az esetben is – hasonlóan a RIS kidolgozásának többi fázisához – az EU által működtetett titkárság, illetve a nemzetközi innovációs szakértők támogatják a projektet kivitelező régiókat. Nagy szerencse, hogy viszonylag könnyen hozzáférhetőek ezek a tapasztalatok a magyar szakemberek számára az interneten keresztül, így folyamatosan értesülhetnek új hírekről, eseményekről a RIS-ekkel kapcsolatosan.

Korábban már szóltunk róla, de ismét felhívjuk a figyelmet az irányító bizottság szerepére, a RIS projekt *zárása után történő szerepvállalására*. Kívánatos lenne ugyanis,

hogy a közel egy évig tevékenykedő, a régió és az ország innovációban szerepet játszó szereplőivel széles körű kapcsolatokat kiépítő bizottság *regionális innovációs alap elnökségévé/kuratóriumává alakuljon*. Így biztosítható lenne egyrészt a megvalósuló innovációs projektek felügyelete, másrészt képviselője a regionális, hazai és nemzetközi fórumokon.

Meghatározó szerepe van továbbá a RIS és az annak hatására megvalósuló projektek esetében is a *marketingnek*, a széles körű és rendszeres tájékoztatásnak. Ebben a tevékenységben is sokat tehetnek az irányító bizottság, illetve a projekt megvalósításáért felelős csoport tagjai. Fontos, hogy állandóan hírek jelenjenek meg a médiában, tudatosuljon, hogy a projekt miként befolyásolja a régió fejlődését, versenyképességének növelését és polgárai számára a jólét, az életszínvonal emelkedését.

4.4.7. A regionális innovációs stratégiák időbeli ütemezése

Nem szóltunk eddig a regionális innovációs stratégiák ütemezésének kérdéséről. A hazai gyakorlatban, ismerve a területfejlesztési (regionális, megyei és a kistérségi) stratégiák kidolgozásának feszített ütemtervét, helyesebben fogalmazva azok időbeli meghatározottságát, sokkal rövidebb idő alatt kell produkálni az EU-régióban közel másfél év (18 hónap) alatt kidolgozásra kerülő dokumentumokat. Ez részben annak tudható be, hogy a finanszírozók, döntéshozók rendkívül *gyors eredményeket* szeretnének saját felügyelő testületüknek (tanács, közgyűlés) felmutatni, így minél gyorsabb munkára szorítják a stratégia kidolgozóit.

Áttekintve a stratégia megfogalmazásához szükséges lépéseket, feladatokat, figyelembe véve az innovációban érdekelt területi szereplők számát, az egyeztetések, workshopok alkalmával mutatkozó aktivitásuk intenzitását, úgy gondoljuk, hogy a *magyar régiókban közel egy évre*, de legalább 10 hónap időtartamra feltétlenül szükség van a stratégia megfogalmazásához. Az alapos elemzésen nyugvó és az innovációs szereplők maximális részvételére számító stratégia elkészítéséhez nem elegendő csupán néhány hónap (4.3. ábra).

4.1. ábra A RIS kidolgozásának lehetséges ütemezése

Feladatlebonás/Hónap	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
1. fázis	■	■	■							
2. fázis			■	■	■	■	■			
3. fázis						■	■	■		
4. fázis								■	■	
5. fázis									■	■
6. fázis									■	■

Jelmagyarázat: a satírozott rész opcióként szerepel

Szerkesztette: Döry T.

Az egyes munkafázisok szervezése és lebonyolítása természetesen *párhuzamosan* is folyhat, attól függően, hogy az operatív munkavégzést, a projekt menedzselését hány fő végzi, illetve mennyire aktívan szól bele a napi munkafolyamatokba a projektet irányító bizottság. Ezen utóbbi testületnek havonta, vagy kéthavonta célszerű ülést tartani, hogy az operatív munkát végző csoport által készített jelentéseket véleményezze, a projekt lebonyolításának menetét összevesse az eredetileg meghatározott célokkal, majd elvégezhesse a szükséges korrekciókat. Végezetül áttekintő táblázatot adunk közre, amelyben a stratégiakészítés *egy-egy fázisai* során elkészítendő jelentéseket, elemzéseket foglaltuk össze, azok eredményes elvégzéséhez szükséges időtartam (munkahónap) megjelölésével (4.3. táblázat).

4.3. táblázat

*A stratégiakészítés során készítendő dokumentumok
és az egyes munkafázisok időszükséglete*

<i>Munkafázis</i>	<i>Készítendő dokumentum(ok)</i>	<i>Időigény</i>
1. fázis: Regionális RIS fórum: egyetértés az innováció helyzetéről a régióban	– áttekintő elemzés a régió gazdaságáról, innovációs potenciáljáról	1–2 hónap
2. fázis: Helyzetelemzések készítése A régiót érintő technológiai trendek megismerése, hatásainak előrejelzése	– rövid iparági helyzetelemzések és előrejelzések	1–2 hónap
A régió gazdaság szerkezetének és humán infrastruktúrájának elemzése, SWOT analízise	– átfogó elemzés a régió gazdaságáról, humán infrastruktúrájáról	1 hónap
A régió vállalkozásai innovációs magatartásának elemzése, SWOT analízise	– felmérés és interjúk alapján összefoglaló jelentés készítése a vállalkozások innovációs szükségleteinek meghatározására	2 hónap
3. fázis: Az innováció támogatási rendszerének elemzése	– elemzés készítése a régió innovációtámogató rendszeréről	1–2 hónap
4. fázis: A stratégiai irányok, jövőképek meghatározása, egyeztetése	– előzetes stratégia készítése – összefoglaló készítése az egyeztetések tapasztalatairól	1 hónap
5. fázis: A stratégia megfogalmazása	– a régió innovációs stratégiájának megfogalmazása	1–2 hét
6. fázis: Megvalósítás és monitoring	– mutatórendszer kidolgozása a RIS során megvalósuló projektek értékelésére és a régió innovációs potenciálja változásának mérésére	1 hónap

Szerkesztette: Dóry T.

4.5. A Nyugat-dunántúli régió innovációs stratégiája

Célja a Nyugat-dunántúli régió innovációs kapacitásainak bővítésén és javításán túlmenően a vállalkozások termelékenységének növelése, illetve ezáltal a *régió versenyképességének* fokozása. A stratégia fő célja pedig a fenntartható fejlődés megteremtésével a jólét növelése és az életminőség javítása. Egy-egy régió gazdaságának prosperitása ugyanis jelentős mértékben függ az ott működő vállalkozások és intézmények termelékenységétől, másképpen fogalmazva az egy munkanap alatt vagy a befektetett tőkére jutó előállított érték nagyságától. Másrészt a sikeres régiók és térségek titka az egyre felértékelődő tudás hatékony hasznosítása, valamint az állandó megújulást képviselő technológiai innováció.

E tényezők javítására vállalkozik a Nyugat-dunántúli régióban az innovációs stratégia, amely alapvetően építkezik a régióban elvégzett helyzetelemzésekre, vállalati innovációs felmérésekre⁵⁵, valamint a Nyugat-dunántúli régió területfejlesztési programjára, az annak központi részét képező „Humánerőforrás fejlesztés” és a „Vállalkozási és technológiai innováció” ösztönzését megcélzó prioritásokra.

A stratégia vonatkozásában nem kerülhető el, hogy meghatározzuk az innovációt, amire a következő tömör körülírást javasoljuk: Az innováció nem más, mint a tudás transzformációja és hasznosítása új termékek, folyamatok és szolgáltatások előállítása során.

Az innováció tágabb értelmezése az OECD (az iparilag fejlett országok gazdasági szervezete) ajánlása szerint: innováció egy ötlet átalakulása vagy a piacon bevezetett új, illetve korszerűsített terméké, vagy az iparban és a kereskedelemben felhasznált új, illetve továbbfejlesztett műveletté, vagy valamely társadalmi szolgáltatás újfajta megközelítése.

Az innovációs stratégia célrendszerének felállítása után lényeges annak meghatározása, hogy milyen eszközökkel, illetve milyen programok során valósuljanak meg a megfogalmazott általános célok. A célkitűzések legáltalánosabb megfogalmazását a stratégia missziója, vagy jövőképe jelenti. A jövőkép által meghatározott cél(ok) kidolgozásához még meglehetősen tág mozgástér állt rendelkezésre, amelyet a tervcélok már pontosabban megfogalmaznak. A Nyugat-dunántúli régió számára javasolt jövőkép és tervcélok kibontását, azaz a prioritásokhoz kapcsolódó konkrét és régióspecifikus projektjavaslatokat a későbbiekben részletezésre kerülő stratégiai program⁵⁶ tartalmazza.

Jövőkép (Misszió)

A Nyugat-dunántúli régió innovációs rendszereinek és hálózatának kiépülése.

⁵⁵ Ezek az adatokkal alátámasztott elemzések az innovációs stratégiai program háttérdocumentumaiként szolgálnak, felkerülnek a projekt internetes honlapjára.

⁵⁶ A projektek megvalósításával kapcsolatos feladatokat, a források és a felelősök pontos megjelölését a stratégia program alapján elkészítendő operatív programnak, illetve cselekvési tervnek kell tartalmazni.

Tervcélok

A regionális innovációs rendszer hiányzó intézményeinek kiépítése, a meglévők erősítése, hálózatba történő szervezése. A vállalkozások innovációs teljesítményének fokozása az innovációt elősegítő programok, pályázati rendszer működtetésével. A tudásbázisú, a magasabb hozzáadott értéket előállító tevékenységek kiemelt támogatása.

A megfogalmazott *jövőkép* és a hozzá kapcsolódó *tervcélok*, illetve programjavaslatok pozitív visszhangra és támogatásra találtak az egyeztetések és a szakértői megbeszélések során. Konszenzusra, megegyezésre sikerült jutni arra vonatkozóan, hogy a Nyugat-dunántúli régióban mindenképpen megerősítésre szorul az *innovációs rendszer intézményi oldala*, illetve jelentős javítanivalók vannak – különösen a kis- és középvállalkozások esetén – a *gazdasági egységek innovációs teljesítőképességén*. Mégis e problémák csupán részleges megoldására vállalkozik a regionális innovációs stratégiai program, illetve az annak alapján meghirdetésre kerülő regionális pályázatok. Ez nem az akarat, kiváltképpen nem a megfelelő ambíciók hiányát tükrözi, hanem a Nyugat-dunántúli régió korlátozott lehetőségei miatt van így. Tudomásul kell venni, hogy még az egyre bővülő regionális források sem tesznek lehetővé széles körű és nagyszabású innovációtámogatási programokat, főképpen nem milliárdos forrásokat igénylő intézményfejlesztéseket. A régió korlátozott lehetőségeit, illetékességét és forrásait is figyelembe véve, azonban a meghatározott programoknak, kiváltképpen az azonnal indítható „*vezérprogramoknak*” a pozitív hatása előre jelezhető. A helyzetelemzés alapján ugyanis minden mértékű támogatás hatástöbbszöröző szerepet tölthet be, és nagyban katalizálhatja a definiált célok elérését.

4.5.1. A stratégia időtartama

Nem tekinthető mellékesnek, hogy a kitűzött jövőképet mikorra képes elérni a régió. Realistának kell lenni, hiszen egy-egy stratégia alkalmasságát, használhatóságát nagyban meghatározza „földhöz közelsége”. Ez nem jelent azonban földhözragadottságot, hiszen a javasolt jövőkép és tervcélok a jelenlegi helyzettől messze innovatívabb innovációs környezetet vetítenek elő. Mivel Magyarországon hasonlóan ambiciózus, innovációalapú regionális gazdaságfejlesztő programmal kapcsolatban nem állnak rendelkezésre tapasztalatok, így a nemzetközi, elsősorban az Európai Unióhoz tartozó régiók gyakorlatára lehet hivatkozni. Az innováció ösztönzése során a régió innovációs potenciáljában és teljesítményében *rövid távon (1–2 év alatt) beálló radikális változásra nem szabad számítani*. Kell, és tartalmaz is a stratégia olyan programokat, amelyek már rövid időn belül is eredményekkel kecsegtethetnek. A kezdeti sikerek birtokában elérhető, hogy a politikusok és döntéshozók is a folytatást, a további, immár a nagyobb volumenű programok, projektek megvalósítását fogják szorgalmazni, lobbiznak majd azok központi társfinanszírozásának elnyeréséért.

Látni kell azonban, hogy csak a megfogalmazásra került *közép és hosszabb távú (5 éven túl megvalósuló) programok* segítségével érhető el a költségvetési és választási

ciklusokon túlmutató programokhoz szükséges szakmai, valamint a nagyon fontos politikai támogatás megszerzése. Ennek megfelelően olyan kisebb támogatási forrásokat igénylő vezérprogramokat fogalmaztunk meg, amelyek sikere előre jelezhető. Így már az eredmények birtokában lehet előkészíteni, majd indítani a hosszabb távú és jelentősebb forrásokat igénylő pl. intézményfejlesztési programokat.

4.5.2. A stratégia készítésének folyamata

A stratégiai program kidolgozásának fontos célkitűzése volt, hogy a Nyugat-dunántúli régió innovációs életében kulcsszerepet betöltő *szereplők* megértsék és felismerjék azt, hogy az innovációs helyzet javítása érdekében regionális szinten is szükséges intézkedéseket és kezdeményezéseket tenni. A nemzetközi gyakorlat szerint elképzelt „Irányító Testület” felállítását nem mutatkozott célravezetőnek, mivel a régióban éppen 2000-ben alakultak meg a területfejlesztési programhoz kötődő bizottságok és munkacsoportok, amelyek közül több is célul tűzte ki az innováció feltételeinek javítását.

A stratégia készítésének második fázisát alkotó helyzetelemzések nemzetközi kitekintést is tartalmaztak. Sor került a régió gazdaságának, az ipar fejlődésének a kutatásfejlesztési intézményrendszernek, a vállalkozások innovációs magatartásának *elemzésére*. A német Fraunhofer Institute für Systemtechnik und Innovationsforschung kutatói segítségével – közösen kiértékelt kérdőíves felmérés és lebonyolított interjúk alkalmával – feltárára került, hogy a nyugat-dunántúli vállalkozások nemcsak a fejlett nyugat-európai, de az átalakuló gazdaságnak tekinthető szlovén és szász *vállalkozásoknál is kisebb mértékben folytatnak innovációs tevékenységeket*, illetve fejlesztéseik során alig működnek együtt üzleti szolgáltatókkal, kutatóhelyekkel. Mivel a régióban önálló programként készült a „Humán erőforrás fejlesztési és szociális program”, így az innovációs stratégiai program tervezői az ott megfogalmazott helyzetfeltárára támaszkodtak, nem volt tehát célszerű azzal párhuzamosan, viszont annál kisebb lélegzetű, önálló elemzést készíteni.

Az innováció támogatási rendszerének elemzése eredeti elképzeléseinkhez képest meglehetősen leredukálódott, hiszen egyáltalán nem beszélhetünk még erről a régióban. A volt OMFB (ma Oktatási Minisztérium Kutatás Fejlesztési Helyettes Államtitkárság) és a megyei kereskedelmi és iparkamarák regionális innovációs pályázatának kifizutása (1999) után *nincsenek a régióban kifejezetten az innovációt támogatni hivatott források*. A régióban csak egyetlen olyan intézmény működik, amelyik fő tevékenységének tekinti a kis- és középvállalkozások innovációorientált fejlesztésének elősegítését. A Nyugat-Pannon Regionális Fejlesztési Rt. kisebbségi (meghatározó) tőkerészesedést vállal kis- és középvállalkozásokban, amelyek növekedéséhez segítséget is nyújt pl. üzletviteli tanácsadás, projektminősítés, eszközök tartós bérbeadása formájában. A fejlesztési társaság – érthetően óvatos befektetői magatartása miatt – portfóliójában azonban csak kis arányban szerepelnek ilyen kihelyezések.

Az országban elsőként, nagyobb részben *PHARE támogatással* a régióban épült fel innovációs központ. A győri INNONET Innovációs és Technológiai Központ kedvezményes árú telephelyet biztosít az innovatív kis- és középvállalkozásoknak. Anyagi lehető-

ségei azonban meglehetősen korlátozottak, így nem tud foglalkoztatni még innovációs menedzsert, és napjainkban az innovációs szolgáltatásai is jobbra csak az infrastruktúra biztosítására terjednek ki. Az INNONET létrejöttének és működésének egyéves tapasztalatai jelzés értékűek a hasonló intézményt megvalósítani tervezett intézmények/szervezetek (Keszthely, Mosonmagyaróvár, Szombathely, Sopron, Zalaegerszeg) vonatkozásában is, hiszen csak *támogatásból*, minimális saját forrással nem érhető el a kellő hatás az ilyen innovációtámogató intézmények segítségével sem.

A stratégia készítésének negyedik fázisában, már a helyzetelemzések birtokában került sor a stratégia jövőképeinek, küldetésének és tervcéljainak meghatározására, majd a stratégia prioritásainak definiálására, illetve a tervcélok elérésére hivatott programok kidolgozására. A regionális innovációs stratégiai program munkaváltozata a Nyugat-dunántúli Regionális Fejlesztési Ügynökség internetes honlapjára került telepítésre 2000 szeptemberében, de azt a munka készítői közvetlenül is megküldték a Nyugat-dunántúli régió felsőoktatási intézményeinek, azok elektronikus levelezési listáján keresztül elérhető volt minden tanszékvezető számára. Megkapták továbbá a megyei kereskedelmi és iparkamarák, MTESZ-ek, vállalkozásfejlesztési alapítványok, tömörített formában pedig a régió innovatívnak tekintett vállalkozásai is. A stratégiai program egyeztetésére került a Nyugat-dunántúli Regionális Fejlesztési Tanács Gazdasági Innovációs Bizottsága 2000. szeptember 25-i ülésén, a győri INNONET Innovációs és Technológiai Központban szervezett vállalkozói műhelyvitán 2000. október 18-án, valamint a régió kutatás-fejlesztési helyzetét tárgyaló regionális egyeztetésen Győrben, 2000. november 2-án, illetve a stratégia véglegesítését célzó 2000. december 15-i nemzetközi workshopon az INNONET-ben. Az egyeztetések fő célja volt a résztvevők informálásán túl, a *programjavaslatok kritikai megvitatása* és a *projektjavaslatok összegyűjtése*. A tervezők szerint a nevezett célkitűzéseket sikerült elérni, az egyeztetéseken elhangzott javaslatok figyelembevételre kerültek a stratégiai program véglegesítésekor. Az egyeztetések jegyzőkönyvét, illetve a stratégiával kapcsolatos véleményeket a munka befejezését dokumentáló zárótanulmány melléklete tartalmazza, a munka keretében végzett helyzetfeltáró elemzésekkel együtt.

A végleges stratégiai program, az egyeztetési változathoz operatívabbá vált, azonnal indítható „*vezérprogramokat*” is tartalmaz. A programok megvalósítását segítik továbbá az egyes intézkedésekhez kapcsolódó konkrét projektjavaslatok is. Nem változott meg az egyeztetési változathoz képest azonban a stratégia küldetése és tervcéljai, mivel azt a tervezők a stratégiakészítés módszertana és a nemzetközi példák szerint is megfelelőnek tekintik.

A definiált vezérprogramok, programjavaslatok jó alapot szolgáltatnak a tervcélok eléréséhez. A stratégia ugyanis attól lesz igazi nyugat-dunántúli innovációs stratégia, ha a nevezett programjavaslatok alapján megtörténik a pályázatok kiírása is. Ezt követően az európai uniós normákhoz igazodó monitoring feladata lesz az elindított innováció-ösztönző programok hatásának értékelése, a prioritások és a megvalósítás előtt programjavaslatok felülvizsgálata.

4.5.3. A regionális innovációs stratégia programja

A stratégia sokrétű feladatok és kihívások feloldására vállalkozik. A stratégiai program, annak prioritásai, valamint az azokhoz kötődő projektjavaslatok a helyzetelemzések (különösen a régió gazdasági szerkezetének, a felsőoktatási intézményeinek elemzése, valamint a vállalkozások innovációs magatartását vizsgáló felmérés) tapasztalatainak birtokában, illetve a leírt egyeztetési folyamat alapján készültek. Ezen túlmenően a stratégiatervezés módszertanát alkalmazó programkészítők szakmai konzultációkat, tapasztalatcserét folytattak a régió szakembereivel, vállalkozások vezetőivel, hazai és nemzetközi kutatókkal, állami és önkormányzati tisztviselőkkel annak érdekében, hogy a Nyugat-dunántúli régió innovációs stratégiai programja nemzetközi összehasonlításban is megállja a helyét.

A stratégia készítői nagy szerepet szántak munkájuk során az *egyeztetéseknek*, a régió innovációs szereplői megkérdezésének, javaslataik figyelembevételének. Kompromisszumok azonban köttetnek! Nem vállalkozhat ugyanis a stratégia arra, hogy az élet minden területén megjelenő innovációk létrejöttét ösztönözze. Ennek megfelelően, valamint a régió adottságait és lehetőségeit szem előtt tartva, a stratégia elsősorban a *műszaki–technológiai innovációk létrejöttének és hasznosításának folyamatát*, az innovációs szereplők közötti *hálózati együttműködések kialakulását* szeretné katalizálni. Ennek jegyében kerültek meghatározásra a támogatási programok.

Felhívjuk azonban a figyelmet arra, hogy a regionális innovációs stratégiai program elfogadása után sem tekinthető végleges dokumentumnak. A regionális innovációs stratégiai tervezés ugyanis olyan hosszú távú és sokszereplős folyamat, amelynek legfontosabb feladata a régió innovációs szereplőinek közös célok megvalósítására történő megnyerése, illetve a közös célok érdekében kidolgozott programok megvalósítása.

A megkezdett munka folytatására jelent garanciát, hogy a Nyugat-dunántúli Regionális Fejlesztési Tanács rendelkezésére álló források egy részét elkülöníti innovációs célú fejlesztések, az innovációt ösztönző programok támogatására. Ezt a szándékot a tanács megfogalmazta, amit a Regionális Fejlesztési Ügynökség is kiemelt feladatának tekint, hiszen kérésének megfelelően kerültek kidolgozásra a stratégia prioritásaihoz kötődő, azonnal indítható innovációtámogatási programok. A Nyugat-dunántúli régió számára, elsősorban a tanács és az ügynökség rendelkezésére álló anyagi és az emberi erőforrások figyelembevételével azonban szükséges elkészíteni az innovációs stratégia megvalósításának operatív programját és cselekvési tervét is.

4.5.4. A stratégiai program elemei

Abban az esetben van értelme a régió innovációs stratégiájáról beszélni, ha az ahhoz kötődő programok és projektek segítségével valóban változásokat lehet elérni a régió gazdasági és innovációs környezetében. A regionális szerepvállalás akkor lehet igazán sikeres, ha a stratégia megvalósításához rendelkezésre állnak majd a különböző innovációs célokra, az innováció ösztönzésére irányuló források. A régió innovációs stratégiájának programjai szorosan kapcsolódnak a jövőképhez és a stratégiai célokhoz. Ennek

megfelelően az innovációs stratégia eszközrendszerét megtestesítő programokat *négy prioritás* szerint tárgyaljuk:

1. A régió innovációs környezetének javítása.
2. A tudásbázis fejlesztése és a tudás terjedésének ösztönzése.
3. Az innovációs infrastruktúra fejlesztése.
4. Az innováció finanszírozása.

