

EÖTVÖS LÓRÁND TUDOMÁNYEGYETEM
TÁRSADALOMTUDOMÁNYI KAR
SZOCIOLÓGIA DOKTORI ISKOLA

EGYÜTTMŰKÖDÉS ÉS ÚJÍTÓKÉPESSÉG

*Az innováció regionális rendszerének
kapcsolathálózati alapjai*

Doktori értekezés tézisei

Készítette:

Csizmadia Zoltán

Témavezető:

Dr. Rechnitzer János, DSc

Győr, 2007.

1. Kapcsolatok, hálózatok és innováció a térben: az alapprobléma

Az innováció regionális folyamata, illetve egységes rendszerszerű architektúrája beágyazódik a társadalmi kapcsolatok és az ezekre épülő hálózatok struktúrájába, amely meghatározza működését és hatékonyságát. A problémát az jelenti, hogy a hazai innovációs környezet különböző szintjein nem ismerjük pontosan ennek az összefüggésrendszernek a mechanizmusait. Az elméleti síktól eltávolodva nem elemeztük és nem modelleztük ennek a beágyazottságnak a valóságos, tényszerű mintáit, konfigurációit. A kutatásomat vezérlő kérdésfelvetés a legegyszerűbb megfogalmazásban így hangzik: *milyen szerepe van az intézményközi kapcsolatoknak és az ezekből létrejövő hálózatoknak egy térség újítóképességében?*

Két célt tűztem ki magam elé. Egyrészt empirikus vizsgálatokon keresztül fel szeretném tárni ennek a beágyazódásnak a lehető legtöbb részletét, összefüggését egy régió belül (problémafeltáró komponens), másrészt a leszűrt tapasztalatokon keresztül átgondolom a jövőbeli intézkedések érdekében szükséges lépések sorát (problémamegoldó komponens). Hipotézisem az, hogy az általam vizsgált Nyugat-dunántúli régió (és az ország legtöbb régiójának) innovációs folyamataiban *mérsékelt szerepe van a társadalmi-intézményközi kapcsolathálózatokra épülő, általuk koordinált különböző típusú és funkciójú innovációs együtműködéseknek*. Érvényes ez a megállapítás a vállalkozói szférára és az azt kiszolgáló, segítő, közvetítő intézményrendszerre valamint a két erőter közötti kapcsolódási pontokra is. Egy erőforrásszegény gazdasági és innovációs mezőben viszont különösen fontos ezeknek az adottságoknak a kihasználása.

A kérdésfelvetésem így már arra is utal, hogy *mi az oka ennek a 'mérsékeltségnek'*, az együtműködések elmaradásának – finomabb megfogalmazásban – esetlegességének? Persze az innováció nem izolált tevékenység, ennek függvényében egy összehangolt többszereplős cselekvéssorozat eredményeként lehet hatékony és eredményes. Ez az innováció rendszerszerű megközelítése. Mivel egy rendszer csak a részei közötti interakciókra építve képes működni, ezért – hipotézisemből következően – a regionális innovációs rendszer léte is kérdéses. Így tovább finomítva a problémakört felmerül annak a kérdése is, hogy *beszélhetünk-e egy létező, működőképes regionális innovációs rendszerről a térségben?*

Egyszerűbben fogalmazva abból indulok ki, hogy nem ismerjük kellő mértékben az innovációs együtműködések hazánkban, és azt sem, hogy ezek milyen rendszerszerű konfigurációvá állnak össze. Feltevésem pesszimista, azt szeretném megcáfolni munkámmal, hogy az itthoni innovációs folyamatok legtöbb szegmense *izolált* vagy *csak kezdetlegesen hálózatosodott*, ami komoly versenyhátrányt jelent, a versenyképesség és a rendszer egésze szempontjából pedig zsákutca.

Az innovációs politika szintjén évek óta hangsúlyozott irányelvről van szó, de ennek gyakorlati alkalmazása és megvalósítása kérdéses. Ha a tények rácafolnak hipotézisemre, az csak kutatáselméleti szempontból lenne kedvezőtlen, azonban ha mégsem, akkor az empirikus

elemzés kellő támpontot nyújthat a jelenlegi helyzet megértéséhez, a problémák feltárásához, és a szükséges lépések felvázolásához. Mivel egy gyenge hálózati kapacitású innovációs rendszert feltételezek, az *alapvető cél a kezdeményezések, a csírák és a potenciális lehetőségek megismerése, illetve a gátló, akadályozó tényezők tisztázása.*

A problémakör valójában háromrétegű. Van egy *döntéshozói dilemma*, nevezetesen az, hogy miként lehet fejleszteni egy térség innovációs képességét. Erre többféle válasz adható, különböző komponensű fejlesztési csomagok léteznek, összetett gazdasági, társadalmi és politikai elemekkel. Itt ennek a csomagnak csak egyetlen részeleme kerül elő, mégpedig az innovációs együttműködések kérdése a rendszer különböző rétegein belül és azok között. A *kutatási probléma* az, hogy miként tudjuk megismerni az innovációs együttműködések. Elképzelésem szerint kiindulópontként elegendő két „*alrendszer*” vizsgálata. Az egyik a régió gazdasági mezője, ahol a vállalkozások egymásközi kapcsolatrendszere, innovációs kooperációs magatartása igényel leírást és magyarázatot. A másik a térség innovációs képességét nagymértékben befolyásoló háttérintézmény-hálózat, az innovációs környezet támogató, közvetítő, kiszolgáló szervezeti alrendszere. Az első esetben a cégek ego-hálózata, a másodiknál az intézményrendszer komplex hálózati struktúrája a kulcstényező. A legnehezebb feladatot pedig a két szféra összefonódásának vizsgálata jelenti. Végezetül a *tudományos dilemma* az, hogy egy egyedi adottságokkal rendelkező cselekvési mező (innováció) átvilágítása után milyen elméleti és tapasztalati többlettartalmat tudunk hozzáfűzni a szervezetközi együttműködések szociológiai kérdéskörének szakirodalmához, sőt lényegében a társadalmi kapcsolathálózatok kutatásának sokoldalú kutatási palettájához.

Nyilvánvaló, az eddig megfogalmazott problémák és kérdések túl nagy ívűek, ezért a kivitelezés szempontjából számos *redukciót* kellett alkalmaznom.

A kutatás lehatárolása – redukciók



Forrás: Saját összeállítás

- 1) Az innováció egy tudományos szempontból multidiszciplináris igényekkel rendelkező multidimenzionális jelenség. Ennek ellenére kétségtelenül rendelkezik társadalmi aspektusokkal, amelyek *szociológiai vizsgálat* tárgyát képezhetik. Úgy gondolom a hazai szakmai közegben pontosan a társadalmi megismerése volt elhanyagolva, noha a nemzetközi szakirodalomban már két évtizede kiemelt kérdésnek tekintik. A lényeg, hogy elsődlegesen szociológiai szempontokat, elveket és módszereket követve nyúlok hozzá a problematikához.
- 2) *Módszertanilag* a társadalmi kapcsolathálózatok elemzésének szemléletmódját követem (a vizsgált entitások tulajdonságaival szemben előnyt élvez a köztük formálódó kötés, kontaktus, és az ezekből kiépülő struktúra), és annak technikai apparátusát veszem igénybe. A később tisztázandó én-központú és komplex hálózatok felmérésére és elemzésére törekszem, ezért erősen strukturális jellegű a kutatási orientációm.
- 3) A leglényegesebb megkötés az említett módszertani szempontok miatt szükséges a vizsgálat *mérségi szintjével* összefüggésben: a felmérés egy viszonylag konkrét térséget érint, mégpedig a Nyugat-dunántúli régiót, mint tervezési-statisztikai entitást, és nem mint egy organikusan fejlődő, önszerveződő térbeli alakzatot. A komplex hálózatok vizsgálata nagyon érzékeny az érintettek körének lehatárolására és kezelhető elemszámára. De mivel hálózati alapú vizsgálatról van szó a határmegvonás lazábban is kezelhető, hiszen a kapcsolatrendszerek nem veszik figyelembe a közigazgatási vagy tervezési demarkációs vonalakat. Ennek jelentőségét később részletesen tárgyalom.
- 4) Az intézményesült mechanizmusok, és a gazdasági kooperációk társadalmi bázisának vizsgálata sok irányba mutat. Elemzésem *tartalmitlag* az innovációs folyamatok mögötti társadalmi jellemzőket tárja fel. Az innováció folyamatát (mint eljárást, mint mezőt, mint erőteret, mint egy sajátos szereplőkészletű mechanizmust) tekinthetjük egy olyan ideális közegnek, amelyben szociológiai alapú, térspecifikus és hálózati nézőpontú kérdések találkoznak össze. Témalehatárolásom az innovatív vállalkozások, az ezeket kiszolgáló, segítő intézményrendszer és az érintett koordináló, szabályozó közeg korporatív aktorait, mint egy potenciális vagy valós rendszer alkotóelemét fogja össze.
- 5) Ennek tükrében az is nyilvánvaló, hogy *fókuszpontom* túlmutat az egyéni véleményeken, és megpróbálom az intézményi cselekvési mezőben értelmezni a kérdéskört. Egyszerűbben fogalmazva, noha ilyenkor is egyéneken keresztül mérünk, következtetéseink intézményi szinten fogalmazódnak meg. Követem James Coleman javaslatát: az innováció, mint társadalmi jelenség, mint egy rendszer magyarázata a rendszerre, mint egységes egésyre irányul és nem az egyénekre vagy más rendszeralkotó komponensekre, akik az elsődleges informátoraink a munka során.

2. Előfeltevések, hipotézisek és kutatási kérdések

A laza célmeghatározás és a kutatási problematika indokoltságának bemutatása után szeretném konkretizálni és egzakt formában kifejtetni a dolgozat vezérlőelvét jelentő hipotéziseket és kutatási kérdéseket. Egyedül az elméleti előfeltevések kontextusból való kiemelése okozhat értelmezési problémákat. Minden általam elfogadott elméleti tételt a második fejezetben részletesen bemutatok.

Kutatási problematika

KP1: A hazai innovációs környezet különböző szintjein nem ismerjük pontosan a gazdaság társadalmi beágyazódásának a mechanizmusait. Nem tártuk fel, és nem elemeztük kellő alaposítással a szervezetek közti kapcsolatokat és a rendszer tervezés-szervezés alapját jelentő adottságokat, hiányosságokat, egyáltalán a jelenlegi állapotokat egyetlen régióban sem.

Elméleti előfeltevések

EF1: A *társadalom különböző szerveződési formái* olyan viszonyok hálózataként foghatók fel, amelyekben az erős kötődésre épülő zárt csoportokat gyenge szálak fűzik össze, megteremtve a társadalmi integrációt. Tehát a társadalmi kapcsolatok „ereje” hatással van az egész komplex társadalmi rendszerre, amely interakcióik összességéből jön létre (Mark Granovetter).

EF2: A *társadalmi cselekvés* nem értelmezhető a rá hatást gyakorló „strukturális kényszerek” ismerete nélkül. A figyelmünket az egységek közti kapcsolatokra kell összpontosítani, ahelyett hogy ezeket az egységeket kizárólag belső tulajdonságaik alapján kategorizálnánk. A társadalmi struktúrák a hálózatok hálózataiként foghatók fel, amelyek nem feltétlenül bomlanak különálló csoportokra (Barry Wellman).

EF3: A körülöttünk lévő *szerveződések strukturális aspektusai* önmagukban is olyan erőforrásoknak tekinthetők, amelyek az egyének vagy csoportok számára a céljaik megvalósítását elősegítő versenyelőnyöket biztosítanak (Ronald S. Burt).

EF4: A *társadalmi kapcsolatok* (bármilyen szinten és formában) egyfajta előnyt jelentenek. A gazdasági és kulturális javakhoz hasonlóan az egyének vagy csoportok célmegvalósító cselekvéseiben versenyelőnyt biztosító tőkeformaként/erőforrástípusként foghatók fel (Ronald S. Burt, James Coleman).

EF5: Az *innováció* regionális folyamata, illetve egységes rendszerszerű architektúrája beágyazódik a társadalmi kapcsolatok, és az ezekre épülő hálózatok struktúrájába, amely meghatározza működését és hatékonyságát (beágyazottság kérdéskör).

Mi tudunk, vagy feltételezünk

T1: Nemzeti innovációs rendszer területileg egyenlőtlen fejlődési pályán mozog, a főváros egyértelmű dominanciáját nem tudják a „vidéki” központok ellensúlyozni.

T2: A kutató-fejlesztő intézményeket, valamint a vállalatokat országosan, regionálisan és helyben összekapcsoló, az együttműködés szervezeti kereteit megteremtő intézményi, hálózati struktúrák hiányoznak, vagy gyengén fejlettek.

- T3: Az innovációs szervezetek közti, illetve a szervezetek és az innovátorok közti kapcsolatok esetlegesek.
- T4: Az innovációs együttműködésekben csak néhány szervezet érintett.
- T5: Nem beszélhetünk valóságos innovációs klaszterekről (hálózatokról).
- T6: A régiók vállalkozásai csak elvétve tagjai kutatás-fejlesztési vagy innovációs jellegű klasztereknek.

Fejlesztéspolitikai alapok és célok

Alapelvek

- AE1: Az innovációban érdekelt intézmények és vállalatok együttműködésének elősegítése, és az innováció regionális intézményeinek rendszerszerű fejlesztése.
- AE2: A régió a hálózatképzés és -képződés megfelelő szintere.
- AE3: Az innovációs rendszer fejlettségét az aktív, katalizáló és segítő jellegű hálózati szereplők közti kapcsolatok „intenzitása és sűrűsége” határozza meg.

Fejlesztési célok

- FC1: A rendszer már meglévő elemeinek hálózati összekapcsolása.
- FC2: A szükséges infrastrukturális feltételek megteremtése.
- FC3: Hiányzó elemek kialakítása és a klaszteresedés ösztönzése.
- FC4: Üzleti támogató szervezetek hálózatának kiépítése.
- FC5: Nemzetközi hálózatokhoz való hozzáférés és bekapcsolódás.

Hipotézisek

- H1: A Nyugat-dunántúli régió (és az ország legtöbb régiójának) innovációs folyamataiban mérsékelt szerepe van a társadalmi-intézményközi kapcsolathálózatokra épülő, általuk koordinált különböző típusú és funkciójú szervezetközi együttműködéseknek.
- H2: Amennyiben előfordulnak, akkor is gyengék, esetlegesek és instabilak a vállalkozói, vállalati–kutatóintézeti, vállalati–egyetemi együttműködések.
- H2: Az innovációs folyamatok legtöbbje izolált vagy csak kezdetlegesen hálózatosodott struktúrájú, inkább együttműködési párok, és nem többszereplős kooperációs hálózatok formálódtak ki eddig a térségben.
- H4: A tudástermelő és közvetítő intézményeknek a leggyengébb a beágyazódása a régió innovációs rendszerén belül.

