

**AZ INNOVÁCIÓ KUTATÁSOK MEGJELENÉSE A
REGIONÁLIS ELEMZÉSEKBEN
– AZ INNOVÁCIÓ REGIONÁLIS PERSPEKTÍVÁBAN –**
(Appearance of Innovation Research
in Regional Analysis
– The Issue of Innovation in Regional Perspective –)

DÓRY TIBOR

Kulcsszavak:

innováció kutatás tudástársadalom hálózatok regionális innovációs stratégiák technológia-politika

A regionális elemzésekben világszerte egyre nagyobb hangsúlyt kapó innovációs vizsgálatok rendszerezésére vállalkozó tanulmányban áttekintésre kerülnek az innováció-orientált politika sajátosságai, a hazai innovációs környezet és a térszerkezet összefüggéseit kereső vizsgálatok, valamint hangsúlyosan a kilencvenes években végzett vállalati innováció kutatások fontosabb megállapításai. A területfejlesztés, illetve a regionális technológia-politika beavatkozási lehetőségei között számon tartott regionális innovációs stratégiák tapasztalatainak tézisszerű összegzésével, majd a regionális technológiai előrettekintési programokra való utalással zárul a tanulmány.

Bevezetés

A 21. század világgazdasága egyre gyorsabb és egyre mélyrehatóbb változások sorozatával jellemezhető, amikor a globális trendek érvényesülése nem állítható meg a nemzetgazdaságok határánál. Mindezzel párhuzamosan az új technológiák, a szervezeti és szociális innovációk minden korábbi korszaknál meghatározóbb szerepet játszanak az országok, régiók versenyképességének alakulásában. E tendenciák hatása alól a világ egyetlen gazdasága – ha tovább megyünk, egyetlen szervezete, legyen az vállalkozás vagy közszolgáltató szervezet – sem vonhatja ki magát. *Drucker* (2001) – a század egyik kikiáltott „menedzsment guruja” – egyenesen azt állítja, hogy minden intézménynek stratégiai célként kell kitűznie a globális versenyképességet, és nincs esélye a túlélésre, ha nem méri, nem viszonyítja eredményeit az adott terület vezető szervezeteihez.

Az innovációnak, a technológiai fejlődésnek a gazdasági, valamint a területi fejlődésre gyakorolt kiemelkedő szerepe régóta ismert, hiszen ezen összefüggések vizsgálatával már a korai növekedélméletek (pl. Solow, Richardson, Perroux, Boudeville) is foglalkoztak. Azonban csak az utóbbi évtizedben fordult megkülönböztetett figyelem az innovációt befolyásoló helyi és regionális tényezők vizsgálata felé (*Lundvall* 1992; *Cooke* 1998). A mind jobban kiteljesedő globalizáció korszakában a regionális kutatások egyre nagyobb figyelmet szenteltek a *helyi termelési rendszerek* („ipari körzetek”, „klaszterek”), a *regionális innovációs miliő*, a különböző *innovációs szereplők* (felsőoktatási intézmények,

innovációt segítő létesítmények, vállalkozások, állami ügynökségek stb.) szerepe és a közöttük megvalósuló *együtműködések* vizsgálatára (Zeitlin 1994; Porter 1999; Dusek 1999; Lengyel 2000; Grosz 2001). E kutatások eredményeinek hasznosítására elsősorban a tudomány- és technológiapolitika, a gazdaságpolitika, valamint hangsúlyosan a regionális politika alakítása és megvalósítása során kerül sor.

A 15 éves MTA RKK Nyugat-magyarországi Tudományos Intézet kutatásai az elmúlt időszakban a különböző gazdasági-társadalmi jelenségek területi vetületei, a regionális fejlődésre ható tényezők tanulmányozására összpontosítottak. E tudományterületen belül az intézet kutatói – Rechnitzer János professzor iránymutatásával – kiemelt figyelmet szenteltek a területi innováció kutatásnak, az egyre komplexebbé váló, ma már interaktívnak tekintett innovációs folyamat különböző aspektusainak megfigyelésére. A tanulmány azonban nem vállalkozhat az intézet elmúlt másfél évtizedben elvégzett összes innováció kutatási programjának, illetve az azokhoz kapcsolható eredményeknek a számbavételére, hanem közülük három meghatározó témakörre fókuszál. Elsőként az *elméleti, megalapozó munkák* sorába tartozó innováció-orientált regionális politika helye, szerepe kerül bemutatásra, mint az intézethez fűződő, az innovációk megjelenésének és terjedésének hazai összefüggéseit feltáró városhálózati vizsgálatok részeleme. A második témakört a *vállalati vizsgálataink eredményei* alkotják, amelyet a hazai vállalati innováció-kutatások fontosabb megállapításainak rendszerébe illesztünk. A harmadik blokkban a helyzetfeltárára, az empirikus vizsgálatokra épülő, *regionális innovációs stratégia-alkotási módszertan* fontosabb megállapításai, valamint az innovációt regionális szinten elősegítő technológiapolitikai ajánlások kerülnek megfogalmazásra. A tanulmány zárásaként – mint ígéretes hosszú távú tervezési módszer – a *regionális technológiai előretekintési programok* fontosabb vonásai mutatják, hogy a jövőben milyen új típusú eszközök alkalmazása segítheti a területi tervezést, a regionális politika alakítását.

Innováció-orientált regionális politika a „tudásvezérelte társadalomban”

A szakirodalomban egyre gyakrabban olvashatunk a „tudásalapú” vagy a „tudás által vezérelt” társadalomról, illetve az „Új Gazdaságról” (European Commission 2000). De valójában mit is jelentenek ezek a fogalmak, milyen tartalom rejtőzik mögöttük? Sokan bizonyítottan látják, hogy olyan paradigmaváltásnak vagyunk a tanúi, amely alapvető változásokat idéz elő a gazdaság működésében, megváltoznak annak játékszabályai. Mindenesetre az említett fogalmak egyelőre csak elméleti koncepcióknak tekinthetők, formális és elfogadott definiálásukra nem került sor. E koncepcióknak azonban közös eleme, hogy a gazdasági fejlődést egyre meghatározóbb mértékben a tudás létrehozásától és hasznosításától tekintik függőnek. Ebben az állításban önmagában nem sok újdonság van, hiszen már a korai társadalmak fennmaradása is nagy mértékben függött a tudástól, nem beszélve az ipari forradalom koráról, a találmányok, nagy korszakalkotó felfedezések

időszakáról, majd a rendkívül dinamikus technikai fejlődést felmutató 20. századról.

Meggyőződésünk, hogy csak a tudás természetének újfajta értelmezése, a tudás előállításának, hasznosításának és terjedésének alapos tanulmányozása vezethet el az „Új Gazdaság” megértéséhez, hiszen napjainkban a tudás és a tanulás minden korábbinál meghatározóbb szerepet játszik a gazdasági tevékenységek során. Ha az innováció értelmezését tekintjük, akkor azt úgy is megfogalmazhatjuk, mint *a meglévő tudás(elemelek) rekombinációját, amely új termékek és szolgáltatások megjelenéséhez vezet.* Ahhoz, hogy a rekombinációs folyamat hatékonyan és gyorsan menjen végbe, a folyamat szereplőinek gyorsan, egyszerűen és olcsón kell hozzájutni nagy mennyiségű és széles körű ismeretekhez, tudáshoz. Ehhez nyújtanak meghatározó segítséget a korábbi korokban még nem létező információs és kommunikációs technológiák (IKT), valamint az Internet.

Fontos rámutatni továbbá az innovációs folyamat átalakulására, annak interaktív jellegére is, hiszen még a 20. század második felében is a lineáris innovációs modell volt az uralkodó. Egy adott földrajzi térségben található, különböző innovációs szereplők által megvalósított közös tanulási folyamat értelmezése, a gazdasági tevékenységek klaszterizációja vezet el az innováció regionális dimenziójának, majd a regionális innovációs rendszerek koncepciójának a megértéséhez. Ez utóbbi egyesíti az „ipari körzetek”, az „innovációs milió” és „regionális tanulás” koncepcióját, ami összegzi azokat az érveket, amelyek a regionális környezet kiemelkedő szerepét hangsúlyozzák a vállalkozások innovációs kapacitásaira vonatkozóan. A regionális innovációs rendszerek koncepciója rávilágít arra is, hogy egyes régiók miért innovatívabbak, mint mások, illetve ebben milyen szerepet játszanak a regionális innovációs szereplők közötti interakciók, térben közeli együttműködések a tudás előállítás, hasznosítás és diffúzió területén.

