

DEBRECENI EGYETEM

Agrár- és Gazdálkodástudományok Centruma

Mezőgazdasági-, Élelmiszertudományi és Környezetgazdálkodási Kar

KERPÉLY KÁLMÁN NÖVÉNYTERMESZTÉSI, KERTÉSZETI ÉS REGIONÁLIS TUDOMÁNYOK

DOKTORI ISKOLA

Doktori iskola vezető:

Prof. dr. Nagy János

MTA doktora

Témavezető:

Dr. Rőfi Mónika

Ph.D.

**AZ AGRÁRFELSŐOKTATÁS INNOVÁCIÓS TEVÉKENYSÉGET
TÁMOGATÓ SZEREPE AZ ÉSZAK-ALFÖLDI RÉGIÓBAN**

Készítette:

Németh Szabolcs

doktorjelölt

Debrecen

2013

**AZ AGRÁRFELSŐOKTATÁS INNOVÁCIÓS TEVÉKENYSÉGET
TÁMOGATÓ SZEREPE AZ ÉSZAK-ALFÖLDI RÉGIÓBAN**

Értekezés a doktori (Ph.D.) fokozat megszerzése érdekében a regionális
tudományok tudományágban

Írta: Németh Szabolcs doktorjelölt okleveles geográfus

Készült a Debreceni Egyetem **Kerpely Kálmán Doktori Iskolája** Regionális
tudományok doktori programja keretében

Témavezető: Dr. Rőfi Mónika, Ph.D.

A doktori szigorlat bizottság:

	Név	Tud. fokozat
elnök:	Dr. Baranyi Béla	DSc
tagok:	Dr. Szarvák Tibor	PhD
	Dr. Dobos Attila	PhD

A doktori szigorlat időpontja: 2013.06.21.

Az értekezés bírálói:

Név	Tud. fokozat	Aláírás
Dr. Horváth Gyula	DSc	
Dr. Szabó Gyula	PhD	

A bíráló bizottság:

	Név	Tud. fokozat	Aláírás
elnök:	Dr. Nagy János	DSc	
tagok:	Dr. Horváth Gyula	DSc	
	Dr. Szabó Gyula	PhD	
titkár:	Dr. Széles Adrienn	PhD	

KÖSZÖNETNYÍLVÁNÍTÁS

Köszönetem fejezem ki mindenekelőtt témavezetőmnek, Dr. Rőfi Mónikának, aki tanulmányaimat és értekezésem megszületését folyamatos figyelemmel, értékes szakmai tanácsokkal és megértéssel kísérte végig.

Hálával tartozom Dr. Nagy János, Dr. Baranyi Béla és Dr. Horváth Gyula professzor uraknak a kutatásaim során nyújtott támogatásukért és építőjelleű szakmai tanácsaikért.

Köszönet illeti meg Dr. Vincze Szilvia gazdasági igazgató asszonyt, aki kutatásaim módszertani előkészítése során hasznos gyakorlati tanácsokkal látott el.

Köszönettel tartozom továbbá munkatársaimnak, barátaimnak, családom minden tagjának, de különösen Kedvesemnek, aki tanulmányaim során biztatott, támogatott és végig mellettem állt.

TARTALOMJEGYZÉK

1. BEVEZETŐ.....	7
1.1. A TÉMAVÁLASZTÁS INDOKLÁSA.....	7
1.2. A KUTATÁS CÉLJA.....	8
2. IRODALMI ÁTTEKINTÉS	10
2.1. AZ EGYETEMEK LEGFONTOSABB BELSŐ- ÉS KÜLSŐ KÖRNYEZETI VÁLTOZÁSAINAK VIZSGÁLATA TÖRTÉNELMI ASPEKTUSBAN	10
2.1.1. A középkortól a II. világháború végéig	10
2.1.2. A felsőoktatás nagy modelljei	12
2.1.3. A II. világháborútól napjainkig	13
2.1.3.1. A klasszikus modellek átalakulása	16
2.1.3.2. Kihívások.....	19
2.1.4. A magyar felsőoktatási modell.....	21
2.2. A FELSŐOKTATÁSI INTÉZMÉNYEK REGIONÁLIS FEJLŐDÉST ÉLÉNKÍTŐ HATÁSAINAK ELEMZÉSE	25
2.2.1. A tudásalapú gazdaság és az egyetemi funkciók kapcsolata.....	25
2.2.2. Az innovációs elméletek és folyamatok fejlődése	28
2.2.3. A tudás fogalma, tipizálása, teremtése és térbeli jellemzői	31
2.2.4. A felsőoktatás regionális gazdasági hatásai.....	33
2.2.5. Innovációs modellek	36
2.2.5.1. Nemzeti innovációs rendszerek (NIR)	37
2.2.5.2. Területi innovációs modellek.....	38
2.2.6. Az egyetemek szerepe a regionális innovációs rendszerekben.....	42
2.2.6.1. Az egyetemi innovációs modellek értelmezése	44
2.3. A STRATÉGIAI GONDOLKODÁS MEGJELENÉSE A FELSŐOKTATÁSBAN.....	53
2.3.1. A stratégiai gondolkodás a felsőoktatásban: érvek és ellenérvek	54
2.3.2. A stratégiai menedzsment kialakulása	56

2.3.3. A stratégiai menedzsment folyamata.....	57
2.3.3.1. <i>Adminisztratív rendszerek</i>	58
2.3.3.2. <i>Szervezeti struktúra és vállalati (vállalkozói) kultúra</i>	62
3. ANYAG ÉS MÓDSZER.....	65
3.1. A KUTATÁS ELŐZMÉNYEI	65
3.2. A KUTATÁS CÉLJA ÉS MENETE.....	66
3.3. A KUTATÁS SORÁN HASZNÁLT MÓDSZEREK	71
4. EREDMÉNYEK.....	72
4.1. AZ ÉSZAK-ALFÖLDI RÉGIÓ – BELSŐ ÉS KÜLSŐ PERIFÉRIÁK.....	72
4.2. AZ AGRÁRSZEKTOR K+F ÉS INNOVÁCIÓS AKTIVITÁSÁNAK FŐBB JELLEMZŐI	73
4.2.1. A hazai agrárvállalkozások K+F+I tevékenysége	73
4.2.2. Az Észak-alföldi régió agrárvállalkozásainak innovációs potenciálja	75
4.3. A KÜLSŐ- ÉS BELSŐ KÖRNYEZETVIZSGÁLATHOZ KAPCSOLÓDÓ HIPOTÉZISEK	77
4.4. KÜLSŐ KÖRNYEZETDIAGNOSZTIKA	79
4.4.1. A vizsgálatban résztvevő vállalkozások bemutatása	79
4.4.2. K+F tevékenység	80
4.4.3. Innovációs aktivitás.....	81
4.4.4. Az innovációs tevékenységet befolyásoló tényezők	86
4.4.5. Innovációs együttműködések	87
4.4.6. A felsőoktatási intézmények és az agribusiness vállalkozások közti együttműködések.....	89
4.5. BELSŐ KÖRNYEZETDIAGNOSZTIKA	94
4.5.1. A Debreceni Egyetem AGTC Mezőgazdaság-, Élelmiszertudományi és Környezetgazdálkodási Kar bemutatása.....	94
4.5.2. A MÉK és a vállalkozások közti együttműködések.....	98
4.5.3. A stratégiai menedzsment és a harmadik misszió kapcsolatának vizsgálata a MÉK intézetei és tanszékei körében	101
5. KÖVETKEZTETÉSEK, JAVASLATOK.....	107

6. ÚJ ÉS ÚJSZERŰ EREDMÉNYEK	113
7. ÖSSZEFOGLALÁS	115
8. SUMMARY	118
IRODALOMJEGYZÉK	121
FÜGGELÉK	139
ÁBRAJEGYZÉK	154
TÁBLÁZATJEGYZÉK	155
PUBLIKÁCIÓK AZ ÉRTEKEZÉS TÉMAKÖRÉBEN	156
NYILATKOZAT	158

1. BEVEZETŐ

1.1. A TÉMAVÁLASZTÁS INDOKLÁSA

Az 20. század második felétől a világban zajló gazdasági folyamatok jelentősen átalakultak. A korábbi rugalmatlan, tömegtermelésen alapuló „fordista” rendszert felváltotta a piaci igényekhez folyamatosan igazodó, rugalmas termelési struktúra. A gazdasági környezetben folyó globalizációs folyamatok, a nem anyagi erőforrások felértékelődése és a gyorsuló technológiai változások hatására előtérbe került a régiók és a vállalatok versenyképességét meghatározó tudás és információk előállítása, megszerzése, illetve adaptálása. A 21. századra jellemző információs társadalomban a régiók versenyképességét döntően az innovációk határozzák meg, tehát a magasabb rendű versenyelőnyökhöz állandó megújulásra van szükség (*Lengyel, 2000b*). A vállalatok értéke már nem elsősorban vagyontárgyaikban, hanem a stratégiájukban, valamint az azt támogató szellemi erőforrásokban rejlik (*Daum, 2001; Lukovics, 2005*). Napjaink innovációs folyamataira a 60-as évekre jellemző lineáris jelleg már nem jellemző, ma már innovációs kultúráról, rendszerekről beszélhetünk, mely struktúrában a szereplők közti folyamatos interaktív kapcsolatokban a felsőoktatási intézmények meghatározó szerephez jutottak. A lerövidült termék-életciklus és a felgyorsult folyamatok közepette egyszerre kell fejleszteni a kutatást, az oktatást, továbbá a technológiatranszfer intézmények erősítésével erősíteni kell az egyetemeket, a vállalatokat és a kormányzat közti hatékony együttműködéseket (*Etzkowitz-Leydesdorff, 1997*). A felsőoktatási intézményeken felhalmozódott tudás régió irányába történő átültetése, valamint az intézmények harmadik funkciójának erősítése a versenyképes regionális gazdaság egyik mozgatórugója (*Lukovics, 2005*). A szakirodalomban több olyan sikeres régióval találkozhatunk, amelyek tanúsítják az egyetem és a vállalatok közti innovatív együttműködések hatékonyságát (*Dőri, 2005*).

A 90-es években, már elfogadottá vált a versenyképesség egységes fogalma, mely a vállalatok, iparágak, régiók, nemzetek és nemzetek feletti régiók képessége relatíve magas jövedelem és relatíve magas foglalkoztatottsági szint tartós létrehozására, miközben a külgazdasági (globális) versenynek ki vannak téve (*OECD, 1997*). *Lengyel Imre (2003)* a régiók versenyképességének mérésére szolgáló és versenyképességükre kiható tényezőket három egymásra épülő szinten, piramis formájában ábrázolta. A versenyképességet meghatározó alapkategóriákat (regionális jövedelem, munkatermelékenység, foglalkoztatottság) rövidtávon (közvetlenül) befolyásoló tényezők közül az egyik legrelevánsabb faktor a *kutatási és technológiai fejlesztés*. A versenyképesség alapkategóriáit hosszútávon (közvetetten) befolyásoló sikerességi

faktorok között (az empirikus vizsgálatok eredményeire támaszkodva) helyet kapott az innovációs kultúra és kapacitás. Az egyetemek/főiskolák az innovációs tevékenységet támogató oktatási és kutatási funkciójukkal mind az alaptényező, mind pedig a sikeresség faktor esetében kulcsfontosságú szerepet töltenek be.

A regionális versenyképesség és az innovációs potenciál mérését szolgáló indikátorokat (alapkategóriák) felhasználva érdekes konzekvenciákat vonhatunk le a magyar NUTS-2 régiókról (különösen az Észak-alföldi régióról). A GDP/fő, a foglalkoztatottsági ráta és a munkatermelékenység mutatók alapján az Észak-alföldi régió Magyarország második legkevésbé versenyképes régiójának tekinthető. A K+F indikátorok éppen az ellenkezőjét mutatják, hiszen a régió dobogós helyet foglal el az országos ranglétrán, továbbá Magyarország egyik legnagyobb és legszélesebb képzési/kutatási profiljával rendelkező felsőoktatási intézménye, a Debreceni Egyetem is a régióban található. A terület e kétarcúsága teszi indokolttá a regionális innovációs folyamatok mélyebb és részletesebb megismerését, nemcsak az egyetem oldaláról, hanem a tudásfelhasználó szereplők szemszögéből is.

1.2. A KUTATÁS CÉLJA

A Debreceni Egyetem intézményfejlesztési tervében helyet kaptak a harmadik misszióval kapcsolatos általános, speciális és stratégia célok is (*NET1*). **Az intézmény általános célkitűzése** „a társadalom elvárásaira rugalmasan reagáló, magas színvonalú oktató, kutató és művészeti tevékenység, hatékony működés, tudásközpont szerepkör betöltése.”. **Speciális célkitűzése, hogy** „a Debreceni Egyetem elért pozícióját megőrizze, továbbá erősítése a magyar felsőoktatás rendszerében. Jelentős járuljon hozzá a régió gazdasági, társadalmi, kulturális fejlődéséhez.” **A Debreceni Egyetem stratégiai céljai közé tartozik** az oktatás szervezeti feltételeinek, infrastrukturális hátterének, tartalmának és módszereinek folyamatos, minőségközpontú fejlesztése, rendszeres hozzáigazítása a piaci elvárásokhoz. Az alap- és alkalmazott kutatások nemzetközi színvonalú művelésének fejlesztése, a hazai és nemzetközi hálózati kapcsolatokban rejlő lehetőségek kihasználása. A kutatási eredmények gyakorlati felhasználását, az innovációs folyamatok régióbeli kibontakozását hatékonyan szolgáló partnerkapcsolatok, szervezetek kialakítása, eredményes működtetése. A szűkebb és tágabb régió gazdasági, kulturális és társadalmi felemelkedését szolgáló programok kezdeményezése és eredményes működtetése. A határokon átnyúló kapcsolatok erősítése az oktatás, a kutatás és szakatanácsadás területén. Az egyetem belső és külső szolgáltatásainak, költséghatékony működtetésének fejlesztése.” *IFT (2010)*

Az intézmény egyik legfontosabb célja, hogy aktív szereplője legyen a regionális folyamatoknak és - mint tudásteremtő alrendszer - hozzájáruljon a régió gazdasági és társadalmi versenyképességének javításához.

A kutatás célja, hogy feltérképezze a regionális innovációs rendszer két alrendszer (tudásteremtő és tudásfelhasználó) közti interakciók típusait, térbeli jellemzőit, akadályait és jövőbeli fejlődési irányait, hogy eredményeivel, következtetéseivel és javaslataival segítse a felsőoktatási intézményeket (elsősorban a Debreceni Egyetemet) az innovációs folyamatokban betöltött tudásteremtő és innovációt támogató szerepük hatékonyabbá tételében.

Az elméleti és empirikus kutatások során elsősorban a következő kérdésekre kerestem a választ:

Milyen rendszerben vizsgálhatjuk a felsőoktatási intézmények regionális szerepkörét, továbbá modellezhetőek-e a regionális innovációs folyamatok?

Az Észak-alföldi régióban működő vállalkozások milyen innovációs és kutatási tevékenységet végeznek és a folyamatok milyen térbeli jellemzőkkel rendelkeznek?

Milyen makro és mikro (regionális) tényezők akadályozzák a régióban zajló innovációs folyamatokat, melyek a terület kétarcúságát okozhatják?

Az elkövetkező három évben, hogyan fognak alakulni a regionális innovációs folyamatok? Milyen szerepet tölthetnek be a felsőoktatási intézmények (különös tekintettel a Debreceni Egyetem)?

A Debreceni Egyetem külső- és belső környezeti adottságai harmóniában vannak-e, tehát a felmerülő innovációs (tudás iránti) keresletet képes-e az intézmény megfelelő kínálati palettával kielégíteni?