Kutatási kérdés

Alapkérdések

- AK1: Milyen szerepe van az intézményközi kapcsolatoknak és az ezekből létrejövő hálózatoknak egy térség újítóképességében?¹
- AK3: Mi az oka az együttműködések elmaradásának és esetlegességének?
- AK4: Beszélhetünk-e egy létező, működőképes regionális innovációs rendszerről a térségben?

Konkrét kutatási kérdések

Az empirikus ellenőrzés három formája köré rendszerezve oldom meg a kutatási kérdések konkréti-zálását. Ezt az indokolja, hogy csak az egyes elemzési szinteken van értelme pontosított kérések megfogalmazásának, mivel az ott alkalmazott adatfelvétel- és elemzés a fő támpont a megválaszolásukban.

1. Az innovációs képesség (IK) statisztikai mutatói segítségével egyszerre több szempontból tudjuk mérni és összehasonlítani az innováció infrastrukturális és környezeti jellemzőit nemzeti, regionális és lokális szinten. Ebben a fázisban az alábbi kérdésekre keresem a választ:

- IK-K1: Milyen az ország innovációs képessége nemzetközi összehasonlításban?
- IK-K2a: Milyen területi egyenlőtlenségei vannak hazánkban az innovációs és kutatás-fejlesztési paramétereknek?
- IK-K2b: Hogyan írható le a vizsgált régió innovációs képessége, milyen akadályozó tényezők merülnek fel?
- IK-K3: Megfigyelhetők-e belső, intraregionális aránytalanságok az adatokban?
- IK-K4: Milyen a régió innovációs centrumainak (nagyvárosi tereinek) pozíciója a magyar városhálózatban, és milyen a belső 'hierarchia'?

2. Az innovációs rendszer legfontosabb szereplőinek, a régió gazdasági szervezetinek (GM) kérdőíves felmérése nem csak a fejlesztés, megújítás alkímiájába enged bepillantást (innovatív cégek aránya, az innováció formái, F+F tevékenység, időigény, árbevételi hatás, élénkítő és akadályozó tényezők stb.), de itt tárul fel a piaci mező innovációs együttműködéseinek számos jellemzője, a partnerkör kapcsolathálózati konfigurációja.

- GM-K5: Milyen a régióban működő gazdasági szervezetek együttműködési kapcsolatrendszer (mérete, sűrűsége, összetétele, kiterjedése, irányai)?
- GM-K6a: Megfigyelhetők-e különbségek az innovatív és a nem innovatív cégek között az együttműködési hajlandóságban?
- GM-K6b: Amennyiben igen, akkor milyen mértékű és tartalmú a differenciáltság?
- GM-K7: Tipizálhatóak-e a vállalkozások kapcsolathálózatuk jellege alapján?
- GM-K8: Milyen típusú cégek ágyazódnak be már napjainkba is a régió innovációs rendszerének intézményhálózatába?
- GM-K9: Mennyire lokalizáltak az innovációs együttműködési kapcsolatok?

¹ Mivel egy gyenge hálózati kapacitású innovációs rendszert feltételezek, az alapvető cél a kezdeményezések, a csírák és a potenciális lehetőségek megismerése, illetve a gátló, akadályozó tényezők tisztázása.

3. „Rendszerszinten” (IR) a régió közel negyven szervezetet felölelő innovációs intézményhalmazának együtműködési pályáit gyűjtöm össze, annak érdekében, hogy kiderüljön milyen mértékű a hálózatosodás és a rendszerré szerveződés ezen a területen.

- IR–K10a: Beszélhetünk-e egy komplex kapcsolathálózatnak tekinthető létező, működőképes regionális innovációs rendszerről?
- IR–K10b: Amennyiben nem, milyen tényezők gátolják a hálózatosodást?
- IR–K11: Milyen kontaktusok, együtműködések képezik a hálózat kötőanyagát (milyen a különböző szerepű intézmények szervezetközi viszonyrendszere)?
- IR–K12: Milyen formát ölt az innovációs hálózat: kik állnak a középpontban (kik fogják össze a szálakat), előfordulnak-e szerkezeti lyukak, betöltetlen pozíciók?
- IR–K13: Hogyan jellemezhető a rendszer intézmény-blokkjai közti relációk struktúrája?

Mint látható a harmadik kérdésblokk kulcsa a hálózati szerveződés foka. A többi kérdés már csak ezután releváns. Amennyiben egy teljesen töredezett kapcsolatrendszerrel találkozunk, abban az esetben csak a kapcsolat hiányai elemezhetőek. Ha – ahogy feltételezem – létezik egyfajta kezdeti stádium, akkor már a szereplők, a konkrét együtműködési formák, az időbeliség, és a jelenlegi hálózati struktúra is fontossá válik.

3. Az elemzési modell vázlata – a dolgozat felépítése

A vizsgálat első fázisa az *alapfogalmak* (innováció, régió, hálózat, kapcsolati tőke) tisztázását és kutatás értelmezési keretét megadó elméleti-módszertani alappillérek ismertetését jelenti. Roppant képlékeny fogalmakkal kell dolgoznunk ezért különböző mélységbe hatolva ugyan, de ki kell térni a használatuk nehézségeire. Az alapfogalmak közül először az innováció és a régió definiálását ismerettem. A megosztás indokoltnak tűnik számomra, mivel súlypontilag nem szándékozom azonos szinten értelmezni a három kérdéskört. A régió és az innováció esetében csak a szükségszerű pontok kiemelésére törekszem, míg a hálózat és a kapcsolati tőke esetében alaposabb számvetést készítek majd. Ehhez kötődik egy másik „ikerfogalom”: a *társadalmi vagy kapcsolati tőke*, amely szorosan összefügg a hálózatkutatással.² A harmadik fázis az úgynevezett „beágyazottság” kifejezéssel címkézhető, és röviden azokat a gazdaságszociológiai elméletek körüljárását jelenti, amelyek a gazdasági folyamatok társadalmi megformáltságát, beágyazottságát feltételezik, vagy a gazdasági mező egészének működését magyarázzák ilyen alapon.

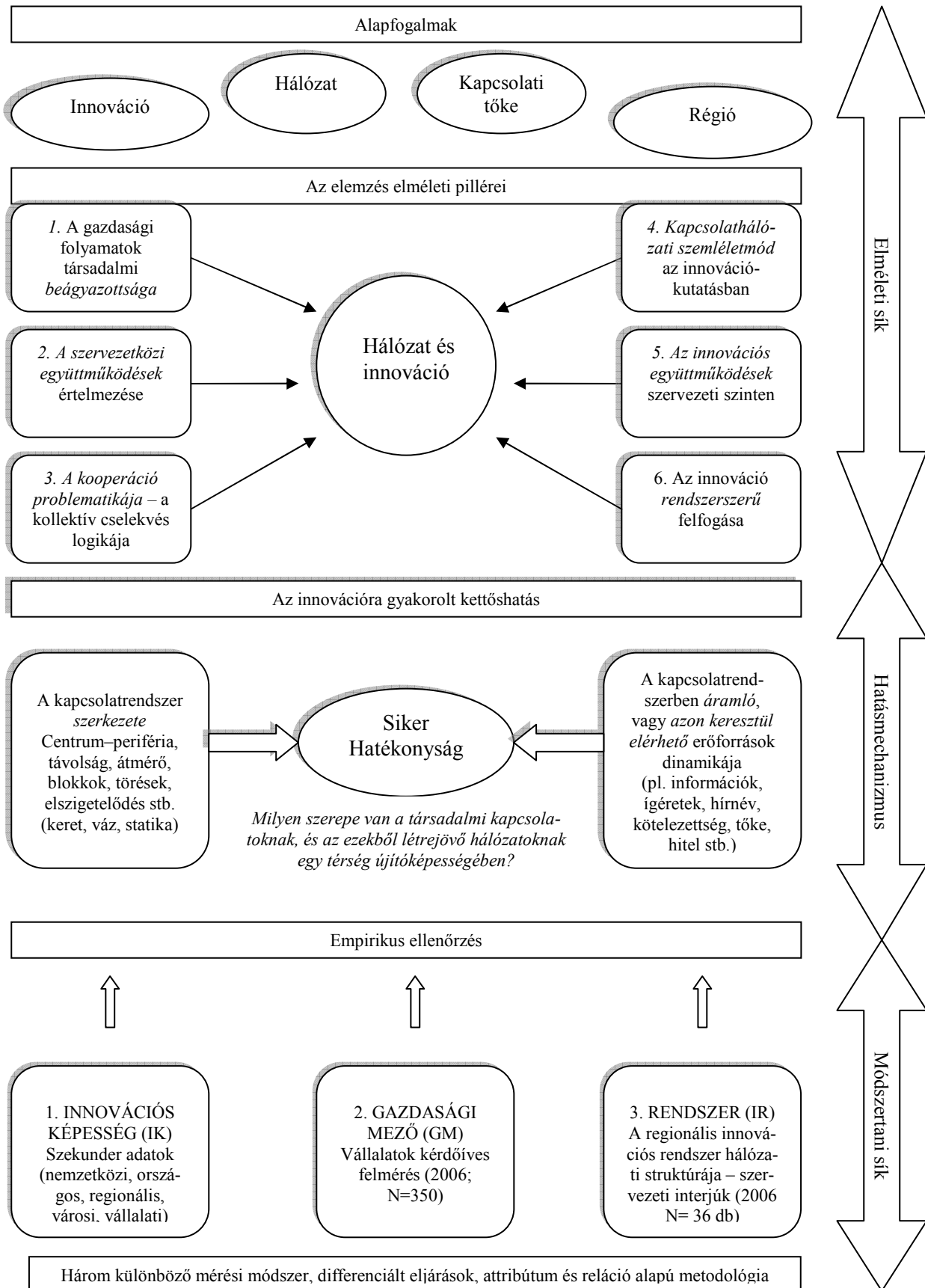
Az elvontabb alapkérdések után három konkrétabb részlelem szakirodalmát áttekintve keresem a támpontokat. A *szervezetközi együtműködések* szociológiai és közgazdasági irodalma már az intézmények egymás közti relációit vizsgálja. Itt a legfontosabb kérdés az, hogy miért jönnek létre együtműködések, és milyen a szervezethálózatok szerkezetének funkcionális hatása. A cselekvéselmélet, a játékelmélet és a kooperáció-irodalom felé terel minket az együtműködés versus dezertálás dilemmája. A külön fejezetekben kibontott utolsó két komponens *az innováció vonatkozásában értelmezi a hálózatelemzés helytállóságát és hatékonyságát* (elsődlegesen az egyes szereplők szintjén), illetve *a rendszerszerű felépülés és működés* hátterét járja körül.

A kutatás *második fele* különböző szinten és eltérő módszertani eljárásokat követve teszteli a hipotéziseket és válaszolja meg a kérdésselvetéseket. Az analízis alapvetően leíró jellegű, és ez hatással van a választott eljárásokra is. A szekunder adatokon keresztül (korlátozottan elérhető és óvatosan használható statisztikai indikátorok) a térség innovációs képessége mérhető. Az elsődleges, problémaorientáltan megtervezett adatfelvételekkel (vállalkozások kérdőíves felmérése és intézményi strukturált interjúk) viszont bepillantást nyerhetünk az innovációs együtműködések fekete dobozába is, a motivációk, a korlátozó tényezők, a kilátások és tervek szférájába.

A *köztes zónában szereplő összefüggéssel* (hatásmechanizmus) azt szeretném érzékeltetni, hogy fontosnak tartom egyszerre megvizsgálni az innováció sikerességét és hatékonyságát befolyásoló két nagy jelenségkör mindegyikét. Ezt a kapcsolathálózatok kutatásában egy dilemmának tartják: melyik a fontosabb *a kapcsolatrendszerben áramló, vagy azon keresztül elérhető erőforrások* léte, minősége és felhasználhatósága (funkcionális irányvonal), vagy a *kapcsolatrendszer egészének szerkezete*, amely szintén befolyásolja a hálózat tagjainak cselekvéseit, lehetőségeit (strukturális irányvonal). A gazdasági szereplők kapcsolatrendszerének teljes hálózata nem írható le, így itt értelemszerűen majd a kötés tartalomra fókuszálok. Viszont az innovációs környezet intézményrendszerének komplex hálózatában már a strukturális elemek kerülnek az elemzés középpontjába.

² Már ezen a ponton is utalok rá, hogy a szervezetek és egyének közti innovációs együtműködések önmagukban szemlélve kapcsolati tőkének tekintem, amely az egyén, a szervezet, a teljes rendszer és a régió egésze szempontjából is lényeges erőforrás. Érdemes tehát tisztázni a fogalom mögötti ellentmondásokat és az általam elfogadott értelmezési formát.

A kutatási folyamat modellje



Forrás: Saját összeállítás

4. A kutatás módszertana

1. A *statisztikai indikátorok* az innovációs képesség makrojellemzőit, elsődlegesen az infrastrukturális adottságokat mérik. Indokoltnak tűnik velük kezdeni az elemzést, hiszen a pusztá leírás és rangsorolás mellett összehasonlíthatóvá válnak a nemzeti és a regionális adottságok.

2. A Nemzeti Kutatási és Technológiai Hivatal pályázatán „Pannon Novum Nyugat-dunántúli Regionális Innovációs Ügynökség létrehozása és működtetése” címet viselő projekt keretében az MTA RKK Nyugat-magyarországi Tudományos Intézet által készített *kérdőíves vállalati felmérés* a régióban működő cégek innovációs aktivitását és hálózati kapacitását mérte. A kérdezőbiztosos kérdőíves felmérésre 2006 őszen került sor a régióban. A vizsgálat a 2003-tól 2005 végéig tartó hároméves időszakban lezajlott innovációról kívánt információt gyűjteni a Nyugat-dunántúli régióban működő vállalkozások körében. A kérdések többsége új vagy jelentősen továbbfejlesztett árukra vagy szolgáltatásokra, illetve új vagy jelentősen továbbfejlesztett folyamatok, logisztikai vagy terjesztési módszerek bevezetésére, új szervezési-szervezeti vagy marketing módszerekre vonatkozott.