Ezek a Nyugat-dunántúli régió egészét érintő, olyan átfogó prioritások, amelyek nemcsak a regionális innovációs stratégiai program, hanem a régió minden innovációs szereplője által megvalósítandó fejlesztési tevékenység számára hosszú távon irányt mutatnak. A korábban bemutatott hosszú távra szóló célrendszernek, a megfogalmazott küldetésnek, majd a stratégiai céloknak az elérését a stratégiai programok (prioritások) segítik. Ezek a stratégiai programok a rövid és középtávú operatív programokon (intézkedések) keresztül valósulnak meg, amelyek mindegyike tartalmaz legalább egy-egy azonnal indítható programot, illetve intézkedések szerint további programjavaslatokat fogalmaz meg.

A megfogalmazott stratégiai programok szoros *összefüggésben* vannak egymással. Az egyeztetések tapasztalatainak birtokában azt mondhatjuk, hogy egyetértés alakult ki a programok megvalósításának szükségességéről, vagy ahogyan többen fogalmaztak: „...erről van szó, ezt kell végrehajtani!” A stratégia helyességét nem a programok száma mutatja, hanem az, hogy a *javasolt programok mögött* konkrét (felsőoktatási, vállalkozói) *igények állnak*, akik várják az operatív programok indítását, azokhoz való csatlakozás lehetőségét.

A stratégiai programok (prioritások) figyelembe veszik a régió szükségleteit, annak – a komplex fejlesztési koncepcióban és a területfejlesztési programban is megfogalmazott – erősségeire és fejlesztési potenciáljára építkeznek, beleértve a már folyó, vagy megkezdett tevékenységeket és programokat is. A 4.4. ábra összefoglalja a *meghatározott prioritásokat*, illetve a hozzájuk kötődő *programokat*.

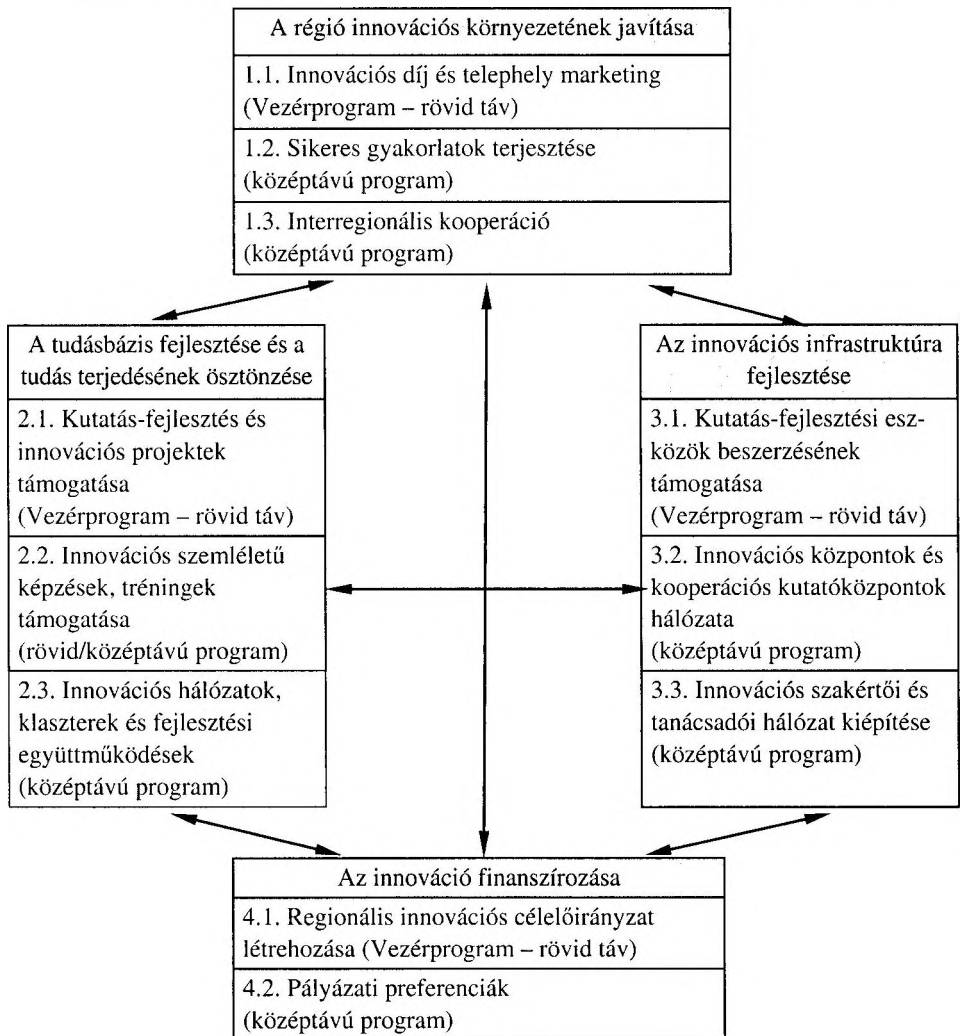
A stratégiai program prioritásaihoz tartozó támogatási programok és projektek célja, hogy azok segítségével javuljanak a Nyugat-dunántúli régióban az innováció és a technikai fejlődés feltételei, illetve kiemelten a kis- és középvállalkozások innovációs képessége. Lényeges, hogy az új kutatási eredmények, fejlesztési ötletek minél előbb versenyképes termékekben és szolgáltatásokban öltsenek testet. Ennek a folyamatnak az ösztönzése érdekében kíván a Nyugat-dunántúli Regionális Fejlesztési Tanács az innováció és régióban folyó kutatások támogatására forrásokat biztosítani. A következőkben bemutatásra kerülnek azok a támogatási programok – a meghatározott és a stratégiai program egyeztetési folyamata által elfogadott prioritások szerint –, amelyek a régió (társ)finanszírozásával megvalósíthatók a rendelkezésre álló decentralizált forrásokból. A stratégiai programok rövid és középtávon valósítják meg a jövőképből levezethető hosszú távon érvényesülő stratégiai célokat. Az egyes prioritások megfogalmazása az alábbi egységes szerkezetet követi:

- *Indoklás*: Az adott terület helyzetértékelése, a prioritás szükségességének leírása.
- *Általános célok*: A prioritást megvalósító általános célok megfogalmazása.
- *Hatásindikátorok*: A prioritás általános hatásait jellemző indikátorok.

- *Intézkedések:* A prioritást megvalósító operatív programok felsorolása. Valamennyi prioritásnál megjelenő, átfogó intézkedések, tervezési és programozási feladatok.
- *Vezérprogram:* A prioritás megvalósítását leginkább szolgáló, azonnal indítható program.
- *Programjavaslatok intézkedések szerint:* Az intézkedéshez kapcsolódó, az egyeztetéseken elhangzott, illetve a nemzetközi tapasztalatok alapján javasolt programok felsorolása.

4.4. ábra

Az innovációs stratégiai program prioritásainak és intézkedéseinek áttekintése



1. Prioritás: A régió innovációs környezetének javítása

Indoklás:

A sikeres régiók és városok elemzése egyértelműen kimutatta, hogy nem csupán a tudásbázis folyamatos fejlesztése, hanem a térségek, települések életmódot és fogyasztást alakító kínálati elemeinek színvonala is befolyásolja az innovációs potenciál alakulását. Döntő tehát települési és térségi szinten számba venni és értékelni az innovációra ható tényezőket, azok speciális jellegét meghatározni, majd tudatos és célirányos lépéssorozattal a fejlesztésüket és bővítésüket művelni. A település- és térségszinten az életkörülmények minőségével (lakáshelyzet, környezet, kulturális kínálat, helyi társadalom), a gazdasági és közösségi szolgáltatások kínálatával, és a nyitott, polgárbarát településpolitikával, valamint a célirányos belső és külső településmarketinggel lehet az innovációs miliőhöz hozzájárulni.

Általános célok:

- A régió vonzó innovációs telephellyé fejlesztését megalapozó marketingstratégia kidolgozása, illetve a régió arculatánál, marketingkoncepciójánál az innovációs miliő/környezet elemeinek bemutatása kapjon prioritást.
- A régióra, illetve annak térségeire, településeire vonatkozó írott és elektronikus (internetes) tájékoztatókban külön kerüljenek kiemelésre, hogy milyen eszközök és intézmények állnak rendelkezésre az innovációs környezet formálására.
- Kistérség-, településszintű minták („legjobb gyakorlat”), a sikeres innovációk széles körű megismertetése.
- Sikeres és piacképes helyi és regionális termékek fejlesztése, s innovációs hálózatuk kiépítése.
- A sikeres innovációt megvalósító vállalkozások „legjobb gyakorlatának” (best practice) közreadása a tudás terjedését ösztönző innovációs klub segítségével.
- Aktív marketingtevékenységgel innovatív vállalkozások, intenzív kutatás-fejlesztést folytató cégek régióba vonzása.
- Határon túli és a régió határain átnyúló innovációs együttműködések ösztönzése, kapcsolatfelvételek elősegítése, a kapcsolatfelvétel elősegítése testvérvárosi, megyei partnerkapcsolatok segítségével.

Hatásindikátorok:

- A helyi és regionális innovatív termékek számának növekedése,
- az újdonságok befogadására társadalmi érzékenységgel bíró régió kialakulása,
- a régióba települő kutatás-fejlesztést folytató cégek számának növekedése,
- a régióban kutatás-fejlesztésben dolgozó munkavállalók számának növekedése,
- nemzetközi és interregionális kutatási projektekből részt vevő szervezetek számának növekedése.

Három csoportot céloz meg kiemelten ez a prioritás: a régió gazdaságfejlesztéséért felelős szervezeteket; a vállalkozásokat, valamint a régió bővülő civil társadalmát megjelenítő

civil szervezeteket. A szükségletek, a stratégiai célok és a kiemelt célcsoportok alapján a prioritás megvalósulását az alábbi intézkedések, valamint az azokhoz kapcsolható projektjavaslatok segítik:

1.1. Innovációs díj és telephelymarketing

- Regionális Ifjúsági Innovációs Díj alapítása, ösztöndíj/külföldi tanulmányút/kapcsolatteremtés felajánlása a nyerteseknek.
- Innovációs kiállítások rendezésének támogatása a régió városaiban megrendezésre kerülő vásárokhöz, illetve a felsőoktatási rendezvényekhez kapcsolódóan.
- Regionális Innovációs Klub alapítása, ahol a régió innovátorai rendszeresen találkoznak.
- A régió napilapjainak, médiáinak (regionális TV, helyi rádiók) megnyerése, hogy pl. havi rendszerességgel beszámoljanak a régióban megvalósított sikeres innovációról, bemutassanak sikeres innovátorokat, indítsanak és tartsanak fenn önálló rovatokat ilyen célra.
- A Nyugat-dunántúli régió tudományos műhelyeinek katalógusa, a régió tudományos szakértőinek tudományterületek szerinti adatbázisa, ennek internetes megjelenítése.
- „Miért érdemes kutatás-fejlesztési beruházást megvalósítani a Nyugat-dunántúli régióban?” című marketingkampány kidolgozása, promóciós és marketinganyagok készítése.
- A régió bemutatkozása nemzetközi vásárokon, kiállításokon.
- „Roadshow” szervezése nemzetközi kutatólaboratóriumok, fejlesztő központok régióba csábítására.

1.2. Sikeres gyakorlatok terjesztése

- A Nyugat-dunántúli régióban megvalósított innovációk, sikeres termékfejlesztések összegyűjtése, regionális, megyei és településszintű rendezvényeken való bemutatása.
- A piac- és versenyképes regionális termékek (pl. méz, gomba) piacra jutásának, marketingjének támogatása.
- A magas technológiai színvonalat képviselő eljárások, közcélú megoldások bevezetésének támogatása (pl. intelligens házak prototípusa, tömegközlekedési kártya bevezetése).

1.3. Interregionális kooperáció

- Az EU kutatás-fejlesztési programjaihoz kötődő kapcsolattartó irodai hálózat kiépítése és működésének támogatása a régió felsőoktatási intézményeinek bázisán.
- A szomszédos országok és más hazai régiók tudományos együttműködése érdekében történő kapcsolatfelvételek, tudományos együttműködések támogatása.
- Közös rendezvények, nemzetközi tudományos tanácskozások, azokon való részvétel, illetve a kutatócserék támogatása.
- Innovációs és tudományos vásárok szervezésének támogatása, partnereközvetítés.

2. Prioritás: A tudásbázis fejlesztése és a tudás terjedésének ösztönzése

Indoklás:

A Nyugat-Dunántúl népességének iskolázottsága, gazdasági szerkezetének megújítási irányai, a rendelkezésre álló intézményrendszer szellemi kapacitásai lehetőséget adnak arra, hogy a folyamatos tanulás és képzés – mint az innováció fogadás meghatározó tényezője – még nagyobb teret és aktivitást kapjon. A nemzetközi innovációkutatási eredmények azt mutatják, hogy az újdonságok fogadásának és létrehozásának feltételei között alapvető tényező a tanulás, az információk befogadási és feldolgozási képességének alakítása. A tudásbázis folyamatos fejlesztése, intézményrendszerének aktivizálása az újdonságok fogadására, illetve a tanulásnak, mint az egész életen át tartó fejlesztő és megújuló tevékenységek szerepének ösztönzése, de mint életszemlélet- és módként történő felfogása hosszú távon alapozhatja meg a régió jövőjét, sikerességét.

Általános célok:

- Az innovációs szemlélet- és gondolkodásmód terjesztése.
- Az új, a változás iránti fogékonyság ösztönzése.
- Innovációs versenyek, díjak szervezése.
- A helyi médiában kapjon nagyobb figyelmet az innováció.
- A tudást létrehozó kutatóhelyek és a vállalatok közötti kommunikáció és együttműködések ösztönzése.
- A vállalkozásainak együttműködését szolgáló klaszter kezdeményezések támogatása.
- A kis- és középvállalkozás számára nyújtott innovációs tanácsadás támogatása.
- A technológiatranszfer elősegítése.

Hatásindikátorok:

- A szabadalmi aktivitás, a bejelentett szabadalmak számának növekedése,
- a kutatás-fejlesztési létszám és ráfordítások növekedése,
- a vállalkozások termelékenységének és versenyképességének növekedése,
- a vállalkozások árbevételében az innovációból származó bevételek növekedése,
- az egy főre jutó regionális GDP EU-átlaghoz való közeledése,
- a beszállítói láncok szélesedése.

A prioritás három eszközzel igyekszik a tudásbázis fejlesztéséhez, illetve a tudás terjesztéséhez hozzájárulni: közvetlen pénzügyi támogatásokkal; oktatási és képzési programokkal; a klaszterkezdeményezések, valamint a kutatás-fejlesztési együttműködések támogatásával. A szükségletek, a stratégiai célok és a kiemelt célcsoportok alapján a prioritás megvalósulását az alábbi intézkedések, valamint az azokhoz kapcsolható projektjavaslatok segítik:

2.1. Kutatás-fejlesztési és innovációs projektek támogatása

- Vállalkozások, kutatóhelyek közös fejlesztéseinek támogatása, regionális „Integrátor” pályázat keretében.

- A „SPINNO” diplomamunka monitoring bevezetése a régió felsőoktatási intézményein.

2.2. Innovációs szemléletű képzések és tréningek támogatása

- Innovációs „bróker” – közösségi innovációs menedzsment – képzés (INNOSTART).
- Vállalkozói innovációs menedzsment kurzusok támogatása.
- Doktori iskolák indításának, tantervek kidolgozásának támogatása.
- Innovációs menedzsment, minőségbiztosítási tanácsadási és auditálási képzés tananyagainak kidolgozása és beépítése a régió felsőoktatási intézményeinek képzési kínálatába (elsősorban a NYME, SZE esetén).
- Az innovációs szemléletre nevelő programok, tananyagok összeállításának támogatása a közép- és általános iskolák számára.
- A virtuális vállalatok, az elektronikus kereskedelem, az e-business lehetőségeit feltáró és a vállalkozások számára elmagyarázó képzések és rendezvények támogatása.
- Innovációs projektek, a technológiai transzfer tevékenységek és a hálózatépítés tapasztalatainak, „buktató” tényezőinek bemutatása.

2.3. Innovációs hálózatok, klaszterek és fejlesztési együttműködések

- Az értéklánc mellett szerveződő beszállítói hálózatok létrejöttének és menedzsmentjének, üzemeltetésének támogatása.
- A régióban létrejövő regionális klaszterek innovációs hálózattá fejlesztésének támogatása.
- A vállalkozások és az innovációs infrastruktúra elemei közötti együttműködések ösztönzése, azok részfinanszírozása.
- Ágazati és iparági trendekről, fejlődési tendenciákról beszámoló információk központ létrehozásának és működtetésének támogatása.

3. Prioritás: Az innovációs infrastruktúra fejlesztése

Indoklás:

Az innovációs infrastruktúrák számos tényezőben közvetlenül kapcsolódnak a regionális gazdaságfejlesztést segítő infrastruktúraelemekhez, de azok igénybevétele, működtetése, illetve funkcióinak jellege mégis a korábbiaktól eltérő megoldásokat kíván meg. A létrehozásuknál is a területfejlesztés több szereplőjének összefogása szükséges, így az állami, az önkormányzati, a gazdasági érdekképviseltek együttműködésével lehet hazai és nemzetközi forrásból megvalósítani és fejleszteni a régióban meglehetősen hiányos innovációs infrastruktúrát. Regionális szinten ezek hálózatba szervezése azért szükséges, hogy elkerülhetők legyenek a párhuzamos fejlesztések, megvalósulhasson az intézmények specializációja, a feladatok megosztása, folyamatos legyen közöttük az információ csere, vagy éppen a különböző térségi centrumokban lévő innovációt segítő rendszerelemek hasznosítása.

Általános célok:

- A felsőoktatási intézmények és a kutatóintézetek kutatási kapacitásainak fejlesztése.
- A régió gazdasági adottságaihoz igazodó, annak tudásbázisán alapuló és technológiai-intenzív fejlődését elősegítő kutatóhelyek számának növelése.
- Ipari kooperációs kutatóközpontok létesítésének és működtetésének támogatása.
- Mérő- és anyagvizsgáló laboratóriumok létesítése.
- A kutatóhelyek eszközállományának javítása, segítségnyújtás a könyvtárak állományának bővítésében, információs központok kialakításában és működtetésében.
- Innovációs tanácsadó-hálózat létrehozása és finanszírozása.
- A technológiai információkhoz való hozzájutás egyszerűsödése.
- A technológiai inkubátorok és innovációs központok hálózatának kiépítése.
- Kutatók, fejlesztők csábítása a régióba.
- A régióból elkerült, az ország felsőoktatási intézményein végzett hallgatók visszatérésének elősegítése.

Hatásindikátorok:

- A kutatóhelyek létszámának növekedése,
- a kutatóhelyek technológiai színvonalának növekedése,
- a kutatóhelyek és a vállalkozások közötti kapcsolatok intenzitásának növekedése,
- a kutatás-fejlesztés ráfordítások növekedése,
- az egy főre jutó regionális GDP EU-átlaghoz való közeledése,
- a beszállítói láncok szélesedése.

A prioritás a régió innovációs infrastruktúrájának minőségi megújítását, a vállalati igényekhez alkalmazkodó szolgáltatások indítását célozza meg. A szükségletek, a stratégiai célok és a kiemelt célcsoportok alapján a prioritás megvalósulását az alábbi intézkedések, valamint az azokhoz kapcsolható projektjavaslatok segítik:

3.1. Kutatás-fejlesztési eszközök beszerzésének támogatása

- Mérő-, anyagvizsgáló és minősítő laboratóriumok eszközbeszerzéseinek támogatása, működési költségeinek részfinanszírozása.
- Laboratóriumok akkreditációjának támogatása.
- Konzorciális együttműködésben (az igénybe vevővel közösen) megvalósítandó, 10 millió Ft-ot meghaladó innovációs beruházások támogatása.
- Könyvtárak állománygyarapításának, a technológiai folyóiratok beszerzéseinek, szabadalmi és dokumentációs tárainak fejlesztési támogatása.

3.2. Innovációs központok és kooperációs kutatóközpontok hálózata

- Az ipari parkok technológiai és innovációs szolgáltatásai kiépítésének támogatása.
- A soproni, mosonmagyaróvári, szombathelyi, keszthelyi és a zalaegerszegi innovációs központ létrehozásának társfinanszírozása.
- A Nyugat-dunántúli régióban működő és megvalósulás előtt/alatt álló innovációs központok hálózatának/profiljának kialakítása.

- Az INNONET Innovációs és Technológiai Központ Regionális Technológiai Transzfer Központtá fejlesztése.
- Kutató-fejlesztő projektekre alakult konzorciumok létrehozásának és működtetésének támogatása, a felsőoktatási laborkapacitások kihasználását segítő szervezet (pl. transzfer/innovációs iroda) támogatása.
- Virtuális kutatóközpontok létrehozásának támogatása.
- Önálló internetes oldal indítása a régió innovatív vállalkozásai, fejlesztési projektjei számára, együttműködési partnerközvetítő platform kifejlesztése.

3.3. Innovációs szakértői és tanácsadói hálózat kiépítése

- Az innovációt segítő szolgáltatásokat nyújtó vállalkozások, szakértők adatbázisának elkészítése.
- A kis- és középvállalkozások számára olyan fórumok szervezése, amelyeken együttműködéseket alakíthatnak ki innovációs tanácsadó cégekkel, szakértőkkel.
- Az innovációt megvalósító szervezetek által igénybe vett innovációs szolgáltatások költségeinek részleges fedezése.

4. Prioritás: Az innováció finanszírozása

Indoklás:

A régió országos összehasonlításban is nagyon alacsony kutatás-fejlesztési (a GDP 0,3%-ára tehető) ráfordításainak növelése alapvető célként fogalmazható meg. A helyzetet azonban nem javítaná radikálisan, ha csupán az állami kutatás-fejlesztési források mértéke emelkedne. Már napjainkban is magasabb ugyanis az állami szerepvállalás mértéke, mint a nyugati országokban, így az indirekt ösztönző eszközöknek kell nagyobb szerepet betölteni. Vannak ugyanis a régióban olyan vállalkozócsoportok, innovatív vállalkozások, amelyek finanszírozását a bankok, kockázati tőketársaságok nem képesek megoldani. Ezeknek a növekedési potenciállal rendelkező, indulótőkét igénylő technológiaorientált vállalkozásoknak a finanszírozását lehetne regionális források biztosításával megoldani.

Általános célok:

- Indul技术ologiaorientált vállalkozások kezdeti finanszírozása.
- Innovációs célú fejlesztések, vállalati együttműködések támogatása.
- Kutatók, friss diplomások vállalkozóvá válásának támogatása.
- Innovációs tanácsadás részfinanszírozása.
- A K+F tevékenységet folytató vállalkozások adókedvezményben részesítése.
- Kapjanak prioritást a régió gazdasági- és területfejlesztési pályázataiban az innovációs projektek.