A tudásvezérelte társadalommal járó változások erőteljes hatással vannak a különféle típusú politikákra, különösen pedig a regionális politikára. Arra a regionális politikára, amely nem más, mint a területi folyamatok alakításának és befolyásolásának célirányos rendszere. Fel kell hívni a figyelmet arra, hogy a regionális politika a keynesiánus gazdaságpolitika részeként, a második világháborút követő évtizedekben egyre nagyobb szerepet kapott. A modern piacgazdaságokban a regionális politika alapvető céljaként az *erőforrások hatékony működésének biztosítását*, a regionális szerkezetben meglévő *különbségek kiegyenlítését* (közelítését), illetve mindenki számára *azonos életfeltételeket*, azok lehetőségét határozta meg. Mindezt szolgálta a területi kiegyenlítés vagy arányos fejlődés elvének kimondása, valamint annak a gazdaságpolitika eszköz- és intézményrendszerében történt markáns megjelenése (Horváth 1998; Rechnitzer 1998).

Az állami regionális politikák megjelenésének áttekintése során Horváth (1998) azt a következtetést vonta le, hogy az egyes országok térstruktúráinak eltérő mértékű egyenlenségeit ellensúlyozandó, a megfogalmazott modernizációs stratégiák sajátos nemzeti regionális politikai célokat fogalmaztak meg. Az

alkalmazott eszközök területén számos hasonlóság volt megfigyelhető. A jövedelmeket centralizáló és újraelosztó keynesiánus gazdaságpolitika regionális részpolitikája elsősorban a kereslet ösztönzését és a nagy szervezetek méretgazdaságosságát preferálta. Jellemző eszközeihez tartoztak:

- a pénzügyi ösztönzők (pl. tőkejuttatások, költségvetési támogatások),
- a központi szabályozás (pl. tevékenységek visszafejlesztése, áttelepítése, fejlesztési területek kijelölése),
- az infrastrukturális beruházások (pl. közlekedési hálózat, energetikai rendszer kiépítése).

A fordista nagyüzem helyett a kis- és középvállalkozásokra építő új paradigmá, a posztmodern vállalkozás térhódítását követően megváltozott a regionális politika orientációja is. A gazdaságpolitika középpontjába a gazdasági szerkezetváltás ösztönzése került. A költségvetési források szűkülésével, a dinamikus bővülő új gazdasági ágazatok (üzleti szolgáltatások, az elektronika és kommunikációs technológiák) megjelenésével a hagyományos regionális politikák újraértékelésére kényszerültek a központi kormányok. „A hagyományos megoldások (a magas fokú állami szerepvállalás, centralizált regionális politika, felülről lefelé irányuló ösztönzési rendszer, tőkeberuházások stb.) elvesztették korábbi gazdasági és politikai motívumaikat, új regionális stratégiák körvonalai bontakoztak ki.” (Horváth 1998, 30)

A felülről vezérelt regionális politika sajátosságainak és az időközben bekövetkező irányváltás okozóinak megértését követően juthatunk el az endogén forrásokra alapozott posztmodern fejlesztési politikákhoz. Ebben kulcsszerepe van a regionális potenciálnak, amely alatt egy térség endogén forrásainak összességét értjük. Az endogén forrásokhoz tartoznak a tőkepotenciál (a rendelkezésre álló termelőbázisok és vagyon), a munkaerő adottsága, iskolázottsága, képzettsége, az infrastruktúra felszereltsége, a földrajzi helyzet, a környezet állapota, a piaci kapcsolatok (keresleti tényezők), szocio-kulturális adottságok és a hatalmi rendszer tényezőcsoportjai (Rechnitzer 1993).

Mindebből következően a különböző politikáknak olyan gazdaság létrejöttét kell ösztönözni, amely biztosítja a magas fokú és fenntartható foglalkoztatottságot, a magas életszínvonalat, a vállalkozói szektorban pedig a verseny és az innováció feltételeit. Eszerint tehát egyrészt nemzeti, másrészt regionális politikai lépésekre és eszközökre van szükség az innováció fokozásához. Ezt követően pedig megfogalmazhatók az innováció-orientált regionális politika legfontosabb célkitűzései:

- az innovációhoz lényeges endogén potenciál erősítése;
- a régiók strukturális megújulásának elősegítése;
- az innovációs potenciál javítása;
- új munkahelyek létesítésének ösztönzése a tudásigényes iparágakban;
- a regionális versenyképesség fokozása;
- a telephelyi adottságok minőségének javítása, aktív régiómarketing.

Az innováció-orientált regionális politika feladata tehát, hogy a regionális gazdaság elemzését követően kijelölje azokat az intézkedéseket, *akciókat*, illetve meghatározzon olyan *programokat*, amelyek segítségével a kevésbé fejlett régiókban megjelenő kutatás-fejlesztési és innovációs igényeket is ki lehet elégíteni, és meg lehet határozni a régió *versenyelőnyeit* (Rechnitzer 1993).

Ez nem egyszerű feladat, mert a regionális politika számára az jelenti az igazi kihívást, hogy képes-e megfelelő *egyensúlyt kialakítani az adottságok és a régió K+F, illetve innovációs igényei között*. Ennek során pedig figyelembe kell venni a következő tényezőket:

- a fejletlen térségek többségében nagyon *alacsonyak a magán szféra K+F ráfordításai*, hiszen az állam által finanszírozott intézmények még ezekben a térségekben is működnek, az állami szerepvállalás bizonyítékaként;
- *alacsony szintű a technológia-transzfer az állami kutatóközpontok, felsőoktatási intézmények és a magán szféra, illetve maguk a vállalkozások között;*
- *gyenge vagy nem is létezik kapcsolat és együttműködés a regionális K+F központok és a nemzetközi kutatóhálózatok között.*

A felsorolt problémák világszerte érvényesek, de azok még hatványozottabban jelentkeznek Magyarországon, ahol csak az utóbbi időszakban kaptak jelentősebb figyelmet ezek a kérdések, és igen nagyfokú a térségek differenciálódása.

Az innovációs környezet és a térszerkezet vizsgálata

Az innovációk és az általuk is megindított modernizációs folyamatok nyomán követésére vállalkoztak a kilencvenes években – a *Rechnitzer János* nevéhez kötődő – a hazai települések innovációs környezetét és az ország térszerkezetét feltárni törekvő vizsgálatok. A különféle innovatív tevékenységek, új termékek és technológiák megtelepedésének elemzése nem könnyű feladat. A szerző a hazai városhálózat innováció-hordozó elemkombinációja alapján fogalmazott meg következtetéseket, és határolt el a rendszerváltozást követő években rendelkezésre álló adatok alapján *azonos innovációs környezeti jegyeket* mutató csoportokat. A megosztott térszerkezetű ország innovációk által formált regionális tagozódásának főbb típusait és jellemzőit többváltozós elemzéssel határozta meg (Rechnitzer 1993).

Közel tíz évvel később, a *Lengyel–Rechnitzer* (2000) szerzőpáros a kilencvenes évek elején elvégzett vizsgálatot kívánta megismételni azzal a céllal, hogy információt kapjanak a városhálózat elmúlt évtizedben történt átrendeződéséről, másrészt fényt kívántak deríteni a városverseny okaira és mozgató tényezőire. A versenyképesség építőköveit négy csoportba rendezték. Az első, a *gazdasági-szervezeti aktivitást* kifejező csoportba sorolták a városok gazdaságát, jövedelmi potenciálját jellemző változókat. A második tényezőcsoportot a *tevékenység (szervezeti) innovációk* alkották. Azon intézmények, gazdasági szervezetek, amelyek hozzájárulnak az innovációs miliő kialakulásához, illetve kifejezik a centrumok fogyasztási-piaci potenciálját. A harmadik csoport a *foglalkoztatáshoz, a munkaerő felkészültségéhez* és a szellemi erőforrások jelenlétéhez kapcsolódott.