A kérdőíves felmérés módszertani kritériumrendszerében fontos szerepet kap három mintavételi jellemző. Egyrészt korlátozott az alapsokaság összetétele a vállalkozások fő tevékenysége alapján. Az innovatív cégek arányának növelése érdekében szükség volt bizonyos megkötésekre. Nem szerepelnek az 5 fő alatti mikro- és az egyéni vállalkozások. A főminta mellett 53 innovatívnak vélt vállalkozás külön lett lekérdezve szakértői javaslatok alapján. A fő tevékenységi terület alapján is eleve kimaradtak bizonyos gazdasági szegmensek. Mindhárom speciális kritérium célja az volt, hogy pontosabban körülhatároljuk a célpopulációt és az innovációval kapcsolatos releváns válaszok elemszámát maximalizáljuk. Ebből következően az eredmények a jelzett módosítások/megkötések figyelembevételével általánosíthatók csupán.

A vállalati kérdőíves felmérés módszertani kritériumai

<i>Kritériumok</i>	<i>Paraméterek</i>
Lekérdezés időpontja	2006. szeptember–október
Térbeliség	Nyugat-dunántúli régió (tervezési-statisztikai)
Elemszám	303
Alapsokaság	1736
Megkérdezettek aránya	18%
Reprezentativitás	Ágazat; foglalkoztatottak száma; megyei arányok
Kiegészítő minta	53 innovatív vállalkozás (szakértői javaslatok alapján leválogatott 150 elemű céghalmazból véletlenszerű kiválasztással)
Speciális mintavételi kritérium	1) csak az alábbi tevékenységű vállalkozások lettek megkérdezve A Mezőgazdaság, vadgazdálkodás, erdőgazdálkodás; B Halgazdálkodás; C Bányászat; D Feldolgozóipar; E Villamosenergia-, gáz-, gőz-, vízellátás; 72. Számítástechnikai tevékenység; 73. Kutatás, fejlesztés; 74.20 Mérnöki tevékenység, tanácsadás; 74.30 Műszaki vizsgálat, elemzés 2) Az öt főnél kisebb vállalkozások nem lettek megkérdezve

3. A projekt másik kutatási komponense a régió innovációs folyamataiban érintett szolgáltató, tudás-termelő és hídképző szervezetek *strukturált interjúkkal történő felmérése* volt. A lekérdezés 2006 második felében történt.³ Az intézmények nevében nyilatkozó személyek többnyire a szervezet vezetői vagy az innovációs szolgáltató tevékenységben érintett szakemberek voltak. A megkérdezett intézményrendszer összetételében a hálózatelemzési szempontok jelentettek megkötéseket. Csak a legfontosabb, működő és nem redundáns szervezetek lettek megkérdezve (így az ipari parkok, a helyi önkormányzatok, a különböző hatóságok nem azért maradtak ki a felmérésből, mert nem fontosak, hanem mert kezelhető szinten kellett tartani a hálózat méretét). Összesen 36 interjú készült, amelyben minden megkérdezett felvázolta az általa nyújtott vagy tervezett innovációs szolgáltatásokat, illetve a többi szervezettel kialakított kapcsolatainak, együttműködéseinek jellemzőit (kikkel van jelenleg kapcsolata, kikkel volt korábban, kivel tervez együttműködést, mikortól datálható a kapcsolat, milyen konkrét formában nyilvánulnak meg ezek a kapcsolatok).

A szervezeti interjúk azért fontosak, mert belőlük lehet felépíteni a térség innovációs intézményrendszerének kapcsolathálózati mátrixát, az ebből felrajzolható kapcsolathálózati struktúrát, és tipizálni a kooperációs formákat. Az interjúk másik – puhább – blokkján keresztül pedig bemutatathatók és rendszerezhetőek a jelenlegi regionális innovációs rendszer hatékonyságáról, sikerességéről, illetve jövőképéről megfogalmazott szubjektív szakértői vélemények. Az *elemzési eljárások összefüggésrendszerének tisztázása* a három módszertani szegmens közti kapcsolatot emeli ki úgy, hogy összeköti az empiriát és a szakirodalmi áttekintést is.

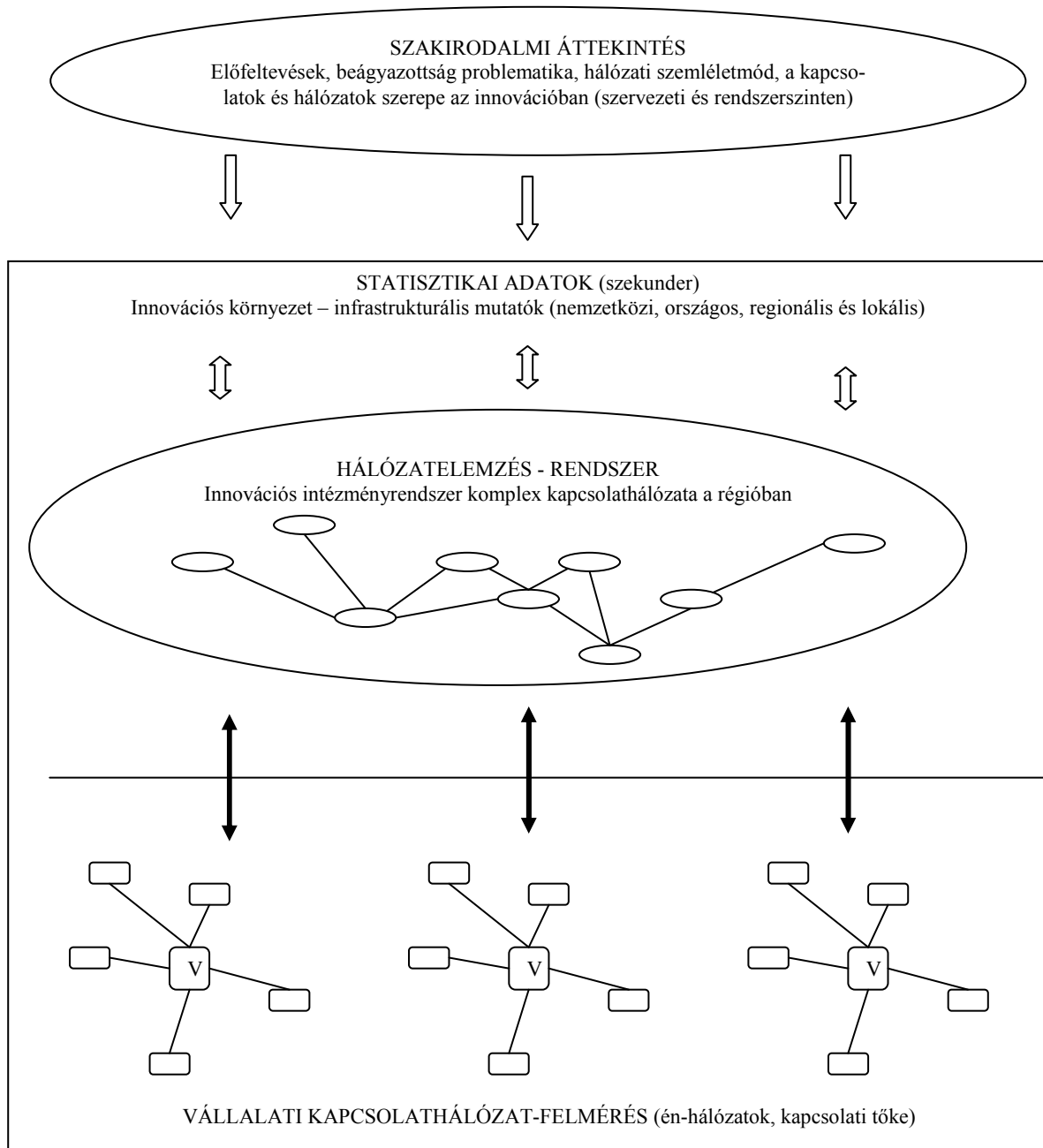
4. Az empirikusan elemezhető kérdések tartományában a legtágabb keretet *a szekunder adatokkal mért területi innovációs adottságok* jelentik, különös tekintettel az infrastrukturális jellemzőkre.⁴ A humán- és infrastrukturális paraméterek egy jelentős része hatást gyakorol az innovációs rendszer működésére – elősegíti, vagy hátráltatja –, és ezen keresztül a szervezetközi együttműködések előfordulására, minőségére, hatékonyságára is. Valójában egy kölcsönhatásról beszélhetünk, erre utalnak a kétirányú nyilak az ábrán.

A vizsgálat fókuszpontjában álló kutatási probléma *két rétegre* bontható: egyrészt *a vállalkozások szervezetközi kooperációként értelmezett kapcsolataikra* (alsó szegmens), ahol a vonalak a kapcsolati tőkére utalnak, mint egy sajátos erőforrás-konfigurációs elemre. Másrészt *az érintett nem gazdasági jellegű szereplők regionális innovációs együttműködési hálózatára*, amelyben szintén a szervezetek kapcsolati tőkéjét mérjük, csak itt a kontaktusokból felépülő teljes struktúra is kibontakozik (erre utal a teljes hálózat rajza). Mindkét felvételnél rákérdeztünk a másik „réteg” szereplőivel történő kapcsolattartás részleteire is, kutatva a „gazdasági és civil szektor” közti innovációs együttműködések nyomait. A modellben így egyrészt a hatásmechanizmusok, másrészt az intra- és interszektorális (gazdasági mezőn belüli, illetve gazdasági-társadalmi) relációk kapnak hangsúlyt.

³ Szakértői egyeztetésen tisztázódott az interjúalanyok összetétele, amely az alábbi szervezettípusokból áll: inkubátorházak, innovációs központok, technológiatranszfer-központok, kompetencia központok, klaszterszervezetek, vállalkozásfejlesztési alapítványok, kereskedelmi és iparkamarák, kooperációs kutatóközpontok, felsőoktatási intézmények, kutatóintézetek, egyéb érdekvédelmi és szakmai szervezetek, szövetségek (5. melléklet összegzi a szervezetek formáit és funkcióit).

⁴ Pl. K+F ráfordítások, ipari kutatás-fejlesztési kiadások aránya, oktatási-képzési ráfordítások, szabadalmak száma, kutatói létszám, kutatóhálózat, K+F témák száma, tudományos minősítések, az innovációhoz kötődő intézményhálózat kiépítettsége, sűrűsödése.

Az elemzési eljárások összefüggésrendszere



Forrás: Saját összeállítás

Módszertani szempontból a két vizsgálat adatai alapján nem lehet kidolgozni a teljes regionális innovációs rendszer jelenlegi állapotának (akár milyen kezdetleges is legyen) morfológiáját. Az ok a szereplők nagy számában rejlik. Azt viszont meg lehet tenni, hogy *a két réteget egymásra toljuk*, és az elkülönített elemzés mellett utalunk az összekötő szálakra.

5. A kutatás két empirikus elemzési blokkja kapcsán részletesebben be kell mutatni az alkalmazott változók körét, összetételét és pontos tartalmát. A szervezetközi interakciók irányait és az ezekből összeálló kapcsolatrendszerek formáit *négy szempontból* közelítem meg.

A szervezetközi kapcsolatok kérdőíves vizsgálatának négy formája

	Viszonyváltozók	Elemzés	Mit mér?	Mire következtethetünk?
I	Fejlesztési együttműködés	56 érintett vállalkozás	Konkrét szervezetközi relációt	- Kapcsolatok léte, iránya, száma, erőssége - Kapcsolatrendszer összetétele - Cégtipológia
II	Innovációhoz kapcsolódó együttműködések	205 innovatív vállalkozás	Konkrét szervezetközi relációt	- Kapcsolatok léte, iránya, száma - Együtműködési kapcsolatok térbelisége - Kapcsolatrendszer összetétele - Cégtipológia
III	Információs szükségletből fakadó kapcsolatok	356 cég, a teljes minta	Információs szükségletek kielégítésének intézményi bázisát	Információs igények iránya, intenzitása, összetettsége Információs kapcsolatrendszerek típusai
IV	Szolgáltatási szükségletből fakadó kapcsolatok	356 cég, a teljes minta	Szolgáltatási szükségletek kielégítésének intézményi bázisát	Szolgáltatási szükségletek iránya és összetétel

Forrás: Saját összeállítás

A *fejlesztési együttműködések* változója azt méri, hogy mely cégek vettek részt olyan szervezetközi kooperációban, amely 1) egy új áru vagy szolgáltatás, illetve képességei terén jelentősen továbbfejlesztett áru vagy szolgáltatás, illetve egy 2) új vagy jelentősen továbbfejlesztett technológia, eljárás, alkalmazás, termelési folyamat, forgalmazási módszer kifejlesztése érdekében jött létre 2003–2005 között. Az innovációs együttműködések kevésbé precíz *másodlagos indikátora* az innovációs folyamatban, de nem szükségszerűen a fejlesztésben magában megjelenő összefonódások létét méri a régió vállalkozásai és az innovációs rendszer többi szereplője között. A másik két változóképlet független a konkrét innovációs tevékenységtől, így a gazdasági mező egészére vonatkoztatható empirikus elemzést tesz lehetővé.

Az *információs szükségletekből fakadó kapcsolatok* mérésénél az összes megkérdezett cégnek minősítenie kellett tizenkét információforrást abból a szempontból, hogy mennyire fontosak a versenyképességük szempontjából. A belső információk mellett tizenegy különböző típusú információforrás szerepelt a kérdőívben. Ezek között megjelent az innovációs rendszer összes eleme úgymint piaci vagy intézményi forrás⁵, de helyet kaptak a személyes kontaktusok és a szakmai nyilvánossági fórumok is.⁶ A negyedik viszonyváltozó a *szolgáltatási szükségletek által létrejövő kapcsolatokat* méri. A kérdőívben harminckilenc szolgáltatási forma szerepelt a tanácsadástól az olyan speciális

⁵ Vevők, beszállítók, a többi vállalkozás, egyetemek, kutatóintézetek, innovációs és technológiai központok, vállalkozásfejlesztési- és szakmai szervezetek.

⁶ Konferenciák, vásárok és kiállítások, tudományos és szakmai kiadványok.

igények kielégítéséig, mint a mérő- és vizsgáló eszközök kalibrálása. Minden vállalkozásnak meg kellett adni, hogy az elmúlt három évben melyeket vette igénybe és hogy, melyeket venné igénybe a jövőben.

Az empirikus vizsgálat másik blokkja az innovációs intézmények kapcsolatrendszerének interjúk felmérése. Több mint 25 különböző *kapcsolatforma* tárult fel az interjúk során. A szervezetek egymás közti összefonódásainak mértéke nagyon különböző a tulajdonosi kapcsolattól a pusztán információcsereig vagy a szakmai nyilvánosság együttműködéses megteremtéséig terjedően. Az összes reláció bemutatásának áttekintése alapján *három kapcsolattípust* különítettem el, amely egyfajta sorrendiséget is tükröz az összefonódások ereje, intenzitása alapján.