Hatásindikátorok:

- Az új, technologiaorientált vállalkozások számának növekedése,
- a vállalkozások termelékenységének, minőségi színvonalának növekedése,

- a kutatás-fejlesztés szintjének növekedése,
- a régió vállalkozásai versenyképességének növekedése.

Minden eszközzel támogatni kell a régió területfejlesztési programja által is javasolt innovációs befektetési program megvalósítását, önálló regionális innovációs céllelőirányzat létrehozását. Ez csak országos, esetlegesen PHARE CBC forrásokból oldható meg, de ebben kezdeményező szerepet vállalhat a régió is. Ezen pénzügyi eszközökkel lehetne finanszírozni nemcsak az induló, hanem a növekedési potenciállal rendelkező (beszállító) vállalkozásokat, valamint a felálló termékklaszterek fejlesztéseit, együttműködéseit. A szükségletek, a stratégiai célok és a kiemelt célcsoportok alapján a prioritás megvalósulását az alábbi intézkedések, valamint az azokhoz kapcsolható projektjavaslatok segítik:

4.1. Regionális innovációs céllelőirányzat

- A felsőoktatásból kikerülők, egyetemi, főiskolai tanárok vállalkozásalapításának, vállalkozóvá válásának támogatása.
- Induló technológia-orientált vállalkozások fejlesztési projektjeinek értékelésének, piackutatásának, eredetvizsgálatának, szabadalmi bejelentéseinek támogatása.
- Szakértői alap a kis- és középvállalkozások technológiai auditjának, az első innovációs (fejlesztési, marketing, pénzügyi) tanácsadás támogatására.
- Hazai és nemzetközi kutatási projektekből való részvétel, azok előfinanszírozásának támogatására szolgáló alap létrehozása.
- Kockázati tőkealap létrehozása a növekedésre képes technológiai vállalkozások számára, amely 5–7 évre kisebbségi társtulajdonosként biztosítja a beruházások finanszírozását, támogatja a részletes üzleti tervek kimunkálását.

4.2. Pályázati preferenciák

- A Nyugat-dunántúli régióban, a Győr-Moson-Sopron, Vas és Zala megyében a gazdaság- és területfejlesztésre rendelkezésre álló forrásokból innovációs célú támogatások elkülönítése.
- A régió települései adjanak helyi adókedvezmény/mentességet azon vállalkozásoknak, amelyek árbevételük 8%-ánál többet fordítanak kutatás-fejlesztésre.
- Az innovációt segítő pályázatok figyelőrendszer kiépítése és működésének támogatása.

4.5.5. Az innovációs stratégiai program megvalósításának feltételei

Indikatív forrástérkép

A stratégiai programok finanszírozása szinte minden esetben csak *többféle fejlesztési forrásból* valósítható meg. Az innovációs fejlesztések társadalmi hasznára való tekintettel lényeges tudni, hogy még a kisebb összegű támogatások is jelentős mértékben katalizálhatják a régió technológiai megújulását, versenyképességének növekedését. A Nyugat-

dunántúli régió Területfejlesztési Programjában található indikatív forrásösszetétel szerint, a régió az előcsatlakozás időszakában (2002–2003-ig) összesen évente mintegy 34 milliárd forint összegű fejlesztést valósíthat meg. Ebbe természetesen beleértendők az európai uniós, kormányzati, regionális és helyi források is (4.5. ábra). Az innovációs stratégia operatív programjaira ennek az összegnek csak a töredéke juthat, de a Nyugat-dunántúli Regionális Fejlesztési Tanácsra fontos feladat hárul, hogy minél nagyobb összeget biztosítson saját forrásaiból az innovációs célú fejlesztésekre.

4.5. ábra

Az innovációs stratégiai program indikatív forrástérképe

Prioritások/intézkedések	Phare CBC	Egyéb EU *	Kor- mány	Régió **	Helyi
<i>1. A régió innovációs környezetének javítása</i>					
1.1. Innovációs díj és telephely marketing					
1.2. Sikeres gyakorlatok terjesztése					
1.3. Interregionális kooperáció					
<i>2. A tudásbázis fejlesztése és a tudás terjedésének ösztönzése</i>					
2.1. Kutatás-fejlesztési projektek támogatása					
2.2. Innovációs szemléletű képzések					
2.3. Innovációs hálózatok és klaszterek					
<i>3. Az innovációs infrastruktúra fejlesztése</i>					
3.2. K+F eszközök beszerzésének támogatása					
3.3. Innovációs központok hálózata					
3.4. Innovációs szakértői hálózat					
<i>4. Az innováció finanszírozása</i>					
4.1. Regionális innovációs célelőirányzat					
4.2. Pályázati preferenciák					

* Socrates, Erasmus, EU 5. K+F keretprogram stb.

** A kormányzat által 2001-től biztosítandó regionális PHARE 2000 program forrásából.

Szerkesztette: Dóry T.

A stratégiai programok megvalósítása jelentős mértékben összefügg azzal, hogy a Nyugat-dunántúli Regionális Fejlesztési Tanács mekkora összeget tud az innováció ösztönzését célzó fejlesztésekre fordítani. Azt azonban látni kell, hogy a *régió felvevő (abszorpciós) képessége* korlátozott. Az innovációt megvalósítani, illetve támogatni törekvő szervezetek esetében gyakran hiányzik a hatékony pályázati rendszerekkel szemben követelményként szabott saját forrás. A kamarai innovációs pályázatok, az országos pályázatok (GM, OM KFHÁ) tapasztalatai azt mutatják, hogy a Nyugat-dunántúli régió intézményei és gazdasági szervezetei *nem túl aktívak/sikeresek kutatás-fejlesztési és innovációs célú projektátvitel megvalósításában*. Másrészt a felsőoktatási intézmények

fejlesztési igényeinek, projektjavaslatainak tanulmányozása szintén megmutatta, hogy azok nem tolonganak azonnal indítható projektjavaslatokkal. A Nyugat-dunántúli Regionális Fejlesztési Ügynökség kérésére összesen 45 javaslat érkezett vissza, mintegy 4,3 milliárd forintos támogatási igénnyel. Ezek közül a stratégiai program keretében is finanszírozható projektek összes igénye közel 2 milliárd forintra tehető.

Mindezek alapján célszerű, ha a Nyugat-dunántúli Regionális Fejlesztési Tanács az elkövetkező *három évben évente 150–200 millió forint támogatást nyújt a program vezérprojektjei*, illetve az intézkedési javaslatok között szereplő programok támogatására. Az első időszakban ennél nagyobb összeg vélhetően nem szükséges, mivel a hatékony kutatás-fejlesztési és innovációs projektek támogatásának előfeltétele a megfelelő önrész felmutatása, ami szinten sok esetben hiányzik.

A megvalósítás folyamata, résztvevői

A stratégiai program készítését számos munkaülés, egyeztetés és széles körű véleményezés kísérte minden szinten. A döntéshozó kulcsszereplők köre is elfogadta a tervezett prioritásokat és intézkedéseket. A stratégia majdani megvalósításában és népszerűsítésében résztvevő *legfontosabb szervezetek* a régióban:

- Regionális Fejlesztési Tanács és Ügynökség,
- VÁTI Területfejlesztési Igazgatóság Soproni Regionális Képviselőlet,
- A régió felsőoktatási intézményei, kutatóintézetei,
- Vállalkozások,
- Különböző médiák (helyi lapok, rádiók, televíziók stb.),
- Megyei területfejlesztési tanácsok, munkaszervezeteik, kistérségi társulások,
- Megyei, települési önkormányzatok, megyei jogú városok,
- Nyugat-Pannon Regionális Fejlesztési Rt.,
- Gazdasági kamarák és a vállalkozásfejlesztési központok,
- Ipari parkok és szervezeteik,
- Megyei munkaügyi hivatalok,
- Szakmai érdekképviselői szervezetek, civil szervezetek.

Az innovációs stratégiaprogram sikeres megvalósítása elképzelhetetlen azonban *országos szervezetek, minisztériumok* (kiemelten a Gazdasági Minisztérium, az Oktatási Minisztérium), szakmai szövetségek (pl. a Magyar Innovációs Szövetség, Ipari Parkok Szövetsége), a Nemzetközi Technológiai Intézet, az Ipar Műszaki Fejlesztésért Alapítvány, valamint különböző pénzügyi intézetek és kockázati tőketársaságok informálása, bevonása nélkül.

A regionális innovációs stratégiai program megvalósításáért és koordinációjáért a régióban a *Nyugat-dunántúli Regionális Fejlesztési Tanács a felelős*. A program operatív menedzsméntjéért (pl. projektkiválasztás) felelős szervezetet a Regionális Fejlesztési Tanácsnak kell kijelölni. Ezt a feladatot be tudja tölteni az egyre bővülő működési forrásokkal rendelkező és a tevékenységi körét folyamatosan szélesítő Nyugat-dunántúli

Regionális Fejlesztési Ügynökség. A projekt lezárását célzó nemzetközi rendezvényen⁵⁷ nem kapott megfelelő támogatást a másik lehetőség, az európai gyakorlathoz igazodó, a stratégia programjaihoz kötődő támogatási programok kiírását, a pályázatok elbírálását és azok megvalósítását figyelemmel kíséző és felügyelő „Irányító Testület” megalakítása. Ez elfogadható, mivel a Nyugat-dunántúli Regionális Fejlesztési Tanácsnak 4 bizottsága és 12 munkacsoportja alakult meg 2000-ben. Működési tapasztalatok még nem állnak rendelkezésre, de különösen a „Gazdasági innovációs” és a „Humán erőforrás fejlesztési” bizottságok, illetve a kutatás-fejlesztési kapacitások bővítésének növelését elősegíteni hivatott „Szikra”, az innovatív közösségi kezdeményezésekért felelős „Kútfő” munkacsoportok képesek ellátni a nevezett feladatot.

Az innovációs stratégiai program megvalósításához és figyelemmel kíséréséhez azonban javasoltuk, hogy a nevezett bizottságokban és munkacsoportokban a *régió vállalkozásai nagyobb arányban képviseltesék magukat*. Ebben az esetben ezek a bizottságok jelentős terheket vehetnének át a stratégiai program megvalósításának végrehajtási feladatait végző Nyugat-dunántúli Regionális Fejlesztési Ügynökség Kht.-tól.

Bizonyos intézkedéseket – elsősorban azokat, amelyek projekteken keresztül valósulnak meg – az ügynökség maga fog menedzselni, míg a program formájában megvalósulókat az ügynökség végrehajtási koordinációja mellett a régió fejlesztésében résztvevő más szervezetek, így pl. a VÁTI Területfejlesztési Igazgatóság Soproni Regionális Képviselő, a Nyugat-Pannon Regionális Fejlesztési Rt., a megyei vállalkozásfejlesztési alapítványok menedzselik majd.

A stratégiai programok monitoringja és értékelése

A Nyugat-dunántúli régió területfejlesztési programjában foglaltakhoz hasonlóan az innovációs monitoring legfontosabb eleme a világos, tiszta program, a benne egyértelműen meghatározott célok és kapcsolódó mérhető eredmények kijelölésével. A program megvalósításának elemzése és értékelése a Nyugat-Dunántúli Regionális Fejlesztési Tanács, mint *monitoringbizottságnak* feladatkörébe fog tartozni, ő határoz az esetleges módosítások megtételéről, (pl. kezdeményezheti a prioritások és intézkedések közötti források átcsoportosítását), illetve gondoskodik a programvégrehajtáshoz minden szükséges és elégséges kapacitás meglétéről, a program keretében megvalósuló projektek társfinanszírozásáról.

Az értékelésekhez és elemzésekhez szükséges információkat a Nyugat-dunántúli Regionális Fejlesztési Tanács képviseletében a Regionális Fejlesztési Ügynökség gyűjti, vagy gyűjteti össze. A tanács elé kerülő elemzéseket független szakértők, a Nyugat-dunántúli régió területfejlesztési és innovációs folyamatait ismerő kutatók fogják elvégezni. Az ügynökséggel közösen ők készítenek előterjesztéseket és fogalmazzák meg javaslataikat a tanács számára. A stratégiai program finanszírozásának értékelése és a monitoring eredményeképpen módosított támogatási politika alapján lépéseket kell

⁵⁷ A győri INNONET Innovációs és Technológiai Központban, 2000. december 14-én megtartott rendezvény.

tenni a stratégiaprogram prioritásainak és intézkedéseinek felülvizsgálatára, a finanszírozási igények módosítására.

A regionális innovációs stratégiai programok megvalósításának, illetve az egyes programok hatásainak mérését a prioritásoknál meghatározott hatásindikátorok segítségével lehet megtenni. Ennek megfelelően a legalább két évente elvégzett monitoringnak és a programok értékelésének a következő tevékenységekre kell kiterjedni:

- kutatás-fejlesztési és innovációs, valamint felsőoktatási *statisztikai adatok elemzése*, nemzetközi és hazai összehasonlító vizsgálatok elvégzése,
- a vállalkozások és a különféle intézmények, hangsúlyosan a felsőoktatási és kutatóintézetek innovációs tevékenységének *kérdőívvel és interjúkkal történő felmérése*.

A regionális innovációs stratégiai program kidolgozásának háttérdokumentumaként elkészített elemzések jó kiindulási alapot jelentenek a monitoringhoz, amit azonban javasolunk kiegészíteni egyfajta „benchmarking” tevékenységgel is. Ez azt jelenti, hogy más régiók adataival összehasonlítva, az OECD normáknak⁵⁸, illetve az Európai Unió innovációs kutatási gyakorlatának megfelelően történjen majd a régió innovációs rendszerének megfigyelése, a változások, a fejlődés eredményeinek regisztrálása. Az Európai Unió innovációs indikátorrendszeréhez igazodó *regionális innovációs monitoring-rendszernek* az alábbi mutatókat célszerű tartalmazni:

1. Humán erőforrások

- felsőfokú végzettséggel rendelkezők aránya,
- posztgraduális diplomával (pl. MBA, PhD, DSc) rendelkező tudósok és mérnökök száma,
- a technológiai-intenzív és a csúcstechnológiai ágazatokban foglalkoztatottak aránya,
- az üzleti szolgáltatásban (kvaterner szektorban) foglalkoztatottak aránya.

2. A tudás előállítása

- az állami és a felsőoktatási K+F költségek aránya a regionális GDP-hez viszonyítva,
- a gazdaság K+F célú ráfordításainak aránya a regionális GDP-hez viszonyítva,
- a szabadalmi bejelentések száma a csúcstechnológiai ágazatokban.

3. A tudás terjesztése és alkalmazása

- az innovatív vállalkozások aránya,
- együttműködési projekteket megvalósító vállalkozások aránya,
- a vállalkozások innovációra történő ráfordításainak aránya a bevételből.

4. Az innováció finanszírozása, eredménye és piaca

- kockázati tőkebefektetések súlya,

⁵⁸ Az elemzések elkészítéséhez az úgynevezett „Oslo kézikönyv” ad segítséget (*Oslo Kézikönyv* 1993)

- az innováció ösztönzését célzó állami támogatások felhasználásának aránya az összes támogatásból,
- a piaci újdonságok aránya,
- az internet felhasználók 1000 lakosra jutó száma,
- az információs és kommunikációs technológiák aránya a regionális GDP-n belül,
- csúcstechnológiai termékekből származó jövedelem aránya a regionális GDP-ből.

4.5.6. A megvalósítás eddigi eredményei

Az elmúlt három évben, a Nyugat-dunántúli régióban számos lépés történt a regionális innovációs stratégia megvalósítása érdekében, mely során egyre több olyan kézzelfogható beruházás, illetve projekt került beindításra, amelyek megvalósulása a stratégia célkitűzéseinek teljesülését szolgálhatja. Itt most ezek közül szeretnénk röviden bemutatni a legjelentősebbeket. A regionális innovációs stratégia megvalósításának finanszírozására a Nyugat-dunántúli Regionális Fejlesztési Ügynökség – a MTA RKK Nyugatmagyarországi Tudományos Intézettel konzorciumot alkotva – sikeres pályázatot nyújtott be „A Nyugat-Dunántúl regionális innovációs stratégiájának megvalósítása 2002–2005” címmel, mely több különböző, ugyanakkor egymáshoz természetesen szorosan kapcsolódó tevékenységet ölel át.

Klaszterszervezetek, kezdeményezések létrehozása

A Nyugat-dunántúli régióban az országban az elsők között kerültek megalakításra azok az speciális feladatokat felvállaló *klaszterkezdeményezések*, vagy szervezetek, amelyek megpróbálják a régió egy-egy kiemelt iparágában a klaszterizációs folyamatot elősegíteni, támogatni. Egy-egy iparág területén a vállalkozások egymás közötti, illetve a vállalkozások és a nem gazdasági szereplők (felsőoktatás, kutatási szféra, szolgáltatók stb.) együttműködésének stimulálásával, speciális szolgáltatások nyújtásával, a információáramlás gyorsításával az abban résztvevők versenyképességét javítani.

Az első klaszterszervezet már a regionális innovációs stratégia kidolgozásával párhuzamosan kezdett körvonalazódni, és 2000 decemberében ünnepélyes keretek között került aláírásra a *Pannon Autóipar Klaszter* alapító okirata, a térség legnagyobb külföldi autógyárai és hazai szereplői közreműködésével. A klaszterkezdeményezés azóta jelentősen bővült, a nagyvállalkozások mellett számos kis- és középvállalkozás, valamint szolgáltató cég csatlakozott a PANAC-hoz, mely taglétszáma *mára meghaladja a 70-et*. Az új szervezeti formák természetes velejárójának tekinthető tapasztalatok hiányából fakadó nehézségek leküzdését követően a klaszterszervezet széles körű szolgáltatásaival (mint pl. együttműködési kapcsolatok elősegítése, információszolgáltatás, kommunikációs platform, technológiai centrumszolgáltatások, diagnosztika és tanácsadás, képzési programok, marketingtevékenység, rendezvények szervezése, webfelület stb.) egyértelműen sikeresen szolgálja a térség vállalatai és a régió egésze versenyképességének javítását (Grosz 2002, 2003a, 2003b).

Az első klaszterszervezet létrehozását a regionális innovációs stratégiai program el-
készültét követően – szoros összhangban annak megvalósításával – még négy hasonló,
egy-egy gazdasági szektor területi koncentrációján alapuló kezdeményezés elindítása
követte. Így az autópárhhoz hasonló – nevükben is Pannoként aposztrofált –, de termé-
szetesen az adott ágazat speciális sajátosságait figyelembe vevő klaszterszervezet került
létrehozásra. A hálózati együttműködés és a klaszteresedés szempontjából a regionális
innovációs stratégia megvalósítása során különös figyelmet kap az *elektronikai iparág,
a fa- és bútortipar, a termálturizmus és a gyümölcstermesztés*. A klaszterszervezetek
létrehozására, működtetésére, és a klasztertagok, illetve a potenciális klasztertagok számá-
ra nyújtandó speciális szolgáltatások finanszírozására a Nyugat-dunántúli Regionális Fej-
lesztési Tanács az öt klasztert kiemelten támogatja. A klaszterekben résztvevő, feladatot
vállaló, valamint a klaszterek tevékenységéhez szorosan kapcsolódó más szervezetek
munkájának, együttműködésének támogatására, összehangolására és koordinálására a
klaszterek létrehozásában igen nagy szerepet vállaló, és a regionális innovációs stratégia
megvalósításának legfőbb menedzsment szervezeteként is működő Nyugat-dunántúli
Regionális Fejlesztési Ügynökség Kht. létrehozta a *Pannon Gazdasági Kezdeményezést*.

A regionális innovációs stratégiában megfogalmazott célkitűzések és prioritások kö-
zül a klaszteresedési folyamatnak klaszterszervezetek létrehozásával való támogatása
egyértelműen hozzájárul a *régió innovációs környezetének javításához*. Hiszen ezen
szervezetek egyik legfontosabb feladata a régióon belüli kooperációs kapcsolatok fejlesz-
tése, teret biztosítva a klasztertagok között a sikeres, legjobb gyakorlatok gyors terjedé-
sének. A klaszterek nemzetközi vásárokon, rendezvényeken, kiállításokon való megje-
lenése pedig a régió közös telephelymarketingjét segíti. Emellett a regionális innovációs
program „a tudásbázis fejlesztése és a tudás terjedésének ösztönzése” prioritás nevesíti
is az innovációhálózatok, klaszterek létrehozásának szükségességét.

Innovációs szemléletű képzések

A régió iskolázottsága, gazdasági szerkezetének megújítási irányai, a rendelkezésre álló
intézményrendszer szellemi kapacitásai lehetőséget adnak arra, hogy a folyamatos tanu-
lás és képzés – mint az innováció fogadás meghatározó tényezője – még nagyobb teret
és aktivitást kapjon. Az újdonságok fogadásának és létrehozásának feltételei között
alapvető tényező a *tanulás, az információk befogadási és feldolgozási képességének
alakítása*. A tudásbázis folyamatos fejlesztése, intézményrendszerének aktivizálása az
újdonságok fogadására, illetve a tanulásnak, mint az egész életen át tartó fejlesztő és
megújuló tevékenységek szerepének ösztönzése, de mint életszemlélet- és módként
történő felfogása hosszú távon alapozhatja meg a régió jövőjét, sikerességét. Ezért kü-
lönösen fontos az innovációs szemlélet és gondolkodásmód, valamint az új változás
iránti fogékonyság ösztönzése.

Az innovációs szemlélet, az innovációk felismerése és hatékony menedzselése érde-
kében, – a KMÜFA támogatásával megvalósuló projekt részeként – az MTA RKK
Nyugat-magyarországi Tudományos Intézet közreműködésével kidolgozásra került egy
speciális „*Innovációs menedzser*” posztgraduális képzési program, amelynek jelenleg

folyik a győri Széchenyi István Egyetemen történő akkreditációja, 2004 szeptemberétől pedig várható a szak első évfolyamának indulása. Az innovációs menedzseri diplomát adó képzés tematikájának kidolgozása során egy olyan képzési anyag került összeállításra, mely jelenleg még Magyarország egyetlen felsőoktatási intézményében sem került bevezetésre. A kétéves kurzus az innovációs menedzserek számára szükséges ismeretek teljes körét felöleli, így a képzésben szerepel regionális és lokális gazdaságfejlesztés, innovációelmélet háttére, projektmenedzsment, forrásszerzés, pályázás, marketingismeretek, vállalatgazdaságtan, pénzügyi tervezés, iparjogvédelem, vezetési ismeretek, kommunikációs technikák, esettanulmányok. Az új szak előkészítésének és beindításának egyértelmű célja, hogy az azt elvégzők széleskörű ismeretekre tegyenek szert az innováció, valamint az innovációorientált gazdaságfejlesztés és az innovációorientált területfejlesztés területéről.