Végül a negyedik blokk a *hagyományos és új centrum funkciókat*, valamint a lényegesebb demográfiai mutatókat foglalta magába.

A vizsgálat *első megállapítása* szerint a hazai városhálózat jellemzői között határozottan megjelentek a modern üzleti és gazdasági szolgáltatást képviselő tényezők; az intézményeknek határozottabbá vált az összetartozása és egymásra épülése. A *második megállapítás*, hogy míg a kilencvenes évek elején többnyire a közszolgáltatáshoz kötődő intézmények (oktatás, egészségügy, kultúra, igazságügy, közigazgatás) és a gazdasági tényezők jelenléte voltak a városok tagozódását leginkább meghatározó faktorok, addig a kilencvenes évek végére már a gazdasági és üzleti szolgáltatások, mint a piaci viszonyokat megtestesítő tényezőcsoportok és a gazdasági szolgáltatások együttesen befolyásolták a városversenyt. A *harmadik sajátosság*, hogy a piaci-fogyasztási tényezők mellett, azokkal szoros kapcsolatban felértékelődött a városok elérhetősége, megközelíthetősége. Ez egyúttal logikus következménye az előző két megállapításnak, hiszen minél jobb egy város elérhetősége, annál határozottabb a város vonzása a térségére, amivel együtt a szolgáltatások széles skáláját fogadja be, egyre gazdagabbá válik fogyasztási piacának kínálata (Lengyel–Rechnitzer 2000).

A magyar városhálózat jövőbeli alakulásánál a kilencvenes évek alapján előrevetíthető tendencia a nagyvárosok (Győr, Pécs, Szeged, Debrecen, Miskolc) további erősödése, azok funkcióinak szélesedése, ezáltal az egymás közötti verseny kiéleződése. A hagyományos középvárosok és a nyolcvanas évek közepéig alapított kisvárosok helyzetének stabilizálódása és ezzel együtt a kistérségi, jobb esetben mezoregionális szerepkörök bővülése várható. A növekvő üdülő és az agglomerációs (regionális) központok mellett, a speciális helyzetű határ menti városok élénkülése is számottevő lehet. Ugyanígy növekedési pályára állhatnak azok a kisvárosok, ahol a tartós gazdasági növekedés feltételei biztosítottak, és be tudnak kapcsolódni a nagyvárosok gazdasága által egyre határozottabban formált regionális hálózatokba. Azonban ott, ahol a nagyváros nem képes a hálózatok formálását erősíteni, mivel főképpen saját szerkezetének átrendezésével és stabilizálásával lesz elfoglalva, azokban a régiókban a kisvárosok és ezzel együtt vonzáskörzeteik is tovább fognak stagnálni intézményeik és szolgáltatásaik csendes leépülése mellett (Lengyel–Rechnitzer 2000).

Innováció a magyar gazdaságban – a hazai innovációs vizsgálatok fontosabb megállapításai

Átfogó innovációs vizsgálatok

Az átfogó hazai innovációs felmérések sorában úttörőnek tekinthető a *Magyar Innovációs Kamara* (ma Szövetség) által a kilencvenes évtized elején készített elemzés. A több száz hazai vállalat bevonásával készített, de nem reprezentatív kérdőíves felmérés eredményei jól mutatták, hogy a rendszerváltozást követően milyen jelentős mértékben csökkentek a kutatás-fejlesztésre fordított összegek,

együttal a vállalkozások közel *harmada semmifajta fejlesztést nem végez*. Amelyek pedig végeznek ilyen tevékenységet, azt leginkább saját forrásból finanszírozzák. Akkor a vállalkozások merevnek és túlbürokratizáltak, ugyanakkor kevésnek tekintették a K+F pályázatokat, válaszaik szerint hiányoztak a gazdaság- és iparpolitikához kapcsolódó kiemelt kutatás-fejlesztési programok (*Vállalatok...* 1993).

A magyar gazdaságban megvalósuló innováció máig legszélesebb körű vizsgálatát az MTA Társadalmi Konfliktusok Kutató Központja végezte el 1993–94. évben. A kérdőíves felmérésre majdnem 5000 vállalkozás adott választ. Az ipar mellett a mezőgazdaság, az élelmiszeripar és az infrastruktúra innovációs jellemzőit feltáró vizsgálat többek között kiterjedt a vállalkozások kutatás-fejlesztési, illetve innovációs tevékenységének áttekintésére, az innovációhoz szükséges kapcsolati hálózat, az innováció finanszírozásának jellemzésére, valamint a privatizációnak és a külföldi tőkének a vállalatok fejlesztési stratégiáira gyakorolt hatására. A jelentős léptékű innováció-kutatás kiemelte, hogy a magyar vállalatok többsége nem innovatív, például az ipari export tevékenységet végző cégek egyharmada egyáltalán nem folytat K+F-et. A vállalatok versenyképessége gyenge, nem vagy csak alig használják a hazai kutatóhálózatot és transzfer intézményeket (*Innovációs folyamatok...* 1995).

A kutatásról szóló tanulmány ugyanakkor kevésbé foglalkozott az innováció területi jellemzőivel, annak térbeli különbségeivel. A *technológiai övezetek, high-tech hálózatok* vonatkozásában is csak annyit emelt ki, hogy ilyenre csak a budapesti agglomerációban és a Nyugat-Dunántúlon van példa. A vállalatoknak valamilyen mérhető összekapcsolódása egyelőre saját fejlesztési tevékenység nélkül – elsősorban az elektronikában és gépgyártásban – Székesfehérváron és környékén volt észlelhető, valamint az agrárszférában a Dél-Alföldön. A közép-dunántúli vegyipar leépülésével pedig elpusztult az első nagyobb hazai, nem Budapest központú vidéki ipari-kutatási agglomeráció is. Talán éppen e hiányosságok ellensúlyozására fogalmazódott meg a regionális hálóépítés a tanulmány záró ajánlásai között. A térségi hálózatok kialakítását elsősorban ugyan a regionális politika körébe utalt feladatnak tekinti, de felhívta az állami támogatás-politika figyelmét az Észak-Dunántúlon, a Bécs–Budapest folyosóban, a szegedi bio-agrár agglomerációban, illetve a Székesfehérvár–Veszprém térségben megindult technológia-intenzív fejlődés támogatására (*Innovációs folyamatok...* 1995).

1997-ben fejeződött be Magyarországon a „*Versenyben a világgal*” című kutatási program. A számos kutatóműhelyt és gazdálkodó szervezetet mozgósító vizsgálat legfontosabb célkitűzése az volt, hogy átfogó képet adjon a vállalati és a gazdaságirányítási gyakorlat számára a gazdálkodó szervezetek működésének sajátosságairól (*Chikán* 1997). A kutatás innovációt érintő megállapításai szerint Magyarországon *hiányoznak az innováció finanszírozásához szükséges források, magas az adóztatás mértéke, illetve kicsi a vállalkozások innovációs potenciálja*. További akadályozóként említették a felmérésben résztvevők a piaci információk hiányát, a magas innovációs költségeket, a hiányzó vagy gyenge innovációs menedzsmentet, valamint a vevők új termékek iránti igényének hiányát. Ezzel

összhangban Chikán (1997) kiemelte, hogy mennyire háttérbe szorult a *fejlesztési tevékenység* a magyar vállalatoknál, illetve *nem tekinthető általánosan elterjednek az a nézet, hogy innováció nélkül nem lehet tartósan versenyképesnek lenni*. Ehelyett a vállalatok jelentős része igyekszik még ma is napi ügyeskedéssel biztosítani fennmaradását. Kiss és szerzőtársai (1997) ezen megállapítások mellett rámutattak az innovációt segítő tényezők szerepére is, amelyek sorában a vállalatok első helyen a *felső vezetésnek az innovációs stratégia kialakításához való hozzájárulását* értékelték. Ezután nem meglepő módon a vevők és a szállítók következtek, majd meglehetősen lemaradva a tanácsadók és az egyetemek¹.