A rendszer logikája egyszerű: mindegyik típus feltételezi a nála lazább kötésforma jelenlétét. Az *összefonódás* esetében a tulajdonosi, ellenőrző vagy koordináló jogkörök összefonódása az alap, kiegészülve projekt és információs kapcsolati rétegekkel. A *projekt alapú* szervezetközi reláció főleg valamilyen közös tevékenységből fakadó, meghatározott időszakra érvényes, részleges vagy összetett feladatvállaláson alapuló viszony. Az *információs-szakmai* szálak a rendszer vélhetően leggyakoribb kapcsolódási csatornáit, amely nem feltételez még egy koordinált közös célt sem.

Az innovációs rendszer tagjainak kapcsolattípusai

<i>Kapcsolattípus</i>	<i>Formái</i>	<i>Jellege</i>
1. Összefonódások	<ul style="list-style-type: none"> - Tulajdonosi jogkörök - Alapító tag - Társult partner - Pozicionálisan érintett a szervezet működésében (személyében vagy intézményvezetőként) – pl. kuratóriumi tagság, bizottságvezető - Közös értekezletek, elnöki megbeszélések (a hálózat megyei vagy regionális koordinációja miatt) - Finanszírozási, hitelezési vagy tőkebevonási kapcsolat - Helybiztosítás, irodabérlet 	<ul style="list-style-type: none"> - formális, szerződéses, erősen szabályozott - előfordul, hogy csak névleges vagy papíron működő
2. Projekt alapú együttműködések	<ul style="list-style-type: none"> - Közös pályázat, konzorciumi tagság - Pályázat elbírálás és értékelés - Pályázati támogatás - Tanácsadói jogkör és funkció - Szervezetfejlesztési együttműködés - Szolgáltatási kapcsolat 	<ul style="list-style-type: none"> - formális és informális komponensek együttműködése - a legszorosabbak - meghatározott időtáv - feladatorientáltak
3. Információs-szakmai	<ul style="list-style-type: none"> - Közös rendezvények, tanácskozások, előadások, szakmai konzultációk (konferenciák, workshopok, üzletember találkozók stb.) - Rendszeres információcsere, értesítők, kiadványok, honlap üzemeltetése stb. - Partnerközvetítés - Intézményképviselő, intézmény bemutatása, reklámozása, közvetítés - Tanácsadás 	<ul style="list-style-type: none"> - a leggyakoribb kapcsolatok - nem igényelnek feltétlenül intézményesülést - esetlegesebbek - a hálózat működésének alapja

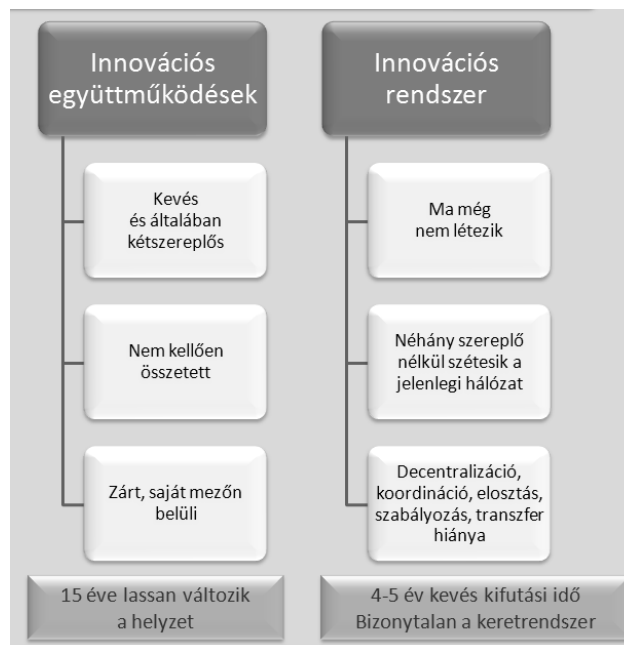
Forrás: A Nyugat-dunántúli régió innovációs kínálati oldalának felmérése, 2006

Leegyszerűsítve a valóságos képet, mintegy modellszerűen interpretálva: *egyszerre három 'erő' érvényesül a rendszer hálózati szerveződése során.* Bizonyos esetekben a szervezeti szintű összefonódások (tulajdonlás, egymást átfedő döntéshozatal és koordináció, finanszírozás stb.) adnak alapot a tevékenység összehangolása. Ezekkel párhuzamosan külső és belső motivációk alapján – pályázati rendszeren keresztül ösztönzött és koordinált – időszaki projektek jelentenek összefogó- és hangoló erőt a régióban. Végül az egyes tagok és a rendszer egészének hatékonysága érdekében szükséges információs-szakmai áramlási pályák olajozzák meg az egész 'gépezetet', amelyben természetesen saját tevékenységhez kötődő, feladat ellátási jellegű kommunikációs mechanizmusok a leggyakoribbak.

5. Kutatási eredmények

Igazán új tapasztalatokat az innovációs együttműködések és az innovációs rendszer vonatkozásában szerzetünk a felmérésekből. Az egyik általam legfontosabbnak vélt következtetés az, hogy egy másfél évtizedes időszak alatt sem figyelhető meg dinamizálódás a vállalkozói együttműködésekben. Kis számú és főként kétszereplős kooperációk jellemzők, hiányoznak az összetett fejlesztési, innovációs hálózatok, ráadásul az együttműködő vállalkozások nagyobbik hányada főleg zárt, a gazdasági/piaci mezőn belüli partnerekkel rendelkezik. Így a regionális innovációs rendszerbe csupán egy kisszámú cégcsoport integrálódott be az elmúlt évek során.

A kutatás alapvető következtetései



Forrás: Saját összeállítás

A felmérés másik üzenete rendszerszinten jelenik meg. Nem beszélhetünk működő regionális innovációs rendszerről, viszont egy formálódó hálózatról már igen. A fő problémája a struktúrának az, hogy néhány szereplő fogja össze, és kevés nyoma van az alulról szerveződő komplexebb kooperációknak. A rendelkezésre álló 4-5 éves időtáv természetesen kevés a letisztuláshoz, de az elhangzott kritikai észrevételek az egész regionális innovációs rendszer alapvető pontjait kérdőjelezték meg: decentralizáció hiánya, koordináció megoldatlan, forráselosztási anomáliák, nem működik rendesen a közvetítő funkció a térségben.

A kritikai észrevételek mellett természetesen javaslatok is születtek megmutatva a megoldandó kérdések alternatíváit vagy nyilvánvaló megoldási lehetőségeit. Ezek az eredmények – jellegükből fakadóan – egy részletesebb összegzést igényelnek.

1.1 *A nemzeti és regionális innovációs miliő* a statisztikai indikátorok szerint több szempontból is elgondolkodtató anomáliákkal terhelt. A megismert tendenciák – egymással kombinálódva – egyértelműen az együttműködések ellen dolgoznak, noha a kooperáció pontosan ezeknek a hiányosságoknak, kedvezőtlen trendeknek a kompenzálásában játszhatna kulcsszerepet. Hazánkra az alacsony szinten stabilizálódó kutatás-fejlesztési ráfordításokból fakadó erőforrásszegény innovációs környezet jellemző. Az együttműködések alapját jelentő újítási ötletek nehézkes kivitelezhetősége csökkenti a kooperáció valószínűségét. A ráfordítási keret aránytalan szerkezeti formája miatt – alacsony vállalati ráfordítási arányok – egy államtól függő, és alapvetően top-down jellegű innovációs rendszerről beszélhetünk, amelyben a kormányzati és térségi politikától való nagyarányú függőség a domináns. A kedvező létszámú kutatóállománynak csak alacsony hányada ágyazódik be a gazdasági mezőbe, így érthető a privát- és közszféra közti összefonódások alacsony rátája, hiszen a vállalati szférában elszórta tevékenykednek olyan közvetítőképes kutatók, fejlesztők, akik szakmai kapcsolataikat, együttműködési tapasztalataikat a gazdasági mezőn kívül szerezték.

1.2 *A regionális innovációs folyamatoknál* hátrányt jelent a K+F infrastruktúra és a humán erőforrás állomány aránytalan, megmerevedett fővárosi koncentrációja. A teljes nemzeti tudástermelő és tudásközvetítő szféra állományának nagyobbik hányada nem ismeri a régiók lokális, rejtett, vagy specializált tudáskincseit, ráadásul nem integrálódnak be kellő mértékben a térségi személyközi kapcsolatok hálózatiba sem. Az innovációs rendszer kutatási infrastruktúrája nem homogén a régióban. A három megye fejlettsége – vagy semlegesebb megfogalmazásban ellátottsága – aránytalan az intézményrendszer, a kutatási potenciál, a kapacitások és a ráfordítások tekintetében egyaránt. Ez megnehezíti a régió egészét integráló és működtető innovációs rendszer formálódásának folyamatát. A régió nagyvárosai viszont kedvező innovációs adottságokkal jellemezhetők a hazai városhálózat egészét figyelembe véve. Ha összefüggést feltételezünk az innovációs rendszer szerkezetével, tehát hálózati struktúrája és a térség centrumainak fejlettsége között, akkor Győr és Sopron megkülönböztetett szerepe vitathatatlan a humán és a felsőoktatási paraméterek szintjén. A szabadalmak száma, a K+F vállalkozások aránya, és az innovációs intézményrendszer összetettsége alapján Győr centrális szerepe még indokoltabb lehet.

1.3 Kritikusán szemlélik *a régió innovációs miliőjét* a térségben működő vállalkozások. A legnagyobb gondot az innovációs folyamatok pénzügyi hátterének megteremtése jelenti. A gazdasági erőforrások és ösztönzők hiánya, vagy kedvezőtlen konstrukciója egyértelműen visszafogja a vállala-

latközi és a komplexebb innovációs együttműködések kialakulást is. Ezzel párhuzamosan a helyben elérhető és aktiválható tudástőke, valamint a kapcsolati tőke jelenlegi állapota is a rendszer integrálódása és komplex hálózattá szerveződése ellen dolgozik. Jelenleg csak a munkaerő képzettsége és a gazdasági partnerek felkészültsége tekinthető olyan szilárd bázisnak, amelyből a tisztán piaci alapú, a gazdasági mezőn belül maradó kooperációk táplálkozhatnak. A régióban a leghatékonyabban az információáramlás szintjén valósult meg egy működőképes közvetítési, áramlási hálózati struktúra. Ez fontos eredmény, mivel alapját képezheti a partnerkeresésnek, a szolgáltatási és támogatási kapcsolatok kibővülésének, egyáltalán a gazdasági kooperációk erősítésének. Összevetve a minősítő véleményváltozók eredményeit a korábbi kutatásokkal, szinte ugyan azokkal az akadályozó tényezőkkel és kritikai észrevételekkel találkozunk a vállalati szektorban 5–6 év múltán is, az ország második legfejlettebb régiójában!

2. 1 *Az innovációs rendszer gazdasági ágenseinek együttműködési kapcsolatai* esetében a következő tényezőkre hívnám fel a figyelmet. A vállalkozások (elsődlegesen termék) fejlesztési együttműködéseinek száma napjainkban is alacsony, hasonlóan a korábbi felmérések eredményeihez. Mélyebbre ásva kiderül, ennél nagyobb problémát jelent az, hogy még ezek a kötések is általában csak egy irányba mutatnak, többnyire piacorientáltak. A fejlesztési kapcsolatrendszer a legtöbb cégnél egykomponensű, alapvetően beszállító és vevő/ügyfél centrikus. Ráadásul az együttműködési partnerek tényleges száma is alacsony (átlagosan 1-3 szervezet). Az innovációs rendszer többi komponense marginális szerepet játszik. A nagyon diverzifikált összetételű, kisméretű együttműködő elit közös pontja a kiugróan magas árbevétel. Csupán az innovatív cégek egytizede írható le komplex, többirányú és nagyobb partnerkörrel jellemezhető kooperációs elitként a régióban. A vállalati és az innovációs szolgáltató, tudástermelő és tudásközvetítő szféra közti integráció töredezett és gyenge, de azért nyomon követhető méghozzá két markánsan különböző szereplőhalmazon keresztül. A jelenlegi kulcsjátékosok a nagyvállalatok és a kisméretű, tudásintenzív fejlesztő cégek. A magyarázó változók szempontjából új tényezők nem merültek fel, a – korábbi kutatásokban is érintett – tőkeerőséggel, a tudásintenzív és fejlesztésorientált attitűddel függ össze leginkább az együttműködési hajlam.

A fejlesztési együttműködésekben érintett szervezettípusok előfordulási valószínűsége

<i>Milyen típusú intézményekkel működött együtt a fejlesztések során?</i>	<i>Igen, %</i>
Beszállítók	61
Ügyfelek vagy vásárlók	43
Más vállalkozások a cégcsoporton belül	36
Egyetemek, főiskolák	21
Szakértők, magán K+F intézmények	21
Innovációs és technológiai központok, vállalkozásfejlesztési szervezetek	16
Állami kutatóintézetek	04

Forrás: Vállalati felmérés a nyugat-dunántúli vállalkozások innovációs tevékenységéről, 2006

Az innovációhoz köthető szervezeti együttműködési irányok előfordulási aránya

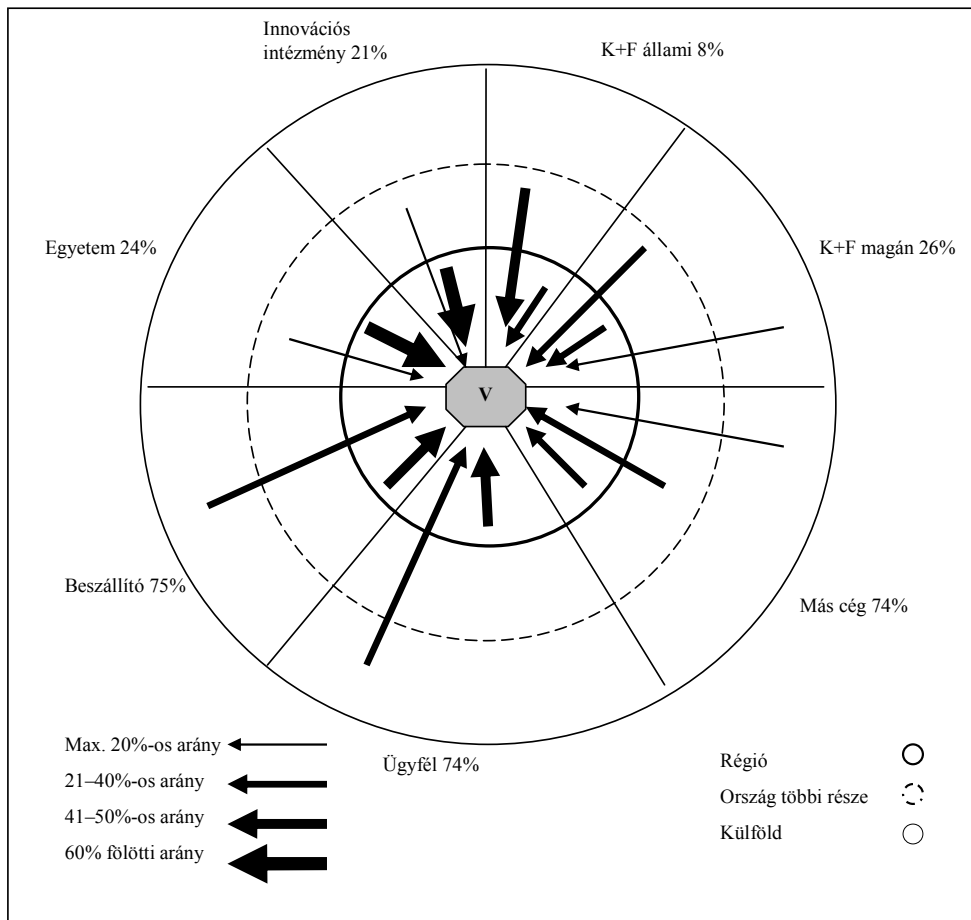
<i>Szervezeti innovációs együttműködési irányok</i>	<i>%</i>
A felszerelés, anyagok, alkatrészek vagy szoftverek beszállítói Ügyfelek vagy vásárlók	75 74
Versenyársak vagy más vállalkozások az ágazaton belül	33
Szakértők, magán K+F intézmények	26
Egyetemek, főiskolák	24
Innovációs és technológiai központok, vállalkozásfejlesztési szervezetek	21
Állami kutatóintézetek	08
Nem állt kapcsolatban egyetlen szervezettel sem 2003–2005 között	10