2. IRODALMI ÁTTEKINTÉS

2.1. AZ EGYETEMEK LEGFONTOSABB BELSŐ- ÉS KÜLSŐ KÖRNYEZETI VÁLTOZÁSAINAK VIZSGÁLATA TÖRTÉNELMI ASPEKTUSBAN

A felsőoktatás és a stratégiai menedzsment kérdéskörével kapcsolatba hozható belső- és külső környezeti tényezők történelmi aspektusú vizsgálata megkerülhetetlen feltétele a jelenkori folyamatok részletesebb megismerésének. Mint azt később látni fogjuk, a tradíciók, a politikai döntések, reformok és a gazdasági-társadalmi folyamatok több évtizedre képesek determinálni az egyetemek finanszírozási, irányítási és működési rendszerét. A fejezet általános célja, hogy a globális és európai térben jelentkező legfontosabb felsőoktatási jellemzőket és azok alakulását modellszerűen bemutassa.

2.1.1. A középkortól a II. világháború végéig

Az első akadémiát, ami a modern európai egyetem előfutárának tekinthető, Kr. e. 387-ben alapította Platón, ahol a diákjainak filozófiát, matematikát és testnevelést tanított (Deés, 2011). Európa gazdasági és társadalmi fejlődésében az egyetemek a középkor óta a mai napig meghatározó szerepet játszanak (Horváth, 1999). A kontinens egyetemei a legnagyobb számban a középkori Angliában, Franciaországban és Itáliában jöttek létre. Intézményesülésük alakulásában nagy szerepet játszott a városiasodó társadalom szakképzettséget igénylő szükségletei. A városok megjelenésével szinte párhuzamosan beindult az értelmiségek elterjedése is, továbbá az adott település az áruforgalom és csere mellett az eszmecsere helyszínéül is szolgált (Ferencz, 2001). Míg korábban a bölcsek és mesterek csak másodsorban vállaltak tanítást, addig a városi „professzorok” hivatásként üzték a tanítás mesterségét (Le Goff, 1979). A középkor egyetemei fokozatosan jöttek létre a tanulni vágyó fiataloknak a választott tanárok körüli spontán tömörülésével (Mezei, 2008). Bologna, mint a jogi tudományok fellelegvára Európa első igazi studium generáléja volt, egyetemmé 1088-ban avatták. Párizs teológia és filozófia fakultásával Európa első számú tudományos centruma volt, egyetemmé 1150-ben vált (Deés, 2011). Anglia két legfontosabb oktatási intézménye közül az egyik az Oxfordi Egyetem, ahol már a 11. század végétől tanítottak, de egyetemmé csak 1167-ben avatták. Ebben az időszakban létrejöttek úgy is egyetemek, hogy a tanárok és diákok egy része elhagyta korábbi „intézményét” és újat alapított: így jött létre a cambridge-i és a padova-i egyetem (Szögi, 1996). A periférikus területeken az egyetemek alapítása a 14. század közepére és második felére tehető (pl. Krakkó és Prága). Itt az egyetemek

elsősorban az uralkodók kezdeményezésére alakultak, s nyerték el a pápai vagy császári jóváhagyást működésükhöz (Mezei, 2008).

A középkori egyetemek egyik legjellemzőbb tulajdonsága a földrajzi dekoncentráció volt, hiszen az egyetemek többsége a 14-16. századi Európában Spanyolország, Olaszország, Németország és Franciaország területére koncentrálódott (Horváth, 2001). Az egyetemek lokális kapcsolatai csupán a finanszírozásra korlátozódtak, tehát gazdasági interakcióik gyengék voltak. Az „intézmények” számára az adott régió jelentette a meghatározó környezetet, mivel akkor még nem voltak a mai értelemben definiált államok. Ennek megfelelően szinte mindegyik hallgató „külföldinek” számított. Az intézményválasztás nem volt releváns dolog, hiszen az oktatás nyelve közös volt (latin) és a tantervek, a karok szerinti tagozódás tekintetében nem volt jelentős eltérés az intézmények között (Hrubos, 2005). A középkori egyetemek széleskörű autonómiát élveztek és egyetlen funkciójuk a tanítás volt, mivel a tudományos kutatások az egyetemen kívül, elsősorban a 17. században sorra megalakuló tudományos társaságokban és akadémiákon folytak (Deés, 2011).

A 16-17. században az egyetemek új környezeti feltételekkel találták szembe magukat. A területiális államok fokozatos kialakulásával megjelent az állami ellenőrzés és erősödött a kezdetektől jellemző egyházi kontroll is. Az egyetem a nemzetközi arisztokrácia találkozóhelyévé vált, mert a hallgatók elsősorban a gazdag családok gyermekei közül kerültek be. A reformáció és ellenreformáció következtében új intézményeket alapítottak és megjelentek a kifejezetten világi egyetemek. Ennek következtében differenciálódott az egyetemek jellege, szellemisége, tanítási módszere (Hrubos, 2005; Mezei, 2008). A 18-19. század fordulóján mind Franciaországban, mind pedig az akkori Poroszországban súlyos egyetemi válság robbant ki, amit az oktatási rendszer gyökeres átalakulása kísért (Deés, 2011). A Napóleon nevével fémjelzett francia modell legfontosabb tulajdonsága a centralizáció volt. Az egyetem az állam fennhatósága alatt álló, erősen centralizált intézmény volt, amely az autonómia legkisebb fokát sem élvezhette. Az oktatás mellett semmiféle kutató munka nem folyt, az egyetemek egyetlen funkciója a gyakorlati ismeretek átadására koncentrálódott, tehát tudományos munkáról nem is beszélhetünk ebben az időszakban. A poroszországi reformok eredményeként kialakult Humboldt-i modell a napóleoninál liberálisabb struktúrájának tekinthető, mivel nem támogatta az egyetemek életébe történő közvetlen állami beavatkozást (Tóth, 2001). Ez természetesen nem zárta ki az állami szigor, ám a szigorú felügyelet elsősorban az egyetemi oktatók kinevezésére fókuszált (Deés, 2011). A 18-19. században zajló állami centralizálás nem mindenhol volt sikeres, például Nagy-Britanniában a tradicionális állami-egyetemi ellentétek miatt a regionális befolyás

erős tudott maradni (*Horváth, 2001*). A legújabb kor gazdasági, társadalmi és politikai változásai újabb lökést adtak az európai egyetemek fejlődésének. Az első világháborút követően a felsőoktatásban új tendenciaként jelentkezett a szakegyetemek, és/vagy szakfőiskolák alapítása, melyek elsősorban a privát szféra számára szolgálták az értelmiségek képzését, ezáltal kialakítva az európai felsőoktatás triász modelljét (universitasok, szakegyetemek és szakfőiskolák) (*Mezei, 2008*). A fenti folyamatok eredményeként kialakultak a felsőoktatás nagy modelljei, melyek nem csak intézményrendszerükben, hanem irányításukban, finanszírozásukban és küldetés-értelmezésükben is különböztek egymástól.

A modellek részletes bemutatása előtt szót kell ejteni az amerikai felsőoktatás alakulásáról, hiszen jellemzőit tekintve önálló modellként van jelen a világ felsőoktatási rendszerében. Az első egyetemet 1636. szeptemberében alapították, nevét John Harvard papról kapta, aki az intézmény támogatója volt. Először 1780-ban nevezték egyetemnek. Az első magánalapítású egyetemek a 19. század végén, illetve a 20. század elején jöttek létre (*Deés, 2011*). Az amerikai felsőoktatás sikerének titka, mint később látni fogjuk, a piaci és az állami beavatkozások egyensúlyában keresendő.

2.1.2. A felsőoktatás nagy modelljei

Burton Clark (1983) tanulmányában a főhatalmat gyakorló három aktor (akadémiai oligarchia, állami bürokrácia és a piaci befolyásoló erő) alapján három felsőoktatási modellt különböztetett meg. E modellek eltérő intézményrendszerekkel jellemezhetők, másként fogalmazódik meg bennük a felsőoktatás társadalmi szerepe, küldetése, másként alakul az irányítás és a finanszírozás rendszere, a tanári kar és a hallgatók pozíciója szempontjából (*Hrubos, 2001*).

A brit modell a középkori egyetem eszméinek őrzője és kiteljesítője. Fénykorát a 18. században élte, de hatása azóta is érvényesül. Legfontosabb jellemzője az akadémiai oligarchia meghatározó szerepe és a tradíciók tisztelése. A piaci verseny és az állami beavatkozás gondolata egyaránt idegen tőle (*Mezei, 2008*). A 20. század elejétől részesülnek az állami támogatásokból, de annak elosztásáról kizárólag az akadémiai testület dönthet. Az egyetemek olyan szervezetek, amelyeket egyházi vagy világi magánszemélyek, testületek, területi közösségek alapítottak (*Hrubos, 2001*).

A kontinentális európai modell a 19. század legnagyobb hatású modellje, amely világszerte befolyásolta a modern egyetemi rendszerek kialakítását. Fő vonása az állam meghatározó szerepe a finanszírozásban és a tartalmi kontrollban egyaránt. Két változata ismert: az előzőekben már bemutatott humboldti és napóleoni modellek (*Hrubos, 2001*).

A 20. század legsikeresebb modellje az amerikai modell. Alapvető eleme a verseny, amely a potenciális hallgatókért és a kutatási támogatásokért egyaránt folyik. Az egyetem legfontosabb feladata a társadalmi-gazdasági szempontból releváns ismeretek átadása és gyakorlati hasznosíthatósággal rendelkező kutatások végzése. A közvetlen állami beavatkozás és felelősségvállalás idegen tőle; az egyetemeket magánszemélyek vagy közösségek alapítják, működésüket pedig tandíjából és egyéb bevételekből biztosítják. Az üzleti világ és a kormányzat kutatási megrendelése fontos szerepet játszanak a finanszírozásban. A főhatalom az egyes intézmények vezető testületeinek a kezében van, melynek tagjai a fenntartót, a környező társadalmat képviselik és általában nem egyetemi polgárok (*Hrubos, 2001*).

A három modell mellett a szakirodalom megkülönböztet egy negyedik (speciális) modellt is, a japán modellt. A modell sajátossága, hogy az előbbi három modell „ötvözeteként” alakult ki, ezért sem tekinthető alapmodellnek. A britt modellből átvette az akadémiai világ magas társadalmi megbecsülését és kollektív tekintélyét, a tradíciók tiszteletét (*Hrubos, 1999*). Jól kivehető a kontinentális európai modell hatása abban, hogy az egyetemeknek döntő szerepet szántak a modernizációs folyamatban, a nagy egyetemek és az állami bürokrácia között igen szoros kapcsolat alakult ki. Ennek megfelelően a rangosabb egyetemeket az állam nagyvonalúan finanszírozza. A magánszektor szerepe rendkívül nagy az oktatásban, ami az amerikai modell sajátossága. Jellemző az üzleti világgal szoros kooperáció és az egész rendszert átható erős verseny (*Oba, 2006; Hrubos, 2001*).

2.1.3. A II. világháborútól napjainkig

A második világháborútól egészen napjainkig turbulensen változó külső- és hozzá alkalmazkodni kívánó belső környezeti változásokat figyelhetünk meg. Az európai felsőoktatást komoly centralizáció jellemezte. Egyrészt az intézményeket az állam közvetlen eszközökkel irányította, mely a francia napóleoni modell esetében volt a legerősebb (*Karády, 2005; 2006*), másrészt földrajzi centralizációról is beszélhetünk, hiszen az egyetemek elsősorban a nagyvárosokba koncentráálódtak (*Horváth, 1999*).

Az 1960-as évektől meginduló hallgatói létszámmegnövekedés jelentős változást hozott a felsőoktatási intézmények életében. A korábbi elitképzést a kor társadalmi-gazdasági szükségleteihez igazodó tömegképzés váltotta fel (*Horváth, 2001*). *Martin Trow* (1974) tanulmányában alkalmazott módszertan alapján tipizálhatjuk a felsőoktatási intézményekben zajló képzési típusokat, aszerint, hogy a felsőoktatás szempontjából releváns kohorsz (18-22 évesek) hány százaléka vesz részt a képzésben. Amennyiben a releváns kohorsz legfeljebb 10%-a vesz részt a felsőoktatásban, elit szakasról

beszélhetünk. A 10-35% közötti arány a tömegessé válás felé való átmenet szakaszát jellemzi, 35% felett pedig már tömegesnek nevezhető a felsőoktatás. A fenti logikát követve az 50-75%-os részvételi arányt felmutató szakaszt átmenetnek nevezik az általánosság felé, 75% felett pedig a felsőoktatás általánosnak tekinthető (Windolf, 1997; Hrubos, 2000; Mezei, 2008). A növekedés mögött az 50-es évektől beinduló gazdasági prosperitás állt, miszerint az oktatás emeli a munka produktivitását. A fejlett államok filozófiájához hozzátartozott a művelt fogyasztóvá nevelés és a magasabb kvalifikációt igénylő munkahelyek teremtése, mely célok teljesítése tovább fokozta a hallgatói létszámnövekedést. A gazdasági és kormányzati tényezők mellett a demográfiai folyamatok is meghatározóak voltak az expanzió növekedésében. A világháború után születő „baby boom” nemzedék ekkor érte el a felsőoktatásba lépéshez szükséges életkort. A 80-as évektől kezdődő gazdasági recesszió idején a fiatalok munkanélküliségét a felsőoktatásba való átirányítással („parkoltatással”) kezelték. Egy évtizeddel később egy sajátos kohorsz hatás jelentkezett, hiszen elérték a felsőoktatási életkort azon szülők gyerekei, akik már részesültek a 60-as években kezdődő növekedési adottságokból (Hrubos, 2000; 2001). Az alkalmazott kutatások sikeres használata és a tudományos kutatások egyre növekvő kutatói létszámgénye is hozzájárult a hallgatói létszámnövekedéshez (Geuna, 1996).

A felsőoktatásban zajló létszámnövekedéssel párhuzamosan minőségbeli változások is megfigyelhetők. A felsőoktatásba bekerült hallgatók köre heterogénebbé vált. Az alacsonyabb társadalmi státuszú hallgatók is részt vettek a képzéseken, mely jelenség korábban nem volt jellemző. A nők emancipációja a felsőoktatásban is teret nyert, ezáltal a női hallgatók aránya jelentősen megnőtt. A globalizációval beinduló posztfordista gazdaság egyik legfontosabb jellemzője a folyamatos változás, tehát biztosítani kellett a felnőttek továbbképzését, ami a korábbiaktól eltérő kliensi kör kiszolgálását jelentette. A nagyobb létszámú friss diplomás az állami utánpótlás mellett a piaci szektor számára is biztosított megfelelően képzett szakembert. Az expanzió első szakaszában az egyenlőség eszménye hatotta át a felsőoktatást. A férőhelyek növelése mellett az állami támogatások is segítséget nyújtottak a társadalmi különbségek csökkentéséhez (Hrubos, 2000). 1960 és 1970 között a hallgatók létszáma Európában 1,8 millióról 4,8 millióra növekedett (Horváth, 1999).

Az expanziót kísérő strukturális változás egyik alapvető eleme az intézményrendszer differenciálódása és diverzifikálódása volt. A differenciálódás folyamata azt jelenti, hogy a korábbi egészen belül különböző részek jönnek létre, míg a diverzifikálódás esetében a részek egymáshoz való viszonya változik (Huisman, 1995; Hrubos, 2002). A differenciálódás egyik legmarkánsabb megnyilvánulása az volt, hogy az oktatási

programok színes palettája alakult ki a képzés ideje és irányultsága szerint. A differenciálódást követően az intézmények három típusa jelent meg (Trow, 1984): a háború előtt alapított, a háború után alapított, és a nem egyetemi szintű képzést nyújtó intézmények. Az intézmények közti különbségek később tovább erősödtek, tehát a felsőoktatás a differenciálódás mellett diverzifikálódott is (Mezei, 2008). A hallgatók nagy tömegeit elsősorban az új intézmények fogadták be. A differenciálódás technikai értelemben is bekövetkezett, hiszen a hagyományos képzési formák mellett megjelent a távoktatás, a munka melletti képzés és az eddig ismeretlennek számító PhD képzés (Hrubos, 2002). Az új intézmények alapításánál a regionális gazdasági fejlesztések igénye meghatározó szerepet játszott (pl. Németország, Anglia, Svédország) (Horváth, 1999).