Az innovációs menedzsment kultúra és szaktudás régiós viszonyokra történő adaptálása és terjesztése érdekében az innovációs menedzser felsőfokú képzési program mellett sor került a régióban egy ún. „*Innovációs bróker*” képzés megvalósítására is, mely szintén a „Nyugat-dunántúli régió innovációs stratégiájának megvalósítása 2002–2005” c. KMÜFA támogatású programhoz kapcsolódott. A külföldi innovációs bróker tananyagok adaptálását követően stílszerűen a győri INNONET Innovációs és Technológiai Központban került sor a négyhetes (heti két napos) képzés lebonyolítására, melyen a régió innovációval leginkább érintett szakemberei vehettek részt (ipari parkok, innovációs központok, gazdaságfejlesztési szervezetek, kamarák, klaszterkezdeményezések, kisvállalkozások munkatársai). A képzés legfőbb célja az EU tendenciáival is összhangban, egy nemzetközi viszonylatban is újnak számító *innovációs menedzsment kultúra és szaktudás hazai viszonyokra történő adaptálása*, hogy azt követően a képzésen részt vett innovációs brókerek képesek legyenek megtalálni a régióban az új és ígéretes gondolatokat, ötleteket, illetve elősegíteni azok vállalkozássá formálását és piaci megjelenését a valamennyi szóba jöhető partner bevonásával. Az innovációs bróker képzéshez szorosan kapcsolódva, annak záróakkordjaként 2003. február 25-én megalakult az *Innovációs Bróker Klub*, mely lehetőséget ad a klubhoz csatlakozók számára tudásuk továbbfejlesztésére és tapasztalatcserére.

Regionális előrettekintési projekt

A Nyugat-dunántúli régió regionális innovációs stratégiájának egyfajta folytatásaként lehet tekinteni a regionális előrettekintési program (foresight) elindítására. Az előrettekintés egyre nagyobb figyelmet kapott az elmúlt években, aminek köszönhetően az Európai Bizottság Kutatási Főigazgatósága STRATA programjának támogatásával újtárá indított FOREN (Foresight for Regional Development Network) tematikus hálózat munkájának eredményei alapján kidolgozásra került egy útmutató jellegű kézikönyv is (*A Practical Guide to ...* 2002). A hazai Technológiai Előrettekintési Program Iroda vezetésével elkészült az útmutató honosított magyar változata is, mely a mechanikus fordítással ellentétben az országra jellemző szövegdobozokkal, magyarországi tapasztalatok, események, dokumentumok és információk tömegével került kiegészítésre (*Gyakorlati útmutató... 2003*).

Az elmúlt évtizedben tapasztalható dinamikus gazdasági-társadalmi fejlődés erőforrásainak kimerülését és háttérbe szorulását követően megindultak a technológia- és a tudásvezérelt fejlődés irányába mutató első lépések, megalakultak az ágazati klaszterszervezetek, már működnek, illetve megvalósítás fázisában vannak térségi innovációs központok. A nyugat-dunántúli technológiai előrettekintés célja *regionális ágazati jövőképek meghatározása*, az azok eléréséhez szükséges lépések feltárása, az igényekhez igazodó különböző innovációs szolgáltatások definiálása és a megvalósíthatóság számbavétele. A régió technológiai jövőképek és operatív programjának kidolgozása hozzájárulhat egy technológiai régió fejlesztésének elősegítéséhez, amely hosszú távon képes megalapozni az ipari és gazdasági szerkezet folyamatos megújítását, a magasabb hozzáadott értéken és tudáson alapuló gazdasági tevékenységek szükségletét, és növelni a térség versenyképességét. A projekt egy *új stratégiai tervezési módszert, a regionális technológiai előrettekintést kívánja a gyakorlatban is megvalósítani*, amelynek eredményeként megfogalmazott ajánlások a Nyugat-dunántúli régió releváns ágazatai és a régió gazdasága és társadalma jövőjére meghatározó hatással lesznek.

A Nyugat-dunántúli technológiai előrettekintési program során sor kerül a régió gazdasági szerkezetében meghatározó súllyal szereplő ágazatok helyzetfeltárására. Különböző előrettekintési módszerek (trendelemzés, technológiai mapping stb.) és scenario-workshopok segítségével kerülnek meghatározására azok a legfontosabb döntési pontok, amelyek determinálják a régió elkövetkező *10–15 évre vonatkozó jövőképét*. Az ágazati jövőképek, illetve a legkedvezőbb jövőkép megvalósítását segítő ajánlások és operatív program az előrettekintésben érintett szervezetek, intézmények és vállalkozások széleskörű partnerségére építve, azok bevonásával kerülnek kidolgozásra. A program kialakítását tanulmányutak, nemzetközi konferenciák, szemináriumok is segítik.

Kompetenciaközpont létrehozása

A regionális innovációs stratégiában megfogalmazottakkal összhangban, a magasabb hozzáadott értékkel rendelkező, a tudáson alapuló, erőteljesen humán erőforrás-intenzív tevékenységek megtelepítése, illetve az ilyen tevékenységek számára kedvező környezet megalapozása érdekében elindult egy *kompetenciaközpont megvalósítása* is a régióban. Ez a kompetenciaközpont egy a szűkebb térségre jellemző speciális tudásra, kiválóságra (kompetenciára) építő olyan létesítmény, mely célja a *tudomány és a gazdasági szféra közötti együttműködés*, szoros kooperációs kapcsolatok kialakítása, elősegítése annak érdekében, hogy a felsőoktatási és a kutatóintézetek kutatás-fejlesztési eredményei a lehető leggyorsabban megjelenhessenek a gyakorlati életben, és megtörténhessen piaci bevezetésük.

A Nyugat-dunántúli régióban elsőként Győrre és szűkebb-tágabb környékére koncentrálva kezdődött el egy kompetenciaközpont létrehozása, aminek alapját a már meglévő intézményi elemek és hálózati csomópontok találkozása, kapcsolata jelenti. Így elsősorban a 2002-ben egyetemi rangra emelkedett felsőoktatási intézmény a Széchenyi István Egyetem (különösen annak műszaki kara) a Győri Ipari Park, az ipari park területén működő INNONET Innovációs és Technológiai Központ, valamint a 2001-től az

innovációs központban székelő Pannon Autóipari Klaszter (PANAC). A hazai szervezetek mellett a kompetenciaközpont létrehozásában tapasztalatainak átadásával közreműködik a seibersdorfi Austrian Research Centre is, mely Ausztria egyik legnagyobb kutatóintézete.

A kompetenciaközpont létrehozásában az egyes partnerek eltérő, speciális szerepet játszhatnak, így az ipari park képes biztosítani azt a multinacionális nagyvállalatokkal és helyi kis- és közepes méretű vállalkozásokkal egyaránt büszkélkedhető innovatív gazdasági környezetet, mely elengedhetetlen háttérét adja az együttműködésnek. Az innovációs központ elsősorban a kreatív, innovatív KKV-k otthona, a kompetenciaközpont működését leginkább a már meglévő, illetve a kompetenciaközponti funkciók meghatározását követően beindítandó új speciális szolgáltatásokkal szolgálja (pl. technológiai transzfer, kompetencia-adatbázis, innovációs monitoring, spin-off). A beszállítói képességek növelésére (speciális képzések, szolgáltatások) és a hálózati, együttműködési kapcsolatok építésére, fejlesztésére orientálódik a PANAC, míg az egyetem részéről a meglévő és jövőbeni kutatási kapacitások felajánlása, rendelkezésre bocsátása, a termeléshez, gyártáshoz közvetlenül kapcsolódó szolgáltatások nyújtása (pl. laborhasználat), illetve az innovációs monitoringban való részvétel lehet a legfontosabb hozzájárulás a projekt sikeréhez.

A leendő kompetenciaközpont legfontosabb jellemzői – összhangban a regionális innovációs stratégiában foglaltakkal is –, hogy egy olyan *speciális tudás, kompetencia adja a magját*, amely köré a széles körű – elsősorban a KKV szektor számára nyújtandó – szolgáltatások igénybevételével képes a térség magasan képzett munkaerőt foglalkoztató, új tudás létrehozására törekvő *vállalkozásainak nagy része kapcsolódni*. Az erősen gyakorlatorientált kutató-fejlesztő központ hozzájárulhat a magas technológiai szintet képviselő, technológiaorientált vállalkozások régióban történő letelepedéséhez. A kompetenciaközpont külföldi kapcsolatai révén elősegíti a térség gazdaságának és a vállalkozások nemzetközi programokban való részvételét, a nemzetközi vérkeringésbe való bekapcsolódását.

Együttműködés a versenyben – határ menti kooperációs hálózat létrehozása

A Nyugat-dunántúli régióban és Burgenlandban megkezdődött egy határ menti *közös kooperációs hálózat* létrehozásának előkészítése a „KOOPERNET – Együttműködés a versenyben” projekt keretében. A Phare CBC keretében megvalósuló projektkezdeménnyezés célja a Nyugat-Pannon Euréregióban működő innovációs és technológiai központok, K+F szervezetek és intézmények közötti együttműködés elősegítése. A projekt céljával összhangban, annak megvalósításában a határ mindkét oldaláról részt vettek különböző szervezetek. Magyar oldalról a már több sikeres kezdeményezés kapcsán is említésre került győri innovációs központ, az autóipari klaszter, illetve az egyetem, míg osztrák oldalról az eisenstadti technológiai központ (Technologiezentrum, Eisenstadt), valamint a seibersdorfi kutatási központ (Austrian Research Centre, Seibersdorf) segítette a hazai szereplőket tapasztalat-, know-how, illetve best practice átadással.

Az együttműködési projekt eredményeként összesen *négy egymáshoz szorosan kapcsolódó*, de külön is értékelhető eredményről tehetünk említést. Először is kidolgozásra került több az együttműködést megkönnyíteni szándékozó ún. *kooperációs alap-*

dokumentum, melyek hozzájárulhatnak a magyar-osztrák vállalkozások közötti szerződéses kapcsolatok bővüléséhez, közös projektek indításához, vagy akár közös vállalkozások létrehozásához. A *legjobb osztrák gyakorlatok*, illetve a tapasztalatok megismerése érdekében két tanulmányútra került sor a fent említett osztrák partnerintézeteknél, melyek keretében a régió elméleti és gyakorlati szakembereinek lehetőségük volt megismerkedni olyan sikeres programokkal, mint az induló kisvállalkozásokat segítő Start Smart, vagy a K.plus kezdeményezés. A projekt következő moduljaként elkészült *egy szakértői kompetencia-adatbázis*, azzal a céllal, hogy a Nyugat-Pannon Eurégióban működő vállalkozások – elsősorban kis- és középvállalkozások – számára megkönnyítse a kooperációs partnerkeresést. Végül ugyancsak a KOOPERNET projekt keretében került sor két, egy frissen kidolgozásra került *innovációs monitoringrendszerhez* kapcsolódó fórum megszervezésére. Az innovációs monitoring célja a térségben keletkező új, innovatív, piaci megvalósítással kecsegtető ötletek felkutatása a győri egyetemen végzett hallgatók szakdolgozataiban.

Egyéb, a régió innovációs tevékenységet segítő akciók

A Nyugat-dunántúli régióban a már említett legfontosabb folyamatok mellett számos kisebb innovációt serkentő, a vállalkozások és velük együtt a régió gazdaságának megújulását segítő akció indult útjára, melyek közül a legfontosabbakat most csak felsorolás szinten, és nem részletesen szeretnénk megemlíteni.

Közvetlenül a régió regionális innovációs stratégiájában megfogalmazott célkitűzések és intézkedések hatására a Nyugat-dunántúli Regionális Fejlesztési Tanács – a Magyar Innovációs Szövetség támogatásával, mely különdíjat adományoz – 2000 decemberében megalapította a *Nyugat-dunántúli Regionális Innovációs Nagydíjat*, amely a régióban az innovációért legtöbbször tevő kisvállalkozás, felsőoktatási intézmény szervezeti egysége, civil szervezet, alapítvány, helyi és kisebbségi önkormányzat, térségfejlesztési társulás, iskola, vagy közösségi szolgáltatást nyújtó intézmény számára kerül odaítélésre. A díj célja, hogy a régió szervezeteinek és lakosságának érdeklődését felkeltse az innovációs fejlesztések iránt, valamint hogy ennek köszönhetően a régió szervezeteinek tevékenységében az innovációs tartalom nagyobb arányúvá váljon. Az innovációs díj mellett – ugyanakkor a Veszprémi Akadémiai Bizottság által meghirdetett Év Kutatója díjhoz szervesen kapcsolódva – létrehozták az *Év Nyugat-Dunántúli Kutatója díjat* is.

Ugyancsak osztrák partnerrel, a bécsi Automotive Cluster Vienna Region-nal (ACVR) együttműködve, csatlakozva a határon átnyúló kooperációs hálózat létrehozása célkitűzéshez, *három képzési programot* tartott: interkulturális tréning (osztrák és magyar vállalkozások szaknyelvi kommunikáció fejlesztése, bizalomépítés), funkcióorientált tréning (vállalatirányítás, marketing, beszerzés, logisztika, versenyképesség stb.), valamint technológiaorientált tréning (legújabb módszerek, K+F eredmények megismertetése).

5.

AZ INNOVÁCIÓK REGIONÁLIS
SZINTŰ ALAKÍTÁSÁNAK IRÁNYAI

5.1. Európai trendek: a regionális programok új generációja

Az Európai Unió költségvetésében, a mezőgazdasági támogatásokat követően a Strukturális Alapok támogatási forrásai jelentik a legnagyobb összeget. A 2000–2006. közötti tervezési időszakban a Strukturális Alapok fontos prioritásként kezelik az *innováció ösztönzését* és a decentralizált partnerhálózatok létrehozását és a meglévők hatékonyságának fokozását. A regionális versenyképesség növelését és a gazdasági és a társadalmi kohézió elősegítését az alábbi programok támogatásával kívánják elősegíteni:

- az innováció ösztönzése *új pénzügyi támogatási programok* bevezetésével, különös tekintettel az induló technológiaorientált vállalkozások, egyetemi/kutatóintézeti fejlesztéseken alapuló spin-off cégek, speciális üzleti szolgáltatások és a technológia transzfer támogatására,
- a vállalkozások és a kutatóintézetek, valamint a felsőoktatási intézmények közötti *együtműködések*,
- azon *kis- és középvállalkozások* ösztönzése innovációs tevékenységekre, melyek korábban még nem folytattak kutatás-fejlesztést,
- *hálózati együtműködések* és az ipari kooperáció,
- *humán erőforrás-fejlesztés*.

Ezen általános iránymutatások mellett, az Európai Bizottság 2001 januárjában fogadta el az Európai Regionális Fejlesztési Alap Innovációs Akcióinak programját, amelynek alapján első alkalommal *pályázhattak a régiók javaslataikkal közvetlenül az Európai Bizottsághoz*. A tagállamok régiói meg is ragadták ezt a lehetőséget, mivel minden harmadik régióból kettő pályázott is a maximálisan 3 millió eurós támogatásra az alábbi stratégiatémákra (*Regional Innovation Strategies...* 2002):

- a „tudásra és a technológiai innovációra” épülő regionális gazdaság,
- e-Európa régió: az információs társadalom a regionális gazdaság szolgálatában,
- regionális identitás és fenntartható fejlődés.

Nem túlságosan jelentős összegről van szó, amit jól jelez, hogy az Európai Regionális Fejlesztési Alap éves költségvetésének mindössze 0,4%-át, a 2006-ig tartó periódusig mintegy 400 millió eurót lehet az innovációs akciókra fordítani⁵⁹. Azonban a regionális innováció politika jövőbeni súlypontjainak, prioritásainak megítélése szempontjából iránymutató, hogy a fenti témákon belül milyen projektek megvalósítását látják célszerűnek az Európai Unió döntéshozói.

⁵⁹ Ez nem mond ellent a korábban elhangzottaknak, mivel a most tárgyalt támogatásokat kifejezetten innovációs projektek megvalósítására lehet fordítani, a Strukturális Alapok általános felhasználási útmutatójában pedig arról van szó, hogy az alapokból finanszírozott programoknak és projekteknek előnybe kell részesíteni az innováció ösztönzését.

1. Téma A „tudásra és a technológiai innovációra” épülő regionális gazdaság

Az innovációs akciókra beadott pályázatok közül 60 régióban kívánnak ehhez a témához kapcsolódó programot megvalósítani, ami a teljes rendelkezésre álló költségvetésnek mintegy felét jelenti. A pályázaton támogatást elnyert régiók fele kívánja azt a regionális innovációs stratégiában kidolgozott, és az alábbi csoportokba sorolható projektek megvalósítására fordítani:

- kis- és középvállalkozások egyetemekkel, kutatóintézetekkel történő együttműködése,
- klaszterek és üzleti hálózatok,
- üzleti tanácsadó szolgáltatások,
- új, technológiai vállalkozások alapítása,
- új típusú innovációtámogatási programok,
- kutatási, technológiai fejlesztési és innovációs infrastruktúra fejlesztése,
- egyéb kutatási, technológiai fejlesztési és innovációs projektek.

2. Téma e-Európa régió: az információs társadalom a regionális gazdaság szolgálatában

61 régió nyert el támogatást a témához kapcsolódó program kivitelezésére, amely a támogatási keret 39%-át jelenti. Az alábbi témák megvalósítására nyerhető el támogatás:

- kis- és középvállalkozások számára nyújtott IKT-szolgáltatások és alkalmazások,
- az információs és kommunikációs technológiák segítségével megvalósítható új üzleti folyamatok,
- a lakosság számára nyújtott IKT-szolgáltatások és alkalmazások,
- információs és kommunikációs technológiák alkalmazása a területfejlesztésben,
- egyéb információs társadalom projektek.

3. Téma Regionális identitás és fenntartható fejlődés

31 projekt kapcsolódik ehhez a témakörhöz, amely a teljes költségvetés 12%-ának felel meg. A jellemző projektek a következő csoportokba sorolhatók:

- ökológiai turizmus,
- kulturális örökség és turizmus,
- környezetvédelmi technológiák,
- hulladékelhelyezés és újrahasznosítás,
- (alternatív) energiaforrások alkalmazása,
- (alternatív) szállítási alkalmazások,
- az állami és a magánszektor együttműködéseként megvalósuló új szolgáltatások,
- egyéb regionális identitással és a fenntartható fejlődéssel kapcsolatos projektek.

Az Európai Kutatási Térség célkitűzéseinek megvalósítását az első témakör szolgálja leginkább, mivel az a régiók versenyképességének növelését – helyesebben annak lehetőségét – a regionális kutatási és innovációs rendszerek fejlesztésével, azon belül pedig

az állami és az üzleti szektor intézményei közötti kapcsolatok és együttműködések fokozásával tartják elérhetőnek. A hálózati együttműködésekre ösztönző támogatásokat az alábbi típusú projektek megvalósítására lehet felhasználni (*The regions and...* 2001):

- Vállalkozások, vállalkozások csoportjai, kutatóhelyek, felsőoktatási intézmények, oktatással, továbbképzéssel foglalkozó intézmények, pénzügyintézetek és tanácsadó cégek együttműködési hálózatára vonatkozóan létrehozásuk és működésük támogatása.
- Kutatóhelyek, felsőoktatási intézmények, vállalkozások, azon belül is a kis- és középvállalkozások közötti mobilitás növelése, kutatók, szakemberek cseréjének támogatása.
- Kutatási eredmények széles körű terjesztése, a technológiai alkalmazás feltételeinek megteremtése a kis- és középvállalkozásoknál.
- Egyetemi, kutatóintézeti háttérrel működő vállalkozói inkubátorok működésének támogatása, újonnan alakuló technológiai vállalkozások, „spin-off” cégek támogatása.
- Kis- és középvállalkozások, egyetemek és kutatóintézetek együttműködésében megvalósuló tudományos és technológiai projektek támogatása.
- Induló technológiai vállalkozások fejlődését elősegítő új pénzügyi mechanizmusok (pl. kockázati tőke) támogatása.

5.1.1. Az Európai Kutatási Térség regionális dimenziójának alapelvei

Az Európai Bizottság által kezdeményezett, majd a liszaboni és a barcelonai Európai Tanács által megerősített *Európai Kutatási Térség* megvalósítása érdekében a régiókra is komoly szerep hárul. Ennek érdekében kezdődött meg a korábbi nemzeti szintű kutatási és innovációs politikák „regionalizációja”. A cél olyan testre szabott, a régiók adottságait figyelembe vevő politikák és támogatási programok kidolgozása és megvalósítása, amelyek hatékony regionális válaszokat tudnak megfogalmazni a versenyképesség és a gazdasági, társadalmi kohézió fokozása érdekében.

Az Európai Kutatási Térség koncepciójának 2000. évi kihirdetését követően kiadott Bizottsági közlemények⁶⁰ egyre erőteljesebben hangsúlyozzák, hogy a „liszaboni stratégiában” megfogalmazott célok megvalósítása és a tudásalapú gazdaság kiépítése nehezen képzelhető el a régiók aktív részvétele és szerepvállalása nélkül. Ennek érdekében a közösségi szintű kezdeményezéseket ki kell egészíteni *nemzeti, valamint regionális szintű programokkal*, illetve mindemellett kívánatos még a nemzeti kutatási és innovációpolitikák „*testre szabása*” is a *regionális peremfeltételeknek megfelelően*. A

⁶⁰ Ebben a tárgykörben kiadott közlemények jelentőségüket tekintve a következők emelhetők ki: „Az Európai Kutatási Térség regionális dimenziója”. (*The regional dimension...* 2001), „Több kutatást Európa számára. A GDP 3%-a irányába”. (EC 2002b), „Az Unió felülvizsgálta innovációs politikáját a liszaboni stratégia tükrében” (EC 2003a), valamint „Befektetés a kutatásba. Európai Akcióterv” (EC 2003b).

„nyílt-koordináció” szellemében kidolgozott regionális intézkedéseknek két fő kérdéssel szükséges foglalkozni (EC 2001/b):

- egyrészt tudatosítani kell a nemzeti kutatási és innovációpolitikai elképzeléseket, stratégiai kezdeményezéseket a régiókkal, illetve azok társadalmi-gazdasági igényei szerint el kell végezni a nemzeti politikák „finomhangolását”.
- a regionális intézkedések másik csoportja a régiók kutatási és innovációs kapacitásainak bővítését célozza, hogy azok segítségével a régiók képesek legyenek technológiai és gazdasági teljesítményeik növelésére.

A Strukturális Alapokból finanszírozott innovációt támogató akciók mellett a közösségi kutatás-fejlesztési ráfordítások legnagyobb hányadát az Európai Unió költségvetésének 4%-át kitevő *6. Kutatási- és Technológiafejlesztési Demonstrációs Keretprogram* biztosítja a 2002–2006. időszakban. A 6. Keretprogram az Európai Kutatási Térség megvalósításának egyik fontos eszköze, amely az európai kutatás integrálásának és koncentrálásának célját szolgálja. Emellett hangsúlyos része a programnak – a technológiai transzfer és a jobb hálózati együttműködésen keresztül – az európai innovációs rendszer fejlesztése. A korábbi keretprogramoktól *jelentősen eltér a szerkezete*, mivel nem tudományterületek, hanem *néhány innovatív és jövőbe mutató kutatási területet és társadalmi-gazdasági célt* nevez meg:

- az Európai Kutatási Térség integrálása és koncentrációja,
- az Európai Kutatási Térség strukturálása,
- az Európai Kutatási Térség alapjainak megerősítése.