N=203

Forrás: Vállalati felmérés a nyugat-dunántúli vállalkozások innovációs tevékenységéről, 2006

2.2 Új összefüggésekre világít rá a *térbeli közelség és az együttműködések területi megszerveződésének logikáját* elemző rész. Kimutatható volt az összefüggés a térbeli közelség és az együttműködés valószínűsége között: a lokális zónának van különösen fontos szerepe. Komplex kapcsolatrendszerek a legnagyobb eséllyel szintén a lokális 20-30 kilométeres övezeten belüli aktorokból konstruálódnak. A partnerek területi elhelyezkedése megerősíti a behatárolt, kisebb léptékű téralakzatban szerveződő innovációs folyamatok hatékonyságát. Az eredmények azonban arra is rávilágítanak, hogy a nálunk újszerű regionális keret nem egyértelmű szervezőelve a kapcsolatok térbeli meghatározottságának. Alapvetően a szűkebb, lokális intézményzóna láthatósága és elérhetősége mutatkozik meg a kapcsolatrendszer komplexitástól függetlenül. A legfontosabb újdonsága a vizsgálatnak a regionális innovációs rendszer szempontjából az, hogy az egyetemekkel, innovációs és technológiai központokkal, vállalkozásfejlesztési szervekkel együttműködő gazdasági szereplők (21-24%) elsődlegesen a régióban elérhető intézményekkel alakított ki eddig kapcsolatot. Itt érezhető a legerősebben a tér kapcsolatteremtő és formáló szerepe. Ebben az esetben nagyon tisztán megjelenik a korábban leírt fővárosi koncentráció miatti fokozott figyelem a régió tudástermelő és innovációt támogató intézményrendszer felé, ahol a standard, globalizált szakértelem mellett értéktöbbletet jelentenek a helyi ismeretek és összeköttetések.

Az innovatív cégek együttműködési kapcsolatainak területi jellemzői a hét kapcsolattípus szerinti bontásban

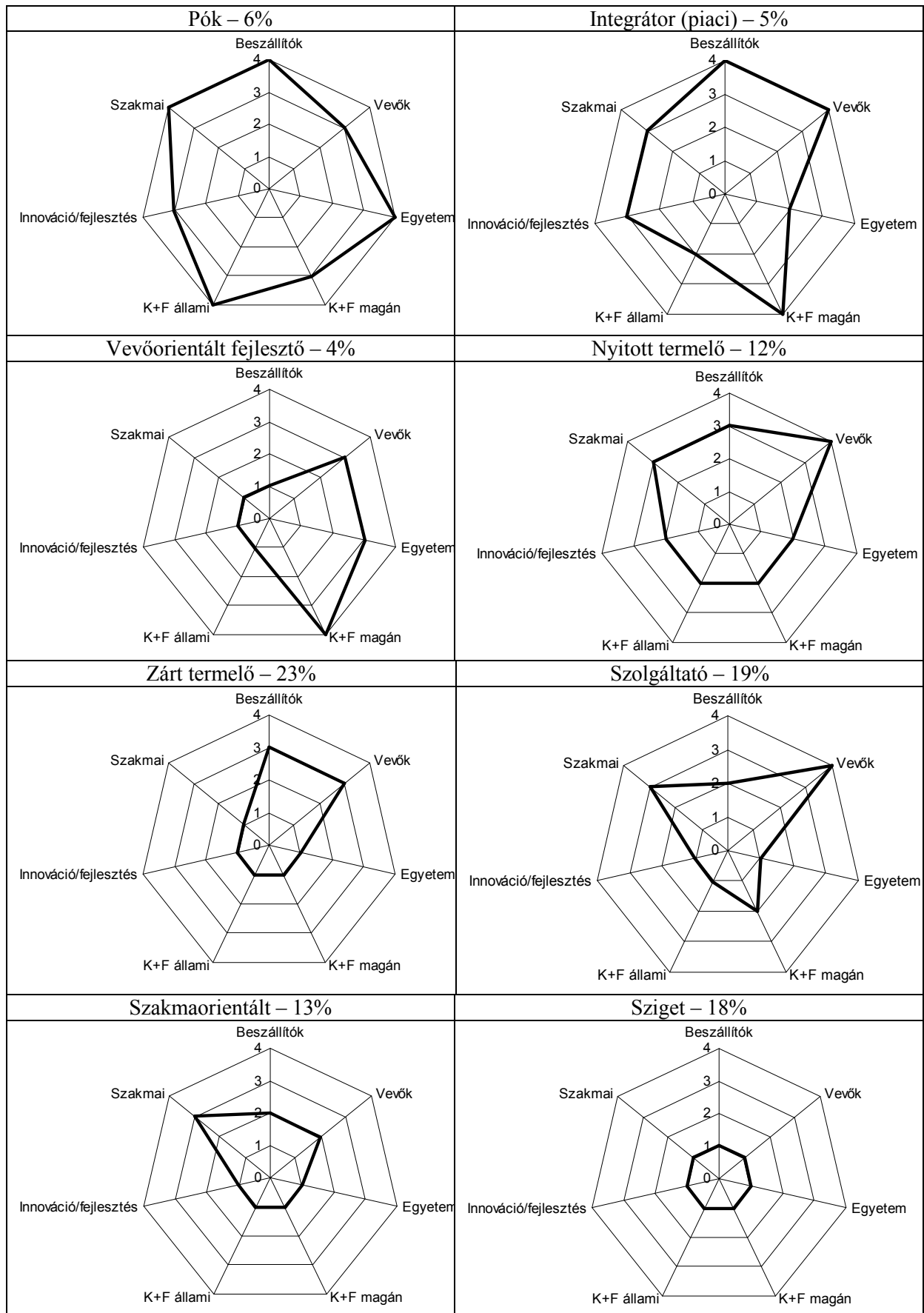


Magyarázat: A kapcsolattípusok neve mellett a teljes előfordulási arány szerepel. A nyilak arra utalnak, hogy a vállalkozások mekkora hányadának van együttműködési partnere az egyes tércategóriákban (belülről kifele: régió, ország, külföld). Például azoknak a cégeknek, akiknek volt egyetemmel együttműködése több mint 60%-ánál a partner a régióban működő valamelyik felsőoktatási intézményvolt.

Forrás: Vállalati felmérés a nyugat-dunántúli vállalkozások innovációs tevékenységéről, 2006

2.3 A regionális *információáramlás* két legfontosabb komponense az individuális kapcsolati tőke és az ügyfelek/vevők visszajelzése. Az innovációs rendszer tudástermelő, közvetítő és szolgáltató típusú nem piaci szereplőinek a súlya az információáramlásban alacsony, a cégek háromnegyedénél nem jelennek meg információforrásként. A régió tipikus vállalkozása versenyképessége érdekében az interperszonális kapcsolathálózati erőforrásaira, és a funkcionális szempontból legfontosabb partnereire fókuszál, az ügyfeleire és a beszállítóira. Az innovációs hajlam szignifikánsan differenciálja az információs szükségletek képében értelmezett kapcsolatigényt. Az innovatív cégek információéhsége jóval nagyobb és heterogénebb forrásbázisra épül, a tipikus régiós vállalkozás piacorientált látómezőjénél komplexebb szerkezet jellemzi. Viszonylag jól körülhatárolható az információs kapcsolatrendszer szerkezetében az összetett információáramlás hálózataiba beágyazódók szűkebb csoportja (10-15%), a kizárólag termelési-szolgáltatási információáramlást igénylők nagyméretű blokkja (50-60%), és a szintén komoly arányban előforduló elszigeteltek köre (30%).

Cégprofilok az információs kapcsolatrendszer struktúrája alapján



Forrás: Vállalati felmérés a nyugat-dunántúli vállalkozások innovációs tevékenységéről, 2006

2.4 A *szolgáltatási szükségletekből fakadó kapcsolatok* elsődlegesen a különböző tanácsadásokon, termékminősítésen- és vizsgálaton, lízinglehetőségeken és hitelügyleteken, illetve a pályázati rendszerekhez kötődő szolgáltatásokon keresztül épülhetnek ki, mivel erre van a legnagyobb kereslet. A fejlesztés- és újításorientált vállalkozások a régióban nem csak fokozottabban függenek a szolgáltatások elérhetőségétől vagy éppen hiányától, de összetettebb csomagokban is gondolkodnak, egyszerre több szolgáltatást vesznek igénybe. Az alap és a speciális szolgáltatási igények különböző funkcióval rendelkeznek a rendszer integrációjába, de a szolgáltatási relációk jelenleg még nem alkotnak komoly kohéziós erőt a regionális innovációs rendszer formálódásában. Az eddigi, és a jövőben várható vállalati szükségletek előfordulási valószínűsége és összetétele alapján a fiatalabb, magasabb árbevétellel rendelkező, a fejlesztésorientált, elsődlegesen külföldi piacokra termelő, hazai és külföldi tulajdonú, nagy és közepes méretű vállalatok léptek fel, és lépnek fel a jövőben is olyan igényekkel, amelyek kapcsolódási pontot teremtenek a termelői és szolgáltatói szféra között.

3.1 *Az innovációs intézményrendszer hálózati struktúrája* szintén árulkodó jellegű, ha alaposabban meg akarjuk érteni a jelenlegi helyzetet. A hét intézményszegmensből felépülő halmaz egy valószínűségi hálózatnak tekinthető, de az elmúlt két-három évben beindított innovációs „reform-programok” alaposan átkonfigurálták a regionális innovációs rendszer korábbi struktúráját. Egyrészt új szereplők léptek be a hálózatba, másrészt olyan forrásszerzési, elosztási és ellenőrzési mechanizmusok léptek életbe decentralizált formában, amelyek új szerepeket generálnak, és az együttműködések hajtómotorját jelentik. Szorosabb szervezetközi relációk főleg speciális és időben kötött projektekhez, pályázati aktivitáshoz kapcsolódnak. A projektkörnyezet nagyon komoly kapcsolatteremtő mechanizmusnak tűnik. A 25 szervezetközi kapcsolódási forma összevonása, három alaptípusra bontása ellenére is egy kis sűrűségű, alapvetően centralizált hálózat képe tárul elénk, amelyben nagyok az intézmények én-hálózatának mértékben megfigyelhető különbségek, és csak egy szűk kisebbség tekinthető aktív szereplőnek a rendszerben.

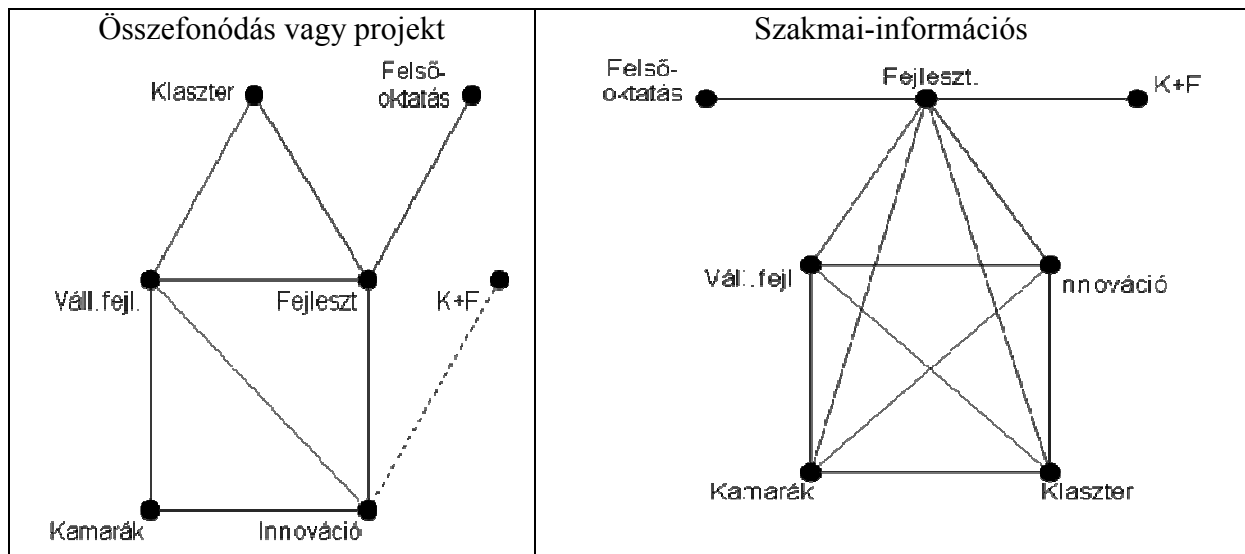
3.2 A kutatás másik újszerű eleme az együttműködési hálózatokon belüli *pozíciókkal, centrális és periférikus lokalizációs paraméterekkel* foglalkozó rész. Az eredmények a hazai regionális innovációs rendszerek ilyen mélységében még nem elemzett problematikáját tárják fel. A hálózat tagjainak *elérhetősége* nem egyenletes. Vannak olyan szervezetek, melyek jelenleg csak közvetett szálakon keresztül tudnak érintkezésbe lépni a többiekkel. A szervezeti profil szerint markáns különbségek vannak a rendszer egyes szektorai között az elérhetőségben. Itt a hálózat gyenge pontját a tudástermelő és közvetítő intézmények jelentik. A rendszer adott szerveződési szintjén a *hálózat magját* a fejlesztési szervezetek, néhány aktívabb kamara és vállalkozásfejlesztési alapítvány, innovációs központ és egy klaszterszervezet alkotja. A centrális helyzetű szereplők nagy része az innovációs ügynökség tagjaként egymással szoros kapcsolatban van, egyfajta hálózaton belüli hálózatot alkot. Összességében néhány intézményesített kooperációra épülve, a pályázati, támogatási rendszer követelményeiből fakadó relációk alapján körvonalazódnak a központi szereplői a rendszernek. Nagyon szélsőségesek az eltérések: az egyetemi és kutatási szektor tagjai, illetve az újonnan szerveződő klaszterek még nem mérvadó hálózati pontok. Nem látni nyomát az innovációspolitikai ösztönzéstől független kooperációs konfigurációknak a rendszerben. Bármelyik hálózati síkot is vesszük alapul,

és bármilyen központisági mutatót alkalmazunk, az oktatási-képzési, kutatási mező szereplői inkább csak bekapcsolódó ágensei a központi magra épülő szerkezetnek, de nem integráns részei.