A differenciálódás országonként eltérő módon valósult meg, de ennek ellenére a megoldásokat két klasszikus modellbe csoportosíthatjuk. Az egyik a kontinentális európára jellemző duális modell, a másik az angolszász térségben meghatározó lineáris modell. A duális modell esetében egymás mellett létezik az egyetemi és a nem egyetemi szegmens, ezzel szemben a lineáris modell másfajta megoldást kínál. Az egymásra épülő fokozatok (BSc, MSc, PhD) kibocsátására a modell tiszta változatában más-más intézmény jogosult. Az intézménytípusok tehát különböző szinteken tevékenykednek, viszont köztük az átjárhatóság biztosított (Hrubos, 1995; 2002). A lineáris modellben az oktatási és kutatási tevékenységet elkülönült szervezetrendszer végzi. Az egyetem több esetben külön kutató centrumot, laboratóriumot és kutató parkot tart fent, ahol a kutatók csak eseti jelleggel tartanak egyetemi előadásokat, ugyanakkor lehetőségük van oktatói és kutatói munkájuk időszakos felcserélésére. A duális rendszer viszont az egységet hangsúlyozza és ragaszkodik hozzá, hogy az oktató kutató tevékenységet is folytasson és annak eredményeit közvetlenül átadja a hallgatóságnak (Mezei, 2008).

A 70-es évektől induló gazdasági recesszió a 80-as évekre a felsőoktatást is elérte. A folyamat egyenes következménye, hogy a kormányzatok már nem voltak képesek a korábbi nagyvonalú támogatás biztosítására, ezért redukálták a finanszírozási tételeket. Ez egyfajta indirekt irányítási rendszer bevezetését eredményezte, amely nagy önállóságot adott a felsőoktatási intézményeknek, hogy gazdálkodó intézményként működjenek (Clark, 1998; Hrubos, 2002). A központi források versenyeztetésével előtérbe került az alternatív források (pl. piaci) keresése is. Abban az esetben, ha a releváns korosztály közel fele beléphet a felsőoktatásba és az intézmények finanszírozása döntően a hallgatók létszámának függvénye, akkor megindul a harc a hallgatókért (Clark, 1983). A versenyhelyzetben kialakultak az intézményi rangsorok, melyekben a piramis csúcsán általában a nagy múltú, elit egyetemek állnak. Az évtized

jelszava az egyenlőségről a hatékonyságra változott, hiszen a figyelem arra irányul, hogy az adott intézmény jól gazdálkodik-e az adófizetők pénzével.

A differenciálódással és diverzifikációval párhuzamosan homogenizációról is beszélhetünk. A hatékonyság érdekében a felsőoktatási szektorban is megjelent a méretgazdaságosság, ami a kisebb intézmények összevonásában, belső racionalizálásban valósult meg (*Horváth, 2001*). A homogénebb intézményhálózat mellett a piaci verseny is a különbségek csökkentését idézte elő, hiszen a sikeresen működő egyetemeken bevált stratégia, mint „blueprint” módszer jelent meg a többi intézménynél. A kormányzati kontroll, az akkreditáció és a minőségi ellenőrzés is a centralizáció irányba vitte a folyamatokat. Az akadémiai sodrás szintén a decentralizáció ellen hatott oly módon, hogy a felsőoktatási intézmények igyekeztek magas presztízssű, rangos egyetemek standardjaihoz igazodni, ami szintén a homogenizálódást erősítette (*Hrubos, 2002*). A 70-es évektől a költségvetési megszorítások miatt a folyamat felerősödött, ami intenzív versenyt eredményezett a tehetséges professzorokért, tanárokért, hallgatókért és a kutatásokhoz elengedhetetlen forrásokért (*Mezei, 2008*). Bár az európai kormányzat ellenezte az akadémiai sodrást, mivel az a diverzifikáció ellen hatott, a költségvetési megszorítások és a piaci verseny előtérbe kerülése mégis a folyamatot erősítette.

2.1.3.1. A klasszikus modellek átalakulása

A létszámexpanzióval és a gazdasági recesszióval párhuzamosan átalakultak a klasszikus felsőoktatási modellek. A létszámnövekedés első szakaszában megerősödött a kormányzatok szerepe a felsőoktatás finanszírozásában, illetve az intézményalapításokban. A recesszióval és a hatékonyság előtérbe kerülésével megjelent a teljesítmény-alapú finanszírozás, mely versenyhelyzetet teremtett az intézmények között a hallgatókért, kutatókért, kutatási projektekért és az üzleti szereplőknek nyújtott szolgáltatásokon keresztül érkező inputokért (harmadlagos források) (*Polónyi, 2000; Wissema, 2009; Deés, 2011*). A kontinentális Európában, ahol már a változások előtt is erős volt a kormányzati kontroll, tovább erősödött a központi hatalom szerepvállalása, az Egyesült Államokban azonban új momentum volt a kormány szerepének felerősödése. A tömegesedés és annak ösztönzése döntően állami kezdeményezésre, állami finanszírozással és irányítással zajlott le. Az amerikai modell ebben az értelemben elmozdult a kontinentális európai modell felé. Európában (kontinentális Európa) az indirekt irányításra való áttérés következtében előtérbe helyeződtek a piaci szempontok, ami korábban csak az amerikai modellre volt jellemző.

A kontinentális európai modell elmozdult az amerikai modell irányába (*Hrubos, 2000, 2001*).

Nagy Britanniában némi késéssel indultak a változások. A brit felsőoktatás sokáig őrizte elit jellegét. A hallgatói létszám komolyabb emelkedése a 80-as években kezdődött. A thatcherizmus paradoxonjának tartják, hogy megjelent és határozottá vált a kormányzati kontroll, egyben a verseny gondolatának elfogadása is követelménnyé vált. Az akadémiai világot komolyan megrázta a változás, de több tényező is indokolta a reformokat. Egyrészt össztársadalmi érdek volt a felsőoktatás kiterjesztése (tekintettel a brit gazdaság gyengélkedésére, amely összefügg a felsőoktatás szűk voltával), másrészt az intézményeknek felelősségteljesen kellett gazdálkodniuk az adófizető polgárok pénzével, mely elv érvényesítése érdekében az állami audit fokozatosan erősödött. Végül is a brit modell egyszerre mozdult el a kontinentális európai és az amerikai modell irányába (*Hrubos, 2001*).

Japán hallgatói expanziója lényegében a magán szektorban valósult meg, annak gyakorlati terhei, az abból adódó feszültségek ott csapódtak le. A problémák társadalmi, politikai szintű és tartalmi kezelése érdekében a kormányzat próbált lépéseket tenni, bizonyos anyagi felelősséget vállalni és kontrollt gyakorolni, de az adott környezetben befolyását csak nagyon korlátozottan és indirekt módon tudta érvényesíteni (*Hrubos, 2001*).

Továbbra is érzékelhető volt a felsőoktatás alapmodelljeinek fő vonása, de kibontakozni látszottak bizonyos alváltozataik is. A kontinentális európai modellen belül sajátos vonásokat mutat a mediterrán térség, ahol az autoritárius politikai rendszerek bukása után a felsőoktatás szemléleti megújítása a magán szektorban történt meg. Míg a nagy tömegeket az állami felsőoktatási intézmények fogadták be, addig az akadémiai működés és a korszerű oktatás a politikai fordulat után alapított magán intézményekben történt. Egy másik változat a skandináv országokra jellemző, ahol a felsőoktatás nagyon korán felismerte a rugalmasság követelményét és a társadalom hagyományosan komolyan veszi az esélyegyenlőség eszméjét. Modelljünkben alapvető az állami felelősségvállalás, valamint a nagy hallgatói létszámnövekedés helye mindvégig az állami felsőoktatási szféra volt. Ehhez társulnak az amerikai modellből átvett rugalmasságot ösztönző adaptív oktatási programok is (*Hrubos, 2001*).

A csökkenő költségvetési támogatások és a növekvő hallgatói létszám mellett a minőség fenntartását, sőt, emelését várta el a környezet, ezért a 90-es évektől előtérbe került a korábbi struktúra megreformálásának igénye. Az egyik megoldást az egységes kezelésben látták a vezetők, ami azt jelentette, hogy azonos irányítási és finanszírozási rendszerbe sorolták az intézményeket, de figyelembe vették az intézmények eltérő

funkcióit is. A struktúra egyik legnagyobb előnye az, hogy könnyen áttekinthető és megkönnyíti az irányítást, a hátránya viszont az, hogy a nivellálás irányába hat, tehát nem ismeri el a *lényeges* funkcionális és minőségbeli különbségeket (*Hrubos, 2000*).

Az egységes kezelés hibáit próbálta enyhíteni az ún. stratifikált modell, mely nem csak eltűri a hierarchiát, hanem annak hangsúlyozásán alapul. A modell lehetővé teszi az olcsó tömegoktatás és a drága elitképzés együttes, párhuzamos kezelését. Probléma a modellel egyrészt az, hogy az intézmények közti hierarchiák relatíve stabilak, másrészt a struktúra a társadalmi esélyegyenlőség ellen hat. Míg a 20. század elején a fiatal korcsoport 5%-a járt egyetemre, addig a 20. század végén 5%-uk járt elit egyetemre (*Windolf, 1997*). A problémára intézményi szinten született megoldásoknak két markáns csoportja volt. Az egyik az ún. diverzifikált modell (amerikai modell), amelyben az intézmények szegmentálódása gyenge és nem tisztázott, de a programok intézményenként igen különbözőek. Ebben az esetben a hallgatók számára az intézménybe való bejutás a legfontosabb lépés. A második struktúra az ún. integrációs modell (európai modell), melyben a legfőbb különbségek intézményen belül mutatkoznak, tehát a hallgatók számára a legfontosabb döntések nem a belépéskor, hanem később esedékesek (*Hrubos, 2000*).

Az 1999-ben kibocsájtott Bolognai Nyilatkozat a Magna Charta Universitatum-ra hivatkozva fogalmazta meg a példátlanul nagyszabású európai reform fő tételeit. A reform legnagyobb és leglátványosabb jellemzője a korábbi duális-modellről az amerikai felsőoktatásra jellemző lineáris modellre történő átállás volt. A váltás egyértelmű győztesévé a főiskolák váltak, hiszen elméletileg az egyetemekével azonos státuszt kaptak. Több országban igyekeztek megőrizni az intézmények közti különbségeket (pl. Hollandia). Ettől a ponttól vált kritikussá az egyetem és a felsőoktatás fogalmak nem világos használata (*Hrubos, 2006*).

A 2000 tavaszán megalkotott Lisszaboni stratégia különösen fontos mérföldkő az európai felsőoktatási folyamatok szempontjából, hiszen a megfogalmazását megelőzően nem beszélhettünk egységes uniós felsőoktatási politikáról. 2003-ban bocsájtották vitára az „Egyetemek szerepe a tudás Európájában” című vitaanyagot. A dokumentum fókuszában az a kérdés állt, hogy vajon az egyetemek mennyire készültek fel arra a Lisszaboni folyamat hatásaként létrejövő új szerepre, melyet az európai tudástársadalomban kell betölteniük (*EC, 2003*). 2005-ben az említett vitaanyagról folytatott nemzeti és közösségi tanácskozások eredményeként megszületett az „Európa szellemi tőkéjének mozgósítása: tegyük lehetővé az egyetemek teljes körű hozzájárulását a lisszaboni stratégiához” című dokumentum (*Az Európai Közösségek Bizottsága, 2005*). Az anyagban szerepel az uniós felsőoktatási politika három

célcsoportja (core modernistaion agenda), amely egyúttal az uniós felsőoktatási politika három pillérének tekinthető: vonzóság (attractiveness), kormányzás (governance) és finanszírozás (funding). 2005 őszén az Európai Unió Tanácsa megerősítette a Bizottság javaslatát. Ez fontos hozzájárulás volt ahhoz a vitához, amely arról szól, hogy miképpen járulhatnak hozzá a felsőoktatási rendszerek Európa versenyképességének a javításához (*The Council of the European Union, 2005*).

Az „Európa 2020 az intelligens, fenntartható és inkluzív növekedés stratégiája” is kiter a felsőoktatás gazdasági és társadalmi fejlődésben játszott szerepére. Egyrészt a „mozgásban az ifjúság” kezdeményezéssel, mely célja a hallgatói és oktatói mobilitás fokozása, továbbá az európai felsőoktatás vonzóbbá tétele. Másrészt a dokumentum kiemelt kezdeményezésének, az „Innovatív Unió”-nak a célja, hogy fokozza az egyetem, a kormányzat és a vállalkozások közti interaktív együttműködéseket (*A Bizottság Közleménye, 2010*).

Az expanziót és diverzifikációt követő időszak (napjainkig) a változások állandósulásáról szól, ahol az egyetemek adaptációs képessége, intézményi rugalmassága maga válik az átalakulás céljává (*Neave, 2006; Hrubos, 2006*). Mások szerint ez az időszak egyféle átmenet, ami az egyetemek szerepének újrafogalmazásáról szól (*Geuna, 1996; 1998; Mezei, 2008*).

2.1.3.2. Kihívások

Az UNESCO 1998-as deklarációjában fogalmazták meg először a 21. századi egyetemek legfontosabb feladatait. Az UNESCO konferencia célja az volt, hogy a válságban lévő felsőoktatásnak irányelveket határozzon meg a közeljövőre vonatkozóan. A felsőoktatás fő célkitűzése, feladata, hogy a munkaerőpiaci igényeket kielégítő tudást és megfelelően képzett munkaerőt biztosítson; az oktatásban résztvevőket felkészítse az aktív társadalmi szerepvállalásra; az intézményekben folyó kutatások segítsék elő a társadalmi-gazdasági fejlődést. Kiemelt feladatuk a felsőoktatási intézményeknek a regionális, nemzeti és nemzetek feletti kulturális értékek megértése, tolmácsolása és terjesztése (*World Declaration, 1998; Hrubos, 2006; Mezei, 2008; Deés, 2011*).

A felsőoktatási intézmények jövőbeli kihívásai szoros kapcsolatban vannak az őket körülvevő környezeti feltételek változásaival. *Vilalta (2003)* tanulmányában részletesen elemezte a kontinentális európai modellre jellemző irányítási rendszereket és az egyetemek környezetének alakulását. Megállapította, hogy a környezeti feltételek jelentősen átalakultak és a szereplők közti hatásmechanizmusokra a komplexitás és a dinamikusság lett jellemző. *Halász (2009)* a változásokat előidéző legfőbb környezeti

hatások közül kiemelte a hallgatói létszámexpanziót; a globalizációnak az oktatásra, a gazdaságra és a kutatásokra kifejtett hatását; a tanulásnak, mint folyamatnak az átalakulását (pl. életfogytig tanulás); a kormányzati szférából érkező költségvetési megszorításokat és egyéb felsőoktatási reformokat; a nemzetek feletti szervezetek (pl. EU) létrejöttét és a hozzájuk szorosan kapcsolódó integrációs folyamatokat; végezetül a különböző demográfiai változásokat.

Hasonló okokra hivatkoznak *Wissema (2009)*, *Deés (2011)*, *Hrubos (2006)*, *Mezei (2008)* és az *OECD (2008)* tematikus vizsgálatai is. A fenti tényezők egymásra hatva és erősítve egymást egy rendkívül erős változáskényszert okoznak a felsőoktatásban. A turbulensen változó környezeti feltételek komoly kihívások elé állítják nap mint nap a felsőoktatási intézményeket. *Vilalta (2003)* empirikus vizsgálatai alapján az alábbi kihívásokat határozta meg az egyetemek számára (*Barakonyi, 2004a; 2004b*):

- *Felelősség.* Az egyetemek erőforrásaikkal már nem bánhatnak tetszésük szerint: az adófizetők mind határozottabban kívánnak bepillantani belső gazdálkodási ügyeikbe, számon kérik döntéseik hatékonyságát.
- *Értéket a pénzért.* Az egyetemeken folyó oktatás és kutatás már nem az intézmények belügye. A társadalom, a tudáspiac fogyasztói ráfordításaikért ellenértéket követelnek: olyan tudást, amely számukra is értéket jelent, amely a gyakorlatban is alkalmazható.
- *Akkreditáció.* Új kihívást jelent az értékelés rendszere, a külső és belső minőség-ellenőrzés és biztosító rendszerek kialakulása, egy adott feltételrendszernek való megfelelés. Mind maga az intézmény, mind az egyes oktatási programok, mind az egyes szervezeti egységek akkreditációs kényszerrel szembesülnek. A felsőoktatási intézmények működését rendszeresen átvilágítják, ami azt jelenti, hogy az egyetemeknek külső normáknak is meg kell felelniük.
- *Társadalmi hatások, kihívások.* Az egyetemektől a társadalom azt várja el, hogy a gazdasági, a társadalmi és a regionális fejlődés motorjaként szolgáljanak mind rövid, mind középtávon
- *Internacionalizáció.* Az üzleti élethez hasonlóan a tudáspiac is globalizálódik – az európai egyetemek esetében az Európai Felsőoktatási Térség újabb kereteket és kihívásokat jelöl ki. Erősödik az egyetemek határokon átnyúló oktatási és kutatási együttműködése, a hallgatók és oktatók mobilitása.
- *Új vezetési paradigma.* A felsőoktatási intézményeknek meg kell ismerkedniük a stratégiai menedzsment, az egyetemi kormányzás vezetési rendszerével: kénytelenek ezek eszköztárát is alkalmazni az intézmény irányítása során. Ezt a

tézist az Európai Egyetemek Szövetsége (EUA) is elfogadta, nyilatkozatában közzétette (EUA, 2003, Barakonyi, 2004a).