A keretprogram költségvetésének 80%-a az első programhoz tartozó hét tematikus prioritáshoz (1. genomika és biotechnológia az egészség szolgálatában, 2. az információs társadalom technológiái, 3. nanotechnológia és nanotudományok, 4. repülőtechnikai és űrkutatás, 5. élelmiszerminőség és -biztonság, 6. fenntartható fejlődés, globális változás és ökoszisztémák) kapcsolódó projektek támogatására fordítható. Ezek azok a területek, ahol az Európai Unió középtávon *globális vezető szerepet szeretne betölteni*. A tematikus prioritások mellett specifikus intézkedések támogatják az Európai Unió tudomány- és technológiapolitikájának fejlődését, a kis- és középvállalkozásokat, valamint a nemzetközi (EU-n kívüli) kutatási együttműködéseket.

A strukturális kihívásokkal foglalkozó második, a költségvetés hetedrészét tartalmazó nagy fejezet olyan *horizontális témákat támogat*, mint az innováció és a technológiai transzfer, a kutatók képzése és mobilitása, a kutatási infrastruktúra fejlesztése, vagy a tudomány és a társadalom kérdésköre. A költségvetés legkisebb szeletével gazdálkodó harmadik terület az európai tudomány- és technológiapolitika, illetve a kutatás-fejlesztés koordinálását és koherens fejlesztését tűzte ki célul.

Az új keretprogram *két újfajta támogatási típust* is tartalmaz, melyek célja a hálózati és a régiókon átívelő együttműködések – az eddig módszereknél hatékonyabb – támogatása, a régiók tudásbázisának szélesítése, illetve a technológia és innováció kapacitásának növelése. A „*kiválósági hálózatoktól*” és az „*integrált projektektől*” egyfajta katalizátor-

szerepet várnak az új keretprogram megalkotói, melyek segítségével jelentősen megerősíthető a régiók gazdasági szerkezete, s egyben versenyképesebbé válnak európai és nemzetközi szinten is.

Az egyik típus az ún. „kiválósági hálózatok” támogatása, mely egy olyan új eszköz, ami a tematikus prioritásokhoz kapcsolódó területek *legjobb intézményei közötti együttműködések*et hivatott elősegíteni, a töredezett európai kutatási összkép javítása érdekében. Elsődleges céljuk nem konkrét termékek, eljárások és szolgáltatások fejlesztése, hanem a *partnerek tudományos-technológiai ismereteinek cseréje*, magasabb fokú munkamegosztás és specializáció elérése. A kiválósági hálózatok támogatása közös munkaterv alapján történik, amely a tudományos kapacitások integrálására, közös kutatási tevékenység folytatására és a tudományos eredmények terjesztésére használható.

A másik támogatási típusként az integrált projektek arra szolgálnak, hogy a projektben részt vevő partnerek a támogatás segítségével *jelentős tudományos eredményeket érjenek el a hét tematikus prioritás kiemelt területein*, amelyek fontos gazdasági-társadalmi célokat is szolgálnak, másrészt erősítik Európa gazdasági versenyképességét. E projektek célja a kritikus tömeg elérése, az innovációs lánc valamennyi szakaszát (kutatás, fejlesztés, demonstráció, képzés, technológia transzfer és értékesítés) képviselő partner integrálásával.

A kiválósági hálózatok a fenti értelemben lehetővé teszik az Európai Unió különböző fejlettségű régióiban található kutatóintézetek tudományos tevékenységének fokozását, illetve integrálását. Az együttműködési lehetőségek, a tudományos eredmények és tapasztalatok, valamint a kutatók cseréje hozzájárulhat a kevésbé fejlett területeken található kutatóhelyek mobilizálásához. Várakozások szerint az *információ és a tudományos ismeretek cseréje pozitív hatást gyakorol a helyi és a regionális gazdaságra*. Ez a támogatási eszköz hivatott csökkenteni a fejletlen területekről a fejlett térségek kutatóintézményeibe irányuló „agyelszívást” is. A további – várhatóan pozitív – hatások között meg kell még említeni, hogy a helyi és a regionális fejlődés közvetett támogatásával a lakosság elvándorlását is csillapíthatják a kiválósági hálózatok.

A korábban szétaprózott kutatási projekt támogatást hivatottak felváltani az integrált projektek, amelyek valójában kutatási programok támogatását teszik lehetővé úgy, hogy az adminisztrációs feladatokért a nagyszámú partnert tömörítő konzorcium a felelős. A regionális szereplők az integrált projektek segítségével jelentős méretű, régió- és országhatárokon átívelő, specifikus tudományos és technológiafejlesztési projektekben vehetnek részt, ezáltal növelve a régió technológiai versenyképességét.

Mindezeken túlmenően az Európai Unió egyre *proaktívabb politikát kíván folytatni* az elkövetkező években a *régiók tudományos és technológiai színvonalának növelése érdekében*, emellett pedig speciális támogatási programokkal kívánja segíteni a 2004-ben csatlakozott új tagállamok sikeres beilleszkedését. A jövő kihívásai között megemlíthető, hogy a közösségi politikák további integrációja szintén elengedhetetlen a régiók fejlődése és az Európai Kutatási Térség létrejötté érdekében.

5.1.2. A regionális innováció(politika) fejlődésének jövőbeni irányai

A fejezetben bemutatott innovációs kihívások, az Európai Uniónak a regionális innováció elősegítésére tett politikai kezdeményezései, valamint a regionális innováció ösztönzését elősegítő programok értékelése alapján az alábbi következtetések vonhatók le a *regionális innováció politika jövőjére vonatkozóan*:

- Az elemzések és az értékelések rámutattak, hogy csak *kevés régió* esetében beszélhetünk teljesen kiépült, megalapozott és jól működő regionális innovációs rendszerről. A jobb-rosszabb teljesítményt felmutató nemzeti innovációs rendszerek mellett nem létezik „európai innovációs rendszer” sem. Ez utóbbi kiépítésére vállalkozó „lisszaboni” és „barcelonai” stratégia, valamint az Európai Kutatási Térség koncepciója komoly mobilizáló és integráló szerepet szán a regionális innovációösztönzésnek.
- A gazdasági és szociális kohézió az Európai Unió alapvető célkitűzése, viszont az eddigi tapasztalatok alapján *nehéz tetten érni a regionális innovációösztönző programok közvetlen hatását a regionális növekedésre/GDP*, illetve a regionális különbségek mérséklésére. Azonban valószínűsíthető, hogy nélkülük tovább növekedtek volna a fejlett és a fejletlen régiók közötti különbségek.
- Vélhetően tovább folytatódik az a trend, hogy a *szegényebb tagállamok és régiók kevesebbet áldoznak kutatás-fejlesztésre és innovációra*. Továbbra is 10–15 „high-tech” térségben összpontosul az európai innovációs kapacitások közel fele. Az Európai Kutatási Térség koncepciója értelmében az Európai Unió nem kívánja elősegíteni a kutatási tevékenységek további koncentrációját, ellenben *helyzetbe szeretné hozni a hátrányos adottságú régiókat*, nekik azonban jelentősen növelni kell innovációs támogatásokat „felszívó” (abszorpciós) képességüket. Ez egy lassú, több évtizedet igénylő feladatnak ígérkezik, és a felzárkózást tovább lassítja az Unióhoz 2004-ben csatlakozó 10 új tagállam integrációja is.
- *Erősödik a regionális szemlélet és fókusz*, a nemzeti kutatás-fejlesztési és innovációs politikák szerepének gyengülése már ma is megfigyelhető, a jövőben még inkább várható e tendencia felerősödése. Széles körben fel- és elismerést nyert, hogy a globális versenyben való helytálláshoz hatékony lokális válaszok szükségesek. A térbeli közelségnek, a helyi/regionális együttműködési hálózatoknak kritikus szerepe van a versenyképesség megőrzésében és növelésében. A regionális politikáknak azonban az eddigieknél jobban kell koncentrálni a *strukturális változások elősegítésén túlmenően a lokális/regionális innováció ösztönzésére*, a helyi adottságokat jobban figyelembe vevő programok támogatására.
- Ha nem sikerül jól működő *interregionális innovációs hálózatokat* kiépíteni, felerősödhet az „agyelszívás”, ami a hátrányos helyzetű térségek jövőjét jelentősen behatárolhatja.

- Problematikus a regionális innovációs teljesítmények és a támogatási programok *hatékonyságának mérése*, ugyanis a regionális adatok gyakran hiányosak. A jövőben várhatóan elmozdulás történik ezen a területen, mivel a tagállamok és az Európai Unió szintjén is megoldódott már ez a kérdés. A döntéshozók információs ellátottságának javulásával feltételezhetően jobban célzott, pontosabban definiált támogatási programok indíthatók a rászoruló térségekben.
- Kívánatos a *regionális innovációtámogatási eszközök számának redukálása*, „kreatív rombolása”, azaz az újabb támogatások helyett a régiek számának csökkentése és azok újrapozícionálása.

5.2. A magyar struktúra

Míg a fejlett nyugat-európai államokban a hasonló tevékenységet végző intézmények, szervezetek már hosszú, több évtizedes és eredményes múltra tekinthetnek vissza, addig hazánkban az *innovációközvetítő és hídképző intézmények* többségének létrehozására – többek között éppen a pozitív külföldi tapasztalatok nyomán, illetve hatására – csak mintegy szűk másfél évtizede, 1988-at követően került sor. Azonban, mint ahogy az OMF 1999-es tanulmánya megállapítja, akkor sem egy jól átgondolt, megfelelő stratégiai célokkal rendelkező és kidolgozott innovációpolitika mentén, annak megvalósítása érdekében (*A magyar innovációs rendszer főbb összefüggései 1999*).

Az inkább ad hoc jellegű, alulról induló kezdeményezések eredményeként létrejött rengeteg szervezet és intézmény ezért ma *nem alkot egy egységes, koherens rendszert*. A különböző szereplők egymástól viszonylag függetlenül működnek, azt tevékenységük összehangoltsága helyett inkább az *elszigeteltség jellemzi*. Mivel a sokszereplős rendszer működése koordinálatlan, a szereplők nem rendelkeznek elegendő információval egymás munkájáról.

Nagy problémát jelent, hogy mind a mai napig a *kormányzatnak* nincs egységes, kiforrott koncepciója vagy stratégiája a közvetítő, hídképző szervezetek fejlesztésére vonatkozóan, amire mindenképpen szükség lenne. Tisztázni kell a közvetítő intézmények célját, feladatát, melyek között az egyik legfontosabb a regionális gazdaságfejlesztés mellett a vállalkozások felkészítése az európai uniós csatlakozást követően várható rendelkezésre álló források fogadására. A szereplők nehezményezik, hogy az elmúlt évtizedben számtalan jó gondolatot tartalmazó tanulmány, koncepció, stratégia készült már, ezek megvalósítása azonban még várat magára, ugyanis a megvalósításhoz nem történt meg a megfelelő pénzügyi erőforrások hozzárendelése⁶¹.

⁶¹ Példának hozható fel a Regionális Innovációs Ügynökség létrehozásának gondolata, egy Regionális Innovációs Alap felállítása, melyek a Közép-dunántúli regionális innovációs stratégiában kerültek megfogalmazásra (*Az innováció alapú gazdaságfejlesztés modellje... 1999, Regionális innovációs stratégia kidolgozása... 2000*).

5.2.1. Intézményfejlesztés, hálózati és regionális megközelítés

A közvetítő és hídképző intézmények *egységes rendszerbe történő foglalása* nem hagyhatja figyelmen kívül a regionális szerveződés gondolatát. Maga a technológiai transzfer, illetve az ahhoz kapcsolódó tanácsadási szolgáltatások, a közvetítés a regionális gazdaságfejlesztés egyik legfontosabb eszközének tekinthető. Emellett a külföldi példák is azt mutatják, hogy az eredményes és mérhetően hatékony intézményműködtetés érdekében *egy tágabb térségben, régióban kell gondolkodni*, mely általában a NUTS2-es szintet jelenti. Az Európai Unióban egy-egy komoly közvetítő és hídképző szervezet legalább 1–1,5 milliós népességgel rendelkező térséget képes hatékonyan ellátni, természetesen a térségben működő és a központhoz kapcsolódó kisebb, speciális tevékenységekre koncentráló alközpontokkal, egyéb szervezetekkel és intézményekkel szorosan együttműködve.

Véleményünk szerint célként hazánkban is egy erős – regionális szempontokat is szem előtt tartó – hálózat létrehozását kell kitűzni. Ennek a hálózatnak a gócpontjai, központjai – összhangban a területfejlesztésben előtérbe kerülő régiók szerepének felértékelődésével, a regionális fejlesztési tanácsok és ügynökségek tevékenységével – regionális központokként funkcionálhatnának. A regionális központi szerep a jelenlegi tervezési-statisztikai régióként egy, esetleg több komoly, kibővített regionális gazdaságfejlesztési funkciókkal is felvértezett intézmények kiemelését és koncentrált fejlesztését jelentené, amely egyben jelentős forráskoordinációval járna.

Az egyes régiókban eltérő a különböző szervezetek alkalmassága e regionális központi szerepek ellátására, így nem szabad általánosságban meghatározni, hogy mely szervezetek kerüljenek kiválasztásra. Egyes térségekben a piaci alapon működő gazdasági társaságok, innovációs központok felelnének meg leginkább, míg más térségekben más, esetleg jelenleg alapítványi formában tevékenykedő szervezetek lennének képesek e koordinációs szerep ellátására. A döntés, illetve azzal párhuzamosan a feladat- és forráskoordináció csak egy részletes helyzetfeltáráson alapulhat.

A *regionális központok* (gócpontok) kiválasztásához és fejlesztéséhez, valamint a hozzájuk kapcsolódó alközpontok tevékenységének értékeléséhez, és a további fejlesztések megalapozásához segítséget nyújthat, egy a nemzetközi mintákat alapul vevő, a nemzetközi gyakorlatban alkalmazott paramétereket követő *akkreditációs rendszer kidolgozása* és bevezetése a hazai közvetítő és hídképző szervezetek teljesítményének minősítése érdekében. E minősítés alapján lehetőség nyílna az innovációs központok tevékenységének, az általuk nyújtott szolgáltatások értékelésére és a szervezetek egyfajta – folyamatos felülvizsgálat melletti – rangsorolására (pl. három, vagy ötfokú skálán), ami meghatározó szerepet kaphat a központi feladatok átadásában, átvállalásában, illetve az azokhoz kapcsolódó normatív alapú intézményi finanszírozásában is. A rendszer minősítésével és az átvállalt feladatokkal összhangban egy-egy szervezet finanszírozásában a normatív támogatás mértéke elérhetné a 20–25%-ot is.

Az *akkreditációs rendszer* többek között a következő mutatókra térne ki:

- az intézmény infrastrukturális felszereltsége (épület, műszaki-technológiai infrastruktúra),
- személyi állománya (alkalmazottak száma, képzettsége, innovációs menedzserek száma),
- a nyújtott szolgáltatások kínálata (egyszerű transzfertszolgáltatástól egészen a komplex, forráskoordinációt, pályázati tanácsadást is magába foglaló teljes körű szolgáltatásig),
- a szolgáltatásokat igénybevevő vállalkozások összetétele (pl. innovációorientált KKV-k, csúcstechnológiai cégek aránya),
- a működés szervezeti keretrendszere, formája (gazdasági társaság, közhasznú társaság, alapítvány stb.),
- a beadott, illetve elnyert projektek (vezetőként, partnerként, kedvezményezettként),
- az együttműködési kapcsolatai (felsőoktatási, kutatóintézeti szféra, nemzetközi kapcsolatok).

A regionális szintű gondolkodás, és regionális központok kialakításának szükségességét indokolja az innováción alapuló fejlesztési stratégiák regionális keretrendszerének kialakulása is. Az OMFB megbízásából 1999-ben került kidolgozásra az EU-tagországokban nagy sikerrel alkalmazott regionális innovációs stratégiák hazai modellje, adaptációja (*Az innováció alapú gazdaságfejlesztés modellje... 1999*), mely alapján már két – az innovációt fejlődésének középpontjába állító – régió is elkészítette regionális innovációs stratégiáját és programját⁶². Az EU 5 keretprogramból finanszírozott hosszú távú, több éves regionális szintű projektek keretében pedig újabb régiókban indult el a regionális innovációs stratégiák kidolgozása, illetve megvalósítása⁶³.

5.2.2. A közvetítő és hídképző intézmények finanszírozása

A közvetítő és hídképző intézmények fejlesztésének egyik legfontosabb pontja – mint az interjúkból is egyértelműen kiderült – az intézmények és különböző szervezetek működésének, tevékenységének *finanszírozásához* kapcsolódik. A finanszírozási problémák kezelésére több – akár egymással összehangoltan, egyszerre alkalmazható – lehetőség is kínálkozik.

Az elemzésekből kiderült a működés finanszírozásának egyik problémája, hogy az intézmények és szervezetek létrehozását követően a *kezdeményezők* (elsősorban a helyi/területi önkormányzatok) *kihátrálnak a finanszírozás mögül*, és annak létrehozásával, a

⁶² A RIS hazai adaptációját követően rövid időn belül már a Közép-dunántúli régió, majd a Nyugat-dunántúli régió is rendelkezik regionális innovációs stratégiával, melyek megvalósítása folyamatban van (*Regionális innovációs stratégia kidolgozása... 2000, A Nyugat-dunántúli régió innovációs stratégiai programja... 2001*).

⁶³ Az uniós tapasztalatokon alapuló, nemzetközi partnerek bevonásával készülő regionális innovációs stratégiák kidolgozásában a Dél-dunántúli és a Dél-alföldi régió külön-külön, míg a Közép-dunántúli és a Közép-magyarországi régió közös projektben vesz részt.

szükséges infrastruktúra megteremtésével számukról befejezettek tekintik a teendőket. A fenntartáshoz, mindennapi működéshez anyagilag nem járulnak hozzá. Az alapítók további aktív szerepét lehetne erősíteni azzal, ha a működés finanszírozásához a központi kormányzat az önkormányzati hozzájárulás mértékével azonos összeggel járulna hozzá támogatásként, arra készítve ezzel a helyi szereplőket, hogy a szervezetek létrehozását követően saját költségvetésükből is aktívan részt vállaljanak e szervezetek, intézmények működésének, valamint az általuk nyújtott szolgáltatások finanszírozásában.

A decentralizáció és a regionalizációs tendenciák erősítése érdekében meggondolandó a terület egyik legfontosabb központi forrásának, a Központi Műszaki Fejlesztési Alap (KMÚFA) meghatározott részének decentralizálási lehetősége is. Véleményünk szerint a decentralizálandó rész a KMÚFA 15–20%-át jelenthetné, amely regionális szinten jelenhetne meg. Felhasználásáról a regionális területfejlesztési programjuk, illetve több régió esetében regionális innovációs stratégiájuk megvalósítása érdekében a regionális fejlesztési tanácsok dönthetnének, természetesen a meglévő nemzeti prioritások figyelembevételével. Az ilyen formában a regionális szintre került KMÚFA források meghatározott részét a közvetítő és hídképző intézmények működésének normatív támogatására használhatnák az intézményeket vélhetően sokkal inkább magukénak érző regionális szereplők.

A KMÚFA regionális szintre történő decentralizált része fontos alapját képezhetné az egyes régiókban felállítandó és működtetendő Regionális Innovációs Alapoknak. A Regionális Innovációs Alap létrehozásának gondolata már megfogalmazódott a regionális innovációs stratégiák kidolgozásának mintaprojektjében, illetve az eddig elkészült regionális innovációs stratégiákban is (*Az innováció alapú gazdaságfejlesztés modellje... 1999; Regionális innovációs stratégia... 2000; A nyugat-dunántúli régió innovációs... 2001*).

A regionális fejlesztési tanácsok innovációval, innovációtámogatással, technológia-politikával kapcsolatos tevékenységét nagymértékben segíthetik az újonnan létrehozandó regionális innovációs ügynökségek, melyek részt vállalhatnak a Regionális Innovációs Alapból történő finanszírozás koordinálásában is. Ezekben a regionális innovációs ügynökségekben – a területfejlesztési és politikai szereplők mellett – a szakma képviselőiben szerepet kaphatnának a régiókban működő közvetítő szervezetek (innovációs központok, technológiai transzfer központok, vállalkozásfejlesztési alapítványok stb.), valamint a térségen található néhány kiemelkedő innovációs teljesítményt felmutató vállalkozás is.

Ugyancsak a közvetítő és hídképző szervezetek működésének finanszírozását segíthetik a központi kormányzat részéről adható *különbőle adókedvezmény*-konstrukciók, melyek célja a tőke ezen intézmények, szervezetek irányába történő terelésének elősegítése. Egyfelől adókedvezményben részesíthetők lehetnének maguk a szervezetek (gazdasági társasági formában működő innovációs központok, technológiai transzferközpontok), másrészt pedig ugyancsak adókedvezményben, illetve más, hasonló jellegű pénzügyi kedvezményben (K+F beruházások utáni adókedvezmény mértékének növelése, 0%-os általános forgalmiadó-kulcs bevezetése stb.) részesülhetnének az innovációs intézményekbe befektető szervezetek, vállalkozások pénzügyi befektetéseik után.

Pótlólagos finanszírozási források érdekében lehetséges megoldás még a *Regionális Fejlesztési Holding Rt.* regionális társaságai (pl. Közép-Pannon Regionális Fejlesztési Rt., Nyugat-Pannon Regionális Fejlesztési Rt. stb.) révén történő támogatás, ami a régióban működő közvetítő és hídképző intézményekben tulajdonrész vásárlását jelentené. A regionális fejlesztési társaságok a közvetítő intézmények mellett az azok szolgáltatásait igénybevevő vállalkozások számára is kidolgozhatnak kedvezményes hitelkonstrukciókat, melyekkel elő lehet segíteni az innovációs és technológiai transzfert szolgáltatások igénybevételét.

Összefoglalva, a közvetítő és hídképző intézmények, illetve szervezetek működésének, az általuk nyújtott szolgáltatások finanszírozásának erősítése érdekében egyfelől megfontolandó a *KMÜFA 15–20%-ának régiós szintre történő decentralizációja*, és bizonyos részének intézményfinanszírozásra történő normatív alapú felhasználása, másrészt pedig az innovációs központok, technológiai transzferközpontok finanszírozásához való *hozzájárulás állami kiegészítése, illetve speciális adó-, és pénzügyi kedvezmények alkalmazása*. A modell működését lehetővé teszi az innovációs alapról szóló új törvény, hiszen a gazdasági szervezeteket kötelezi az innováció támogatására, ezeknek az összegeknek a regionális szintű koncentrálása jelenthetné a decentralizációs hányadot, illetve biztosíthatná annak folyamatos feltöltését. A szervezeti modellre a következőkben visszatérünk.