3.3 A *csoportképződési, klikkesedési* hajlamot megfelelő referencia nélkül nehéz értékelni. Az világosan látszik, hogy a 60–70 darab hármas klikkből relatíve sok (20%) igen nagyméretű (5–6 szereplős) csoport. A kiemelkedő intézmények itt is szinte ugyanazok mint a központiság vizsgálatánál. A kevésbé koherens, kifelé is nyitott központi szereplők több csoportkonfigurációban szerepet vállalva adják a hálózat centrumát. Emellett már létezik néhány összetett szerkezetű, de inkább zártabb, főleg csak egymással kooperáló elemeket tartalmazó együttműködési alhálózat, amely integrálja a rendszer különböző intézménytípusait. Ha az én-hálózat összetétele és sűrűsége alapján jogosnak tűnik a hatékonyság felvetése, akkor a megfigyelt szervezetközi relációk 40%-a nem több ismétlődő, ugyan oda vezető, redundáns kötésnél, amely még jobban lecsökkenti a szervezetek együttműködési kapcsolatainak számát.

3.4 A harmadik újszerű eredményeket felvonultató problémakör az innovációs rendszer intézménycsoportjainak szintjén értelmezett úgynevezett *interszektoralis kapcsolatok konfigurációjának feltérképezése*. A hasonló funkciójú intézményekkel több intézménycsoportnál is aktívabb az együttműködési hajlandóság (homofília). Az innovációs rendszer intézménytípusai ennek ellenére alapvetően nem csak a hasonló jellegű szereplőkkel állnak összeköttetésben, hanem nyitottak más szegmensek felé is, tehát nem jellemző a szegregálódás. Kivételt jelentenek a kutatás-fejlesztési intézmények és a klaszterek, ahol jóval magasabb a kohéziós index, így zártabb, más intézménytípusokkal ritkábban kooperáló csoportoknak tekinthetők. Különösen problémás a K+F szektor, mivel abban a csoporton belüli egymásközti együttműködési sűrűség is alacsony. Ha az egyes *intézményszektorok között* keressük a legszorosabb összefonódásokat, akkor a következő párosok emelkednek ki: innovációs és fejlesztési intézmények, fejlesztési és vállalkozásfejlesztési intézmények, fejlesztési és klaszterszervezetek. Ebből is látható, hogy a szervezettípusok közti relációk esetében is a rendszer integráló elemének a fejlesztési ügynökség, és az innovációs ügynökség által dominált intézményhalmaz tekinthető. A kutatási és a felsőoktatási intézmények rendszerbe történő bekötésének a szintje minimális, alapvetően a központi fejlesztési szervezetek révén valósul meg. Nagy vonalokban tehát elmondható, hogy az elmúlt évek top-down jellegű szervezeti reformja adja meg az alapot ahhoz, hogy egy integrált hálózatról beszélhessünk, az ügynökségek nélkül igazából leszakadnának a rendszerről a tudomány és oktatás szereplői. Sőt a kutatási és a képzési szféra reprezentánsai még a lazább információs-szakmai alapú kooperációs szinten sem ágyazódnak be kellően a regionális innovációs rendszer kapcsolathálózatába.

Az innovációs rendszer szegmensinek kapcsolathálózata – interszektorális kapcsolatok



Forrás: A Nyugat-dunántúli régió innovációs kínálati oldalának felmérése, 2006

4. A regionális innovációs folyamatok és struktúrák hatékonyságának és eredményességének minősítése aszimmetrikus volt: sokkal több problémáról számoltak be a szakértők, mint előnyről vagy eredményes lépésről. Még nem beszélhetünk egy működő rendszerről. Bizonyos fokú autonómia szükséges, mert most túl nagy a bizonytalanság és a kockázat. Az innovációt támogató finanszírozó rendszer most formálódik, de már az elején túl van bonyolítva, lassú és megbízhatatlan. Ez nem élénkíti igazán az innovációs szereplőcsoportok közti átfogó együttműködéseket. Kérdéses a hierarchikus vagy horizontális szerveződésre épülő koordináció ügye is a térségben, de összefogás és összehangoltság nélkül nem beszélhetünk rendszerszerű szerveződésről. Nem világos, hogy melyik változat lenne hatékonyabb. Hiányoznak a vállalkozások felől- és azok felé is közvetíteni képes szereplők. Végül nem megoldott a teljes végigkövetés, egy innovációs folyamat komplex lefedése, kiszolgálása és támogatása. Az optimális vagy ideális regionális innovációs rendszernek három alappillére van: szervezeti, finanszírozási és menedzsment jellegű komponensek. A három alappillér fejlesztése mellett a szemléletmód, a tudásbázis, a rendszer kapcsolattartási, integrációs, motivációs és térbeli lefedettségének sajátosságai is szerepet kapnak az optimális szerveződés és működés elérésében. Mint láthatóvá vált, a megfogalmazott javaslatokon keresztül egy nagyon *komplex szisztémával* van dolgunk, de közvetetten szinte minden pilléknél kidomborodik a szervezetek közti együttműködésekben és az ezekre épülő innovációs hálózatban rejlő lehetőségek ügye.

A vizsgálat kiemelt következtetései		
<p>1. Tézisek az régióról, mint innovációs miliőről</p>	<p>1.1 Alacsony szinten stabilizáló kutatás-fejlesztési ráfordításokból fakadó erőforrásgégy innovációs miliő.</p> <p>1.2 Az együttműködések alapját jelentő újítási ötletek nehézkes kivitelezhetősége csökkenti a kooperáció valószínűségét.</p> <p>1.3 A ráfordítási keret aránytalan szerkezeti formája miatt államtól függő, és alapvetően top-down jellegű az innovációs rendszer.</p> <p>1.4 A regionális innovációs folyamatoknál hátrányt jelent a K+F infrastruktúra és a humánerőforrás állomány aránytalan, megmerevedő fővárosi koncentrációja</p> <p>1.5 A teljes nemzeti tudástermelő és tudásközvetítő szféra állományának nagyobbik hányada nem ismeri a régiók lokális, rejtett, vagy specializált tudáscsínseit, nem integrálódnak be kellő mértékben a térségi személyközi kapcsolatok hálózatiba.</p> <p>1.6 A régió innovációs rendszerének kutatási infrastruktúrája nem homogén. A három megye fejlettsége aránytalan az intézményrendszer, a kutatási potenciál, a kapacitások és a ráfordítások tekintetében.</p> <p>1.7 A gazdasági erőforrások és ösztönzők hiánya, vagy kedvezőtlen konstrukciója egyértelműen visszafogja a vállalkozói és a komplexebb innovációs együttműködések kialakulását.</p>	<p>3. Tézisek a regionális innovációs rendszer kapcsolathálózati jellemzőiről</p>
<p>2. Tézisek a vállalati innovációs együttműködések jellemzőiről</p>	<p>2.1 A kutatás-fejlesztési kapcsolatrendszer a legtöbb cégnél egykomponensű, alapvetően beszállító és vevő/hívóiról centrikus</p> <p>2.2 Kimutatható az összefüggés a térbeli közelség és az együttműködés valószínűsége között: itt a térben legközelebbi, lokális zónának van különösen fontos pozitív befolyásoló szerepe.</p> <p>2.3 Az egyetemekkel, innovációs és technológiai központokkal, vállalkozásfejlesztési szervekkel együttműködő – amúgy kis számú – gazdasági szereplő elsősorlagosan a régióban elérhető intézményekkel alakított ki kapcsolatot.</p> <p>2.4 A regionális <i>információáramlás</i> két legfontosabb komponense az individuális kapcsolati tőke és az ügyfelek/vevők visszajelzése. Az innovációs rendszer tudástermelő, közvetítő és szolgáltató típusú nem piaci szereplőinek a súlya az információáramlásban alacsony</p> <p>2.5 Az innovációs hajlam szignifikánsan differenciálja az információs szűkségletek képében értelmezett kapacitáigényt. Az innovatív cégek információíróhsége jóval nagyobb és heterogénebb forrásbázisra épül alacsony.</p> <p>2.6 A fejlesztés- és újításorientált vállalkozások a régióban fokozottabban függenek az innovációs szolgáltatásoktól, összetettebb csomagokban gondolkodnak, egyszerre több szolgáltatást vesznek</p> <p>2.7 A jelenlegi kulcsjátékosok a nagyvállalatok és a kísérleti, tudásintenzív fejlesztő cégek. A tökélyességgel, a tudásintenzív és fejlesztésorientált attitűddel függ össze leginkább az együttműködési</p>	<p>3.1 A regionális innovációs intézményhalmaz egy valószínű hálózatnak tekinthető, azonban nem beszélhetünk egy működő rendszeréről.</p> <p>3.2 Szorosabb szervezeti relációk főleg speciális és időben kötött projektekhez, pályázati aktivitáshoz kapcsolódnak.</p> <p>3.3 Egy kis sűrűségű, alapvetően centralizált hálózat képe tárul elénk.</p> <p>3.4 A hálózat magát a fejlesztési szervezetek, néhány aktívabb kamara és vállalkozásfejlesztési alapítvány, innovációs központi és egy klaszterszervezet alkotja.</p> <p>3.5 A centrális helyzetű szereplők nagy része az innovációs ügyvétségi tagjaként egymással szoros kapcsolatban áll, egyfajta hálózaton belüli hálózatot alkot.</p> <p>3.6 Nem látni nyomát az innovációs politikai ösztönzéstől független kooperációs konfigurációknak a rendszerben. Az oktatási-képzési, valamint a kutatási mező szereplői inkább csak bekapcsolódó ágensei a szűk központi magra épülő szerkezetnek, nem pedig intereráns részei.</p> <p>3.7 Az elmúlt évek top-down jellegű szervezeti reformja adja meg az alapot ahhoz, hogy egy integrált hálózatról beszélhessünk, az ügyvétségi nélkül könnyedén leszakadnának a rendszeréről a tudomány és oktatás szereplői.</p> <p>3.8 Az optimális regionális innovációs rendszerek három alappillére van: szervezeti, finanszírozási és menedzsment jellegű komponens.</p>

6. Új kutatási irányok

Az empirikus felmérések eredendően más jellegű kérdésekhez szolgáltatnak információkat. Ez a helyzet bizonyos kompromisszumok elfogadására késztetett. Lényegében a régió innovatív cégeinek és az innovációs szolgáltatásainak sajátosságait feltáró kérdésblokkok kiegészítéseként sikerült olyan kapcsolathálózati itemeket beépíteni a kérdőívbe és az interjúvázlatba, amelyek segítségével – ugyan korlátozott formában, de – sikerült körüljárni a témakör általam fontosnak vélt aspektusait.

1. A vállalati felmérést *ki lehetne terjeszteni az ország egészére*. Egy ilyen reprezentatív vállalati felmérésben túl lehetne lépni az innovációs együttműködéseken, és a szervezetek közti gazdasági együttműködések lehetne áttekinthető. Az innováció magyarázó és csoportképző változóként továbbra is benn maradna a rendszerben, de a gazdasági kooperációk átfogóbb szisztémája és mintázata kerülne a középpontba, hiszen a fejlesztési együttműködések csupán egy – noha nagyon fontos – részét jelentik a kapcsolatoknak. A nagyobb elemszám komplexebb magyarázó modellek alkalmazását tenné lehetővé, átfogóbb területi összehasonlítást biztosítana (régiós szinten) és az ágazati vagy egyéb más funkcionális paraméter alapján is értékelni lehetne a cégek én-hálózatának szerkezetét és kiterjedését.

2. A sokszereplős gazdasági mező hálózatként történő leképezése szinte lehetetlen vállalkozás. Ebben az esetben az előremutató lépések sora korlátozottabb. Gazdasági hálózatok felrajzolása jelenleg kizárólag valamilyen szűkítő kritérium segítségével képzelhető el. Megismertük a klaszteralapú gazdaságszervezés jelentőségét a térségben, így a régió klasztereinek hálózatelemzéssel történő strukturális analízise elképzelhető. Ebben az esetben a belső kapcsolódások mellett lehetőség nyílik a rendszer többi szegmense felé mutató szálak beazonosítására és kibogozására is.

3. Az *innovációs rendszer intézményeinek együttműködéseit feltáró interjúsorozat* egyfajta tapogatózó vizsgálatnak tekinthető. Hiszen olyan kérdéskörrel kellett kiindulnia, hogy egyáltalán mit jelent, milyen formát ölt az együttműködés a régióban? Hiányoztak a hasonló jellegű, de más térségekkel foglalkozó hazai vizsgálatok, amely megkönnyítették volna az eredmények értelmezését. Itt a kutatási lépések egész sora fejleszthető lenne egy szisztematikus vizsgálat keretei között. Egyrészt tágítani lehetne a szereplők körét, így pontosabban meg lehetne adni a rendszer hálózati értelemben vett határait. Ha elszakadunk a tervezési jellegű regionális keretektől, és egy-egy regionális centrum körül elindulva – mintegy hólabdaszerűen – építjük fel a hálózatot, akkor már az egészen eltérő, organikusabb kapcsolódási logikák is elénk tárulhatnak. Másrészt elgondolkodtató a nemzetközi kapcsolatok, határon átnyúló relációk szerepe is a szervezetek és a rendszer egészének működése szempontjából. A külső szereplők mintákat, ötleteket, új motivációkat vihetnek a rendszerbe így fontos lenne ezekre a kontaktusokra is rákérdezni.