Az OECD (2008) tematikus vizsgálata is kitér a felsőoktatásra vonatkozó globális trendekre és kihívásokra. A kutatók hét átfogó trendet emeltek ki: a felsőoktatás expanzióját; a kínálat diverzifikálódását; a hallgatók társadalmi heterogenitásának növekedését; finanszírozási változásokat; a minőség és eredményesség előtérbe kerülését; az irányítás átalakulása; globális hálózatépítést, valamint mobilitást és együttműködést.

Újfajta kihívások jelentek meg a felsőoktatásnak a gazdasági versenyképességhez és az innovációhoz való hozzájárulásával kapcsolatban is, továbbá azzal összefüggésben, hogy milyen helyet foglaljon el a felsőoktatás a nemzeti K+F rendszerekben, olyan időszakban, amikor a kutatás és fejlesztés legnagyobb hányada a termelőszférában zajlik (Halász, 2009).

Kihívások sokaságát lehetne még említeni, de az előbbiekben bemutatott trendek és feladatok is hűen tükrözik az egyetemek környezetének turbulens létét, amiből hangsúlyozottan következik a (stratégiai) menedzsment fontossága. Mind a belső (erőségek-gyengeségek) mind a külső (lehetőségek-veszélyek) környezeti tényezőknek szinkronban kell lenniük egymással, továbbá olyan belső irányítási rendszerekre (és stratégiákra) van szüksége a felsőoktatási intézményeknek, amelyek képesek megmutatni még a turbulens környezeti feltételek között is követendő irányt.

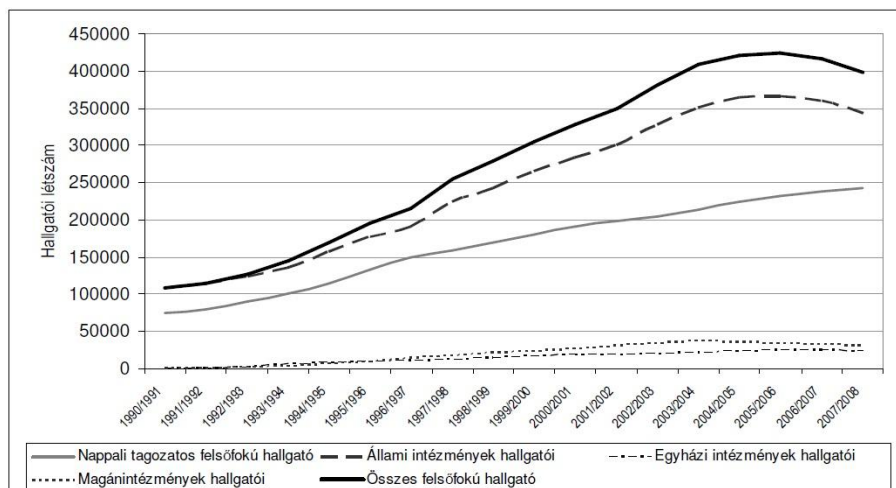
2.1.4. A magyar felsőoktatási modell

A volt szocialista országok (köztük Magyarország is) sajátos fejlődési utat jártak be a felsőoktatás tekintetében. A szocialista felsőoktatási rendszerek eredetileg a kontinentális európai egyetem szerint alakultak ki, melyben főleg a Humboldt-i modell hatásai domináltak, majd 1948-49-től kezdődően a szovjet mintát követve átalakultak. Erre az időszakra a rendkívül erős állami kontroll, az oktatás és kutatás intézményes szétválasztása és a szakképzési funkció dominanciája volt jellemző. 1990-ig a releváns korosztály 10%-a vehetett részt a képzéseken, tehát mesterségesen nagyon alacsonyan tartották a hallgatói létszámot (Hrubos, 2001; Mezei, 2008).

Az 1989-90-es politikai fordulattal megindult a hallgatói létszám növekedése és ezzel párhuzamosan az intézményrendszer átalakulása. 1989-től az első ágazati törvény kiadásáig (1993) megduplázódott a felvett hallgatók száma, majd az ezt követő tíz év során hat és félszeresére nőtt. 2004-ben (a trendfordulón) majd 110 ezer hallgató került

be az 1989-es 15 ezerhez képest. Ennek következtében a felsőoktatásban résztvevő hallgatók összlétszáma közel négyszeresére nőtt (1. ábra).

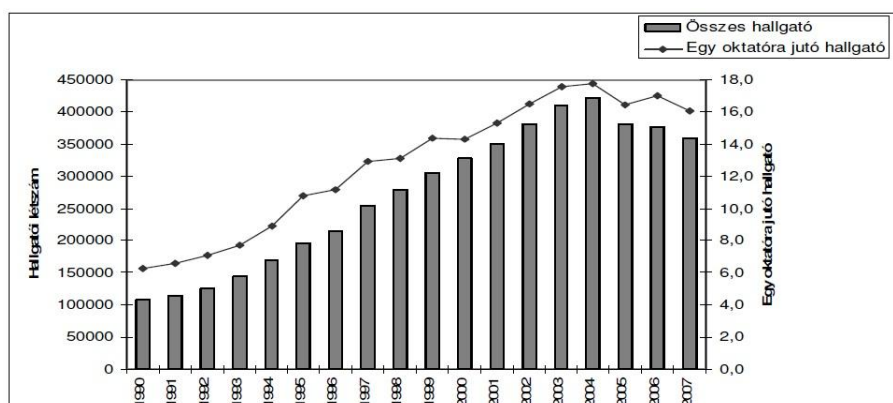
1. ábra: A felsőoktatási hallgatók számának változása (1990-2008)



Forrás: OKM (2008); Derényi (2009. p. 34.)

Maga az expanzió két szinten zajlott, egyrészt a bekerülők száma, másrészt a 18-26 éves korosztályból a felsőoktatásba lépők aránya is dinamikusan növekedett. Az intézményi kapacitások egyáltalán nem követték a növekedést, hiszen 15 év alatt az oktatói létszám csupán 37%-al nőtt, az egy oktatóra jutó hallgatók száma 6-ról 16-ra nőtt, az egy hallgatóra jutó állami támogatás mértéke viszont 2000-re az 1990-es érték 38%-ára csökkent (2. ábra) (Temesi, 2004; Derényi, 2009; 2012; Ladányi, 2012).

2. ábra: 1 fő oktatóra jutó hallgatói létszám alakulása (1990-2008)



Forrás: Báger (2004); OKM (2008); Derényi (2009. p. 34.)

A hallgatói létszámnövekedés a képzési programok szerkezeti, formai és tematikai változását is magával hozta. Az 1996-os törvénymódosítás lehetővé tette az intézmények számára a felsőfokú szakképzések szervezését és indítását. Jelentősen

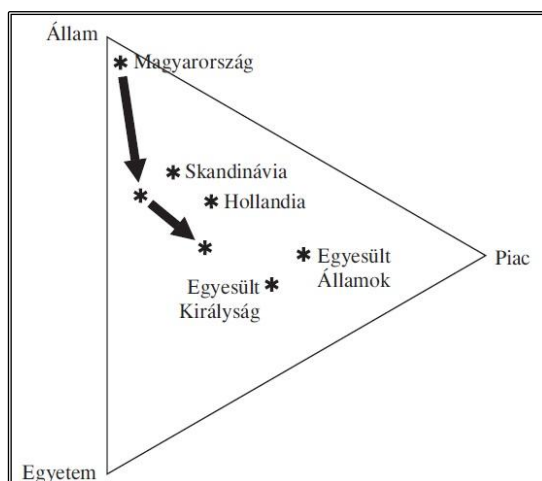
kibővült a szakirányú továbbképzések kínálata is. 1999-ben a Bolognai Nyilatkozat aláírásával a magyar oktatásirányítás is vállalta a ciklikus képzésre történő átállást, de majd csak 2006-tól vezették be az új működési struktúrát. Maga a folyamat nem csak a képzési szerkezet átalakításáról szólt, hanem a hallgatói mobilitást elősegítő, egységes, egymással harmonizáló felsőoktatási rendszert kívántak kialakítani, megteremtve ezáltal az európai felsőoktatási térséget (*Hrubos, et al. 2003; Derényi, 2009; Ladányi, 2012*).

Az expanzió és a diverzifikáció az intézményeket is érintette. Az 1985-ös oktatási törvény 1990-es módosításával az intézményalapítás kikerült az állami monopólium alól, tehát természetes és jogi személyeknek egyaránt lehetősége lett non-profit célú felsőoktatási intézmény alapítására és fenntartására, illetve engedélyezték a külföldi intézmények megjelenését Magyarországon. A 2005-ös törvény már for-profit társasági formában is lehetővé tette az alapítást. A monopólium megszüntetése intézményalapítási hullámot idézett elő (pl. egyházi intézmények alapítása (*Kardos et al., 2000*). Az 1996-os törvénymódosítás fontos momentuma volt az a duális rendszer oldását elősegítő reform, amely lehetővé tette az egyetemek számára a főiskolai képzések, a főiskolák számára pedig az egyetemi képzések indítását. A 90-es évek közepén a világbanki szakértők azt állapították meg, hogy a magyar felsőoktatási intézményrendszer rendkívül elaprózott, emiatt előtérbe került a hatékonyság kérdése. A költséghatékonyság jegyében az állami vezetés az intézményi integráció mellett döntött, de az összevonás nem változtatta meg a rendszer duális jellegét. A főiskolák és egyetemek közötti jogi egyenrangúságot a 2005-ös törvény hozta el, a ciklikus képzés szerkezete pedig a funkcionális elkülönülést oldotta (*Derényi, 2009*).

1989 előtt az intézményi bevételek csaknem 100%-a állami támogatások formájában érkezett. Az intézmények számának és méretének növekedése, valamint az inflációs hatások miatt keletkezett többletforrás igényrel az állami támogatás növekedése nem tudott lépést tartani. Az egy hallgatóra eső hallgatói támogatás mértéke 15 év alatt negyedére csökkent. Az intézmények alternatív források igénybevételeire kényszerültek, ezért a kormányzat folyamatosan engedett utat a költségtérítéssel képzéseknek, melynek az lett az eredménye, hogy 2005-re az állami és költségtérítéssel hallgatók közel azonos arányban voltak jelen a rendszerben (*Temesi, 2004*). Az intézmények számára további alternatív forrásszerzési lehetőségek nyíltak meg: támogatásokat fogadhattak el, szakképzési majd az innovációs járulék kedvezményezettjei lehettek, és egyre jobban előtérbe került a szolgáltató egyetemi funkció is. A 2005-ös törvény lehetővé tette a saját vállalkozás, spin-off cégek alapítását, illetve más vállalkozásokban való résztulajdonosság jogát. A 2008-as törvénymódosítás lebontotta azokat az adminisztratív korlátokat, melyek korábban csökkentették a folyamatok hatékonyságát.

A bemutatott folyamatok hatásait elemezve és a korábban használt *Clark-i (1983)* modell logikáját követve a magyar felsőoktatási modell jellegzetes utat járt be a történelem során (3. ábra). Az 50-es évek elején az intézményi autonómia szinte megszűnt, ami azt eredményezte, hogy a kutatóintézetek kikerültek az egyetemi szférából és az ipari kapcsolatok meggyengültek, ezáltal a finanszírozás teljes egésze állami feladat lett. Az új gazdasági mechanizmus bevezetését követően az ipari kapcsolatok relatíve erősödtek, az egyetemi tanácsokba nagyszámú hallgató került be és akadémiai kérdésekben az autonómia erősödött (első mozgási irány). Az 1993-as törvény tovább erősítette az intézményi akadémiai szféra önállóságát, de gazdasági autonómiáról szó sem esett. Az állami támogatások csökkenésével a magyar felsőoktatás a piac aktor irányába kezdett elmozdulni (második mozgási irány) (*Barakonyi, 2004*).

3. ábra: Az egyetemirányítás és autonómia "Bermuda-háromszöge"



Forrás: *Barakonyi (2004, p. 587.)*

A következő két évtized végére a magyar felsőoktatás legalább olyan messze lesz majd a jelenlegitől, mint amennyire a jelenlegi eltávolodott a 80-as évek végét jellemző felsőoktatástól. Mert minden intézményi belső szkepszis és ellenállás ellenére, minden felsőoktatási-politikai kitérő, irányváltás és folytonossági hiány mellett a magyar felsőoktatás követi a világban zajló változásokat (*Derényi, 2012*).

2.2. A FELSŐOKTATÁSI INTÉZMÉNYEK REGIONÁLIS FEJLŐDÉST ÉLÉNKÍTŐ HATÁSAINAK ELEMZÉSE

A fejezet átfogó célja, hogy bemutassa és modellezze a felsőoktatási intézmények és a régiók közti (innovációs és tudástranszfer) folyamatokat, kapcsolatokat. Az alapvető elméleti iskolák és fogalmak áttekintését követően az egyetemek/főiskolák lehetséges területi (elsősorban gazdaságélénkítő) hatásait ismertetem a területi innovációs- és egyetemi innovációs modellek segítségével.

Dolgozatomban a felsőoktatás regionális (fejlődést generáló) hatásait elsősorban gazdasági aspektusban vizsgálom, ami nem jelenti a társadalmi dimenzió teljes körű kizárását. Mind az elméleti, mind az empirikus kutatásaim során foglalkozok a felsőoktatási intézmények társadalmi hatásaival is, mivel az egyetemek és a főiskolák három funkcióját (oktatás, kutatás és az ún. harmadik funkció) szem előtt tartva elemzem a folyamatokat. Mindemellett szükséges megemlíteni, hogy az intézmények társadalmi- és gazdasági hatásai egymás komplementerének tekinthetők, ezért megkülönböztetésük nem egyszerű feladat.

2.2.1. A tudásalapú gazdaság és az egyetemi funkciók kapcsolata

Az egyetemek a történelem során jelentős fejlődésen mentek és mennek keresztül. A környezeti feltételekhez való alkalmazkodásuk legfontosabb mérföldköveit a *Henry Etzkowitz* (2004) által lehatárolt akadémiai forradalmak mutatják be (1. táblázat).