Kutatás-fejlesztési projektjeikhez állami támogatást (az 1991–1995-ös időszakban KMÚFÁ-t) elnyert szervezetek vizsgálata megállapította, hogy a magyar kutatás-fejlesztés kapacitások számos területen (pl. gyógyszeriparban, szoftverfejlesztésben, biotechnológiában) világszínvonalú innovációkat hoznak létre, számuk azonban meglehetősen alacsony. Az értékelés eredményeképpen fény derült arra is, hogy az újdonságok, fejlesztési eredmények piaci bevezetésére és abból származó jelentős jövedelemtermelésre csak ritkán képesek a támogatást elnyert szervezetek (Török 1997).

A GKI Rt. féléves rendszerességgel elvégzett vállalati konjunktúra felmérései is foglalkoznak az innováció értékelésével. E kutatások szerint a magyar gazdaság, a hazai vállalatok versenyképessége és innovációs szintje kedvezőtlen. A piaci folyamatok, a kutatás-fejlesztés és a termelés a vállalatok többségénél egymástól elszigetelt. Papanek (1999) ezzel kapcsolatosan azonban leszögezi, hogy az elmúlt években számos, a világpiacra is sikeres magyar innováció került bevezetésre. A GKI Rt. felméréseire alapozott álláspontja szerint a *magyar gazdaságban viszonylag sok innovatív, új terméket, technológiát bevezető cég található, melyek száma elérheti a 10–20 ezret*. Mindenesetre a magyar gazdaság kilencvenes évekre örökölt technológiai lemaradása által indokoltnál jóval kevesebb cég vállalkozik K+F-re és ilyen célú beruházásokra. A felmérések tanúsága szerint ennek okai között három tényező játszik meghatározó szerepet: *a kereslethiány; a tőkehiány és a jogérvényesítés nehézségei*.

A vállalati esettanulmányok megmutatták, hogy még az innovatív magyar vállalatok körében is gyakori, hogy a fejlesztési stratégia a K+F lehetőségeiből indul ki, és a fordított piaci logika szerint, csak az innováció megvalósítása során vagy azt követően keresi az újdonságok értékesítési lehetőségeit. A vizsgálatok egyúttal cáfolták a magyar vállalati K+F szféra szétesését, hiszen a cégek harmada a saját K+F eredményeit használja. Az eredményes és a hatékony hálózati rendszerek elvén működő korszerű innovációs rendszerekkel ellentétben hiányos a „tudomány” és a „gyakorlat” kapcsolata, a lehetőségeket közel sem merítik ki a két szféra közötti együttműködések. Nem működik továbbá a fejlett piacgazdaságokra jellemző innováció finanszírozási rendszer, annak minden szükséges szintjével. Így fordulhat elő, hogy az innovációk megvalósításának leggyakoribb gátló tényezője a pénzhiány. Fontos tapasztalat azonban az is, hogy a magyar cégek többsége nem tekinthető felkészültnek az innovációs folyamatok eredményességének értékelésére,

a fejlesztési ráfordítások megtérülésének számítására és a kockázatok számba vételére. A vizsgált innovációs folyamatokban született szellemi termékek közvetlen eladása és az értékesítési lehetőségek vizsgálata ritka, az innovátorok többnyire a termelési folyamatokban igyekeznek hasznosítani fejlesztési eredményeiket (*Papanek 1999*).

A külföldi tőke hatása az innovációra

A külföldi működőtőke innovációra gyakorolt, úgynevezett multiplikátor hatásainak elemzésével az elmúlt években számos tanulmány foglalkozott (pl. *Mosoniné Fried 1997; Inzelt 1998; Szalavetz 1999; Török–Petz 1999; Barta 2000; Farkas 2000*). A széles áttekintést adó művek sorában az elsők között jelent meg *Mosoniné Fried Judit (1997)* tanulmánya, amelyben a nemzetközi szakirodalom feldolgozása alapján számolt be a nemzetközi tőkeáramlás jellegzetességeiről, annak kelet-közép-európai stílusjegyeiről, majd ebből kiindulva mutatta be a Magyarországon realizált működőtőke befektetések sajátosságait. Vizsgálatai alapján megállapította, hogy ahol meghatározó szerephez jutott a külföldi tőke, ott *csökkent a forráshiány, a korábbinál kedvezőbb lehetőségek nyíltak a technológia-transzferre, javult a minőség, nőtt a hatékonyság és a vállalat versenyképessége*. A vizsgált privatizált vállalatok esetében nem volt jellemző a korábbi K+F tevékenységek teljes egészében történő felszámolása. Ugyanakkor megfigyelhető volt, hogy a fejlesztőket alacsonyabb szintű feladatokkal bízták meg, vagy csökkentették a K+F ráfordításokat.

A külföldi tőkebefektetők magyarországi kutatás-fejlesztési és innovációs tevékenységét mélységében *Inzelt (1998)* széles körű statisztikai adatokon nyugvó áttekintéséből ismerhettük meg. Az 1996–97-es adatok szerint a külföldi tőkerészesedéssel rendelkező vállalkozások K+F kiadásai jelentették az összes vállalati K+F közel felét (42–45%), ami összhangban állt a jegyzett tőkájuknek megfelelő aránnyal. Figyelemre méltónak tekintette a szerző, hogy a *külföldi vállalatok K+F célú kiadásai gyorsabban nőttek, mint a hazai gazdálkodóké*. Ugyanakkor e dinamizmus mögött az is megfigyelhető, hogy a külföldi kisebb vállalatok viszonylag többet költöttek kutatás-fejlesztésre, mint a nagyobb, multinacionális társaik. Az empirikus adatfelvételre hivatkozó elemzés úgy találta, hogy a külföldi tulajdonú vállalatok rendszerint *keresleti oldalról motivált, termék-adaptációval jellemezhető „felületi” K+F-et* folytatnak, és csak ritkán technológia-orientált, kínálati oldalról motivált „mélyreható” (*Inzelt 1998; Farkas 2000*).

Üzleti szolgáltatások és az innováció

A modern üzleti szolgáltatások és az innováció kapcsolatát esettanulmányok segítségével kutató vizsgálatok tapasztalatai szerint az innovációs tevékenység eredményeit sokkal inkább az egyes szolgáltatási ágak, semmint az egyes cégek közötti különbségek határozzák meg. Az innovációkban is tükröződik, hogy a fejlődés az integrált szolgáltatások irányába halad. Valószínűsíthető, hogy az

innováció gyakorisága, annak jellemzői cégenként különböznek, de annak mértékét minden bizonnyal sokkal inkább maga a szolgáltatás befolyásolja. A szerző javaslatai szerint az *állami szerepvállalás legmegfelelőbb módja a tudástermelés és a tanulás segítése*. Ennek megfelelően fontos teendőnek tekinti az oktatás, képzés és továbbképzés olyan jellegű átalakítását, amely alkalmas a gyakorlatban közvetlenül hasznosítható ismeretek felső szintű elsajátításának segítésére. További támogatási prioritásként kezeli az állami és magán tudásinfrastruktúra hálózati szerveződések, illetve az immateriális beruházások állami támogatását (*Mosoniné Fried 2000*).

Amint az a bemutatott hazai szakirodalmi áttekintésből is kitűnik, a magyar innováció kutatás gyakorlata sokkal inkább *nemzetgazdasági és vállalatgazdaságtani* (makro, illetve mikro), mint regionális gazdasági (mezo) szinten figyelte az innováció létrehozásának, megvalósításának és akadályozó tényezőinek stílusjegyeit. Ebből a térbeli szemlélet hiányosságára is következtethetnénk, de a helyzet specialitása miatt nem feltétlenül erről van szó. A regionális vizsgálatok eddigi csekély súlya annak is betudható, hogy Magyarországon a K+F és ezzel szoros összefüggésben az innováció is területileg rendkívül koncentráltan, a budapesti agglomerációban összpontosul. A vidéki terek innovációs ereje, teljesítménye ettől jelentős lemaradást mutat. Az Európai Unió gyakorlatához hasonlóan azonban hazánkban is egyre nagyobb szerepet kap a *gazdaságfejlesztés regionális eszközeinek alkalmazása*, hiszen a hazai gazdaságpolitikában is elfogadottá vált, hogy az ország versenyképességének fokozása hosszabb távon nem képzelhető el a kisebb térségek, régiók és a vidék versenyképességének növelése nélkül. De az innováció tekintetében mi is a helyzet a formálódó hazai régiókban? Erre a kérdésre igyekeztek választ adni az intézet által az elmúlt években végzett empirikus felmérések, amelyek azonban nem önálló és nagy volumenű innovációs kutatásokat jelentettek, hanem más kutatási programok (pl. területfejlesztési stratégiák, koncepciók) részeként, azok háttérdokumentumaként nyertek alkalmazást.