4. Adja magát a kérdés: olyan régiókban, ahol a rendszer egyes komponenseinek szerkezete és jelenlegi működési logikája más (pl. erősebb, nagyobb múltú, jobban beágyazódó felsőoktatási és kutatási centrumok egy még inkább erőforrásszegény innovációs miliőben), de a rendszert összefogó szervezeti keretek azonosak (regionális innovációs ügynökségek, területfejlesztési szervezetek stb.) *milyen strukturális eltérések* jellemzik a hálózatot? Az ismertett hálózatelemzési módszerek és mutatók mindegyike lehetőséget ad a térben elkülönülő, de ugyanazon kontaktusokat megjelenítő

hálózatok (például a hat 'nem központi' régió innovációs rendszerének) összehasonlítására. Nem biztos, hogy most van itt az ideje egy ilyen nagyléptékű felmérésnek, hiszen a helyi szakértők is utaltak arra, hogy több új, és egyre fontosabb szerepet játszó – de projekthez kötött finanszírozású – szervezet jövője kérdéses. Érdeemes lehet tehát várni a letisztulásra, de kifizetődő lehet elébe menni a folyamatnak és dokumentálni a formálódást, az útkeresést, az átalakulást magát.

5. Az új kutatási lehetőségek valójában mindegyik elemzési síkon kitágítják a térbeli és tartalmi kereteket, sőt elérhetővé teszik a rendszer egyes intézményblokkjainak összekapcsolását is. Így az innovációs politika és a szakmai közösség körében is megjelenő, az innováció rendszerszerű és területileg is behatárolt új értelmezési formája a jelenleginél alaposabb, pontosabb és átfogóbb empirikus eredményekre épülő leírásokat, magyarázatokat és következtetéseket fogalmazhat meg.

7. A regionalizálódás folyamata mint mező- és hálózatépítés

Az elemzések gyakran befolyásolják a kutatás elméleti oldalát is. Az itt közölt feldolgozások és mérések rávilágítottak egy új értelmezési lehetőségre. Egy olyan elméleti irányzatot szeretnék továbbgondolni és a regionális tudomány síkján kibontani, amely egyszerre fogja össze a regionalizálódás tágabb szintjén, és a munka fő tárgyterületének alsóbb szintjén (innováció) a szerveződési és működési mechanizmusok kérdését.

Az alaptétel a következő: a regionalizálódás úgy általában, és az innováció-fejlesztés szűkebb értelemben nem egyéb, mint mezőépítés (itt a bourdieui értelemben megismert mezőre gondolok), ráadásul hazánkban új, korábban nem ismert mezők már meglévő struktúrákba történő tervezett installálása, vagy ön(be)szerveződése, beágyazódása történik. Fontos, hogy itt valamilyen területi alapon történő mezőépítésről és konfigurálásról van szó.

A lényeg számomra az, *hogy egy korábban nem létező területegység elhatárolása (tehát megkülönböztetése), megszervezése (tehát kitalálása) és kohéziójának erősítése a fő célkitűzés*, amelynek sikere érdekében egy ilyen értékeket és elveket preferáló szellemi irányzat is megjelenik a politikában, a gazdaságban, sőt a tudományban. Ha jobban belegondolunk, akkor ez a társadalmi szerveződésünk teljesen új struktúráinak a kiépítési folyamata, mégpedig azért mert igazából hagyományokkal nem rendelkező tércategórián belül kell gondolkodni korábbi intézmények, pozíciók, viszonyok, rutinok és szokások, sőt identitás nélkül. Itt egyszerre több síkon értelmezhető mezőépítés folyik, amelyeknek a szerveződési és működési logikája hálózatokon keresztül jelenik meg és érvényesül. Ezért a mezőelmélet alkalmazható keretelméletnek tűnik a regionalizálódás komplex szintjén és annak bizonyos részterületein is.

Jelen esetben természetesen az *innovációs mező* (mint az eddig használt rendszerszerű megközelítés egyik alternatívája) elméleti megalapozása szempontjából fontos a kérdés, amelynek a specialitása (erénye és formálódásának nehézsége is egyben) az, *hogy egyszerre több, területi alapon (mondjuk regionálisan) szerveződő mező részleges kapcsolódásainak, interakcióinak az eredője*. Tehát nem egy regionális mezőről beszélünk, ha az elmúlt másfél évtized regionalizálódási folyamatára gondolunk, hanem többféle, új és jelenleg különböző fázisban lévő mező (gazdasági, politikai, jogi, kultu-

rális, tudás és fejlesztési stb.) párhuzamosan történő, összehangolt megteremtéséről és összekapcsolásáról. A regionalizálódás esetében tehát *az első probléma az, hogy egyszerre több, egymástól különböző logikájú, pozíció- és erőforrás készletű mező körvonalai alapján kell gondolkodnunk és eligazodnunk.*⁷

Regionális szinten egyszerre formálódhatnak ki a mező saját hatása, kisugárzása által identitást és létet nyert mezők⁸, míg ezzel szemben a régió politikai-igazgatási, közszolgáltatási, jogi, gazdasági, területfejlesztési, innovációs struktúrái, ha mezőként gondolunk rájuk, akkor alapvetően egy apriori alapon definiált⁹, tehát a saját logikájától függetlenített téralakzaton belül kell, hogy megszerveződjenek. Ebből fakadnak a regionalizálódás legnagyobb nehézségei. A két elhatárolódási szisztéma együtt jelenik meg a térségben, amit nehéz összeegyeztetni, sőt könnyen semmisnek lehet tekinteni a másik látószögéből. Nyomatékosítani szeretném: *a fejünkben élő, a valóságban konfigurálódó és az ideáltipikus mezőhatárok nem azonosak.* Így ha abban a nehéz helyzetben vagyunk, hogy asszisztálhatunk (tervezhetjük, elősegíthetjük és koordinálhatjuk) egy új térbeli alapokra helyezkedő társadalmi szerveződési szisztéma kialakulásánál, tehát különböző térségi mezők összekapcsolt, egymásra hangolt együttesénél, akkor *érdemes kiindulni azokból a hálózatokból, amelyek a szerveződését, adott konfigurációját és bizonyos időtáv után a dinamikáját is megjelenítik.*

A regionalizálódás – az eddigieken túlmenően – egyszerre jelenti új funkciók és pozíciók, erőviszonyok és erőforrások, szabályok, kötelezettségek és nyereségek meghonosítását egy olyan szerveződési szinten, ahol korábban nem léteztek ilyen formában. Az is világos, hogy a mező szerveződési logikája és struktúrája *befolyásolja a teljesítményét.* Ezért jelent kardinális kérdést, hogy az új horizontális térfelosztás és társadalmi-gazdasági szerveződés megteremtése mennyire sikeres, mert ez a teljesítmény és a versenyképesség determináns tényezője. Különösen aktuális problémáról van szó az innováció elősegítése és szervezése szintjén, de általánosságban érvényes a területi alapú politikai, gazdasági és társadalmi formációk kiépülésére is. A területi, vagy regionális hálózatok megismerése így már nemcsak a szerveződési logika és a határok és hatókörök megismerése szempontjából lényeges, hanem a belső dinamika szempontjából is. Sőt különösen emiatt, hiszen anomáliái, diszfunkciói egy-egy térség lemaradásához, vagy akár perifériára tolódásához is vezethetnek. A problémát az jelenti, hogy belátva az ilyen nyilvánvaló igazságokat sem könnyű rendet tenni az eltérő hatalmi érdekek és erőforráskészletek, illetve igények által irányított heterogén és gyakran egymást kioldó intézményi cselekvési stratégiák rengetegében. A regionális kormányzat nélkül (mint bázismező) nehezen alakulnak ki és válnak elfogadottá (legitimé és kikényszeríthetővé) a többi mező játékszabályai.

Az elmondottak tükrében érdemes felrajzolni *a régió olyan modelljét, amely mezők és azok struktúrájának kivételéseként felfogott hálózatok egymásra vonatkoztatott interaktív és kölcsönös függőségre épülő, mondhatni egymásba is beágyazódó területileg (de nem egységesen és kizárólagosan)*

⁷ Látható, hogy egy ilyen megközelítésben egyszerre jelenik meg, az általam tárgyalt empirikus jellemzők mindegyike (szervezeti szintű kapcsolati tőke, mint erőforrás, az intézményközi együttműködések hálózati struktúrája, mint a mező szerveződésének és logikájának kifejeződése, megnyilvánulási formája).

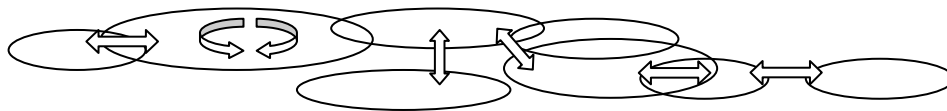
⁸ Pl. a gazdaságban a klaszterek, a tudástermelésben a kutatási hálózatok, vagy az új idea, a hálózategyetem, de ilyen alapon szerveződnek meg a határmenti együttműködések egyszerűbb és komplexebb rendszerei is).

⁹ Most nem számít, hogy jól vagy rosszul meghúzott határról beszélünk.

specifikált együttese. Az innovációs rendszert szintén mezőként értelmezve lehet elhelyezni ebben a konfigurációban. Ráadásul pont ebből fakad a különlegessége.

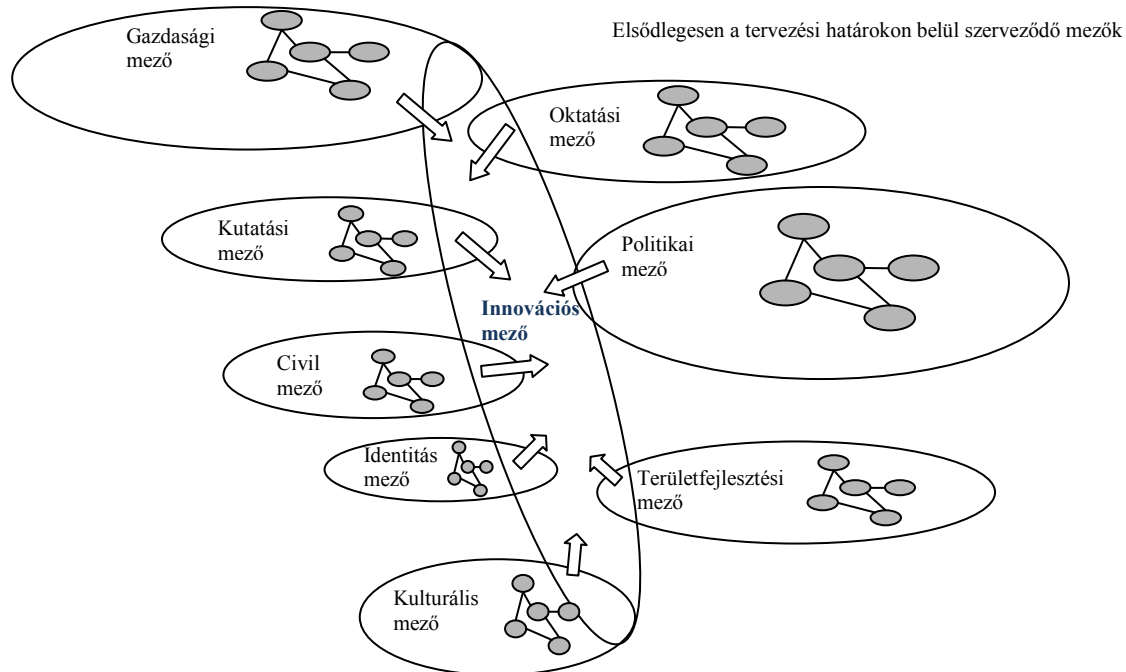
Régió, mint társadalmi, gazdasági és politikai mezők 'galaxisa', és az innovációs mező problematikája

Nemzetközi és országos társadalmi, gazdasági és politikai mezők komplexuma (makrostruktúra)



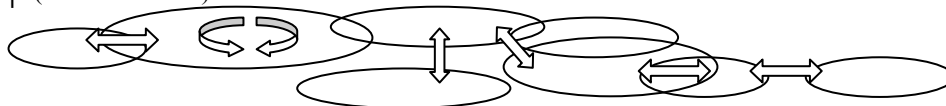
Régió - alkotóelem ↑ (mezostruktúra)

Tervezési határoktól könnyebben 'függetlenedő' mezők



Lokális tér, mint helyi, kistérségi, vagy agglomerációs társadalmi, gazdasági és politikai mezők komplexuma

- alkotóelem ↑ (mikrostruktúra)



Magyarázat: a modell leegyszerűsítő, sem a mezőkön belüli, sem a mezők közti relációkat nem ábrázolja pontosan. Azt viszont igen, hogy milyen logika alapján szerveződnek meg a különböző területi szintek struktúrái, és hogy az alacsonyabbak beágyazódnak, vagy másként fogalmazva megkonstruálnak komplexebb mezőket. A valóságban a mezők nem alkotnak hierarchiát, ez csak ábrázolási kényyszer. Méretük ezzel szemben utalhat hatókörükre is. A két oldal megkülönböztetése szándékos és a regionális kereteken belül, vagy azon túlnyúló struktúrák kettőséget szimbolizálja.

Forrás: Saját összeállítás

A regionalizálódás, a régióépítés keretbe foglaltan jelenik meg, a nemzetközi és országis, illetve lokális mezők 'szorításában'. Ezek felülről nézve egymásra épülnek, de *minőségileg mindig különböző struktúrát* alkotnak. Egy régió ebben a modellben a gazdaság, társadalom és politika különböző mezőinek *hálózatokon keresztüli összekapcsolódásának egysége*, amelyben az egyes mezők logikája nem független sem a helyi, sem a nemzeti vagy nemzetközi mezők sajátosságaitól. A régió intézményei, és az azokat alkotó csoportok, illetve egyének *egyszerre több mezőben tevékenykednek*, mégpedig eltérő célokért, különböző relatív erőforrásokkal felruházva, egymástól néha gyökeresen különböző aktuális viszonyrendszerekbe, hatalmi relációkba ágyazódva. A megfelelő empirikus felmérések hiányában *nem ismerjük az egyes mezők heterogenitását és az ebből következő szerveződési és működési logikák eltérést*, de jelen kutatás eredményei alapján az feltételezhető – vagy hipotézisként felállítható –, hogy az egyik legösszetettebb mezőnek az innovációs tekinthető. Valójában *nincs egy önálló kizárólagos működési terepnuma, hanem résztvevői más mezőkben érvényesített pozícióikkal, erőforrásaikkal lépnek be egy olyan küzdőterre, ahol egyszerre érvényesül verseny és kooperáció*.