1. táblázat: Akadémiai forradalmak

Korszak (akadémiai forradalmak)	Domináns gazdasági tevékenység	Hallgatók aránya	Egyetem küldetése
Ipari forradalmak előtt	Mezőgazdaság	Elitképzés: a korosztály 1-2%-a	Oktatás
Ipari forradalmak után (1. akadémiai forradalom)	Ipar	Kiterjesztett elitképzés: a korosztály 5-10%-a	Oktatás és kutatás
a 20. század végétől napjainkig (2. akadémiai forradalom)	Szolgáltatások	Tömegképzés: a korosztály 30-40%-a	Oktatás, kutatás és a gazdasági-társadalmi szerepvállalás

Forrás: *Lengyel I. (2005. p. 196.)*

Látható, hogy az ipari forradalmak előtt az egyetemeknek egyetlen küldetése volt: az oktatás. Az ipari forradalmak új körülményeket teremtettek. Egyrészt bővültek a tudományos ismeretek, ami újabb és újabb területeken adott lehetőséget az ipari

alkalmazások kísérletezésére, másrészt a gépesítés hatására hihetetlen módon megnőtt a termelékenység, ami munkaerő-keresletet generált. Az ipari munkások megjelenésével párhuzamosan a fordista üzemszervezés egyre nagyobb számban igényelt képzett munkaerőt. Az egyetemek az oktató tevékenységük mellett egyre nagyobb arányban vettek részt az állam által finanszírozott alapkutatásokban, ezzel immár szélesebb társadalmi bázisra kiterjesztve hatásukat. Az említett igények és folyamatok hatására lezajlott az első (Humboldt nevével fémjelzett) akadémiai forradalom, melynek eredményeként az egyetemek küldetése az oktatás mellett a kutatással is kibővült. Az 1950-es évektől beinduló globalizációs folyamatok ismét új környezeti feltételeket teremtettek a felsőoktatási intézmények számára. A gazdaság fokozatos eltolódása a tercier szektor irányába és a növekvő tudásintenzitás miatt az ipar és a tudományos kutatások közti nagy szakadékot a kutatólaboratóriumok és a kutató központok igyekeztek áthidalni, ezáltal megkezdődött az egyetemek gazdasági szerepvállalása (Lengyel, 2005; Mezei, 2008; Duga, 2010).

A tudásalapú gazdaság napjaink (*Learning Economy*) egyik divatos és gyakran vitatott kifejezése. A definíció már általánosan felismert trendekre épül, mint például: gyors technológiai fejlődés, lerövidült termékéletciklus, a szolgáltatások dominanciája a nemzetgazdasági teljesítményben, felerősödött nemzetközi verseny, rendkívül felgyorsult információáramlás, stb. (Lengyel B., 2006). A tudásalapú gazdaság olyan gazdaság, amelynek minden ágazatában a tudás előállítása és használata a fejlődés, az értékteremtés, valamint a foglalkoztatás fő hajtóereje (OECD, 1996). Peter Drucker (1998) szerint a tudás, a fizikai tőke és az alacsonyan képzett munkaerő helyett immár a versenyképesség legfontosabb, sőt még azt is megkockáztatja, hogy az egyetlen forrásává vált. Az élénk verseny miatt fellépő megújulási kényszer egyre inkább előtérbe helyezi azt a nézetet, hogy a szervezetek legfőbb erőforrása az alkalmazott tudásuk, együttműködési képességük (Lengyel B., 2006). A tudásalapú gazdaság a folyamatos innovációra épül, magába foglalva a tudás előállításának, beszerzésének, feldolgozásának, használatának és terjesztésének folyamatát. Nem véletlenül áll tehát a nagy nemzetközi szervezetek érdeklődésének középpontjában a tudás és az innováció társadalmi-gazdasági fejlődésre gyakorolt hatásának vizsgálata (OECD, 1996; World Bank, 1998/99; EC, 2000; Döry, 2005).

Az új, folyamatosan változó feltételek között már nemcsak oktatásra és kutatásra van igény, hanem az intézmények küldetése kibővül a gazdasági és társadalmi szerepvállalással, amit második akadémiai forradalomnak neveznek (Etzkowitz-Leydesdorff, 2000). A felsőoktatási intézmények tevékenysége manapság magába foglalja a kutatási tevékenységre alapozott képzések révén keletkező új kompetenciák

átadását a gazdasági szereplők részére, az új technológiai ismeret és tudás birtoklását, ezek saját és külső hasznosítását, valamint a szakpolitikák formálásához való hozzájárulást. Feladata az egyetemeknek, főiskoláknak továbbá a társadalmi felelősségvállalás az intézmény közvetlen térségében, régiójában, a helyi igények kielégítése, a regionális munkaerőpiac és helyi társadalom értelmiségi központjaként való működés (Farkas, 2009).

A felsőoktatási intézmények meghatározó szereplők a tudásalapú gazdaság és társadalom innovációs struktúrájában. *Michael Porter* (2001) kettős nézetben tekint a felsőoktatásra: egyrészt a felsőoktatásnak azon alapműveltségeket kell megadnia, melyek bármely ágazatban való elhelyezkedéshez szükségesek, másrészt az egyetemek jelentik - speciális iparági képzést nyújtva a klaszterek számára - azt a húzóerőt, amit a tudásalapú gazdaság fő erőforrásának birtoklása jelent (Lengyel I., 2000a). *Charles* (2003) az intézmények társadalmi felelőssége szerint kitágította a széleskörűen elfogadott oktató-, kutató- és gazdaságfejlesztő szerepkört. Szerinte a felsőoktatás olyan tehetségvonzó és generáló „intézmény”, mely az új technológiák mellett a tudást is szállítja a gazdaság és társadalom más szektorai számára. Az egyetem a személyközi hálózatok központja, ahol a formális- és nem formális tudás is fejlődik. A tanulást különböző szinteken támogatja, a helyi kormányzattal együtt alakítja ki a város, a régió tudásalapú fejlesztésének stratégiáit, valamint kiegészítő képzésekkel, kulturális rendezvényekkel irányító szerepet tölt be a régiója szociális és kulturális fejlődésében (Lengyel B., 2006).

A tudásalapú, intellektuális javak terjedése térben jellemző kiterjedéssel, időben pedig hullámszerű függvényekkel (S-görbék) írható le, amely termékéletgörbék a fokozódó innovációs nyomás hatására egymásba csúsznak és ezzel rendkívüli módon megnövelik a fejlesztésekhez szükséges emberi és anyagi ráfordításokból származó kutatási kockázatot, melyet a versenyszféra egyre kevésbé képes és hajlandó felvállalni. Ez a jelenség eredményezi azt, hogy a tudásintenzív termékek és szolgáltatások fejlesztési láncából egyre hosszabb szakasz települ át a versenyszférából a közszférába, többnyire az egyetemek, főiskolák kutatóhálózatába (Kozma T., 2004; Mezei, 2008).

Az intraregionális fejlődés elméletei felismerték, hogy a fenntartható gazdasági növekedéshez elengedhetetlenek az olyan serkentő intézmények, mint az egyetemek, főiskolák, a kutatóközpontok, a vállalati fejlesztőközpontok, illetve nélkülözhetetlenek a széleskörűen kiépített beszállítói hálózatok, a vállalkozások közti együttműködések és a jó piaci kapcsolatok (Rechnitzer, 1994; 2005).

A felsőoktatási intézmények kiemelt fontosságú szereplők, hiszen egyidejűleg létrehozói az új ismereteknek, elterjesztői a tudásnak és fokozódó mértékben előállítói a

piacképes innovációs termékeknek (*Patkós, 2003*). A felsőoktatási funkciók gyarapodásából és átalakulásuk jellegéből, továbbá a tudásalapú gazdasági struktúrában megjelenő igényekből (kereslet) kiderül, hogy a 21. századi gazdasági és társadalmi folyamatokban kulcsfontosságú szerepe van a felsőoktatási intézményeknek.

2.2.2. Az innovációs elméletek és folyamatok fejlődése

Már a klasszikus közgazdászok (*Smith, 1891; Mill, 1874; Ricardo, 1817*) nagy hangsúlyt fektettek a gazdasági fejlődés elemzése kapcsán a műszaki-technikai és az intézményi változások, a munkamegosztás, a különféle szervezési és pénzügyi innovációk vizsgálatára (*Dőry, 2005*).

A neoklasszikus közgazdaságtan képviselői az új termékek és eljárások gazdasági hatását nem tagadták modelljeikben, de mindvégig exogén tényezőnek tekintették (*Havas, 1998*). Az elmélet képviselői abból indultak ki, hogy a gazdasági szereplők adottságai és igényei egymástól különböznek. Döntéseiket racionálisan hozzák, mégpedig a profitmaximalizálás érdekében úgy, hogy közben szabadon rendelkezésre álló és felhasználható információkkal rendelkeznek a technológiai és piaci lehetőségekről. Ebben az esetben a verseny kikényszeríti az innovációt és az ahhoz szükséges tudást (*Dosi et al, 1988; Dőry, 2005*).

Az innováció-elmélet egyik úttörőjének számító *Kondratyev* empirikus vizsgálataival kimutatta, hogy a gazdaságban 35-40 évig tartó, szabályos ingadozások vannak, melyek emelkedő és leszálló szakaszból álló hullámok formájában jelentkeznek (*Kondratyev, 1980; Gáspár, 1998; Kozma G., 2004*). A ciklikusság mellett rámutatott arra, hogy a fellendülést az ún. bázis innovációk (alapvető újítás) okozták (*Mensch, 1979; Dőry, 2005*). *Kondratyev* elméletének regionális aspektusa is van, hiszen a centrum területeken zajlik le a növekedés, a stagnálás és a hanyatlás fázisai, majd azok időben eltolódva érik el a perifériákat (*Rechnitzer, 1993; Lengyel I., 1994; Dőry, 2005*). *Kondratyev* elméletének első jelentősebb továbbfejlesztője *Joseph Schumpeter*, aki kísérletet tett a ciklusok okának feltárására (*Kozma G., 2004*). *Schumpeter* a technológiai és az intézményi változásokat elemezte oly módon, hogy megpróbálta összeegyeztetni azokat a neoklasszikus elméletekből ismert egyensúllyal (*Gáspár, 1998*). Elmélete szerint a hullámok magyarázata az innovációkban keresendő. Kutatásaival sikerült kimutatnia a szervezeti, vezetési, műszaki-technikai és a társadalmi innovációk közötti kapcsolatok mechanizmusát, majd megalkotta az innováció fogalmát és öt különböző típusát különítette el (*Schumpeter, 1911; 1980; Dőry, 2005*). Innováció alatt a termelési tényezők újszerű kombinációját érti, ami

vonatkozhat magára a tevékenységre, de a tevékenység eredményére is. Öt altípusa a következő:

- új, a fogyasztók körében még nem ismert javak, vagy egyes javak új minőségben való előállítása,
- új, a kérdéses iparágban még gyakorlatilag ismeretlen termelési eljárás,
- új elhelyezési lehetőség, új piac megnyitása,
- nyersanyagok vagy félkész áruk új beszerzési forrásának megnyitása,
- új szervezetek létrehozása vagy megszüntetése.

Az innováció szó szótári jelentése: újítás, megújulás. Ez nem csak a gazdasági-műszaki tevékenység sajátja, hanem az emberi tevékenységeké általában (*Gáspár, 1998*). Az innováció fogalmának számos változatával találkozhatunk a szakirodalomban (*Drucker, 1985; Down-Mohr, 1975; Dougherty, 1996; Chikán, 2008*), azonban a ma használatos fogalmát először az *OECD Frascati kézikönyv* dokumentumában közölték, ami a következő: az innováció egy ötlet átalakulása vagy a piacon bevezetett új, illetve korszerűsített termék, vagy az iparban és kereskedelemben felhasznált új, illetve továbbfejlesztett műveletté, vagy valamely társadalmi szolgáltatás újfajta megközelítése (*OECD, 1993/96. 19.o.*). Az *Oslo Kézikönyv* korábbi változata is ezen átfogó fogalmat használja. A bevezetőben közli, hogy célja csupán a műszaki innovációkkal kapcsolatos ajánlások összefoglalása, s rögzíti, hogy e körbe a (korábban már bemutatott) Schumpeter-féle tipizálás első két csoportja (új termék és eljárás) tartozik (*OECD, 1993/94. 25. o.*). Az *Oslo Kézikönyv* harmadik kiadásában az előző két csoportot kiegészítették a szervezési és marketing innovációval (*NET2; Pakucs-Papaneek, 2006*).

A neoklasszikus iskola kevésbé volt képes magyarázatot adni az aktuális gazdasági jelenségekre, ezért a közgazdaságtani kutatás módszereit megújítani törekvők alternatív iskolákat alapítottak (*Mezei, 2008*), melyek képviselői számára világossá vált, hogy a műszaki-technikai haladást nem lehet exogén tényezőként kezelni.

Az „új növekedés elmélet” egyik jelentős képviselője *Robert Solow*, aki az Egyesült Államokban elemezte a nem mezőgazdasági magántermelésnek 40 éves idősorát, és megállapította, hogy ezen időszakban (1909-1949) az egy munkaóraóra eső termelés megkétszereződött. A termelékenység tényezőkre bontásával kimutatta, hogy az alapvetően két hatásra vezethető vissza: a technikai haladásra és a helyettesítési hatásra (*Solow, 1957; Mátyás, 1996; Dőry, 2005*).

A növekedés elmélet másik jelentős képviselője, *Romer (1990)* szerint a gazdasági növekedés elsősorban a tudás akkumuláció mértékétől függ. A tudás nem versenyző jószág, mivel annak használata elvben nem akadályozza a mások általi fogyasztást,

ugyanakkor részben másokat kizáró is, mivel lehetőség van a fogyasztók körének korlátozására (Ács-Varga, 2000).

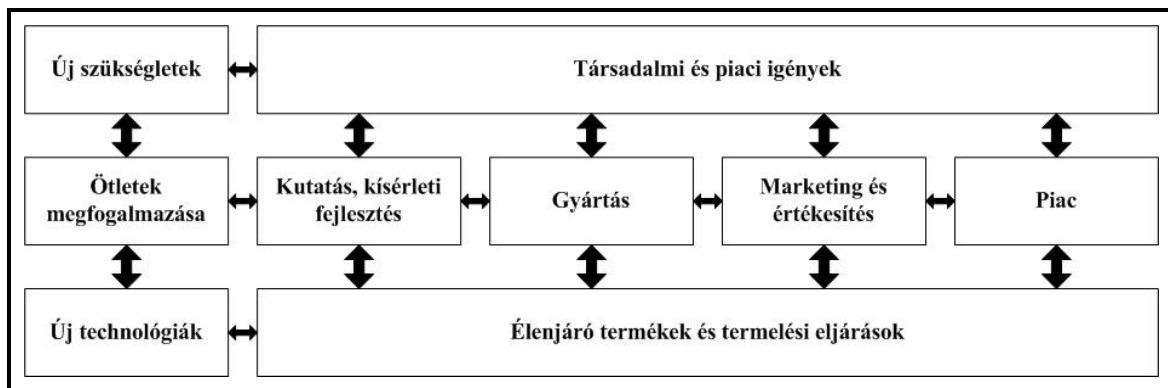
Az evolúciós közgazdaságtan gyökerei mélyen visszanyúlnak a történelemben, de a gazdasági-technikai változások biológiai evolúcióhoz hasonlítható elméletének kidolgozása Nelson és Winter (1982) nevéhez köthető (Koleszár, 2008). Az elmélet lényege röviden, hogy az innováció, a viselkedési szabályok és a szelekció a versenymechanizmusban érvényesül, míg a vállalkozások működése előéletükből és imitációs képességükből ismerhető meg (Dőry, 2005). Az evolúciós elméletek szakítva a neoklasszikusokkal és a tranzakciós költségek közgazdaságtanával a vállalatnak, mint a tudás tárházának szerepét emelik ki. A tanulás kiemelt szerepet élvez, ami magába foglalja a problémamegoldást, új jártasságok és rutinok kifejlesztését és a vállalat környezetének állandó újraértelmezését. Tehát az elmélet szerint a korábban megszerzett tudás meghatározza a gazdasági szereplők jövőbeli fejlődését, ami ellentmond a neoklasszikus elméletekkel, melyek tagadják a rutinok és tapasztalatok fontosságát (Kiss, 2005).

Az institucionalista elmélet képviselői is endogén tényezőként kezelik a technikai-műszaki haladást (Havas, 1998). Az intézményi iskola képviselői szerint a piaci magatartást nem lehet tisztán az egyéni szereplők magatartása alapján elemezni, mert a kialakuló intézmények önálló tényezőként jelennek meg a piacon, sajátos céljaik vannak, így szerepük módosítja a piaci egyensúly feltételeit és jellemzőit (Mezei, 2008). Az irányzat elsősorban azt vizsgálja, hogy a gazdaság intézményi és szervezeti struktúrája hogyan hat a termelési tényezők hatékony allokációjára (Kiss, 2005).