Innovációs felmérések tapasztalatai a Nyugat-dunántúli régióban

Az elmúlt években számos empirikus vállalati kutatást végzett az intézet a Nyugat-dunántúli régióban, amelyek sorából ki kell emelni a nyolcvanas évek végén lezajlott Vas megyei innovációs vizsgálatokat (*NYUTI 1991*), a 2000. évben átadott győri INNONET Innovációs és Technológiai Központ megvalósíthatósági tanulmányához készített háttérdokumentumokat, illetve az 1995-ben készült vállalkozói igényfelmérést (*NYUTI 1994; 1995*), valamint a regionális konjunktúra kutatásokat (*NYUTI 1996; Dóry–Lados 1997*). Az innovációs felmérések szigorú mintaválasztási és módszertani követelményeinek igyekeztünk megfelelni a kutatásaink során, de az alacsony válaszadói hajlandóság miatt meglehetősen alacsony számú értékelhető választ kaptunk. Mindezen körülmények mellett is tanulságos felidézni az 1996-os vállalati konjunktúra felmérésünk innovációra

vonatkozó eredményeit, majd – a 2000-ben készült – Nyugat-dunántúli regionális innovációs stratégia megalapozásához kötődő felmérésünk tapasztalatait, amelyek összhangban állnak az országos helyzetképpel.

Kutatás-fejlesztési információk a vállalati konjunktúra kutatás során

Koncepcióknk szerint a legalább 300 főt foglalkoztató cégeket igyekeztünk megkérdezni – konjunkturális kilátásaik mellett – a fejlesztési és innovációs tevékenységükről. A vizsgált térségben 182 termelő vállalat alkotta a kritériumainknak megfelelő teljes sokaságot (Győr-Moson-Sopron, Komárom-Esztergom, Fejér, Vas, Zala megye). A postai úton történt megkérdezés eredményeképpen 59 kérdőívet tudtunk kiértékelni².

Arra a nagyon egyszerű és könnyen megválaszolható kérdésre, hogy a vállalat folytat-e valamifajta kutatás-fejlesztési tevékenységet, a megkérdezettek 63%-a egyértelmű nemmel felelt. Ez különösen a termelő nagyvállalatok esetében szomorú, hiszen ebből arra következtethetünk, hogy csupán régi termékeiket gyártják, vagy bér munkát folytatnak, ami semminemű helyi fejlesztést nem igényel.

A *K+F területen foglalkoztatottak számát* tekintve sem volt kedvezőbb a helyzet, mert kiderült, hogy a válaszadók bevallása szerint még a K+F-et folytatók sem kimondottan helyeznek erre a területre hangsúlyt. Meglehetősen alacsony a területen dolgozók száma az egyes vállalatokon belül, ami az igennel válaszolók 80%-ánál kevesebb mint 10 főt jelentett. Jelentősnek tekinthető fejlesztési részlaggal a minta két vállalata rendelkezett 65, illetve 330 fővel. Ehhez azonban lényeges hozzáfűzni, hogy e vállalatok nagyságából adódóan ez a viszonylag magas létszám sem haladta meg az összes foglalkoztatott 0,5–1%-át.

Az évente *K+F-re fordított kiadások mértéke* – az előzőekkel összhangban – meglehetősen alacsony, a termelési költségeknek csupán 1–2%-át tette ki jobb esetben, de találkozhattunk tizedszázalékpontos fejlesztési ráfordításokkal is, amelyek értéküket tekintve a pár millió forinttól a 100–300 millió forintig terjedtek.

Az átmeneti magyar gazdaság állapotáról borús képet mutatott, hogy a vállalatok nagyobb hányada (esetünkben 56%-a) az elmúlt három évben egyáltalán nem fejlesztett ki új terméket vagy eljárást. Az újonnan létrehozottak között is kevés volt az igazán innovatív termék. A kifejlesztett gyártmányok zömmel a korábban gyártottak módosított változatai voltak, és csak kis számban találhattunk valóban új, a piacon korábban még meg nem jelent terméket.

A *fejlesztési szándékok* után fürkészve az előzőekhez hasonló helyzettel találtuk szembe magunkat, mert éppolyan kevés helyen vették terbe új termék, eljárás kifejlesztését az elkövetkező három évben is, mint az azt megelőző időszakban. Ebből a szempontból lehet veszélyes és figyelemfelkeltő, hogy a kifejlesztett termékek, eljárások részesedése rendkívül alacsony az árbevételen és legfőképpen az exporton belül, aminek a mértéke csupán 8 vállalatnál haladta meg a 10%-ot. Pozitív példaként létezett azonban olyan szervezet is, ahol a kifejlesztett termékből való árbevétel meghaladta a 30, illetve a 35%-ot.

Az 59 vállalatra kiterjedő vizsgálatban mindössze két(!) esetben számoltak be saját találmány vagy más szellemi termék értékesítéséről, ha pedig azok volumenét, jelentőségét figyeljük, úgy az értékesítésükért kapott 600 ezer, illetve 1 millió forint meglehetősen minimális összeg a vállalatok által realizált árbevételből való részesedés tekintetében. Hasonlóan kevés cégnél (8 említés) nyilatkoztak licenz vásárlásról, ami pedig a technikai, technológiai megújulás alapjául szolgálhatna. Ezek is vegyes vállalatok vagy döntően bér munkát folytató szervezetek voltak, ahol a termelési kultúra meghonosítása nem járt további fejlesztésekkel, csupán az otthon megszokott, esetleg kifutóban lévő eljárások magyarországi adaptációját jelentette. A vásárolt licenzek eredete magyar (2), német (2), angol, belga, japán és svájci (1–1) illetőségű volt.

A vállalatok *termékeinek/termékcsoportjainak életkora* nagyon magas, átlagosan megközelíti a 15 évet. Mindössze hat cég esetében gyártottak egy évnél fiatalabb terméket. Az életkorból következően a gyártmányok túlnyomó többsége az érettség, illetve a hanyatlás stádiumában található.

Felsőoktatási intézményekkel, kutatóintézetekkel a megkérdezettek 35%-a tart fenn kapcsolatot, melynek típusa többnyire eseti megbízás, fejlesztési együttműködés vagy éppen valamely probléma vizsgálata. A kapcsolatok intenzitása rendszeres, konzultációs jellegű, melyek kialakulása (pár kivételtől eltekintve) az 1990-es évek kezdete óta tart.

A fejlesztési elképzelések megvalósításához a vállalatok csak szerény mértékben kaptak állami támogatást. A támogatási forrásokat szétosztó szervezetek közül az OMFB (ma Oktatási Minisztérium KFHÁ) nyújtotta a legnagyobb összegűt, de az Ipari és Kereskedelmi Minisztérium (ma Gazdasági Minisztérium) kereskedelem-fejlesztési és exportösztönzési támogatásai nagyságrendben nem sokkal maradtak el attól. A vállalatok gazdasági súlyát, potenciális fejlesztési lehetőségeit mérlegelve azonban a támogatások összege a minta vállalatai által tervezett beruházásokhoz képest is minimális, nem éri el annak egy(!) százalékát.