Ebből fakadóan nemcsak megismerni nehéz az innovációt és annak rendszerét, vagy mezőjét (függetlenül az alkalmazott terminológiától), de valójában tervezni, ösztönözni, koordinálni és kiszolgálni is. Az itt bemutatott elemzések csak kiindulópontok, vagy minták, esetleg példák lehetnek az ilyen elven felfogott szerveződések megismerésekor. A gazdasági mező és az innovációs intézményrendszer együttműködéseinek kapcsolathálózati feltárása megmutatta a szereplők pozícióját és viszonyát, illetve a mező hálózatokban manifesztálódó szerkezeti logikájának néhány elemét. Az új kutatási irányokat ismertető fejezetben javasolt módszertani lépések reményem szerint ezen az elméleti keretrendszeren belül még érthetőbbé és alkalmasabbá válnak, sőt tovább finomíthatók, így segítségünkkel egyszerre kaphatunk pontosabb képet a térbeli–társadalmi–gazdasági szerveződés komplex struktúráinak különböző formáiról az ország egészében és a különböző fejlettségű régióban.

A témában megjelent publikációk jegyzéke

Magyar nyelven

1. Csizmadia Zoltán 2007. Innovációs együttműködések a Nyugat-dunántúli régióban. In: Reisinger, A. (szerk.): *Tudásmenedzsment és a hálózatok regionalitása. Multidiszciplináris Társadalomtudományi Doktori Iskola Évkönyve, 2006*. Győr: Széchenyi István Egyetem Kautz Gyula Gazdaságtudományi Kar. 29–43.
2. Csizmadia Zoltán – Grosz András 2006. *Innováció a Nyugat-Dunántúlon, 2006*. Pécs–Győr: MTA Regionális Kutatások Központja, 2006.
3. Csizmadia Zoltán 2005. A vállalkozások innovációs aktivitása a Nyugat-Dunántúlon. In: Grosz A. – Rechnitzer, J. (szerk): *Régiók és nagyvárosok innovációs potenciálja Magyarországon*. Pécs-Győr: MTA Regionális Kutatások Központja. 72–96.
4. Csizmadia Zoltán – Szörényiné Kukorelli Irén 2005. Innovációs elemek a kistérségi szervezetekben. In: Grosz A. – Rechnitzer, J. (szerk): *Régiók és nagyvárosok innovációs potenciálja Magyarországon*. Pécs-Győr: MTA Regionális Kutatások Központja. 122–143.
5. Csizmadia Zoltán – Rechnitzer János 2005. A magyar városhálózat innovációs potenciálja. In: Grosz A. – Rechnitzer, J. (szerk): *Régiók és nagyvárosok innovációs potenciálja Magyarországon*. Pécs-Győr: MTA Regionális Kutatások Központja. 147–181.
6. Csizmadia Zoltán 2005. Határ menti társadalmi kapcsolatok a Nyugat-dunántúli régióban. *Tér és Társadalom, 2*. 47–67.
7. Csizmadia Zoltán 2004. Társadalmi kapcsolatok – struktúra – rétegződés: a szerkezet és az egyenlőtlenség kérdése a társadalmi tökeelméletekben. In: Némedi, D. – Szabari, V. (szerk): *Kötő-Jelek 2003*. Budapest: ELTE Szociológiai Doktori Iskola Évkönyve. 119–145.
8. Rechnitzer János – Csizmadia Zoltán – Grosz András 2004. A magyar városhálózat tudás alapú megújító képessége az ezredfordulón. *Tér és Társadalom, 2*. 117–157.
9. Grosz András – Csizmadia Zoltán – Szépvölgyi Ákos 2004. A regionális innovációs rendszer kínálati oldala a Közép-Dunántúlon. *Tér és Társadalom, 3*. 111–127.
10. Barta Györgyi – Csizmadia Zoltán 2004. A regionális környezet hatása a vállalati innovációra.. In: *Gazdasági szerkezet és versenyképesség az EU csatlakozás után. VIII. Ipar-és Vállalatgazdasági Konferencia, Pécs, 2004*. október 21-22. 193–203.o.
11. Grosz András – Csizmadia Zoltán – Szépvölgyi Ákos 2004. Az innováció kínálati oldalának bemutatása a Közép-dunántúli Régió példáján. In: *Kis- és középvállalkozások az Európai Unió küszöbén*. Győr: Széchenyi István Egyetem. 269–284.
12. Csizmadia Zoltán 2003. Struktúra és cselekvés: Nan Lin társadalmitőke-elmélete a mikro-makro problematika tükrében. In Némedi Dénes – Szabari Vera – Fonyó Attila (szerk.): *Kötő-jelek*. Budapest: ELTE Szociológiai Doktori Iskola Évkönyve. 9–29.
13. Csizmadia Zoltán 2003. Az önkormányzati társulások hálózati struktúrái. In Szretykó György (szerk.): *A helyi társadalom szociológiai dimenziói*. Pécs: Comenius Bt. 163–184.

14. Rechnitzer János – Dóry Tibor – Csizmadia Zoltán 2002. Az ipari parkok innovációs szolgáltatásait segítő intézmény- és informatikai rendszerek jellemzői. *Területi Statisztika* 5. (42.) évfolyam 4. szám. 342–358.
15. Csizmadia Zoltán – Grosz András 2002. Szervezet-központú hálózatok: az ipari parkok térségi-intézményi kapcsolatrendszerének és együttműködési aktivitásának szerkezeti jellemzői. *Tér és Társadalom*, (2). 53–80.
16. Csizmadia Zoltán 2002. A hálózat- és a társadalmi tőkeelmélet családszociológiai aspektusai: avagy, mit tanulhatunk Barry Wellmantól? In: Szretykó György (szerk.): *Globalizáció és család. A családszociológia új kihívásai*. Pécs: Comenius Bt. 7–26.
17. Csizmadia Zoltán 2002. A társadalmi kapcsolatok, hálózati erőforrások egyenlőtlensége. In: Kovátsné dr. Németh Mária (szerk.): *Tanulmánykötet*. Győr: NYME Apáczai Csere János Tanítóképző Főiskolai Kar. 490–500.
18. Csizmadia Zoltán 2002. Robert D. Putnam: Bowling Alone, the Collapse and Revival of American Community. *Szociológiai Szemle* (3) 183–193. (recenzió)

Idegen nyelven

1. Csizmadia Zoltán 2007. Innovation and Cooperation: The Network Structure of the Hungarian Regional Innovation System (West-Transdanubia). In: *2nd Annual South East European Doctoral Student Conference, 22-23 June, Thessaloniki, Greece*. (konferenciakötet)
2. Rechnitzer János – Csizmadia Zoltán – Grosz András 2005. Knowledge-based Innovation Potential of the Hungarian Urban Network at the turn of the Millennium. In: Barta, Gy. et al (szerk.): *Hungarian Spaces and Places: Patterns of Transition*. Pécs: Centre for Regional Studies. 397–416.
3. Csizmadia Zoltán 2005. Grenzüberschreitende Gesellschaftsbeziehungen in der Region West-Transdanubien. *Tér és Társadalom*, 2. 181–199.
4. Rechnitzer János – Grosz András – Csizmadia Zoltán 2004. The Hungarian Urban Network's Structure Based in the Information and Communication Infrastructure at the Turn of the Millennium. In: Ehyedi, Gy. – Tózsa, I. (szerk.): *The Region. Regional Development, Policy, Administration and E-government*. Budapest: Akadémiai Kiadó. 80–101.

Megjelenés alatt

1. Csizmadia Zoltán 2007. Kapcsolathálózatok és társadalmi 'tőkék'. A társadalmi viszonyok felértékelődése a szociológia legújabb szakaszában. In: Némedi Dénes (szerk.): *Modern szociológiai paradigmák*. Budapest: Napvilág kiadó. (50. o.)

A dolgozat tartalomjegyzéke

1. KUTATÁSI CÉLOK ÉS MÓDSZEREK	8
1.1. KAPCSOLATOK, HÁLÓZATOK ÉS INNOVÁCIÓ A TÉRBEN: AZ ALAPPROBLÉMA	8
1.2. A TÉMAVÁLASZTÁS INDOKOLTSÁGA	10
1.3. ELŐFELTEVÉSEK, HIPOTÉZISEK ÉS KUTATÁSI KÉRDÉSEK	17
1.4. AZ ELEMZÉSI MODELL VÁZLATA	20
1.5. EMPIRIKUS ESZKÖZÖK ÉS MÓDSZERTANI ÖSSZEFÜGGÉSEK	23
2. ALAPFOGALMAK – ELMÉLETEK	27
2.1. TERÜLETI ÉS TARTALMI REDUKCIÓ – RÉGIÓ ÉS INNOVÁCIÓ	27
2.2. HÁLÓZAT ÉS HÁLÓZATELEMZÉS	30
2.2.1. <i>A kapcsolathálózatok elemzése: konkretizálás és lehatárolás</i>	31
2.2.2. <i>Elméleti lépcsőfokok – a szemléletmód kialakulásának legfontosabb fázisai</i>	34
2.2.3. <i>Létezik-e egy egységes hálózatelemzési 'kánon'?</i>	38
2.2.4. <i>Tér és hálózat viszonya</i>	41
2.3. A TÁRSADALMI TŐKE FOGALMA, ERŐFORRÁSJELLEGE ÉS MÉRHETŐSÉGE	42
2.3.1. <i>Fogalmi keret – a jelentés és az értelmezés körüli ellentmondások</i>	42
2.3.2. <i>'Dekonstrukció' – a társadalmi és a tőke jelleggel kapcsolatos problémák</i>	45
2.3.3. <i>A társadalmi tőke különböző 'formái'</i>	47
2.3.4. <i>A társadalmi tőke mérésének alternatívái</i>	48
2.3.5. <i>A követendő irányvonal</i>	52
2.4. TÁRSADALMI BEÁGYAZOTTSÁGA – INNOVÁCIÓS MEZŐ – STRUKTURÁLIS LYUKAK	53
2.4.1. <i>Társadalmi megformáltság és beágyazottság</i>	53
2.4.2. <i>Egy közgazdasági antropológia alapelvei – a társadalmi beágyazottság másként</i>	55
2.4.3. <i>Struktúra, mint erőforrás – a verseny társadalmi szerkezet</i>	57
2.5. A SZERVEZETKÖZI KAPCSOLATOK- ÉS HÁLÓZATOK JELLEMZŐI	59
2.5.1. <i>Definíció, háttérmotívumok, típusok és struktúrák</i>	60
2.5.2. <i>Hálózatok és/vagy klaszterek?</i>	63
2.5.3. <i>Kooperációs valószínűség és a hálózati struktúra hatása</i>	65
2.6. INNOVÁCIÓ, MINT KOLLEKTÍV CSELEKVÉS – AZ EGYÜTTMŰKÖDÉS PROBLEMATIKÁJA.....	69
2.6.1. <i>A dilemma</i>	69
2.6.2. <i>Alapelvek</i>	70
2.6.3. <i>Eltérő érdekek</i>	72
2.6.4. <i>Az ismétlődés, a többszereplős jelleg és a személyközi relációk, illetve hálózatok szerepe a kooperáció elősegítésében</i>	73
3. INNOVÁCIÓS KAPCSOLATOK ÉS RENDSZEREK	75
3.1. AZ INNOVÁCIÓS KAPCSOLATOK KONFIGURÁCIÓI	75
3.2. INTERAKCIÓK: AZ INNOVÁCIÓ RENDSZERSZERŰ ÉRTELMEZÉSE	79
3.2.1. <i>Innovációs rendszer – vagy rendszerek?</i>	80
3.2.2. <i>A nemzeti és regionális rendszer sajátosságai</i>	82
3.2.3. <i>Az innovációs rendszer meghatározó tényezői és legfontosabb szereplői</i>	85

4. INNOVÁCIÓS KÉPESSÉG, INNOVÁCIÓ EGYÜTTMŰKÖDÉS ÉS A RENDSZERHÁLÓZATI STRUKTÚRÁJA	90
4.1. A RÉGIÓ INNOVÁCIÓS KÉPESSÉGE A STATISZTIKAI ADATOK TÜKRÉBEN	90
4.1.1. Magyarország a nemzetközi 'küzdőtéren'	91
4.1.2. A regionális innovációs képesség mérőszámai	95
4.1.3. Az innováció centrumai – a városi terek jellemzői	98
4.1.4. A regionális innovációs miliő a gazdasági mező látószögéből	99
4.2. EGYÜTTMŰKÖDÉSI KAPCSOLATOK A GAZDASÁGI MEZŐN BELÜL ÉS AZON TÚL	103
4.2.1. A hazai kutatások eddigi tapasztalatai	103
4.2.2. A felmérés viszonyváltozói	108
4.2.3. A minta általános jellemzői	110
4.2.4. Innovációs folyamatok a régióban	112
4.2.5. Fejlesztési együttműködések	114
4.2.6. Innovációhoz kapcsolódó együttműködések	118
4.2.7. Információs szükségletből fakadó kapcsolatok	125
4.2.8. Szolgáltatási szükségletből fakadó kapcsolatok	132
4.3. AZ INNOVÁCIÓS RENDSZER HÁLÓZATI STRUKTÚRÁJA	140
4.3.1. A hálózatelemzés kényes pontjai	141
4.3.2. Miből épül fel a hálózat? – az intézmények közti együttműködések formái	143
4.3.3. A hálózat formálódásában szerepet játszó 'külső' tényezők	144
4.3.4. A hálózat és rétegei – alaptulajdonságok	147
4.3.5. A hálózat gyenge pontjai – az innovációs rendszer periférikus szereplői	151
4.3.6. Centralitás és presztízs	153
4.3.7. Koherens csoportok az együttműködési hálózatokban	158
4.3.8. Én-hálózatok és szerkezeti lyukak az innovációs rendszerben	161
4.3.9. Túl az intézményen – a rendszer szervezettípusai közti kapcsolódási pontok	165
4.3.10. Együttműködési tervek	169
4.4. KRITIKÁK ÉS JAVASLATOK: A REGIONÁLIS INNOVÁCIÓS RENDSZER HATÉKONYSÁGÁNAK ÉS JÖVŐBELI FEJLŐDÉSI LEHETŐSÉGEINEK MEGÍTÉLÉSE	171
4.4.1. Hatékonyság és eredményesség	171
4.4.2. A regionális innovációs rendszer jövője – lehetőségek és kockázatok	174
4.4.3. A nemzeti és regionális innovációs rendszer új körvonalai	175
5. KÖVETKEZTETÉSEK – ÚJ KUTATÁSI LEHETŐSÉGEK.....	177
5.1. KÖVETKEZTETÉSEK	178
5.2. ÚJ KUTATÁSI IRÁNYOK.....	185
5.3. REGIONALIZÁLÓDÁS, MINT MEZŐ- ÉS HÁLÓZATÉPÍTÉS?.....	187
6. SZAKIRODALOM.....	193
7. MELLÉKLETEK.....	205