Az innovációs folyamatoknak a 20. század második felétől öt különböző generációját különböztethetjük meg (Rothwell, 1994). Az első és második generációs (lineáris) modellek (technology push – demand pull) az 50-es és 70-es évek között voltak jellemzőek. Eerre az időszakra a gazdaság töretlen fejlődése volt jellemző. A 70-es évektől (a gazdasági recesszió kezdetével) a vállalatok stratégiája jelentősen megváltozott, a korábbi növekedéssel és diverzifikációval kapcsolatos szemlélet helyébe a konszolidáció és racionalitás lépett. Rothwell (1993) harmadik generációs modelljében összekapcsolta a technológiai kínálatot és keresletet, sőt visszacsatolások is léteznek, tehát nem tekinthető lineárisnak a rendszer (Havas, 1998). A negyedik generációs modell a 80-as évek első felében alakult ki. A modellben az innovációs tevékenységek egymással párhuzamosan zajlanak, a sikeres vállalatok tudatosan törekszenek arra, hogy ne elválasszál, hanem összehangolják ezeket a tevékenységeket és ennek érdekében minél több szereplőt (pl. beszállítók, versenytársak, stb.) vonjanak be a folyamatba. Az ötödik generációs modell a negyedik továbbfejlesztett változata,

melyben a technológiai változások technológiája is változik. A modell egyfajta komplex know-how akkumulációs, illetve szervezeti tanulásnak tekinthető (Dőry, 2005) (4. ábra).

4. ábra: Az innováció visszacsatolás modellje



Forrás: Saját szerkesztés Rothwell (1994) és Havas (1998) alapján

Ezen interaktív innovációs modelleket *Kline és Roesenberg (1986)* óta láncmodelleknek is nevezhetjük. A láncmodellek lényege, hogy az egyes innovációs fázisok között állandó visszacsatolások vannak, amelyet a modell hangsúlyoz (*Kiss, 2005*).

2.2.3. A tudás fogalma, tipizálása, teremtése és térbeli jellemzői

A gazdasági és társadalmi szempontból releváns tudás létrehozásában kulcsfontosságú szerepe van a felsőoktatási intézményeknek. Az empirikus vizsgálatok alapján a tudásteremtés és –transzfer alapvetően lokális jellemzőktől függ, ezért a tudással kapcsolatos ismeretek térbeli tulajdonságainak értelmezése egyre fontosabbá válik a regionális tudomány művelői számára (*Lengyel B., 2004*).

A tudás számos definíciója előfordul a szakirodalomban. Probst szerint a tudás nem más, mint az ismeretek, készségek, képességek összessége, melyeket a problémák megoldására felhasználnak (*Farkas et al, 2002*). A tudás körülhatárolt tapasztalatok, értékek és kontextuális információk heterogén és folyton változó keveréke; szakértelem, amely keretet ad új tapasztalatok, információk elbírálásához és elsajátításához, s a tudással rendelkezők elméjében keletkezik és hasznosul (*Davenport-Prusak, 2001* alapján *Lengyel B., 2006*).

Az ismeretelméleti osztályozás alapján a tudás két típusát különíthetjük el: rejtett (tacit) és kodifikált (explicit) tudást (*Polányi, 1994*). A rejtett tudás szavakkal nehezen kifejezhető, személyes kontextustól függő, gyakorláson, hosszú évek alatt beágyazódó személyes tudásként definiálható (*Polányi, 1997*). A hallgatólagos tudás gyakran

kontextus függő, ezért a térbeli közelség meghatározó a tudás terjedésében. A személyes együttműködés lokalitása miatt került szükségszerűen a regionális tudomány vizsgálatainak előterébe (Lengyel B., 2004). A kodifikált, vagy explicit tudás azt jelenti, hogy a tudás szavakba önthető, leírható, széles körben értelmezhető és térben gyorsabban és messzebbre tud eljutni, mint a hallgatólagos tudás (Lengyel B., 2004; Dóry, 2005).

A tudás irányultsága alapján Quinn, Anderson és Finkelstein négyfajta kategóriát különböztet meg (Malecki, 1999; Lengyel B., 2004; 2006):

- tárgyi tudás (know-what): ismeretek, tájékozottság, műveltség;
- tapasztalati, használati tudás (know-how): gyakorlati tapasztalatokhoz fűződő tudás;
- rendszerező tudás (know-why): ok-okozati viszonyok megértése;
- motivált kreativitás, tudásalkotás (care-why): tudásunk folyamatos és tudatos fejlesztése.

A „know-what” és „know-why” olyan tartalmak, melyek inkább a kodifikált típusba tartoznak. A „know-how” és „care-why” típusok viszont egyértelműen olyan típusok, melyeket nehéz megosztani, mivel a tudástartalmak személyhez és kontextushoz kötöttek, tehát ezek a típusok tacit tudásnak tekinthetők (Lengyel B., 2006).

A tudás szervezetben való megjelenése alapján Boutellier és szerzőtársai négy különböző típust különítenek el (Boutellier et al, 2000; Lengyel B., 2004):

- *szocializált tudás*: a szervezetben fellelhető értékek, standardok, vállalati kultúra összessége (tacit tudásnak minősül);
- *tapasztalati tudás*: a szakértők készségeiből, képességeiből, személyhez köthető rutinokból, informális koordinációból áll (tacit tudásnak minősül);
- *dokumentált tudás*: kézikönyvek, vizsgálatok és egyéb formális tudáselemek (explicit tudásnak minősül);
- *termékben megtestesülő tudás*: tartalmazza a technológiákat, termékeket, szolgáltatásokat, amelyeket már teljes mértékben értékesíteni lehet (explicit tudásnak minősül).

A tudásteremtés egyik legelfogadottabb modellje a japán Nonaka-Takeuchi szerzőpáros nevéhez fűződő *SECI modell* (Nonaka-Takeuchi, 1998; Nonaka-Reinmoeller-Senoo, 2000; Nonaka-Toyama-Konno, 2000; Lengyel B., 2004; 2006). A tudás létrehozása, teremtése az egyének hallgatólagos és kodifikált tudásának folyamatos, spirálszerű interakcióján alapul. Maga a folyamat négy fázisból áll, melyek eltérő közegben, eltérő kontextusok között zajlanak. A fázisokat a japánok „ba”-knak nevezik (magyar fordításban: hely, kapcsolati tér). Az első fázis a szocializáció, amikor

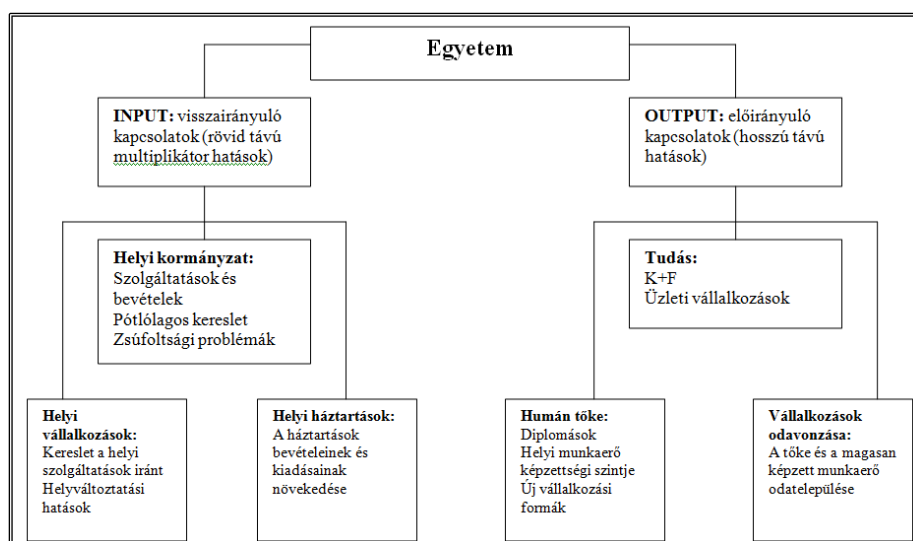
az egyének tacit tudásukat mások tacit tudásává teszik (pl. közös munka, együttműködés). Ez a folyamat a teremtő ba-ban zajlik. A következő fázis az externalizáció, amikor a hallgatólagos tudás explicitté alakul (pl. csoporton belüli közös fogalmak és eljárások kialakítása). A transzformációs folyamat a dialógus ba-ban történik. A kombinációs szakaszban az explicit tudás másokkal történő megosztása zajlik, melynek tere a rendszerező ba. Ebben az esetben a meglévő elemekből (tudás) új egésznek hoznak létre (pl. adatbázisok, információs csatornák, stb.). Az utolsó fázist nevezik internalizációnak, amikor az explicit tudás átalakul az egyén hallgatólagos tudásává. A gyakorló ba-ban zajló folyamat során a korábbi tapasztalatokból kiformalódott modellek a munkavégzés során egyéni cselekvésekben mutatkoznak meg (Lengyel B., 2006).

A bemutatott modell alkalmazható a lokális gazdasági szereplők együttes tudásteremtésének leírására is. A tacit és kodifikált tudás megkülönböztetésével lehet megérteni a lokális intézmények, módszerek tudásteremtésben játszott szerepét, ami azt jelenti, hogy a fogalmak és modellek felhasználhatók a lokális (regionális) innovációs és gazdasági tervezésben egyaránt (Lengyel B., 2004).

2.2.4. A felsőoktatás regionális gazdasági hatásai

Az egyetemek helyi gazdasági hatásai, mint regionális multiplikátorhatások egyszerűen áttekinthetők (5. ábra). Az input oldalon azok a költségek jelennek meg, amelyeket az egyetemek és a diákok pénzköltségei jelentenek, ezáltal élénkítve a helyi gazdaságot. Az output oldalon összetettebb hatásokkal találkozhatunk, melyek a képzettebb és modernebb tudással rendelkező munkaerővel, tudásteremtéssel, versenyképesebb humán tőkével rendelkező vállalkozásoknál figyelhető meg (Lengyel B., 2004; Lengyel I., 2006).

5. ábra: Az egyetemek regionális multiplikátorhatásai



Forrás: Armstorng-Taylor (2000. p. 19.) alapján Lengyel I. (2006); Lengyel B. (2010)

Lengyel Imre (2003) a régiók versenyképességét vizsgálta az alaptényezők, az alapkategóriák és a sikerességi faktorok segítségével, melyekben az egyetemek több funkciója is közvetve a foglalkoztatáson és munkatermelékenységben keresztül hat a térségi jövedelemszintre (Lengyel B., 2010).

Az egyetemek gazdasági fejlődésben betöltött szerepének vizsgálata a tudás, mint erőforrás felértékelődésének egyenes következménye. Az egyetemek és főiskolák gazdasági fejlődésre gyakorolt hatásainak elméleti irodalma két alapvető mechanizmust tárt fel (Varga, 2004). A kiadás hatás lényege, hogy az intézmény, illetve az oda érkező diákok térségen kívül keletkezett jövedelmet költenek el a régióban, melyek multiplikátor hatásokat gerjesztenek (Rechnitzer-Hardi, 2003). A gazdasági hatás szempontjából a tudáshatás a lényegesebb, amely az intézményekből a gazdasági szférába áramló tudományos, műszaki, technológiai és gazdasági ismereteket jelenti (Varga, 2004). Ezt a folyamatot közvetíthetik a létrejött technológiák, vagy maguk a tudást, tehetséget hordozó emberek. Morgan (2002) ez alapján választotta ketté a lehetséges beavatkozásokat (Bajmócy, 2005).

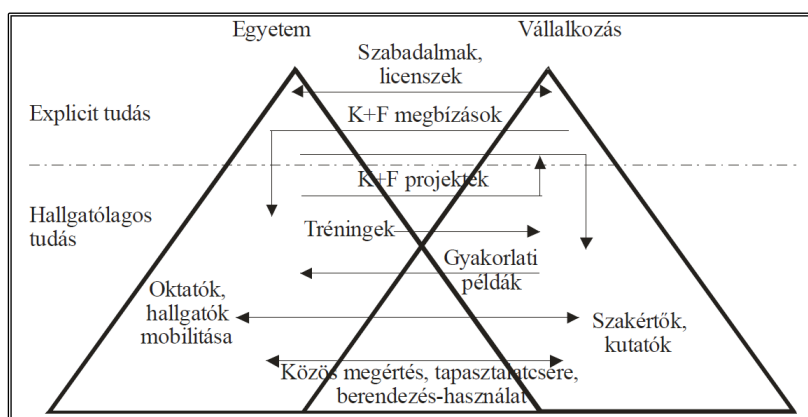
A diffúziós modellben az intézmények a társadalmi reprodukció eszközei, amely lehetőséget biztosít a társadalmi felemelkedésre, a cégek helyhez kötéséhez, illetve a társadalmi tőke felhalmozására. Az elit modellnek nevezett változat lényege, hogy a techtranszfer révén a felsőoktatási intézmény közvetlenül tud hatni a foglalkoztatás és a jövedelem növekedésére. Az optimális fejlődés érdekében mindkét modell figyelembevételére szükség van a gazdaságpolitikai döntések során (Bajmócy, 2005).

A felsőoktatási intézmények regionális hatása a tudás- és technológiatranszferen keresztül tud érvényesülni. A techtranszfer egyszerre jelent fizikailag megfogható terméket, a termelésben megtestesülő tudást és az annak előállításához, fejlesztéséhez és használatához szükséges megfoghatatlan, nem megtestesülő emberi tudást. Röviden a tudás gyakorlatban (társadalmi és gazdasági problémák megoldására) való alkalmazását jelenti. A techtranszfer az egyének és szervezetek közötti interakciók szövevényes formája, amely egyrészt a technológia megfoghatatlan (tacit) jellegéből, másrészt a techtranszferben résztvevő felek eltérő gondolkodásmódjából adódik (Novotny, 2010).

Az egyetemi, főiskolai techtranszfer megvalósulhat formális és informális módon egyaránt. A kutatók formális transzfer alatt a jogi eszközök igénybevételével megvalósuló, vagy jogi eszközöket eredményező formákat, mint a licencia-szerződések, az egyetemi spin-off vállalkozások és a közös kutatási projekteket értik. Az informális változat ezzel szemben nem hivatalos csatornákon keresztül valósul meg, ide tartoznak például az informális interakciók, vagy közös publikációk (pl. vállalati alkalmazottakkal) (Link-Siegel-Bozeman, 2006). Feldman (2003) szerint a formális és informális techtranszfer mechanizmusok egymást nem helyettesítve, hanem kiegészítve jelennek meg (Novotny, 2010).

Lengyel Balázs (2008) az egyetemek és vállalkozások közti tudástranszfert a korábban már ismertetett SECI modell segítségével közelítette meg. A két szektor közti tudástranszfer a hallgatólagos és explicit tudáselemek kölcsönhatásával valósul meg (6. ábra).

6. ábra: Egyetem és vállalkozás közti tudástranszfer



Forrás: Lengyel B. (2008. p.52.)

A tudás egy része relatíve könnyen transzformálható, más része viszont kevésbé. A szervezeti kultúra, a szervezeten belüli személyközi hálózatok átvitele nem lehetséges, csupán változtatható. Az ábrán látható, hogy a szabadalom és licencia a legjobb példa a

szférák közti explicit tudástranszferre. Az explicit tudáselemeket tartalmazó alkalmazott kutatások tanulmányainak a vállalkozások rejtett tudásába be kell épülniük, miközben a felsőoktatási intézményekben létrejött alap-kutatási eredmények a cégek explicit tudásává válnak. A tapasztalati tudás transzferálható a két szféra között például tréningekkel, mobilitással, viszont a közös megértéshez, tapasztalatcseréhez közös szocializált tudásra, a szférák közti átfedésre van szükség. Az ábra hangsúlyozza, hogy a felsőoktatási intézmények-gazdaság kapcsolatban a tudástranszfer mindig kétirányú, hiszen mindkét félben változásokat generál (*Lengyel B. et al, 2006; Lengyel B., 2008*).