A regionális innovációs stratégiához kötődő felmérés eredményei

A tanulmány harmadik részében tárgyalásra kerülő regionális innovációs stratégiák témaköréhez kapcsolódva került sor egy jelentősebb vállalati felmérés lebonyolítására, melynek kiértékelése során a régióbeli vállalkozások innovációs mutatóinak nemzetközi összehasonlítása is megtörtént a munkában közreműködő német kutatók (a karlsruhei székhelyű Fraunhofer Institut für Systemtechnik und Innovationsforschung) segítségével. Az 1999–2000. évek fordulóján lebonyolított kérdőíves felmérés alapvető célkitűzése volt a régió gazdasági szervezeteinek innovációs tevékenységére vonatkozó azon legfontosabb információk összegyűjtése, amelyek nélkülözhetetlenek a regionális innovációs stratégia megfogalmazásához.

A reprezentatív mintavétellel kiválasztott, a Nyugat-dunántúli régióban található 10 főnél nagyobb cégtől visszaérkezett 117 kitöltött kérdőív alapján készített elemzés legfontosabb megállapításai a következők (NYUTI 2000):

- 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 vállalkozások esetén 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 arányát 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 hét vállalkozás jelezte gazdasági szolgáltató cégekkel való fejlesztési együttműködését. A hétből hat (85,7%) innovált is együtt! Ezzel szemben a nem kooperáló cégeknek csak 40,9%-a valósított meg innovációt.
- A gazdasági szolgáltatókhoz hasonló a kép az egyetemekkel, kutatóhelyekkel való együttműködések tekintetében is. Mindössze hat (!) vállalkozás jelezte, hogy fejlesztései során együttműködik egyetemmel, illetve kutatóhelyekkel. Közülük mindegyik vállalkozás jelzett is innovációt. Velük szemben az

egyetemekkel, kutatóhelyekkel nem együttműködőnek 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.
- 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 hivatkozott tanulmányban (NYUTI 2000) szereplő regionális innovációs felmérés eredményei három régió (Szászország, Szlovénia és a Nyugat-dunántúli régió) interregionális összehasonlító elemzésében is megtörténtek. A három régióra vonatkozó elemzési adatok az *ERIS* (európai innovációs adatbázis) adatbázisból származnak, amely az Európai Unió 11 régiójának innovációs felmérési eredményeit tartalmazza. A három regionális minta adatainak összevetése során jelentős különbségek figyelhetők meg a kulcsváltozók adataiban. Szászország tekintetében – a másik két régióhoz viszonyítva – jóval nagyobb arányban szerepelnek kis méretű és kevésbé export-orientált ipari vállalkozások (ami a belső német piac fontosságára utal), amelyek emellett az innováció és a K+F tevékenységek tekintetében élenjáróak.

A szlovén minta inkább közepes és nagy méretű vállalkozásokból állt, magas export rátával (főként az EU országaiba irányuló exporttal), de a kelet-német területekhez viszonyítva alacsonyabb az innovációs hajlam és kevesebbet fordítanak K+F tevékenységekre is. Az innovációs együttműködések tekintetében (ipari vállalatok, egyetemek, kutatóintézetek, tudásalapú üzleti szolgáltatások) a két külföldi régió jellemzői hasonlóak.

A Nyugat-dunántúli régió vállalkozásai közül kevesebben hajtottak végre innovációt az utóbbi években, és a K+F tevékenységekre fordított összegek aránya is alacsonyabb, mint a kelet-német és a szlovén mintában. Az innovációs együttműködések kapcsolatrendszerei erőtlenek a másik két térség vállalkozásaihoz viszonyítva. E régió mintájában a legmagasabb a nagyvállalatok aránya, az exportorientáltság tekintetében csak a szlovéniai vállalkozások „előzik meg” a térség gazdasági szereplőit.

Összefoglalóan az mondható el a vizsgált régiók innovációs és kooperációs jellemzőiről, hogy (1) a megkérdezett vállalkozások innovációra és K+F tevékenységekre való hajlandósága, valamint a vállalkozások mérete között negatív

korreláció figyelhető meg; (2) meglepő módon nincs közvetlen kapcsolat az innovativitás és az exportorientáltság mértéke között; (3) az exportráták eltérő adatai a helyi és a külföldi piacok szerepére világítanak rá; (4) a különböző területekre irányuló együttműködések egyértelmű kísérőjelenségei az innovációnak; (5) jelentős különbségek figyelhetők meg a Nyugat-dunántúli régió és a szász, illetve a szlovén régió vállalkozásai között az innovációs együttműködések területén, különös tekintettel az egyetemekre, kutatóintézetekre és a tudásalapú üzleti szolgáltatásokra.

Regionális innovációs stratégiák szerepe a területfejlesztésben

Az intézet úttörő szerepet játszott az *innováció ösztönzés regionális keretrendszerének* megfogalmazásában, valamint a *regionális innovációs stratégiák módszertanának kidolgozásában*, a vonatkozó európai uniós gyakorlat hazai adaptálásában. A stratégiaalkotás „ideáltípusát” megtestesítő útmutató nagymértékben épít a területfejlesztési stratégiák készítésében és a regionális elemzésekben szerzett gyakorlatra. Fontos rámutatni, hogy a regionális innovációs stratégiák egy speciális intézkedési területet jelentenek a *innováció-orientált regionális politikán* belül. Nemzetközi tapasztalatok és saját vizsgálódásaink is megerősítik, hogy a hálózati együttműködések alapuló tudásvezérelte társadalomban ugyanis a regionális szintű innováció-támogatás, a különféle programok koordinációja elképzelhetetlen egy *integráló stratégia* nélkül. Egy olyan stratégia nélkül, amelynek elkészítésébe, az egyeztetés folyamatába, illetve az általa javasolt konkrét programok, projektek felvázolásába ne vonnák be a regionális innovációs rendszer és kiemelten a gazdasági szféra szereplőit.

A regionális innovációs stratégia kidolgozása *olyan folyamat, amely az összes kutatás- és technológia-fejlesztésben érdekelt szereplőt (az üzleti és a kormányzati szféra képviselőit, a technológia-transzfer intézményeket, innovációs szolgáltatást nyújtó szervezeteket stb.) összefogja, közös gondolkodásra, együttműködésre ösztönzi*. Az érdekeltek között létrejövő párbeszéd, a műhelyviták, szakmai konzultációk a régióban található vállalkozások igényeinek, szükségleteinek azonosítására helyezik a hangsúlyt. Arra keresik a választ, hogyan tudnának jobban alkalmazkodni a vállalkozások a megváltozott feltételekhez, illetve miben, mely konkrét projektek indításával lehetnek segítségükre az innováció ösztönzésében érdekelt szervezetek. Nagyon fontos szerepe van a stratégia kidolgozásának folyamatában az egyetértésnek, valamint annak, hogy a stratégia kialakításában résztvevők konszenzusra jussanak a régió innovációs fejlődésének keretprogramjáról (Dóry–Rechnitzer 2000).

Azt mondhatjuk, hogy a regionális innovációs stratégiáknak legalább hat kiemelt területre kell koncentrálniuk, amelyek szoros összefüggésben vannak magával a stratégia kidolgozásának lépéseivel:

- 1) Egyetértés, 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 keret- és monitoring rendszer kifejlesztése.

Fontos felhívni a figyelmet arra is, hogy a stratégia célkitűzései, a megvalósítandó programok közül csak azok kapjanak prioritást, majd kerüljenek elsőként megvalósításra, amelyek valós keresleti tényezőkön alapulnak, és szoros együttműködést valósítanak meg a kutatási, az állami és a magán szféra között, illetve a regionális innováció folyamatába integrálják a tudományos alrendszereket (Dóry–Rechnitzer 2000).

A regionális innovációs stratégiák kidolgozásához készített útmutató nem csak az asztalfióknak készült. Annak segítségével, illetve a korábban hivatkozott innovációs vizsgálatok eredményeinek felhasználásával kerültek kidolgozásra és elfogadásra elsőként az országban – meg lehet kockáztatni, hogy Kelet-Közép-Európában is – a Közép-dunántúli, illetve a Nyugat-dunántúli régióban olyan regionális innovációs stratégiák³, amelyeknek legfontosabb célja a régiók innovációs kapacitásainak bővítése, technológiai transzfer mechanizmusainak szélesítése, a meglévő erőforrások mobilizálása és új típusú együttműködési formák keresése a magán és az állami szféra között.