5.2.3. Az innovációs szerepvállalás erősítése, lehetséges új feladatok

A közvetítő és hídképző intézmények az innovációs szerepvállalásuk erősítése érdekében – részben, mint regionális központok, illetve alközpontok – jelentős szerepet kaphatnának a központi kormányzattól is a *regionális gazdaságfejlesztés, regionális gazdaságépítés* területén. A jelenlegi közvetítő és hídképző intézmények új feladatkörökkel való felruházása mindenképpen csak egy alaposan átgondolt stratégiához illeszkedve lehetséges. A már meglévő, és egyre súlyosabb finanszírozási problémákra tekintettel, kizárólag olyan új feladatok jöhetnek szóba, melyek megvalósításához konkrét forrás is rendelkezésre áll. Részben az átadott, illetve átvállalt feladatok ellátását szolgálnák a regionális szintre decentralizált KMÜFA-részből rendelkezésre álló normatív támogatások. A feladatok között a következők említhetők meg:

A közvetítő és hídképző szervezetek – vezetőjük képviseletével – részt vehetnének a *regionális innovációs ügynökségek munkájában*, s így közvetlenül bekapcsolódhatnak, szerepet vállalhatnak a régió innovációs politikájának alakításában és a regionális innovációs stratégiák, programok megvalósításában, valamint a regionális szinten rendelkezésre álló források által támogatásban részesíthető innovációs és K+F projektek kiválasztásában. Amennyiben a regionális szereplők nem látják szükségességét egy regionális innovációs ügynökség létrehozását, szakértői szinten mindenképpen meg kell oldani e szervezetek részvételét a *területi szintű pályázatok* értékelésében.

Az innovációs kultúra terjesztése, az innováció jelentőségének tudatosítása az innovációs központok egyik fontos célkitűzése. Ennek megvalósítása érdekében a közvetítő

és hídképző szervezetek részt vehetnek speciális innovációhoz kapcsolódó *felsőfokú* (posztgraduális egyetemi és főiskolai), valamint *középfokú* (érettségit követő) *kurzusok* oktatási-képzési programjainak kidolgozásában, a szükséges tananyagok összeállításában, valamint annak megfelelő tapasztalattal rendelkező vezetői, menedzserei bekapcsolódhatnak az oktatási tevékenységbe is (pl. innovációs menedzser képzés). A képzési anyagok kidolgozásában és összeállításában való részvétel fontos az ilyen irányú képzettséget megszerzők későbbi munkavállalása miatt is, hiszen azok elsősorban ezen intézményeknél vagy ezen intézményekkel szoros kapcsolatot fenntartó és ápoló gazdasági és egyéb szervezeteknél található munkát. Így a közvetítő és hídképző intézmények közvetve és közvetlenül is befolyásolhatják a számunkra, illetve a szakterület számára a jövőben rendelkezésre álló humán erőforrás minőségét. E feladatukban a legfontosabb együttműködési partnerei az innovációs szervezeteknek a képzőintézmények, a főiskolák és egyetemek.

Az *egyetemekkel* különösen fontos a szoros, partnerségen alapuló stratégiai jellegű *együttműködés*. Hiszen az egyetemek, a kutatóintézetek, valamint a technológiai transzferintézetek segítségével a technológiaorientált vállalkozások mind szorosabb együttműködési kapcsolatrendszerre – különösen a K+F, közös kutatási tevékenység, valamint az új technológiák, ötletek piaci termékként való megjelentetése területén – hozhatja létre azokat a *tudásközpontokat*, amelyek minden bizonnyal az elkövetkezendő néhány évtized legfontosabb növekedési pólusait fogják alkotni. Magyarországon ebből a szempontból a nagy regionális szerepkörrel rendelkező campusok jöhetnek számításba, a budapesti egyetemek mellett elsősorban a debreceni, szegedi, pécsi, miskolci, veszprémi, győri, soproni valamint a gödöllői egyetem környékén várható a tudásbázishoz kapcsolódó tudásközpont kialakulása a hídképző szervezetek hathatós segítségével.

Az innováció jelentőségének népszerűsítése, valamint az adott térségben, régióban meglévő szolgáltatások megismertetése érdekében szükséges a közvetítő szervezetek erőteljesebb *marketingtevékenysége*. Ezen belül is hangsúlyt kell fektetni a regionális jellegű vásárokon, kiállításokon való részvételre, melyek kiváló bemutatkozási lehetőséget kínálnak ezen szervezetek számára. A regionális vásárok, szakkiállítások mellett a nemzetközi rendezvényeken való részvétel elősegítheti az adott térség, régió bemutatkozását is.

Ugyancsak az innováció és kutatás-fejlesztési tevékenység, valamint az ehhez szorosan kapcsolódó technológiai transzferfolyamatok népszerűsítésében, a Nyugat-dunántúli régió kezdeményezésére és többek között a Magyar Innovációs Szövetség támogatásával *regionális innovációs díj* került bevezetésre a régió innovációs stratégiájának megvalósítása során. Az ötlet eredményesnek és sikeresnek mondható, javasolható a többi régióban is hasonló innovációs, illetve *innovátor díj* létrehozása, melyben szerepet vállalhatnak a közvetítő, hídképző szervezetek is egyfelől a díj alapításának kezdeményezésével, másfelől pedig a pályázatok értékelésében való részvétellel, valamint az éventéki kihirdetést követően a nyertesek népszerűsítésével, szélesebb – természetesen elsősorban – gazdasági körökön belüli megismertetésével.

Az innovációs díjat elnyerő cégek, szakemberek megismertetése mellett szükség van a térségben működő élen járó, innovatív vállalkozások legfrissebb eredményeinek bemuta-

tására, melyre a különféle rendezvények mellett a legalkalmasabbak a *helyi médiumok lennének* (helyi lapok, TV műsorok). Bizonyos időközönként (pl. havonta egyszer) külön oldallal jelenhetnének meg a régióban vagy szűkebb térségben található innovációs központok és hasonló szervezetek az éppen aktuális híreikkel, rendezvényeikkel, szolgáltatásaikkal, valamint egy-egy sikeres példa bemutatásával. A megjelenést a központi költségvetés, vagy pedig a régió speciális alapja (Regionális Innovációs Alap) biztosíthatná. A megjelenő anyagok összeállításában, vagy az ahhoz szükséges információk megadásában kulcsszerepet játszanának a régióban működő közvetítő szervezetek.

A hazai innovációs központok és inkubátorházak már 1991-ben létrehozták a Vállalkozói Inkubátorok Szövetségét (VISZ), mely tulajdonképpen bizonyos értelemben a közvetítő és hídképző szervezetek érdekképviselői szövetségének is tekinthető. Ezen szervezetek innovációs tevékenységének és szerepvállalásának erősítéseként szükséges a VISZ megerősítése is, ami jelentős költségvetési támogatást igényel. A támogatás eredményeként az érdekérvényesítő szerepe mellett képes lenne különböző propagandaanyagok, kiadványok, ismertető kiadására, bekapcsolódhatna az innovációhoz kapcsolódó képzések profiljának kialakításába is.

5.3. Egy lehetséges regionális innovációösztönző modell

A nemzetközi trendek a kutatás-fejlesztés *regionalizációját* mutatják. A hazai folyamatok még elmaradnak ezektől, de igényként megfogalmazódik a területi dimenzióban a kutatás-fejlesztés intézményrendszerének megújítása, illetve a területi gazdasági potenciál jövőbeli irányait a szereplők – helyesen – csak a tudásbázis átfogó fejlesztésével képzelik el. Mindemellert a fogadókészség gyenge, nincsenek intézmények, nincsenek erőforrások, az alkalmas területi szereplők megosztottak, illetve más-más érdekek mentén rendeződnek (felsőoktatás, gazdaság).

Milyen dimenzióban és miként lehetne összekapcsolni az igényeket a lehetőségekkel? Az alulról, a területi szintről jövő kezdeményezéseknek van-e fogadó közege, vagy felülről, a központi kormányzat szintjéről kell kezdeményezni a kutatás-fejlesztés regionalizációját?

A területi dimenzió tapasztalataink szerint a *régió* lehet. A regionális szint mellett szól, hogy megfelelő gazdasági (ágazatok és tevékenységek sokszínűsége, ugyanakkor specializációja), népességi (fogyasztói bázis, felhalmozott ismeretek és tudás) és szellemi (humán erőforrások és intézményi háttér) tömeget kínál, amiben már optimálisabban működhetnek a kutatás-fejlesztéssel foglalkozó intézmények. A *régiók ugyan lassan szerveződnek*, de fogadókészségük az újra, az új intézményekre határozottan erős, hiszen ezzel saját identitásukat növelhetik. Ugyanakkor az intézményi keretnek is jó feltételeket nyújthatnak, hiszen biztosíthatók a szélesebb tevékenységi körök, melyek gyorsabb eredményeket kínálnak, de pl. nem kell beépülni egy meglévő intézményi és kommunikációs struktúrába, s ezzel biztosítható a nagyobb önállóság, a helyi, a területi aktoroktól (önkormányzatok, felsőoktatás, érdekképviselők) való függés.

A miként kérdésére egyértelmű válaszunk az, hogy csak központi kezdeményezésre és ahhoz kapcsolódó jelentős erőforrás-decentralizációval lehet és kell a kutatás-fejlesztés regionalizációját megoldani. Mindegyik nemzetközi példa azt sugallja, hogy a központi kormányzattól jövő határozott elképzelések és azok következetes megvalósítása az előfeltétele, hogy a regionális kutatás-fejlesztési erőforrások telepítése, bővítése és aktivizálása sikerrel járjon. Nincs köztes megoldás, nem működik, hogy adok egy kicsit, segíték valamiféle szervezet létrehozásában, aztán gyorsan kivonulok a működtetésből, ezek a közép-európai toldozó-foltozó megoldások nem vezetnek sehová.

Nincs szükség egy újabb dekoncentrált szervezetre létrehozására. Ellenkezőleg, jelentős és tartós központi támogatás mellett regionális viszonylatban célszerű egy működőképes intézmény felállításával a szereplőket aktivizálni, bevonva azokat a szervezet létrehozásába és tartós fenntartásába. A kutatás-fejlesztés regionális intézményrendszere hosszú távú befektetés, aminek hatásai szerteágazóan jelentkeznek, és nem nélkülözhetik a számottevő központi támogatást. A régióspecifikus kutatás-fejlesztési stratégiák és szervezetek a régiók alakításának, az új növekedési források megteremtésének az egyedüli jövőbeli eszközei lesznek.

A regionalizáció nem nélkülözheti a *stratégia kidolgozását*. Az előzőekben szóltunk a regionális innovációs stratégia szükségességéről, a kidolgozás menetének összeállításáról. Ennek a nélkülözhetetlen stratégiának épülnie kell a *régiók területfejlesztési stratégiájára, programjára*, hiszen számos közös eleme van, amelyek egymást erősítik, és csak együtt – a területi folyamatok részeként – érvényesülhetnek.

A *közös elemek* a humán erőforrások fejlesztése, a gazdasági infrastruktúra intézményeinek telepítése és funkcióinak átalakítása, a térségen belüli gazdasági együttműködések élénkítése, a gazdasági bázis versenyképessége fokozásának támogatása, a régióspecifikus erőforrások újszerű hasznosítása. Ezek a fejlesztési célkitűzések mindkét stratégiában megjelennek, így azok együttes – ugyan más és más súlypontokkal és hangsúlyokkal – kidolgozása vagy éppen átvétele kívánatos. Ugyanakkor a közös célkitűzések folyamatos kommunikációt igényelnek a két stratégia között, amit éppen az intézményrendszernek kell megvalósítani.

5.3.1. Regionális innovációs intézményrendszer

Szükséges tehát régiószinten megfelelő intézményrendszerbe szervezni a stratégiára épülő műszaki fejlesztést. Létrehozni azt a szervezeti rendszert, amely képes és alkalmas a regionális dimenzióban – önálló mozgástérben – ösztönözni és támogatni a gazdasági bázis fejlesztési akaratait, s ehhez mind a regionális, mind pedig az országos és nemzetközi kapcsolatokat (forrásokat) megmozgatni. A régiók vonatkozásában az intézményrendszer feladatait a következőkben határozhatjuk meg:

1. Műszaki-fejlesztési koncepciók és programok összeállítása

- A régió technológiafejlesztési koncepciójának és programjának kidolgozása, annak szervezése, a régió kutatás-fejlesztéssel foglalkozó szakembereinek bevonásával, a regionális adottságok minél szélesebb hasznosítása mellett.

2. Műszaki-fejlesztési információs rendszer

- Adatbank működtetése a régióban folyó K+F tevékenységekről, azokat végző szervezetekről, intézményekről, természetes személyekről, a K+F tevékenységek, illetve azok gazdaságfejlesztési hatásainak folyamatos elemzése és értékelése.
- Kutatás-fejlesztési információk közvetítése a régióon belül: K+F együttműködések szervezése, az eredmények ismertetése, támogatásokhoz, pályázatokhoz információk és partnerek biztosítása; illetve a régióon kívül: nemzeti és nemzetközi források felderítése, pályázatok kiajánlása, előkészítése (konzorciumok szervezése), lebonyolításban való részvétel, az értékelés rendszereinek kidolgozása.

3. Műszaki-fejlesztési kommunikációs rendszer

- Szakmai tanácsadás, műszaki (régióspecifikus szakterületek szerint), jogi (találmányi, szabadalmi, márkavédelmi) és gazdasági (adó, befektetés, beruházás) tanácsadó hálózat kiépítése, ezek kapcsolódása a regionális technológiai információs rendszerhez és annak pontjaihoz.
- Innovációs menedzsment és minőségbiztosítási képzés szervezése, az ehhez kapcsolódó stúdiumok beépítése a régió felsőoktatási rendszerébe, illetve ezen bázison a kiegészítő (posztgraduális) képzési rendszerek kialakítása.

4. Regionális Innovációs Alap kezelése

- A régiókban országos támogatás mellett (decentralizált műszaki fejlesztési források) és a területfejlesztés szereplői, valamint további aktorok bevonásával létre kell hozni a Regionális Innovációs Alapokat (közalapítvány formájában), amely támogatni hivatott a térségben a különböző szintű gazdasági egységekben folyó, döntően a területi gazdaság sajátosságait és adottságait erősítő műszaki fejlesztéseket, azok intézményeit és szervezeteit.

5. Műszaki fejlesztési eredmények hasznosítása

- A K+F gazdasági eredmények hasznosításában való részvétel, azok terjesztésének, gyártásba és alkalmazásba vételének gazdasági szervezésébe (kockázati tőke, üzleti angyalok stb.) történő bekapcsolódása.
- A régióban született K+F eredmények összegyűjtése, ismertetése, majd azok közvetítése a régió gazdasági szereplői felé: kiállítások, regionális innovációs díj, illetve innovációs hálózat működtetése (klubhálózat, vállalkozások és természetes személyek bevonásával), technológiatranszfer és innovációs központok, valamint „technopontok” hálózatának kialakítása, azok információs rendszereinek összekapcsolása (internet, egységes honlap), médiakapcsolatok szervezése és marketingkiadványok megjelentetése, menedzselése.

Nem tarjuk lehetségesnek, hogy *más működő, meglévő szervezeti rendszerhez kapcsoljuk* az intézményrendszert. A regionális fejlesztési tanács, illetve annak ügynöksége más feladatokkal rendelkezik, céljuk a régió egészének fejlesztése, így a hangsúlyok tevékenységükben más feladatokra esnek, nem foglalkoznának teljes aktivitással a regionális innováció fejlesztésével. Hasonlóan nem tartjuk alkalmasnak a gazdasági kamarákat

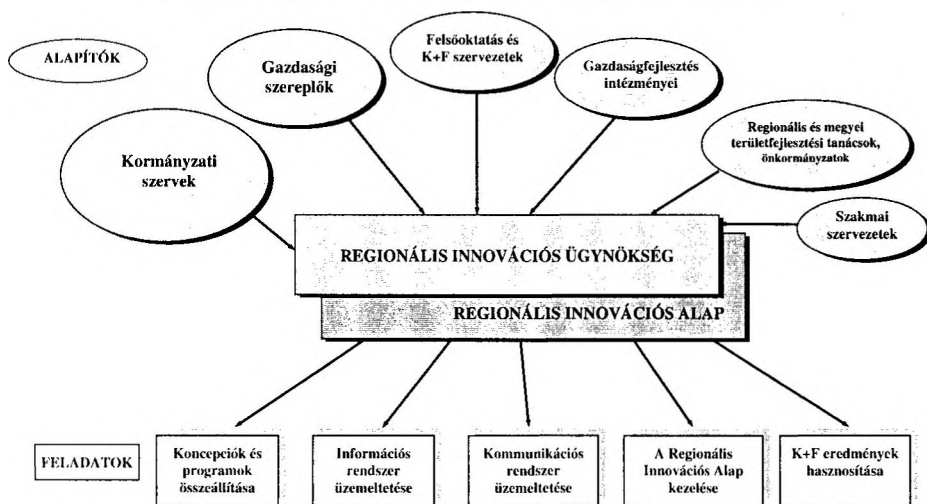
sem erre a feladatra. Mára megszűnt a kötelező kamarai tagság, így a gazdasági és ipar-kamarák hatóköre jelentősen gyengült, de megyei szervezetben működnek, regionális kooperációjuk minimális, a vállalt fő feladatok határozzák meg a tevékenységet. Szintén gondokat látunk akár a szakmai, tudományos szervezetek (MTESZ, területi akadémiai bizottságok), akár felsőoktatási intézmények és kutatóintézetek (regionális egyetemek, főiskolák), vagy éppen valamilyen regionális szerepkörre szakosodott fejlesztési társaság (regionális fejlesztési bank, fejlesztési társaságok) keretébe szervezni a műszaki fejlesztés területi irányítását, bonyolítását.

Ugyanakkor mindazon szereplőknek, akik érdekeltek a műszaki fejlesztésben, az innovációkban, részt kell venniük az intézményrendszer alapításában, egyértelműen érdekeltté kell tenni őket annak működésében.

A kapcsolódásnak két formáját tudjuk elképzelni, ami egyben a szervezeti rendszer modelljét is alkotja (5.1. ábra).

5.1. ábra

A Regionális Innovációs Ügynökség alapítói és feladatköre



Szerkesztette: Döry T.

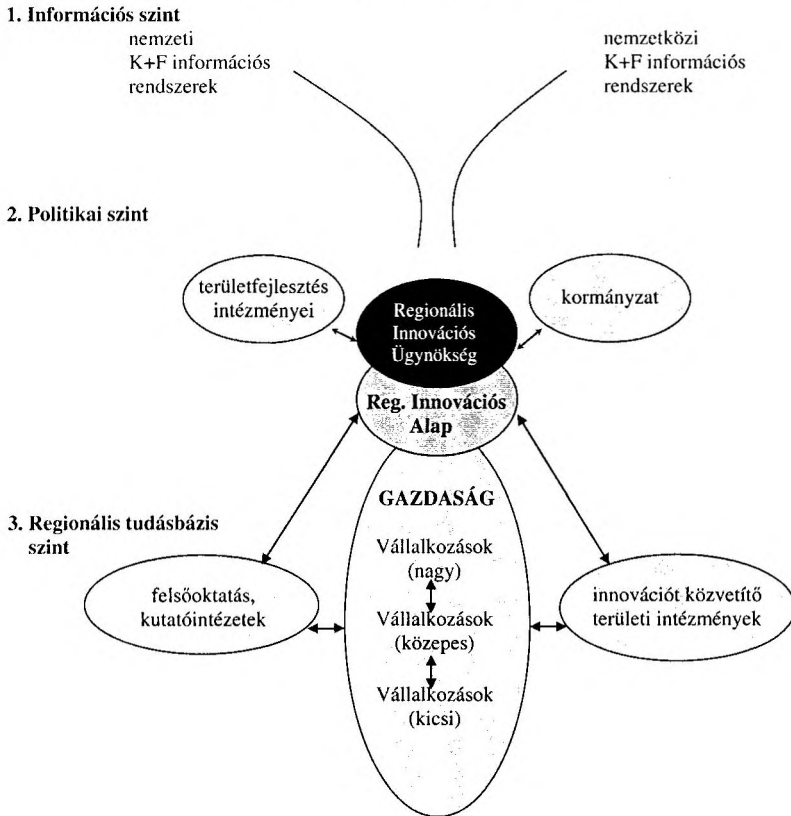
A *regionális innovációs ügynökség* közhasznú társaság formájában állhatna fel. E szervezet alapításában és működtetésében mindazok a területfejlesztési szereplők jelenhetnek meg, amelyek alaptevékenysége a területfejlesztés és nem a műszaki fejlesztés. Hiszen ez egy olyan operatív, szakosodott menedzsmentszervezet, aminek kapcsolódnia kell a regionális gazdaság fejlesztését szolgáló hasonló menedzsmentjellegű intézményekhez. Ennek megfelelően az alapítók között nagy hangsúllyal kell, hogy szerepeljen a regionális és megyei fejlesztési tanács, a vállalkozási alapítványok, a gazdasági kamarák, a regionális fejlesztési bankok és társaságok, s mindazok a szervezetek, amelyek a régió jövőképeinek alakításáért tevékenykednek.

A *Regionális Innovációs Alap*, mint közalapítvány, létrehozásában és működtetésében viszont meghatározó szerepet kell, hogy kapjanak az OMF, illetve annak utód-szervezete, s emellett a régió fontosabb gazdasági egységei, a tudományos, felsőoktatási és műszaki szakmai szereplők. A gazdasági szereplők súlya a kuratóriumban érvényesüljön, hogy minél sokoldalúbb érdekeltségük legyen a kutatás-fejlesztés támogatásában. A *tudomány és a felsőoktatás jelentheti viszont a szakmai kontrollt*, azt a minősítési rendszert, amely a bíráló bizottságokban és a pályázati rendszer működtetésében juttatja kifejezésre az akaratát, egyben aktivizálja ezeket a közegeket a fejlesztés érdekében.

Az intézményrendszer két eleme között egyértelmű feladatmegosztásra kell törekedni. Hiszen a regionális innovációs menedzsment működésében, kapcsolódási pontjaiban, a területi szempontok, azaz a régió "szolgáltatát" határozottabban kell érvényesíteni. Míg a műszaki fejlesztés támogatási rendszerét, az alapítványt, viszont a szakmai minőséghez, illetve a megrendelőkhöz, a gazdasághoz kell erősebb szálakkal kötni. (5.2. ábra).

5.2. ábra

A regionális innovációs ügynökség kapcsolatrendszere: az „innovációs méhecske”



Szerkesztette: Döry T.

Össze kell kapcsolni a két szervezetet egymással, hiszen az ügynökség több tevékenysége csak az alapítványon keresztül valósítható meg, míg fordítva az alapítvány által nyújtott támogatások éppen a menedzsment bevonásával érhetők el. Ennek módja egyszerű, hiszen az ügynökség feladatai között kell szerepeltetni az alapítvány titkársági funkcióinak ellátását is, s ezáltal az ügynökség vezetője, egyben az alapítvány titkára lehet.