A gazdasági, társadalmi, politikai és tudományos hatások egyre nagyobb nyomást gyakorolnak a felsőoktatási intézményekre, hogy az értékteremtő küldetéseiken keresztül járuljanak hozzá az adott régió fejlődéséhez. *Novotny Ádám (2010)* szakirodalmi vizsgálata rámutatott arra, hogy az egyetemi és főiskolai K+F növeli a régió foglalkoztatási rátáját és fokozza a helyi ipart. A felsőoktatási intézményeken folyó K+F földrajzilag helyhez kötött és leginkább a kisvállalkozások, valamint a tudásintenzív iparágak számára fontos. Pozitív externális hatása vállalati klaszterek esetében a legnyilvánvalóbb, közvetlen gazdasági hatása új termékekben és termelési eljárásokban testesül meg, indirekt hatása pedig akkor jelentkezik, ha a tudásintenzív cégek az egyetem közelébe települnek.

2.2.5. Innovációs modellek

A felsőoktatási intézmények elsődlegesen innováció-támogató tevékenységük révén járulnak hozzá egy adott régió gazdasági fejlődéséhez (*Mezei, 2008*). Ahhoz, hogy a lokálisan zajló innovációs folyamatokat modellezni tudjuk, ezáltal megkönnyítsük a szereplők közti különböző interakciók megértését, szükségünk van egy keretrendszerre, melybe a felsőoktatási intézmények és az egyéb gazdasági szereplők beilleszthetők.

Az innovációs rendszer (továbbiakban: IR) egyfajta koncepcionális keretnek tekinthető, ami napjaink felgyorsult világában lehetővé teszi az innovációk jobb megértését (*Dőry, 2005*). *Lundwall (1992)* szerint az IR-ek a termelésre, a tudás diffúziójára és hasznosítására hatással lévő elemekből, valamint kapcsolatrendszerekből állnak. Az elmélet egyik alappillére a *Kline-Rosenberg (1986)* modell, miszerint a jelenkori innovációs folyamatokat a szereplők közti folyamatos interakció határozza meg. Az elmélet az evolúciós és institucionalista közgazdaságtanra építkezik. Az intézményeknek, mint önálló szereplőknek a megjelenése mellett az evolúciós irányzatra utal, hogy a megközelítést hosszú távú, történelmi perspektíva jellemzi (*Edquist, 1997*), továbbá az IR megközelítés az innovációs folyamat ösvényfüggő jellegéből indul ki (*Kiss, 2005*). *Ács-Varga (2000)* szerzőpáros kiemeli, hogy a rendszer

soha nem éri el az egyensúlyt, ami szintén az evolúciós elméletekhez köthető. Az IR szemléletű megközelítés tehát nem csak a gazdasági tényezőket tekinti meghatározónak az innovációs folyamatokban, hanem a szervezeti, intézményi és politikai faktorok innovációra gyakorolt hatását is hangsúlyozza (Dőry, 2005).

2.2.5.1. Nemzeti innovációs rendszerek (NIR)

Az innovációs rendszereket három különböző dimenzióban vizsgálhatjuk (Edquist, 1992): nemzeti (továbbiakban NIR), földrajzi és ágazati szinten. A regionális IR koncepciójával a következő fejezetekben foglalkozunk. Az ágazati dimenzió vizsgálata akkor indokolt, ha az ágazatot transznacionális kooperáció jellemzi (Inzelt, 1998), ami napjainkban a felsőoktatásra egyértelműen igaz, azonban a dolgozat célja a régióban zajló innovációs folyamatok vizsgálata, ezért a NIR rövid ismertetését követően a területi innovációs modellek bemutatására fókuszálunk.

A NIR kapcsán négy iskolateremtő tanulmányra kell kitérnünk (Inzelt, 1998). Az elméletek közül három azonos irányzatot képvisel (Freeman, Lundvall és Nelson), de a negyedik tőlük eltérő koncepciót jelent, melyet Michael Porter és kutatótársai képviselnek. Freeman (1987) szerint a NIR a köz- és magánszektor azon intézményeinek hálózata, amelyek aktívak az újdonságok kezdeményezésében és importálásában, a módosító jellegű termék- és technológia-innovációkban és az újdonságok elterjesztésében. Nelson (1988; 1990) elemzése a köz- és magánintézmények jellegére, szerepére és együttműködéseire koncentrál, és vizsgálta a magánvállalkozások, a kormányzat és az egyetemek szerepét az innovációk létrehozásában. Freeman és Nelson között a legnagyobb különbség, hogy míg Freeman a termelési rendszer és innovációk kapcsolatát vizsgálta, addig Nelson a tudás és innovációk keletkezésére koncentrált (Inzelt, 1998). Lundvall (1992) szerint a NIR interaktív tanulási folyamatot jelent, melyet a gazdasági élet szereplői a gazdasági folyamatok résztvevőiként sajátíthatnak el és gyarapíthatnak. Porter (1990) „diamond” modelljének determinánsait tekinti meghatározónak a NIR számbavételekor.

Szűkebb értelmezés szerint a NIR azokat a szervezeteket és intézményeket foglalja magába, amelyek a kutatásban és az új tudományos eredmények kiaknázásában részt vesznek. A tágabb meghatározás magába foglalja a gazdasági struktúra és intézmények mindazon részét, amelyek érintik a tanulást, a tudás elsajátítási folyamatát, továbbá a kutatás és kutatási eredmények hasznosulását (Inzelt, 1998; Imre, 2001; Dőry, 2005).

2.2.5.2. Területi innovációs modellek

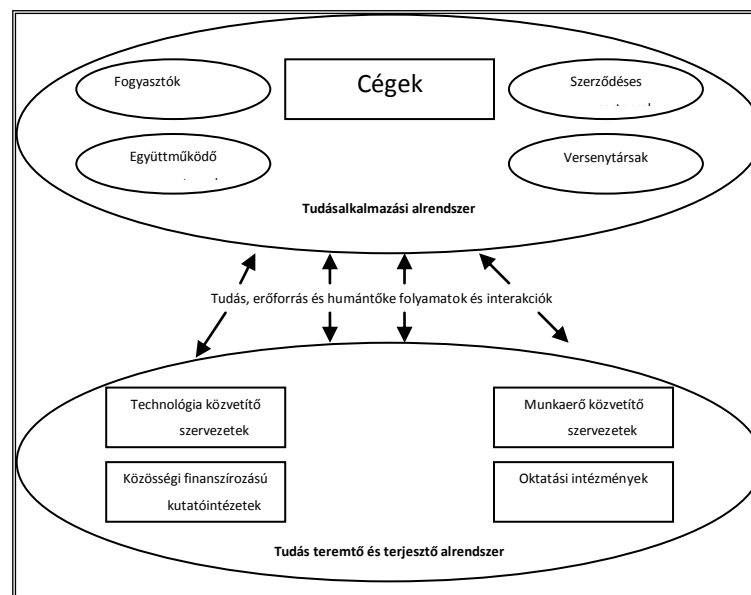
A regionális gazdaságtan értelmezése szerint az innováció jelentősége a vállalkozások, illetve más szervezetek fejlesztési tevékenységének területi kisugárzásában, a technológiai fejlődésnek a területi egységek gazdasági növekedésre gyakorolt hatásban jelenik meg (Nolte, 1996; Dőry, 2005). Az eddigi kutatások szerint a gazdasági szempontból releváns tudás nem egyenlő eséllyel érhető el a tér minden pontján (Varga, 1998; 2004; Polányi, 1967), ebből következik, hogy a tudást olyan lokális, mindenki számára elérhető jószágnak tekinthetjük, amelynek spillover-hatásai vannak (Dőry, 2005). A következőkben a két területi modell kerül bemutatásra (a regionális innovációs rendszerek - továbbiakban RIR - és a tanuló régió koncepciók), amelyekbe a későbbi fejezetekben ismertetésre kerülő egyetemi innovációs modellek beilleszthetők.

Regionális innovációs rendszerek

Edquist (2001) szerint az IR azokból a tényezőkből és e tényezők közti kapcsolatokból áll, melyek hatással vannak az innovációk keletkezésére, terjedésére és használatára, s e tényezők nemzeti, regionális és ágazati kontextusban tanulmányozhatók (Kiss, 2005). A globális versenyben zajló erőteljes rivalizálás felértékelte a lokális előnyöket (Lengyel I., 2003; 2005), ezért az innováció lényeges elemei egyre inkább regionálisak, mint nemzeti. A dinamikusan fejlődő régiók sikeréhez nagyban hozzájárul a regionális gazdaság autonómiája, az innovációs folyamat különböző szintjeit helyesen értelmező menedzsment és irányítás, az új munkahelyek teremtése és az innováció közötti szoros kapcsolatot kiemelten kezelő kultúra (Asheim-Cooke, 1999; Dőry, 2005).

A RIR két együttműködő alrendszerből, a tudástermelő és a tudáskiaknázó alrendszerből áll (Cooke, 2006). A RIR meglétéről akkor beszélhetünk, ha a szereplők két alrendszere szisztematikusan és interaktív módon tanul egymástól (7. ábra). Ez a dinamikus és komplex interakció hozza létre azt, amit általában IR-nek, (Edquist, 1997) vagy interakciós hálózatként felfogott rendszernek (Kaufmann-Tödtling, 2001) neveznek (Asheim-Coenen, 2005).

7. ábra: A RIR sematikus ábrája



Forrás: Cooke (2006) alapján szerkesztette Mezei (2008. p. 45.)

A regionális termelési szerkezet, vagy tudáshasznosító alrendszer elsősorban vállalatokból áll, és gyakran a klaszterré válás tendenciáját mutatja. A regionális támogatási infrastruktúra, vagy tudásteremtő alrendszer a köz- és magántulajdonban lévő kutatólaboratóriumokból, egyetemekből és főiskolákból, az új technológiák terjesztését elősegítő ügynökségekből, szakképzési intézményekből és szervezetekből áll (Cooke *et al*, 1998). Cooke és szerzőtársai elsősorban arra az informális intézményi kontextusra helyezik a hangsúlyt, ami elősegíti az interaktív tanulást (Asheim-Coenen, 2005). A RIR-nek nincs mindenki által elfogadott fogalma, de a NIR kiemelkedő részrendszereként jelenik meg a szakirodalomban (Mezei, 2008).

Cooke (1998b) a RIR-t két, irányítási és üzleti-innovációs dimenzió mentén tipizálja. Mindkét dimenziót további három altípusra bontja. Irányítási dimenzió szerint megkülönböztet alulról építkező, hálózati és központi irányítású RIR-t, melyek a technológiatranszfer bevezetése, finanszírozás, kutatási kompetencia, specializáció és a koordináció módja szerint különböznek egymástól (2. táblázat).

2. táblázat: A RIR irányítási dimenziója

Jellemzők	Alulról építkező	Hálózati	központi irányítású
Technológitranszfer bevezetése	Helyi (település) szintű	Többszintű: helyi, regionális, állami és szupranacionális	A központi kormányzat elképzeléseinek eredménye
Finanszírozás	Helyi bankok, önkormányzatok, helyi kamara, támogatások	Bankok, kormányzati szervek és vállalkozások egyezménye alapján	Központi forrásból
Kutatási kompetencia	Alkalmazott, piachoz közeli	Vegyes: mind alkalmazott, mind eredeti	Gyakran alapkutatás, vagy állami nagyvállalati igényeket kielégítő
Specializáció	Alacsony, általános problémamegoldó	Rugalmas: globálistól a kisvállalkozásokig	Magas szintű
Koordináció	Alacsony szintű	Magas szintű	Nagyon magas szintű
A típus jellemző mintarégiói	Emilia-Romagna és Tpscana tartományok	Baden-Württemberg és Észak-Rajna-Westfália tartomány	Midi-Pyrennes, Szingapúr

Forrás: Cooke (1998b) alapján szerk. Dőry (2005. p. 91.)

Az üzleti-innovációs dimenzió szerint három típust különböztet meg: helyi orientációjú, interaktív és globalizált regionális innovációs rendszereket, amelyeket a domináns szereplők, a kutatás elérhetősége, az állami-magán kutatások aránya és az együttműködési hajlandóság alapján jellemez (3. táblázat).

3. táblázat: A RIR üzleti-innovációs dimenziója

Jellemzők	Helyi orientációjú	Interaktív	Globalizált
Domináns szereplők	Néhány helyi nagyvállalat	Nagy-, közepes és kisvállalkozások	Globális vállalatok, tőlük függő kisvállalati hálózatok
A kutatás elérhetősége	Nehéz, hacsak nincs kutatóintézet a térségben	Széles körű regionális kutatási erőforrások	Belső erőforrásokra épülő
Állami-magán kutatások aránya	Néhány jelentősebb állami és kisebb magán K+F erőforrás	Az állami és a magán kutatóintézetek egyensúlyban vannak	Döntően magán, de lényeges a kis- és középvállalkozásokat támogató állami infrastruktúra szerepe
Együttműködési hajlandóság	Magas, főképpen a vállalkozások között, de helyi politikai döntéshozókkal is	Az átlagosnál magasabb, helyi és regionális ipari hálózatok klubok jellemzik	Erősen befolyásolja a nagyvállalatok globális érdeke, beszállítóik térbeli elhelyezkedése
A típus jellemző mintarégiói	Toscana, Pirkanmaa, Tampere	Baden-Württemberg, Katalónia	Wales, Észak-Rajna-Westfália

Forrás: Cooke (1998b) alapján szerk. Dőry (2005. p. 93.)

Asheim (1998) a RIR három típusát különíti el (*Asheim-Isaken, 2002*): területileg beágyazott RIR, regionális hálózati RIR és regionalizált országos IR, mely típusok beilleszthetők az előbbieken bemutatott *Cooke (1998b)* féle tipizálási rendszerbe.

Tanuló régió

Az egyetemek regionális szerepének értelmezése kapcsán előkerülnek olyan egyetemi modellek (pl. *Goddard-i modell*), melyek a tanuló régió koncepciójára támaszkodnak.

A tanuló régió fogalma *Florida (1995)*, *Morgan (1997)* és *Cooke (1998a)* nevéhez fűződik. *Lundvall (1992)* szerint az IR-ek tágabb értelemben vett fogalma magában foglalja a „tanulásra, valamint az önálló vizsgálódásra és a feltáró kutatásokra egyaránt hatást gyakorló gazdasági és intézményi környezet valamennyi részét és aspektusát. Ez a tág meghatározás a tanuló régiók modelljének is nevezhető (*Asheim, 2001; Asheim-Coenen, 2005*), ami a területi innovációs rendszerek szintézisének tekinthető (*Dőry, 2005*).

Lundvall és Johson (1994) szerint a széles körben elterjedt tudásalapú elnevezésnél jobban kifejezi a gazdaságban zajló folyamatokat a tanuló gazdaság fogalma. A megközelítés szerint a tanuló gazdaság olyan gazdaság, ahol az egyének, vállalatok és régiók sikeressége egyaránt utal az új ismeretek iránti fogékonyságra, tanulási képességre és a régi tapasztalatok emlékezetére; ahol a gyors változás miatt a régi tudások hamar elavulnak és folyamatos az igény az újak iránt; ahol a tanulás magába foglalja a kompetencia építését is nemcsak az információkhoz való jobb hozzáférést; ahol a tanulásban (a hightech szektor mellett) a társadalom minden szegmense részt vesz, és ahol a munkahelyteremtés a tudásintenzív szektorban valósul meg (*Mezei, 2008 40.p.; Lundvall 1992; 2002; 2004*).

Florida (1995) szerint a tanuló régiók a tudás és az ötletek olyan tárházai, amelyek egyúttal megfelelő környezetet és infrastruktúrát is biztosítanak a tanuláshoz, illetve az információ- és tudásáramláshoz (*Dőry, 2005*). A tanuló régió a földrajzilag együtt élők kölcsönös és interaktív tanulási folyamatára utal, melyben a tudás olyan komplex és dinamikus cseréje zajlik, amely új minőséget hoz létre (*Balázs, 2005*). *Morgan (1997)* összekapcsolja a regionális fejlesztés problémáit a hálózati paradigmával, az együttműködések és interakciók nyugvó innovációs, illetve tanulási folyamatokkal, hiszen szerinte a globalizációs kihívásokra pozitív válaszokat adó helyi (regionális) gazdaság sikere nagyban függ a szervezeti és technológiai tanulástól, a térségek input-output kapcsolatrendszerétől, valamint a munkaerőpiactól, a térségi hagyományoktól, normáktól és értékrendszertől, illetve közösségi és nonprofit intézményektől (*Dőry, 2005; Mezei, 2008*). A tanuló régió felfogások között meghatározóvá vált az OECD

felfogás, miszerint a városok és régiók fejlesztését, mint IR-ek fejlesztését kell kezelni, melyben a tanulás a NIR és RIR fő komponense (*Braczy, 1998; Németh B., 2006*).