Az intézet innováció-kutatásban szerzett tapasztalatainak összegzéseképpen, tézisszerűen olyan *ajánlásokat* fogalmazunk meg, amelyek segítséget nyújthatnak a lehetőségekhez igazodó, hatékony regionális innováció- és technológia-politika megvalósítására.

- *Első tézisként* megfogalmazható, hogy a regionális technológiai és innovációs politika alakítóinak, a helyi és regionális állami intézményeknek nagyon korlátozottak a pénzügyi forrásai, ezzel párhuzamosan pedig a kapacitásai is. Ebből az is következik, hogy a valóban új és globális technológiák kifejlesztésének, megtelepítésének jelentős mértékű, pusztán regionális eszközökkel történő támogatása szinte elképzelhetetlen.
- *A második tézis* az elsőtől következően úgy hangzik, hogy a regionális technológia-, illetve innováció-politika alakítói akkor járnak el helyesen, ha egyfajta moderátor (közvetítő) szerepet igyekeznek betölteni a különböző érdekcsoportok között. Ebben a szerepben igen nagy jelentősége van a személyes kapcsolatoknak. A térbeli közelség, a személyes kapcsolatok egyértelműen növelik a regionális innovációs potenciált, így csökkentve a pénzügyi erőforrások hiányát.
- *Harmadik tézisként* állíthatjuk, hogy a regionális technológia-politika legfontosabb feladata a regionális szereplők informálása a globális technológiai fejlődésről, az ágazatok piaci kilátásairól, az innováció-tudatosság kialakítása, valamint a helyi és regionális aktorok közötti kapcsolatok létrehozásának elősegítése.

- *Negyedik tézisként* fogalmazható meg – a fent említett endogén erőforrások mobilizálása mellett – a régiók közötti interregionális, nemzeti és nemzetközi hálózatok kialakításának szükségessége. E hálózatok kialakításában nagy szerepet kap a különböző típusú intézmények, szervezetek meglévő kapcsolattrendszere, amelyet azonban tudatosan és szisztematikusan kell bővíteni a regionális súlypontoknak megfelelően.
- Végezetül, *ötödik tézisünk* arra hívja fel a figyelmet, hogy egyértelműen meg kell határozni a régiók, a nemzetállamok, valamint az Európai Unió technológia-politikai feladatait és kompetenciáit. E nélkül nem lehet hatékony a régiókban a technológiai transzfer, az innovatív, illetve a technológia-orientált kis- és középvállalkozások, az innovációt támogató szolgáltatások és a felsőoktatási kutatás-fejlesztés támogatása.

Összegzés helyett – előretekintés

Ahogy a tanulmányban rámutattunk, a 21. században minden korábbinál nagyobb jelentősége lesz úgy a vállalatok, mint az egyes régiók, országok közötti versenyben a tudáson és tanuláson alapuló technológiai fejlődésnek és az innovációnak. A bemutatott saját és hivatkozott kutatási eredmények megerősítik ezt a nézetet, és az állami szerepvállalás új módszereire hívják fel a figyelmet. Az állam nem feledkezhet meg ugyanis arról, hogy az egyre komplexebbé, bonyolultabbá váló technikai megoldások kifejlesztése egyre jelentősebb költségeket emészt fel. E költségeket pedig csak kevés vállalkozás (jellemzően egyre nagyobb méretű globális cégek, illetve azok fejlesztési hálózatai) tudja magára vállalni, így elkerülhetetlen a hálózati együttműködések új módozatainak előtérbe kerülése, majd alkalmazása, mindezekben a kapcsolatokban pedig az állam közvetítő, ösztönző szerepének erősítése. A régiók versenyképességét rövid és középtávon növelni hivatott módszerek közül a tanulmányban a regionális innovációs stratégiák kerültek példaként részletesebb kifejtésre. Természetesen más, Magyarországon eddig még kevésbé ismert megoldások is léteznek a köz- és a magán-szféra közötti partnerkapcsolatok ösztönzésére vonatkozóan, amelyek közé tartoznak az úgynevezett *technológiai előretekintési programok*.

A közelmúltban lezárult első hazai technológiai előretekintési program a globális, nemzeti és regionális gazdasági, társadalmi folyamatok, a tudomány és a technika eredményeinek elemzésével megjelölte azokat a kulcskérdéseket, döntési pontokat, amelyek meghatározzák az egyes szakmai területek, illetve Magyarország jövőjét a következő 15–25 évben. A hét munkacsoport⁴ által meghatározott jövőkép és a legoptimálisabb vízió megvalósításához vezető akciók számos új információt nyújtanak úgy a vállalkozások, mint az állami intézmények, kutatóhelyek jövőbeni teendőire vonatkozóan, illetve a megfogalmazott ajánlások mindazoknak szólnak, akik közvetlenül vagy közvetve hatással lehetnek az egyes szakterületek vagy a magyar társadalom és gazdaság egészének jövőjére (*TEP 2000*).

A nemzeti technológiai előrettekintési programok mellett megkezdődött a regionális technológiai előrettekintési programok⁵ kidolgozásához szükséges módszertani útmutatók előkészítése is, sőt néhány európai régió (pl. Lyon, Schleswig-Holsten, North-East England, West Midlands) már saját előrettekintési programot is indított. Az első tapasztalatok igen kedvezőek, hiszen az előrettekintés során, majd annak eredményeképpen értékes információkat kaphatnak a köz- és a magán szféra képviselői saját prioritásaik és stratégiájuk kialakításához. A módszer hathatós segítséget nyújt ezen kívül a regionális hálózatok kialakulásához, a képzési igények, szükségletek meghatározásához, a tudás és a különféle típusú információk regionális szereplőkhez való eljuttatásához is.

Azzal a meggyőződéssel zárhatjuk tehát a tanulmányt, hogy a jövőben egyre fontosabbá váló hálózati együttműködésekben a különböző regionális szereplőknek az eddigtől eltérő magatartásmintákat kell követni. Az olyan átmeneti gazdaságokban pedig, mint Magyarország kiemelt cél kell hogy legyen az innovációs kultúra, az együttműködésekre való hajlam, a bizalmi tőke fejlesztése. A valós és széles körű konszenzuson nyugvó stratégiai alternatívák (pl. a specializáció, a megkülönböztetés, az együttműködés) számbavétele, az erre adott válaszok kialakítása egyre inkább meghatározó lesz úgy a vállalkozások, mint a régiók számára.

Jegyzetek

- ¹ Ennek a megállapításnak különösen az innovációs potenciál tárgyalásánál van jelentősége, mert a nemzetközi tapasztalatok szerint a versenyképesség megőrzéséhez és fokozásához elengedhetetlen az egyetemekkel, kutatóintézetekkel való szoros együttműködés, természetesen a magyar felmérés által is rendkívül szorosnak értékelt vevő-szállító kapcsolatok mellett.
- ² A kutatás részleteiről bővebben Döry–Lados (1997).
- ³ Elsőként a 2000. évben a Közép-dunántúli régióban készült el az „Innovációs stratégia a Közép-dunántúli régió számára”, majd 2001-ben a „Nyugat-dunántúli régió innovációs stratégiai programja” című kézirat. E stratégiák a Közép-, illetve a Nyugat-dunántúli Regionális Fejlesztési Tanács megbízásából készültek, mindeddig nem kerültek publikálásra, viszont a nevezett intézmények internetes honlapján hozzáférhetők (www.kozepdunantul.hu, illetve www.westpa.hu).
- ⁴ A magyar technológiai előrettekintési program során a következő munkacsoportok jöttek létre és készítették el a témakörre vonatkozó helyzetértékelést és fogalmazták meg a jövőkép meghatározását követően az ajánlásaikat: 1) Emberi erőforrások (oktatás, foglalkoztatás); 2) Egészség és élettudományok; 3) Informatika, távközlés, média; 4) A természeti és épített környezete védelme és fejlesztése; 5) Termelési és üzleti folyamatok; 6) Agrárgazdaság, élelmiszeripar; 7) Közlekedés, szállítás.
- ⁵ Az MTA RKK Nyugat-magyarországi Tudományos Intézet – az Oktatási Minisztérium partnereként – részt vesz abban az Európai Bizottság által finanszírozott tematikus hálózatban (Foresight for Regional Development Network, FOREN), amely elkészíti a regionális technológiai előrettekintési programok kidolgozásához szükséges praktikus ismereteket, számos gyakorlati útmutatót tartalmazó kézikönyvet.