Az alapítvány tehát az a szervezet, amely a gazdasági és szakmai közeg belépését jelenti a regionális innováció alakításába, míg az ügynökség a lebonyolítást, a menedzsment-funkciókat látja el. Alapvető feltétel, hogy ezen utóbbi feladatokhoz megfelelő szakmai ismeretekkel rendelkező szakemberek álljanak rendelkezésre. Kevés az innovációs menedzserek száma, sőt vidéki viszonylatban még kisebb számban fordulnak elő. S ha ezt még fokozzuk azzal, hogy a területfejlesztéshez is értsenek valamit, akkor ilyen típusú szakembereket nem találunk. Nem könnyű megfelelő szakemberbázist kiépíteni a fenti regionális innovációs szervezetek működtetéséhez⁶⁴.

A regionális innovációs szervezet működésének további feltétele, hogy a régió belül az innovációs folyamathoz kapcsolódó *intézmények hálózatot* alkossanak. A hálózat azt jelenti, hogy rendszeres és folyamatos együttműködés jöjjön létre ezen egységek között. Így a régióban lévő kamarák, ipari parkok, innovációs központok, inkubátorházak, különféle, a műszaki fejlesztéshez kötődő intézmények (szakmai szervezetek, egyesületek), felsőoktatási intézmények, területfejlesztést segítő profit és non profit szervezetek, vállalkozásfejlesztési alapítványok és információs pontok (pl. a jelentősebb közkönyvtárak) lehetőség szerint minél nagyobb számban legyenek egymással kapcsolatban, hogy a felmerülő innovációs igények és szándékok megtalálhassák a megfelelő aktivizációs teret. Nem könnyű ezt a modellt kiépíteni, nem könnyű mindenütt jelen lenni, de nélkülözhetetlen a régió területfejlesztési szereplőinek rendszeres informálása, azokban az innovációs készség éber tartása és ösztönzése. Ennek a küldetésnek napjainkban éppen az internet segítségével lehet és kell eleget tenni, illetve a régiók médiájában való tudatos és célirányos jelenléttel.

A régió innovációs képességét a hálózati jelleggel lehet és kell fokozni, mivel ennek következtében egyre nagyobb érdeklődési kör vonható be az innovációs folyamatba, másrészt a kistérségekben is alakítani lehet a megújítási akaratot. A regionális innovációs ügynökség hálózati munkája nem rövid távon hoz eredményt, hanem ez egy *hosszú időt* igénybe vevő „befektetés”, ám ez lehet a záloga a régió jövőbeli versenyképessége megalapozásának.

⁶⁴ Meg kell említeni, hogy az INNOSTART Nemzeti Üzleti Innovációs Központ a brit Know-How Fund támogatásával innovációs bróker képző programot indított el 1998-ban, amely a területfejlesztéssel foglalkozó vidéki szakemberek képzését is megcélozta.

5.3.2. A regionális innováció finanszírozása

A jelenlegi területfejlesztési finanszírozási rendszerben természetesen nincs mód a regionális innovációs folyamatok szervezésének tartós intézményi támogatására. Egy minimum 8–10 fős regionális ügynökség fenntartása éves szinten 50–60 millió Ft között mozog, továbbá a regionális innovációs alapítvány érdemi tevékenységéhez ennek tízszeresére 500–600 millió Ft-ra lenne szükség régióként. Ennyi pénz nincs, itt be lehet fejezni a tanulmányt, a szerzők álmodnak kergetnek. A helyzet azonban alapvetően megváltozott, mivel 2003 novemberében elfogadásra került a Kutatási és Technológiai Innovációs Alapról szóló törvény, amely lehetővé teszi, hogy a gazdasági szervezetek közvetlenül hozzájáruljanak az innováció támogatásához.⁶⁵ Nem lenne értelme annak, hogy elaprózzuk a rendelkezésre álló forrásokat, azokat kétoldalú megállapodások formájában közvetlenül az intézményeknek jutassák. Ez a törvényi alap lehetőséget nyújt a regionális szervezet működéséhez, s ezzel a regionális szintű innovációs stratégia megvalósításához.

A területfejlesztés rendszerében alapvető problémának tartjuk, hogy a szervezetek működését még az alapítást megelőzően *forráshiány jellemzi*. A központi kormányzati szereplők részben egymáshoz tologatják a szervezetek létrehozásának és működtetésének költségeit, részben pedig a területfejlesztés többi szereplőjére hárítják – többségében - a tartós működés terheit. Ennek az a következménye, hogy a fejlesztés szervezetei nem tudnak megfelelő módon (időelcsúszás, létszámhiány, eszközök, megfelelő infrastruktúra) felállni, s a rendeltetésszerű feladataikat csak részben látják el, állandó zavarokkal küzdenek, mialatt az elvárások irányukban roppant mértékben növekszenek.

Ezt a hibát – talán nevezhetjük közép-európai jellegzetességnek – célszerű lenne esetünkben legalább csökkenteni, optimális rendszerben kiszűrni.

Központi forrásból, illetve a gazdasági szervezetek törvény által meghatározott befizetése alapján kell biztosítani az ügynökség működési költségeit, ehhez a további alapítók bizonyos segítséget nyújthatnak (épület, elhelyezés, infrastruktúrák használata), de jelentős segítségre nem szabad és lehet számítani ezektől a szereplőktől.

Hasonlóan a regionális innovációs alapítvány felállításában szintén iránymutatónak kell lenni a központi forrásoknak, illetve a törvény által meghatározott regionális szintű befizetéseknek. A regionális gazdaságnak kell a későbbiekben eltartani az alapítványt, ahhoz csak időszakonként szükséges központi forrásokat kihelyezni, ami döntően egyes központi programok regionális támogatására irányulhat.

A nemzetközi tapasztalatok azt mutatják, hogy jelentős központi kormányzati segítség nélkül nem képesek a régiók innovációs stratégiájuk megvalósítására, intézmény- és eszközrendszerének kiépítésére.

⁶⁵ 2003. évi XC. törvény a Kutatási és Technológiai Innovációs Alapról. A törvény 8§-ának (6) pontja kimondja, hogy „Az Alap tárgyévi kiadási előirányzatának 25%-át regionális innovációs célokra kell felhasználni. Ezen pénzeszközök pályázati úton és az Alap jogcímeivel összhangban történő felhasználására a Regionális Fejlesztési Tanácsok tesznek javaslatot, és a Nemzeti Kutatási és Technológiai Hivatal elnöke útján terjesztik a Kutatási és Technológiai Innovációs Tanács elé.”

A régióon belül egy hosszú kommunikációs folyamatot kell lefolytatni az innovációs aktivitás növelése érdekében, s ez eredményes lehet a szereplők támogatásának elnyerésére, de nem csak ebben rejlik a reális és tartós működés alapja.

Célszerű *kísérleti programokat beindítani*, ahol a modell működését tesztelni lehet (régiók közötti pályázattal, nemzetközi segélyprogramok bevonásával, az Európai Unió speciális programjai által nyújtott lehetőségek kihasználásával), részben annak kialakítási nehézségeit, részben pedig a tartós üzemelés feltételeit vizsgálni és értékelni, s majd – már az uniós tagság előtt – regionális szinten felállítani a kutatás-fejlesztés ösztönzését és szervezését végző regionális intézményrendszert.

Az Európai Unió innovációtámogató rendszereinek regionális szintű fogadása csak akkor valósul meg hatékonyan, ha rendelkezésre áll *regionális szinten egy intézményrendszer*, amely képes koordinálni, felmérni, terjeszteni és persze kellő források biztosításával ösztönözni a szereplők aktivitását. Az elemzések azt mutatták, hogy a felsőoktatási intézményeken, s kiemelten a regionális szintű egyetemeken kívül a hazai régiókban nincsenek domináns szervezetek ezen források fogadására. Célszerű tehát éppen most, az innovációs alap elfogadásával a regionális egyetemeken létrehozni azt a regionális ügynökséget és a lehetséges források koncentrációját jelentő alapot, amely a megfelelő súllyal és felkészültséggel képes támogatni a területi szinten megjelenő kezdeményezéseket, illetve azokat becsatolni az Európai Unió kínálta rendszerekbe. A pillanat elérkezett, kérdés az, hogy képesek vagyunk-e vele élni, vagy minden megy tovább a régióban?

FELHASZNÁLT IRODALOM

- Agenda 2000 Stärkung und Erweiterung der Europäischen Union* (2000) Brüssel, Europäische Kommission.
- Analysis of SME Needs* (1996) Methodology in Design, Construction and Operation of Regional Technology Frameworks. Volume I. EIMS Publication No. 18, EC DG XIII.
- Analysis of transnational networking between existing clusters of SMEs and one or more technology poles* (1999) Mülheim an der Ruhr, EC DG.
- Anselin, L.–Varga, A.–Acs, Z. (1997) Local Geographic Spillovers between University Research and High Technology Innovations. *Journal of Urban Economics*, Vol. 42. (3) 422–448. o.
- Asheim, B.T. (1996) Industrial Districts as Learning Regions: A Condition for Prosperity. *European Planning Studies*, Vol. 4. (4) 379–400. o.
- Asheim, B.T.–Isaksen, A. (1997) Location, Agglomeration and Innovation: Towards Regional Innovation Systems in Norway? *European Planning Studies*, Vol. 5. (3) 299–330. o.
- Assessment of the Regional Innovation Support Infrastructure* (1996) Methodology in Design, Construction and Operation of Regional Technology Frameworks. Volume I. EIMS Publication No. 19, EC DG XIII.
- Autio, E. (1998) Evaluation of RTD in Regional Systems of Innovation. *European Planning Studies*, Vol. 6. (2) 131–140. o.
- Balázs K.–Török Á. (1996) *Tudás- és technológiatranszfer szervezetek és mechanizmusok a fejlett országokban és az átalakuló Magyarországon*. Budapest, OMF.
- Bálint V.–Mártonffy Zs. (2003) Zsámbéki mamut. *Figyelő*, 22. sz. 16–17. o.
- Baráth G.–Molnár B.–Szépvölgyi Á. (2001) A külföldi működőtőke szerepe a Közép-Dunántúl átalakuló gazdaságában. *Tér és Társadalom*, 2. sz. 183–200. o.
- Barsi B. (2002) Egy kisváros helyzete az információs társadalomban. *Tér és Társadalom*, 3. sz. 85–102. o.
- Barsi B.–Csizmadia Z. (2001) Egy nagyváros helyzete az információs társadalomban. *Tér és Társadalom*, 2. sz. 147–172. o.
- Barta Gy. (2001) A nagyvállalatok szervezeti – tulajdoni – térbeli változásai. *Tér és Társadalom*, 1. sz. 39–64. o.
- Barta Gy. (2002a) *A magyar ipar területi folyamatai 1945–2000*. Budapest-Pécs, Dialóg Campus.
- Barta Gy. (2002b) Strong regional competition – weak co-operation. Attempts at „bottom-up” co-operation and contradictions in governmental efforts in Hungary. *European Spatial Research and Policy*, Vol. 9. (1) 5–20. o.
- Barta Gy.–Bernek Á.–Nagy G. (2003) A külföldi működőtőke-befektetések jelenlegi tendenciái és területi elmozdulásának esélyei Magyarországon. *Tér és Társadalom*, 4. sz. 173–190. o.
- Bartke I.–Nemes Nagy J. (1992) A kutató-fejlesztő tevékenység területi megoszlása. In Végvári I. (szerk.) *A sűrűállomány fehér foltjai - A szellemi potenciál térszerkezete Magyarországon*. Budapest, Felsőoktatási Koordinációs Iroda. 57–70. o.
- Belyó P.–Lóránt K.–Nyers J. (2000) *A K+F és a technológia ágazatközi áramlásának mérése ÁKM segítségével*. Budapest, Oktatási Minisztérium.
- Benko, G. (1992) *Technológiai parkok és technopoliszok földrajza*. Pécs, MTA Regionális Kutatások Központja.

- Benko, G. (1998) *The Impact of Technopoles on Regional Development. A Critical Review*. Draft Paper, International Conference on „Building Competitive Regional Economies: Up-grading Knowledge and Diffusing Technology to Local Firms” Modena, Italy.
- Bergman, E.M.–Feser, E.J. (1999) *Industrial and Regional Clusters: Concepts and Comparative Application*. Morgantown, Regional Research Institute West-Virgin University.
- Bergman, E.M.–Feser, E.J. (2000) National Industry Cluster Templates: A Framework for Applied Regional Cluster Analysis. *Regional Studies*, Vol. 34, (1) 1–19. o.
- Boekholt, P.–Arnold, E.–Tshipuri, L. (1998) *The Evaluation of the Pre-Pilot Actions under Article 10: Innovative Measures Regarding Regional Technology Plans*. Brighton, Technopolis.
- Boekholt, P.–Thuriaux, B. (1999) Public Policies to Facilitate Clusters: Background, Rationale and Policy Practices in International Perspectives. In Roelandt, T. J. A. – Hertog, P. d. (eds) *Boosting Innovation: The Cluster Approach*. Paris, OECD. 381–412. o.
- Borbély Sz. (2001) Nemzetközi üzleti hálózatok Magyarországon (Az Ericsson, a Microsoft, az Elektrolux és a Knorr-Bremse példáján). *Európai Tükör*, 4. sz. 41–64. o.
- Braczyk, H.-J.–Cooke, P.–Heidenreich, M. et al. (1998) *Regional Innovation Systems. The Role of Governances in a Globalized World*. London, UCL Press.
- Buday-Sántha A. (2001) *Agrárpolitika – vidékfejlesztés. A magyar agrárgazdaság és az Európai Unió*. Budapest-Pécs, Dialóg Campus.
- Bunovác D.–Tuba L. (szerk.) (2002) *Győr – A XXI. század küszöbén*. Budapest, CEBA Kiadó.
- Business Clusters in the UK – A First Assessment* (2001) London, Trend Business Research.
- Buzás N. (2000) Klaszterek: kialakulásuk, szerveződésük és lehetséges megjelenésük a Dél-Alföldön. *Tér és Társadalom*, 4. sz. 109–123. o.
- Buzás N. (2002) Önkormányzati szerepvállalás a regionális klaszterek létrehozásában. *Comitatus*, 1–2. sz. 72–78. o.
- Callanan, B. (2000) *Ireland’s Shannon Story. A Case Study of Local and Regional Development*. Dublin-Portland, Irish Academic Press.
- Camagni, R.P. (1995) The Concept of Innovative Milieu and its Relevance for Public Policies in European Lagging Regions. – Papers in Regional Science. *The Journal of the RSAI*, Vol. 74. (4) 317–340. o.
- Cantwell, J.–Piscitello, L. (2001) *The location of technological activities of MNCs in European Regions*. Fifth Seminar of the MESIAS Network Proceedings, Reading.
- Chikán A. (1997) *Jelentés a magyar vállalati szféra nemzetközi versenyképességéről*. „Versenyben a világgal” – kutatási program. Budapest, BKE.
- Clarysse, B.–Muldur, U. (1998) *Regional cohesion in Europe? The role of EU RTD policy reconsidered*. Working Paper, Universiteit Gent.
- Cohesion and RTD Policy- Synergies between Research and Technological Development Policy and Economic and Social Cohesion Policy* (1993) Brussels, European Commission.
- Community Innovation Survey (1998) *Innovation&Technologietransfer*, No. 2.
- Cook, P. (1998a) Origins of the Concept. In Braczyk, H.-J.–Cooke, P.–Heidenreich, M. (eds) *Regional Innovation Systems. The Role of Governances in a Globalized World*. London, UCL Press. 2–27. o.
- Cook, P. (1998b) Global Clustering and Regional Innovation: Systemic Integration in Wales. In Braczyk, H.-J.–Cooke, P.–Heidenreich, M. (eds) *Regional Innovation Systems. The Role of Governances in a Globalized World*. London, UCL Press. 245–263. o.
- Crauser, G. (2000) *Regional Policy under the new Structural Funds. Speech at the „Innovating Regions in Europe” (RIS-RITTS)*, II. Plenary Meeting, Madrid, 2000. június 15.
- Csaba L. (1998) A vállalkozásfejlesztő gazdaságpolitika lehetőségeiről. *Valóság*, 9. sz. 11–21. o.
- Csapó T. (2002) A magyar megyei jogú városok regionális funkciói. *Területi Statisztika*, 3. sz. 228–252. o.

- Csizmadia Z.–Grosz A. (2002) Szervezet központú hálózatok: az ipari parkok térségi-intézményi kapcsolatrendszerének és együttműködési aktivitásának szerkezeti jellemzői. *Tér és Társadalom*, 2. sz. 53–80. o.
- Davis, L. (2000) *What location advantages do MNE research subsidiaries in Europe value highest?* Paper presented to the DRUID summer workshop, Rebild, Denmark.
- Debackere, K. (1998) *Cluster-based innovation policies: A methodological approach applied to biotechnology research in Flanders*. Working Paper, Katholieke Universiteit Leuven.
- Debackere, K.–Clarysse, B. (1997) *The impact of networking on innovative performance of new biotechnology firms: A combined econometric and scientometric analysis*. Working Paper, Katholieke Universiteit Leuven.
- Dóry T. (1997) Szellemi potenciál és a műszaki fejlesztés az Északnyugat-Dunántúlon. *Tér és Társadalom*, 1–2. sz. 57–72. o.
- Dóry T. (1998) Beszállítói kapcsolatok és az ipari együttműködés lehetséges klaszterei a Közép-Dunántúlon. *Tér és Társadalom*, 3. sz. 88–92. o.
- Dóry T. (2000a) A regionális innovációs potenciál hatása a térségfejlődésre. In Horváth Gy. – Rechnitzer J. (szerk.) *Magyarország területi szerkezete és folyamatai az ezredfordulón*. Pécs, MTA Regionális Kutatások Központja. 556–574. o.
- Dóry T. (2000b) Possible Networks of Suppliers and Industrial Co-operation in the Central Transdanubian Region. In Rekettye G. (ed) *The Significance of the Last Decade*. Pécs, University of Pécs, Faculty of Business & Economics.
- Dóry T. (2000c) Regionális innovációs rendszerek – a vállalkozások innovációs aktivitása a Közép-Dunántúlon. In Román Z. (szerk.) *Felzárkózás és EU csatlakozás: Az MTA Ipar- és Vállalatgazdasági Bizottsága VII. Ipar- és Vállalatgazdasági Konferenciájának előadásai*. Budapest, MTA Ipar- és Vállalatgazdasági Bizottsága. 266–273. o.
- Dóry T. (2001) Az innováció kutatások megjelenése a regionális elemzésekben. *Tér és Társadalom*, 2. sz. 87–106. o.
- Dóry T. (2002) Towards a Regional Innovation System: Regional Policy Issues and Problems in the Central Transdanubian Region. In Varga, A.–Szerb, L. (eds) *Innovation, Entrepreneurship, Regions and Economic Development: International Experiences and Hungarian Challenges*. Pécs, University of Pécs. 247–267. o.
- Dóry T.–Mészáros R.–Rechnitzer J. (1998) Tudomány és regionalitás Magyarországon a 90-es években. *Tér és Társadalom*, 3. sz. 105–151. o.
- Dóry T.–Ponác Gy. M. (2003) Az infokommunikációs ágazatok szerepe és súlya a magyar városhálózatban. *Tér és Társadalom*, 3. sz. 165–181. o.
- Dóry T.–Rechnitzer J. (2000) *Regionális innovációs stratégiák*. Budapest, Oktatási Minisztérium.
- ECOTEC (1999) *Final Report of the On-going Evaluation of the Regional Innovation Strategies*. Under Article 10 of the ERDF.
- Enright, M.J. (1997) Regional clusters and economic development: A research agenda. In Staber, U. H. et al. (eds) *Business Networks: Prospects for Regional Development*. Berlin, Walter de Gruyter.
- Enright, M.J. (1998) Regional Clusters and Firm Strategy. In Chandler, A. D. – Hagström, P. – Sölvell, Ö. (eds) *The Dynamic Firm: The Role of Technology, Strategy, Organisation, and Regions*. New York, Oxford University Press. 315–342. o.
- Enyedi Gy. (1996) *Regionális folyamatok Magyarországon az átmenet időszakában*. Budapest, Hilscher Rezső Szociálpolitikai Egyesület.
- Enyedi Gy. (1997) A sikeres város. *Tér és Társadalom*, 4. sz. 1–9. o.
- Enyedi Gy. (2000) Globalizáció és magyar területi fejlődés. *Tér és Társadalom*, 1. sz. 1–10. o.
- European Spatial Development Perspective. Towards Balanced and Sustainable Development of the Territory of the EU* (1999) Working Paper for discussion in the CSD meeting 11–12 March 1999, Brussels.

- Farkas P. (1996) A külföldi működőtőke-beáramlás hatása a K+F-re és az innovációra Magyarországon. *Magyar Tudomány*, 9. sz. 1067–1079. o.
- Fejér megye területfejlesztési koncepciója (1997) Győr-Székesfehérvár, MTA RKK Nyugatmagyarországi Tudományos Intézet.
- Feldotto, P. (1997) Konzeptionen und institutionelle Voraussetzungen für ein regionales Innovationsmanagement. *Raumforschung und Raumordnung*, Nr. 4–5. 305–315. o.
- Feller, I. (1997) Manufacturing Centers as Components of Regional Technology Infrastructures. *Regional Science and Urban Economics*, Vol 27. (2) 181–197. o.
- Feser, E.J. (1998) Old and New Theories of Industry Clusters. In Steiner, M. (ed) *Clusters and Regional Specialisation. On Geography, Technology and Networks*. London, European Research in Regional Science; Pion Limited. 18–40. o.
- Fischer, E.–Reuber, R. (2000) *Industrial Clusters and SME Promotion in Developing Countries*. Commonwealth Trade and Enterprise Paper 3. London, Commonwealth Secretariat.
- Forman B. (2000) *Regionális politika az Európai Unióban*. Budapest, VÁTI.
- Forray R.K.–Kozma T. (1999) *Regionális folyamatok és a térségi oktatáspolitiká*. (Educatio Füzetek) Budapest, Oktatáskutató Központ.
- Földes Gy.–Inotai A. (2001) *A globalizáció kihívásai és Magyarország*. Budapest, Napvilág Kiadó.
- Freeman, C. (1987) *Technology Policy and Economic Performance. Lessons from Japan*. London, Pinter Publishers.
- Fritsch, M.–Koschatzky, K.–Schätzl, L.–Sternberg, R. (1998) Regionale Innovations-potentiale und innovative Netzwerke. *Raumforschung und Raumordnung*, Nr. 4. 243–252. o.
- Glatz F. (1998) Tudomány az ezredforduló Magyarországon. *Ezredforduló*, 4. sz. 19–24. o.
- Goldperger I. (2002) *Javaslatok a kis- és középvállalkozások kutatás-fejlesztési hátterét erősítő intézmények, együttműködési hálózatok és támogatási módszerek fejlesztésére*. Budapest, ECOLAB Gazdasági Tanácsadó Kft.
- Gonda, K. (1995) Results of Recent Research in Japan on Regional Science and Technology Policy. In Reid, A.–D'Amario, R.–Louge, H. (eds) *Proceedings of the Fifth STRIDE Conference*, 8–10 June 1995. European Community, DG XII. Brussels.
- Gordon, I. R.–McCann, P. (2000) Industrial Clusters: Complexes, Agglomeration and/or Social Networks? *Urban Studies*, Vol. 37. (3) 513–532. o.
- Green Paper on Innovation* (1995). Brussels, European Commission.
- Grosz A. (2000a) Ipari klaszterek. *Tér és Társadalom*, 2–3. sz. 43–52. o.
- Grosz A. (2000b) A gépjárműipari klaszterek külföldi tapasztalatai és a Pannon Autóklaszter lehetőségei. *Tér és Társadalom*, 4. sz. 125–145. o.
- Grosz A. (2001) Az ipari parkokban működő vállalkozások innovációs tevékenysége. In Mezei C. (szerk.) *Évkönyv 2001*. Pécs, PTE KTK Regionális Politika és Gazdaságtan Doktori Iskola. 213–232. o.
- Grosz A. (2002a) Innováció az ipari parkokban. In Beszteri B.–Mikolasek S. (szerk.) *A rendszerváltás (változás) mérlege. Tanulmánykötet az azonos című tudományos konferencia anyagai alapján, 2002. április 27. Komárom*. Komárom, MTA Veszprémi Területi Bizottság. 445–456. o.
- Grosz A. (2002b) Klaszter kezdeményezések Magyarországon. A Pannon Autóipari Klaszter (PANAC). In Mezei C. (szerk.) *Évkönyv 2002*. Pécs, PTE KTK Regionális Politika és Gazdaságtan Doktori Iskola. 189–211. o.
- Grosz A. (2003a) Klaszter-szerveződés az észak-dunántúli gazdasági térben. In Beszteri B. (szerk.) *Az Európaiság és Magyarság. I. Kötet*. Komárom, MTA Veszprémi Területi Bizottság. 258–272. o.
- Grosz A. (2003b) Cluster Initiatives in Hungary – the Case Study of Pannon Automotive Cluster (PANAC). *European Spatial Research and Policy*, Vol. 10. (1) 47–70. o.
- Growth, Competitiveness and Employment* (1992) Brussels, European Commission.
- The guide for RIS/RITTS innovative actions* (1997) Brussels, DG Regional Policy, DG Enterprise. European Commission.