Irodalom

- A Felső-dunántúli Innovációs és Technológiatranszfer Központ felállításának és működtetésének vázlata. (1994) Győr, MTA RKK Nyugat-magyarországi Tudományos Intézet (NYUTI). Kézirat.
- A kis- és közepes vállalkozók részvétele a területfejlesztésben, igényeik bemutatása a Győrben létrehozandó inkubátorhálózattal szemben. (1995) Győr, MTA RKK Nyugat-magyarországi Tudományos Intézet (NYUTI). Kézirat.
- A regionális konjunktúrakutatás megalapozása. I–V. kötet. (1996) Győr, MTA RKK Nyugat-magyarországi Tudományos Intézet (NYUTI). Kézirat.
- Az innovációfogadás Vas megye hátrányos helyzetű mikrotérségeiben. Regionális esettanulmány. (1991) Győr, MTA RKK Észak-dunántúli Osztály (NYUTI).
- Barta Gy. (2000) A külföldi működő tőke szerepe a magyar ipar duális struktúrájának és regionális differenciálódásának kialakulásában. – Horváth Gy.–Rechnitzer J. (szerk.) *Magyarország területi szerkezete és folyamatai az ezredfordulón*. Pécs, MTA Regionális Kutatások Központja. 265–281. o.
- Chikán A. (1997) *Jelentés a magyar vállalati szféra nemzetközi versenyképességéről*. „Versenyben a világgal” – kutatási program. Budapest, BKE. Kézirat.
- Cooke, P. (1998) Origins of the concept. – Braczyk, H.J.–Cooke, P.–Heidenreich, M. (eds.) *Regional Innovation Systems – The Role of Governance in a Globalized World*. London, UCL Press. 2–25. o.
- Dóry T.–Lados M. (1997) Regionális konjunktúrakutatás eredményei és tapasztalatai. – *Tér és Társadalom*. 1. 283–296. o.
- Dóry T.–Rechnitzer J. (2000) *Regionális innovációs stratégiák*. Budapest, Oktatási Minisztérium.
- Drucker, P. (2001) *21. századi kihívások a vállalatirányításban*. Budapest, HVG Kiadó.
- Dusek T. (1999) A területfejlesztés megújítási iránya, az ipari körzetek. – *Tér és Társadalom*. 1–2. 89–108. o.
- European Commission (ed.) (2000) *Innovation policy in a knowledge-based economy. A MERIT Study Commissioned by the European Commission*. Enterprise Directorate-General. EUR 17023.
- Farkas P. (2000) A külföldi működőtőke hatása a K+F-re és az innovációra Magyarországon. A működőtőke kivitele és a technikai fejlődés a 21. század küszöbén. Budapest, Oktatási Minisztérium.
- FOREN – Foresight for Regional Development Network. www.jrc.foren.es.
- Grosz A. (2001) A gépjárműipari klaszterek külföldi tapasztalatai és a Pannon Autóklaszter lehetőségei. – *Tér és Társadalom*. 4. 125–145. o.
- Helyzetelemzés a Nyugat-dunántúli régió regionális innovációs stratégiai programjához. (2000) Győr, MTA RKK Nyugat-magyarországi Tudományos Intézet (NYUTI). Kézirat.
- Horváth Gy. (1998) *Európai regionális politika*. Budapest–Pécs, Dialóg Campus Kiadó.
- Innovációs folyamatok a magyar gazdaságban. (1995) Budapest, Országos Műszaki Fejlesztési Bizottság (OMFB).
- Inzelt A. (1998) A külföldi befektetők kutatás-fejlesztési ráfordításainak szerepe az átalakuló gazdaságban. Elemzés statisztikai adatok alapján. – *Külgazdaság*. 6. 59–76. o.
- Kiss J.–Pandurics A.–Lapid K. (1997) *Innováció és versenyképesség*. Budapest, OMFB.
- Lengyel I. (2000) A regionális versenyképességről. – *Közgazdasági Szemle*. December. 962–987. o.
- Lengyel I.–Rechnitzer J. (2000) A városok versenyképességéről. – Horváth Gy.–Rechnitzer J. (szerk.) *Magyarország területi szerkezete és folyamatai az ezredfordulón*. Pécs, MTA Regionális Kutatások Központja. 130–152. o.
- Lundvall, B.-Å. (1992) Introduction. – Lundvall, B.-Å. (ed.) *National Systems of Innovation. Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning*. London, Pinter Publishers. 1–19. o.
- Mosoniné Fried J. (1997) *Az innováció névtelen háttérháza. A külföldi működőtőke multiplikátor hatása*. Budapest, Országos Műszaki Fejlesztési Bizottság.
- Mosoniné Fried J. (1998) Külföldi működő tőke, belföldi innováció. – *Magyar Tudomány*. 8. 960–967. o.
- Mosoniné Fried J. (2000) *A K+F eredmények és a high-tech hasznosítása a szolgáltató szektorban*. Budapest. Kézirat.
- Papanek G. (1999) *Az innovatív vállalatok, illetve a K+F intézetek, egyetemek és hádképző intézmények együttműködése*. Budapest, GKI Gazdaságkutató Rt.–Országos Műszaki Fejlesztési Bizottság. Kézirat.
- Porter, M.E. (1999) Regionális üzletági központok – a verseny új közgazdaságtana. – *Harvard Business Manager*. 4. 6–19. o.

- Rechnitzer J. (1993) *Szétszakadás vagy felzárkózás. A térszerkezetet alakító innovációk*. Győr, MTA RKK.
- Rechnitzer J. (1998) *Területi stratégiák*. Budapest–Pécs, Dialóg Campus Kiadó.
- Szalavetz A. (1999) *Technológia transzfer, innováció és modernizáció német tulajdonban lévő feldolgozóipari cégek példáján*. Budapest, Országos Műszaki Fejlesztési Bizottság.
- TEP (2000) *Technológiai Előretekintési Program: Az Irányító Testület jelentése*. Budapest.
- Török Á. (1997) Az első átfogó projektértékelési kísérlet Magyarországon. – *Közgazdasági Szemle*. 1. 69–82. o.
- Török Á.–Petz R. (1999) Kísérlet a K+F intenzitás és az exportszerkezet közötti összefüggések vizsgálatára a magyar gazdaságban. – *Közgazdasági Szemle*. 3. 213–230. o.
- Vállalatok és vállalkozások innovációs igényei*. (1993) Budapest, Magyar Innovációs Kamara (MIK).
- Zeitlin, J. (1994) Ipari körzetek, regionális gazdasági megújulás. – *Közgazdasági Szemle*. 1. 14–25. o.

APPEARANCE OF INNOVATION RESEARCH IN REGIONAL ANALYSIS – THE ISSUE OF INNOVATION IN REGIONAL PERSPECTIVE –

TIBOR DÓRY

In the last decade the researches in the West Hungarian Research Institute focused on the study of spatial aspects of different socio-economic phenomena and factors of regional development. Within this field of research the employees of the institute – led by Prof. Rechnitzer – turned attention to the research of regional innovation and the observation of different aspects of innovation process becoming more complex and interactive. Nevertheless this study could not take neither the review of all the innovation research programmes have been carried out in the institute and nor their results. It focuses three determinant subjects. It starts with the presentation of the place and the role of innovation oriented regional policy connected to the theoretical, foundational works. These works were parts of the settlement system research aiming at exploring the Hungarian relations of innovation emerging and spreading. The results of our company's researches – following the first part – are embedded in the system of the statements of the Hungarian innovation researches on the business sector. In the third block there are principal statements of regional innovation strategy development, which is built on the situation analysis, empirical researches. It also contains the technology policy proposals, which promote innovation at regional level. Finally the most important features of regional technological foresight programmes present the new tool types assisting the spatial planning and regional policy.