- Johannessen, J.-A.–Dolva, J.O.–Olsen, B. (1997) Organizing Innovation: Integrating Knowledge Systems. *European Planning Studies*, Vol. 5. (3) 331–349. o.
- Jud, T. (1997) *The financial system and its significance for the development and growth of innovative SMEs in the regional context*. Discussion Paper, 37th European Congress, ERSA, Rome. 19. o.
- Juhász K.–Schottner K. (2003) Németország és az Amerikai Egyesült Államok működőtőke-befektetései Magyarországon (1993–2000). *Tér és Társadalom*, 4. sz. 85–99. o.
- K+F eredmények és ráfordítások 1991–1995*. (1996) Budapest, OMFB.
- Kiss J.–Pandurics A.–Lapid K. (1997) *Innováció és versenyképesség*. Budapest, OMFB.
- Kocsis É.–Szabó K. (1996) *Technológiai korszakhatáron. Rugalmas technológiák – regionális hálózatok*. OMFB, Budapest.
- Kolmer, M. (1997) Montpellier – einer Technopole in Südfrankreich. Stadtentwicklung im Zeichen der Hochtechnologieförderung. *Raumforschung und Raumordnung*, Nr. 2. 126–136. o.
- A kormány műszaki fejlesztési koncepciója* (1995) OMFB, Budapest.
- Koschatzky, K. (1997) Innovative Regional Development Concepts and Technology Based Firms. In Koschatzky K. (ed) *Technology Based Firms in the Innovation Process. Management, Financing and Regional Networks*. Heidelberg, Physica-Verlag.
- Kovács I. (1996) Trendek és tendenciák a kutatás-fejlesztési ráfordítások alakulásában. *Ipari Szemle*, 5. sz. 44–45. o.
- A Közép-Dunántúl területfejlesztési koncepciója* (1999) Győr-Székesfehérvár, MTA RKK Nyugat-magyarországi Tudományos Intézet; Közép-dunántúli Regionális Fejlesztési Ügynökség.
- A Közép-dunántúli régió innovációs stratégiája* (2000) Győr, MTA RKK Nyugat-magyarországi Tudományos Intézet.
- A Közép-dunántúli régió területfejlesztési programja* (2001) Győr-Székesfehérvár, MTA RKK Nyugat-magyarországi Tudományos Intézet; Közép-dunántúli Regionális Fejlesztési Ügynökség.
- A Közép-magyarországi régió innovációs helyzetének általános felmérése* (2003) Budapest, Innostart Nemzeti Üzleti és Innovációs Központ.
- Kulmann Á. (2000) A magyarországi ipari parkok fejlődési pályái. *Tér és Társadalom*, 2–3. sz. 63–72. o.
- Lados M.–Rechnitzer J. (1997) Az Északnyugat-Dunántúl területfejlesztési stratégiája. *Tér és Társadalom*, 1. sz. 219–270. o.
- Legendijk, A. (1999) *Good practices in Cluster initiatives. Lessons from the 'Core' regions and beyond*. Newcastle, Centre for Urban and Regional Development Studies, University of Newcastle Upon Tyne.
- Landabaso, M. (1997) The Promotion of Innovation in Regional Policy: Proposals for a Regional Innovation Strategy. *Entrepreneurship & Regional Development*, Vol. 9. (1) 1–24. o.
- Lengyel I. (2001) Iparági és regionális klaszterek. Tipizálásuk, térbeliségük és fejlesztésük főbb kérdései. *Vezetéstudomány*, 10. sz. 19–43. o.
- Lengyel I.–Buzás N. (szerk.) (2002) *Ipari parkok fejlődési lehetőségei: regionális gazdaságfejlesztés, innovációs folyamatok és klaszterek*. Szeged, SZTE Gazdaságtudományi Kar; JATEPress.
- Lengyel I.–Deák Sz. (2002) Regionális/lokális klaszter: sikeres válasz a globális kihívásra. *Marketing & Menedzsment*, 4. sz. 17–26. o.
- Lengyel I.–Rechnitzer J. (2000) A városok versenyképességéről. In Horváth Gy.–Rechnitzer J. (szerk.) *Magyarország területi szerkezete és folyamatai az ezredfordulón*. Pécs, MTA Regionális Kutatások Központja. 130–152. o.
- Lengyel I.–Rechnitzer J. (szerk.) (2002) *A hazai építőipar versenyképességének javítása: klaszterek szerepe a gazdaságfejlesztésben*. Győr, Régió Art Kiadó.
- Lundvall, B.-A. (ed) (1992) *National Systems of Innovation, towards a Theorie of Innovation and Interactive Learning*. London, Pinter Publishers.
- A magyar innovációs rendszer főbb összefüggései* (1999) Budapest, OMFB.

- Magyarország nyugati határ menti régiójának komplex területfejlesztési koncepciója (1998) Budapest, Pylon Kft.
- Maillat, D. (1998) Innovative Millieux and New Generations of Regional Policies. *Entrepreneurship & Regional Development*, Vol. 10. (1) 1–16. o.
- Marshall, A. (1890) *Principles of Economics*. London, Macmillan.
- Meyer-Krahmer, F. (1990) Innovationsorientierte Regionalpolitik: Ansatz, Instrumente, Grenzen. In Gramatzki, H-E. et al. (eds) *Wissenschaft, Technik und Arbeit: Innovationen in Ost und West*. Kassel, VWL-inform.
- Mitsos, A. (2001) *The Territorial Dimension of Research and Development Policy: Regions in the European Research Area*. Speech at the Conference on „The Regions and Research and Development and Innovation Policy: The Challenges and Prospects of Territorialisation”. 23 February 2001. Valencia.
- More research for Europe. Towards 3% of the GDP*. (2002) Communication from the Commission. COM 499 final. Brussels, European Commission.
- Mosoniné Fried J. (1997) *Az innováció névtelen háterszága. A külföldi működőtőke multiplikátor hatása*. Budapest, OMFb.
- Mothe, J. de la-Paquet, G. (eds) (1998) *Local and Regional Systems of Innovation*. Norwell, Kluwer Academic Publishers.
- Nagy G. (2002) Területi különbségek az információs korszak küszöbén. (Mit mérünk, és hogyan?) *Területi statisztika*, 1. sz. 3–25. o.
- Nelson, R. (ed.) (1993) *National Innovation Systems. A comparative analysis*. New York, Oxford University Press.
- Nemes Nagy J. (1996) Soprontól Nyíradonyig. Városok a piactudomány átmenetben. In Agg Z. (szerk.) *Átéptetés. Közigazgatás. Területfejlesztés. Városmarketing*. Veszprém, Comitatus. 193–204. o.
- Nemzeti Fejlesztési Terv* (2002) Budapest, Miniszterelnöki Hivatal.
- Nikodémus A. (2002) *Klaszterek a poszt-szocialista országokban – Magyarországi klaszterek*. Budapest, Gazdasági és Közlekedési Minisztérium.
- Nolte, B. (1996) *Engpassfaktoren der Innovation und Innovationinfrastruktur. Eine theoretische und empirische Analyse für ländliche Wirtschaftsräume in Baden-Württemberg*. (Hohenheimer Volkswirtschaftliche Schriften) Peter Lang Verlag, Frankfurt am Main; New York.
- A Nyugat-dunántúli régió innovációs stratégiai programja* (2001) Győr-Sopron, MTA RKK Nyugat-magyarországi Tudományos Intézet; Nyugat-dunántúli Regionális Fejlesztési Tanács.
- A Nyugat-dunántúli régió területfejlesztési programja* (2001) Győr, MTA RKK Nyugat-magyarországi Tudományos Intézet.
- OECD (1996) *The Knowledge-Based Economy*. Paris, OECD.
- OECD (1997) *National Innovation Systems*. Paris, OECD.
- OECD (1999a) *Globalisation of Industrial R&D: Policy Issues*. Paris, OECD.
- OECD (1999b) *Managing National Innovation Systems*. Paris, OECD.
- OECD területi vizsgálatok Magyarországon* (2001) Pécs, MTA Regionális Kutatások Központja.
- Oslo Kézikönyv. Az OECD irányelvei a technológiai innovációs adatok gyűjtésére és értelmezésére* (1993) Budapest, Miniszterelnöki Hivatal Tudománypolitikai Titkárság.
- Papanek G. (1998) Az innovációs folyamatok sikerei és gondjai a magyar gazdaságban. *Európai Tükör*, 12. sz. 40–50. o.
- Peredi Á. (2003) Inkubátorházak apró, kezdő vállalkozásoknak. *Népszabadság*, október 24. 14. o.
- Porter, M. E. (1990) *The Competitive Advantage of Nations*. London, Macmillan.
- Porter, M. E. (1998a) *On Competition*. New York, Free Press.
- Porter, M. E. (1998b) Clusters and the New Economics of Competition. *Harvard Business Review*, Nov-Dec. pp. 77-90. (magyarul megjelent: Regionális üzleti központok – a verseny új közgazdaságtana. Harvard Business Manager, 1999/4. 6–19. o.)

- Porter, M. E. (2000) Location, Competition, and Economic Development: Local Clusters in a Global Economy. *Economic Development Quarterly*, Vol. 14. (1) 15–34. o.
- A Practical Guide to Regional Foresight* (2002) Brussels, European Commission.
- Praznovszky M. (2002) *Veszprém – A XXI. század küszöbén*. Budapest, CEBA Kiadó.
- Rakusz L. (2000) *Ipari Parkok 1994-2000*. Budapest, Ipari Parkok Egyesülete.
- Rakusz L. (2001) 2001 – az ipari parkok éve (lehet). *Ipari Szemle*, 1. sz. 5–7. o.
- Rechnitzer J. (1993) *Szélszakadás vagy felzárkózás. A térszerkezetet alakító innovációk*. Győr, MTA Regionális Kutatások Központja.
- Rechnitzer J. (szerk.) (1994) *Fejezetek a regionális gazdaságtan tanulmányozásához*. Pécs–Győr, MTA Regionális Kutatások Központja.
- Rechnitzer J. (1998) *Területi stratégiák*. Budapest–Pécs, Dialóg Campus.
- Rechnitzer J. (2001) *Szerkezeti változások a regionális gazdaságban*. Pécs, PTE Közgazdaságtudományi Kara Regionális Politika és Gazdaságtan Doktori Iskola.
- Rechnitzer J. (2002) A városhálózat az átmenetben, a kilencvenes évek változási irányai. *Tér és Társadalom*, 3. sz. 165–183. o.
- Rechnitzer J.–Grosz A.–Csizmadia Z. (2003) A magyar városhálózat tagozódása az infokommunikációs infrastruktúra alapján az ezredfordulón. *Tér és Társadalom*, 3. sz. 145–163. o.
- Rechnitzer J.–Grosz A.–Csizmadia Z. (2004) The Hungarian Urban Network's Structure Based on the Information and Communication Infrastructure at the Turn of the Millennium. In Enyedi Gy.–Tóza I. (eds) *The Region – Regional Development, Policy, Administration and E-Government*. Budapest, Akadémiai Kiadó. 80–100. o.
- Rechnitzer J.–Lados M. (2004) *Területi stratégiák és a megvalósítás. Bevezetés a területi tervezésbe, programozásba és monitoringba*. Budapest–Pécs, Dialóg Campus.
- Rechnitzer J.–Smahó M. (2004) *A humán erőforrások regionális sajátossága az átmenetben*. Győr, MTA RKK Nyugat-magyarországi Tudományos Intézete. Kézirat.
- Regional Clusters in Europe. – Observatory of European SMEs* (2002) Luxembourg, European Commission Directorate General Enterprise.
- The Regional Dimension of the European Research Area*. (2001) Communication from the Commission. COM 549 final. Brussels, European Commission.
- Regional Innovation Strategies under the European Regional Development Fund Innovative Actions 2000-2002*. (2002) DG Regional Policy. Brussels, European Commission.
- Regional Innovation Strategy Pilot Projects* (1998) Article 10 of the European Regional Development Fund. Brussels, European Commission, DGXVI. Regional Policy and Cohesion.
- Regionale Innovation und Technologietransfer Strategien und Infrastruktur* (1996) RITTS-Projekt 035, Niederösterreich-Süd.
- Regionális innovációs stratégia a Közép-dunántúli régió számára* (2000) Győr, MTA RKK Nyugat-magyarországi Tudományos Intézet.
- Regionális klaszter alprogram a Közép-dunántúli régió számára* (2003) Győr, MTA RKK Nyugat-magyarországi Tudományos Intézet.
- The regions and the new economy. Guidelines for innovative actions under the ERDF in 2000-2006*. (2001) Communication from the Commission to the Member States. 2001. január 31. Brussels, European Commission.
- Reinforcing Cohesion and Competitiveness through Research, Technology Development and Innovation* (1998) COM 275, Brussels, European Commission.
- Roelandt, T.J.A.–Hertog, P. d. (eds) (1999) *Boosting Innovation: The Cluster Approach*. Paris, OECD.
- Rosenfeld, S.A. (1995) *Industrial Strength Strategies: Regional Business Clusters and Public Policy*. Washington DC, Aspen Institute.
- Rosenfeld, S.A. (2002) *Creating Smart Systems: A guide to cluster strategies in less favoured regions*. Brussels, EU DG for Regional Policy and Cohesion.

- Rothwell, R. (1994) Towards the Fifth-generation Innovation Process. *International Marketing Review*, Vol. 11. (1) 7–31. o.
- Sharp, M. (2003) *Industrial Policy and European Integration Lessons for the CEECs from Western European Experience*. Project Working Paper No. 30. The Emerging Industrial Architecture of the Wider Europe.
- Simai M.–Gál P. (szerk.) (2000) *Új trendek és stratégiák a világgazdaságban: Vállalatok, államok, nemzetközi szervezetek*. Budapest, Akadémiai Kiadó.
- Steiner, M. (ed) (1998) *Clusters and Regional Specialization on Geography Technology Networks*. (European Research in Regional Science, No. 8.) London, Pion Ltd.
- STEP (2000) *The Analysis of CIS II Data: Towards an Identification of Regional Innovation System*. Final Report. Turin.
- STRATA-ETAN (2002) *Benchmarking National R&D Policies. The Impact of RTD on Competitiveness and Employment*. Final Report. Brussels, European Commission.
- Széchenyi Terv (2000) Budapest, Gazdasági Minisztérium.
- Székesfehérvár innovációs stratégiája (1999) Székesfehérvár, Székesfehérvári Regionális Vállalkozásfejlesztési Alapítvány.
- Szirmai V. et al. (2002) *Verseny és/vagy együttműködés? Város és környéke kapcsolatai*. Budapest-Székesfehérvár, MTA Szociológiai Kutatóintézet; MTA Regionális Kutatások Központja.
- Szirmai V.–Baráth G.–Molnár B.–Szépvölgyi Á. (2003) Globalizáció és térségi fejlődés. *Tér és Társadalom*, 3. sz. 29–57. o.
- Tamás P. (1995) *Innovációs folyamatok a magyar gazdaságban*. Budapest, OMFB.
- Tanulmányok a kis- és középvállalatok fejlesztési stratégiájáról* (1998) Budapest, OMFB.
- Tasks of Technology Policy in Strengthening the Innovative Capacities of Small and Medium Sized Enterprises* (1998) Budapest, OMFB.
- Thematic Evaluation of RTDI in Objective 2* (1999) Final Synthesis Report, ADE, Enterprise Plc., Zenit. http://europa.eu.int/comm/regional_policy/sources/docgener/evaluation/rafon_en.htm
- Tímár J.–Velkey G. (szerk.) (2003) *Várossiker alföldi nézőpontból*. Békéscsaba-Budapest, MTA RKK Alföldi Tudományos Intézete; MTA Társadalomkutató Központ.
- Tödtling, F.–Kaufmann, A. (1999) Innovation Systems in Regions of Europe – A Comparative Perspective. *European Planning Studies*, Vol. 7. (6) 699–717. o.
- Varga A. (1998) *University Research and Regional Innovation. A Spatial Econometric Analysis of Academic Technology Transfers*. Boston, Kluwer Academic Publishers.
- Veszprém megye területfejlesztési koncepciója* (1998) Győr-Veszprém, MTA RKK Nyugat-magyarországi Tudományos Intézet.
- Ziegler, A. (1996) Small is beautiful – eine Illusion? Zur Bedeutung der Förderung von kleinen und mittleren Unternehmen für die Beschäftigungs- und Strukturpolitik. *Informationen zur Raumentwicklung*, Nr. 1. 49–57. o.

A KÖTET SZERZŐI

- Csizmadia Zoltán* tudományos segéd munkatárs, MTA RKK Nyugat-magyarországi Tudományos Intézet, Győr
- Dőry Tibor* PhD, tudományos munkatárs, MTA RKK Nyugat-magyarországi Tudományos Intézet, Győr
- Grosz András* tudományos segéd munkatárs, MTA RKK Nyugat-magyarországi Tudományos Intézet, Győr
- H. Barsi Boglárka* tudományos segéd munkatárs, MTA RKK Nyugat-magyarországi Tudományos Intézet, Győr
- Lados Mihály* a közgazdaságtudomány kandidátusa, intézetigazgató-helyettes, MTA RKK Nyugat-magyarországi Tudományos Intézet, Győr
- Nárai Márta* tudományos segéd munkatárs, MTA RKK Nyugat-magyarországi Tudományos Intézet, Győr
- Rechnitzer János* az MTA doktora, intézetigazgató, egyetemi tanár, MTA RKK Nyugat-magyarországi Tudományos Intézet, Győr
- Smahó Melinda* tudományos segéd munkatárs, MTA RKK Nyugat-magyarországi Tudományos Intézet, Győr
- Szörényiné Kukorelli Irén* a földrajztudomány kandidátusa, tudományos főmunkatárs, MTA RKK Nyugat-magyarországi Tudományos Intézet, Győr

MTA Regionális Kutatások Központja ● 7621 Pécs, Papnövelde u. 22.; 7601 Pécs, Pf.: 199.; Tel.: (72) 523 800; <http://www.rkk.hu> ● A kiadásért felel: Dr. Horváth Gyula főigazgató ● Műszaki szerkesztő: Kasztnerné Kőműves Mária ● Olvasó szerkesztő: Patakyné Bathányi Piroska, Tóth Henrietta ● Nyomdai kivitelezés: Pénzes Nyomda, Győr, Felelős vezető: Pénzes Sándor ● Borító: Sophie Pasqualetti képe felhasználásával Vasvári Bálint ● Rendelés: MTA RKK Nyugat-magyarországi Tudományos Intézet, 9022 Győr, Liszt F. u. 10.; 9002 Győr, Pf.: 420.; Tel.: (96) 516 570; Fax.: (96) 516 579; e-mail: cbelibrary@rkk.hu, <http://www.rkk.hu/nyuti>.

ISBN: 963 9052 41 8

RÉGIÓK ÉS NAGYVÁROSOK INNOVÁCIÓS POTENCIÁLJA MAGYARORSZÁGON

Szerkesztette:

Grosz András
és
Rechnitzer János

Kiadja:

Magyar Tudományos
Akadémia

Regionális Kutatások
Központja

Postacím:

9002 Győr
Pf. 420.

Tel.: (96) 516 570

Fax: (96) 516 579

Internet:

[Http://www.nyuti.rkk.hu](http://www.nyuti.rkk.hu)

E-mail:

cbclibrary@rkk.hu

ISBN 963 9052 41 8



9 799639 052412

Jelen kötet a Nemzeti Kutatási és Fejlesztési Program 2001-2004 közötti időszakra támogatást nyert „A magyar régiók és települések versenyképessége az európai gazdasági térben” c. átfogó kutatás összesen nyolc kutatási iránya egyikének, „A regionális innovációs potenciál, mint a térségfejlesztés új eszköze” alprogramnak a legfontosabb eredményeit foglalja össze. Célunk, hogy minél szélesebb körben ismertté váljanak a regionális innovációs potenciál magyarországi sajátosságai, illetve annak alakulására ható tényezők.

Az alprogram megvalósítása során feltárásra került az innováció és a regionális fejlődés közötti kapcsolatrendszer, az MTA RKK Nyugat-magyarországi Tudományos Intézet munkatársai széleskörűen értékelték a regionális innovációs potenciál legfontosabb elemeit (felsőoktatási intézmények, kutatás-fejlesztés, transzfer és hídképző intézmények, vállalati innovációs tevékenység és együttműködések), valamint az innovációs elemeket és az innovációs potenciált kistérségi, illetve városi szinten. Az alapos empirikus kutatásokat követően a regionális innovációs stratégiák és kidolgozásuk szakaszai kerülnek bemutatásra, míg végül a szerzők felvázolják az innovációk regionális szintű alakításainak európai uniós és hazai irányait, valamint egy lehetséges regionális innovációt ösztönző modellt.

A kötet különösen ajánlott a regionális fejlődés új tényezői és azok gyakorlati tapasztalatai iránt érdeklődő szakemberek számára, ugyanakkor hasznos lehet a szélesebb publikum körében is.