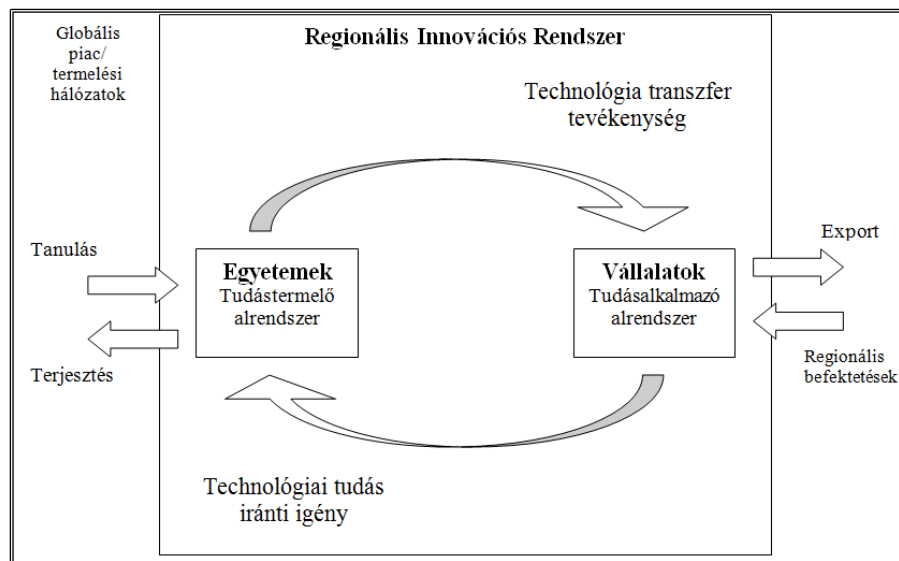
A régiók csak oly módon tudnak alkalmazkodni az új gazdasági kihívásokhoz, hogy tanuló régiókká szerveződnek. A tanuló régiót úgy kell szervezni, hogy az megfelelő módon biztosítsa az oktatás és képzés fejlesztésével a kooperációt az iskolai és iskolarendszeren kívüli oktatás és képzés intézményei, a vállalkozások, a K+F intézmények, az önkormányzatok, a civil szervezetek, a gazdasági és kereskedelmi kamarák és a munkaügyi szervezetek között (*Németh B., 2006*).

2.2.6. Az egyetemek szerepe a regionális innovációs rendszerekben

Az egyetemek és főiskolák elsődlegesen innováció-támogató tevékenységük révén járulhatnak hozzá a gazdaság teljesítményéhez. Az nyilvánvaló, hogy az egyetemeknek a regionális gazdaság fejlődéséhez való hozzájárulását behatárolják az adott nemzeti innovációs rendszerek alapjául szolgáló gazdasági struktúrák, és hogy ezek jelentős változatosságot mutatnak, ugyanakkor a NIR-en belüli területi különbségek problémája vezetett a RIR koncepció kiterjesztéséhez (*Cooke et al., 1998*). A RIR-en belül az egyetemek és főiskolák olyan aktív szereplőknek tekinthetők, amelyek képesek a regionális eredmények és hálózatok alakítására, és nem pusztán összekötő kapcsot jelentenek a NIR különböző elemei között (*Mezei, 2008*).

A felsőoktatás, mint a tudásteremtő alrendszer egyik szereplője jelenik meg a RIR-en belül. A két alrendszer közti interakciók modellezése a regionális tudáslaboratóriumok koncepcióján keresztül mutatható be (*Cooke-Piccaluga, 2004; Mezei, 2008*). A két szektor interakciós képessége a konkrét szereplők adott helyen érvényesülő innovatív kapacitásának függvénye. Az adott hely gazdasági előnyét azon hálózatok és kapacitások határozzák meg, amelyek a tudástermelők és –felhasználók között az adott lokális terekben kialakulnak. A regionális elkötelezettségű felsőoktatási intézményekkel való együttműködés révén a vállalatok képesek hatékonyabb innovációs tevékenységet folytatni, gyorsabban tanulni, és versenyképesebb termékeket előállítani. Ahogy az üzleti szereplőknek hatékony K+F laboratóriumokra van szüksége, úgy a legjobb régióknak regionális tudáslaboratóriumokra, amelyek interaktív és hatékony kapcsolatokat alakítanak ki a RIR többi szereplőjével, ezáltal az innovációs piacra újonnan belépőknek könnyebben elérhető tudástőkét biztosítanak (*Mezei, 2008*) (8. ábra).

8. ábra: A RIR, mint körfolyamat a globális piacokhoz kapcsolódó regionális szereplők között



Forrás: Cooke-Piccaluga (2004) és Arbo-Benneworth (2007) alapján szerk. Mezei (2008. p. 49.)

A mai felfogás szerint az innováció egy interaktív folyamat, melynek során az ötletek a különböző innovációs szereplők közti interakciókon keresztül fejlődnek (Mezei, 2008). A MOD 1 tudásteremtés alapján a felsőoktatási intézmények közvetlenül elégitik ki a RIR szereplőinek tudásigényét, mind konkrét megbízások teljesítése által, mind pedig a regionális termelői hálózatok számára releváns tudás meghatározása révén (Morgan K., 1997). A tudásteremtés új MOD 2-es változata is az innovációs folyamatok interaktív jellegét hangsúlyozza. A MOD 2-es tudásteremtés annyiban különbözik a MOD 1 típustól, hogy nem korlátozódik a hagyományos diszciplínák által megszabott keretek között működő egyetemekre és kutatóintézetekre. Sokkal szélesebb körben, nagyon nyitott bázison folyik. Számtalan helyszíne van, sok-sok, igen különböző szereplővel, akik a kommunikációs technikák segítségével interaktív módon vesznek részt egy-egy feladat megoldásában. A kutatók, a kutatás finanszírozói és az eredmények felhasználói a kutatás teljes folyamata alatt kapcsolatban állnak egymással (Gibbons et al., 1994; Mosoniné et al., 2003). A MOD 2 értelmezést alapul véve már más megközelítést alkalmaz a szakirodalom: az egyetemek és főiskolák jelentősége abban áll, hogy külső erőforrásokat hoznak a régióba, amelyek más külső erőforrásokkal kombinálódva képesek olyan pezsgő lokális környezetet teremteni, amely sokkal inkább sarkall változásra, mint a tudás elterjesztése a helyi termelési hálózaton belül (Mezei, 2008).

A felsőoktatás nemcsak a K+F szektorban elfoglalt helye, hanem a hightech termékeket és szolgáltatásokat megszervező és előállító, valamint e termékek és szolgáltatások értékesítését végző humán erőforrások képzésében elfoglalt pozíciója miatt van hatással a belső regionális folyamatokra. Ahhoz, hogy a felsőoktatás ezt a

funkciót gyakorolni tudja, képes legyen az IR elemeként integráló feladatok ellátására, legalább négy kritériumnak kell megfelelnie (*Horváth, 2001*):

- A kutatást a felsőoktatás egyik alapfunkciójának kell minősíteni, amit az intézmények működésének finanszírozásban is érvényesíteni kell;
- A nemzeti technológiapolitikának és a regionális szervezeteknek megfelelő ösztönzőkkel kell támogatniuk a felsőoktatás és a gazdaság szervezett együttműködését;
- A felsőoktatás szerkezetének alkalmasnak kell lennie a műszaki és a gazdasági innovációk generálására;
- Regionális egyetemek és főiskolák létrehozása révén biztosítani kell a felsőoktatás területi decentralizáltságát, az intézményi méreteknél pedig el kell érniük azt a kritikus tömeget, ami e funkciók gyakorlásához szükséges, illetve ami a centrumrégió intézményeivel esélyegyenlőséget teremt, mind a kutatási források megszerzésében, mind pedig a nemzetközi kutatás-fejlesztési munkamegosztásba való bekapcsolódásban.

2.2.6.1. Az egyetemi innovációs modellek értelmezése

A területi innovációs modellek, mint koncepcionális keretek segítséget nyújtanak az adott régióban zajló innovációs folyamatok könnyebb megértéséhez, viszont ha az egyetemek és főiskolák (regionális) innovációs hatását szeretnénk vizsgálni, akkor szükségünk van valamilyen intézményi modellre is, hogy modellezni tudjuk a felsőoktatási intézmények viselkedését a RIR-en belül, ezáltal megkönnyítve az adott régióban kifejtett hatásuk jellegének vizsgálatát. Ezt a célt szolgálják az ún. egyetemi innovációs modellek.

A korábban bemutatott akadémiai forradalmak (*Etzkowitz, 2006*) eredményeként a felsőoktatásban az oktatási és kutatási funkciók mellett megjelent az ún. harmadik misszió, amely a megszerzett tudástőke társadalmi és gazdasági (elsősorban regionális) hasznosítását hangsúlyozza. *Mezei (2008)* szerint az egyetemek modernkori szerepvállalását vizsgáló tanulmányok alapvetően két modell, Etzkowitz és Goddard elmélete köré csoportosíthatók. Mindkét elmélet a *Burton Clark (1998)* vállalkozói egyetemi modelljére építkezik, sőt több olyan egyetem található Európában, melyet mindhárom iskola saját modelljének megvalósulásaként tárgyal (*Mezei-Maros-Marczell, 2010*).

A vállalkozói egyetem Clarki-i értelmezése

Az egyetemek harmadik küldetéséről való gondolkodást Burton Clark indította el a 90-es évek elején. Empirikus vizsgálatai alapján megpróbált olyan elemeket azonosítani, amelyek léte, kialakulása a vállalkozói egyetem minősítésének alapvető feltétele. Clark (1998) öt egyetemet vizsgált meg és az eredmények alapján öt olyan elemet azonosított, amelyek feltételei a vállalkozói típus kialakulásának (Hrubos, 2004; Koleszár, 2008; Mezei, 2008; Mezei-Marosi-Marczell, 2010). Az első elem az erős, professzionális menedzsment, amely az akadémiai és az üzleti értékeket egyaránt képviseli, és stratégiai kérdésekben a döntéshozó. A második, az ún. fejlesztő perifériák, az egyetemi szervezeten kívülre nyúló tevékenységek, például ipari parkok, technológiai parkok és más, speciális szolgáltatást vagy kutatást végző egységek kiépítése. Ezek gazdálkodási értelemben nagy önállósággal rendelkeznek, elkülönülnek az egyetem hagyományos részeleitől és egyértelműen üzleti jellegű tevékenységet végeznek. Általuk mátrixszerűvé válik az egyetemi szervezet, amelyben az akadémiai egységek, illetve a kutatók mindkét vonalon tevékenykedhetnek. A vállalkozói típus kialakulásához szükséges harmadik elem a diverzifikált finanszírozás, másod- és harmadlagos bevételi források nagy súlya az egyetemi gazdálkodásban. A negyedik elem a stimulált akadémiai háttér, amely azonosul a paradigmaváltással és aktívan részt vesz a vállalkozói egyetem kialakításában. Az ötödik elem pedig az integrált vállalkozói kultúra, amely az intézmény minden egységét áthatja, minden munkatársa azonosul vele. Az ECIU Leadership program kutatói Clark (2004) munkája alapján 20 olyan tényezőt is meghatároztak, amelyek együttesen sem tekinthetők teljes listának, de általánosan alkalmasak a vállalkozói egyetem működésének tesztelésére (NET3; Koleszár, 2008) (1. függelék). Clark (1998) a vállalkozó egyetem fő jellemzőjének a kockázat-vállalási hajlandóságot, innovativitást és vállalkozókészséget, valamint a kollektív gondolkodási sémát és gyakorlatát tartja.

A Clark-i modell jelentős hatást gyakorolt a felsőoktatás-kutatókra és a RIR fejlesztésével foglalkozó közgazdászok táborára is. A Clark-i értelmezés mellett a vállalkozói egyetem számos további értelmezésével találkozhatunk a szakirodalomban (pl. Röpke, 1998; Subotzky, 1999; Kirby, 2002; Etzkowitz, 2004). A felsőoktatási expanziót kísérő gazdasági kényszer (ami napjainkban is megfigyelhető) miatt az intézmények rákényszerültek a vállalkozó szemléletmód adaptálására. Emellett fokozatosan erősödnek a különböző társadalmi elvárások is, melyek a regionális fejlesztési stratégiákban, tervezetekben is egyre nagyobb hangsúlyt kapnak. Mezei (2008) szerint ez az a pont, ahol a harmadik funkcióval foglalkozó szakirodalom kétfelé ágazik. Az egyik irányzat a gazdasági kényszert szem előtt tartva a vállalkozói egyetem

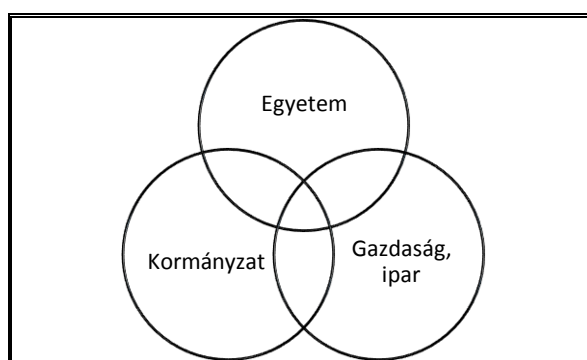
modelljét preferálja, a másik viszont a társadalmi felelősség oldaláról közelíti meg a problémát, ezáltal tágabban értelmezi a regionális szerepvállalást.

A vállalkozói egyetem Etzkowitz-i értelmezése

Etzkowitz (2004) értelmezésében a vállalkozói egyetem olyan jelenség, amelyet az akadémiai fejlődés belső logikája eredményezett, majd az akadémiai forradalmak hatására egyetemi misszióvá vált. Etzkowitz szerint az egyetem három fázison keresztül alakul vállalkozóvá. A kezdeti szakaszban az egyetemekenél megjelenik a stratégiai gondolkodás és kijelölik a fejlesztési prioritásokat, melynek hatására a finanszírozókkal szembeni alkupozíciójuk megváltozik. Ezt követően az akadémiai intézmény aktív szerepet vállal az egyetemi kutatók, tanárok és hallgatók tevékenységéből származó intellektuális javak értékesítésében. Végül az egyetem már proaktív szerepet vállal a RIR teljesítményének javításában. A vállalkozói egyetem az intézmény oktatási misszióján is alapulhat oly módon, hogy a hallgatóknak vállalkozóként kell funkcionálniuk, ki kell vinniük a kutatást az egyetemről és új céget kell alapítaniuk (*Mezei-Marosi-Marczell, 2010*).

Az Etzkowitz-i modell sajátossága, hogy saját innovációs rendszerrel rendelkezik, melyet „hármass csavar” (Triple Helix) modellnek neveznek. A Triple Helix három szféra az egyetemi-tudományos, a gazdasági szféra és a kormányzati szervek hármass kapcsolatán alapuló innovációs rendszer. A modell alapja az a feltételezés, hogy a három szektor közti folyamatos kommunikáció mindegyik szféra fejlődését eredményezi, ami a tudásteremtő régió kialakulásának elengedhetetlen feltétele (*Etzkowitz-Leydesdorff, 1997; 2000*). A Triple Helix modellben a három szféra részben átfedi egymást, ami arra utal, hogy bármely szereplő felvállalhatja a másik feladatát (*Mezei, 2008*). *Etzkowitz (2006)* szerint éppen a feladatok átvállalása jelenti a legnagyobb innovációs potenciált a modellben (9. ábra).

9. ábra: Triple Helix modell



Forrás: Etzkowitz-Leydesdorff (2000) alapján Mezei-Marosi-Marczell (2010. p. 110.)

Kezdetben az ipar, mint a termelés helye, a kormányzat, mint a szerződéses viszonyok alapja, az egyetem pedig mint az új tudás és technológia forrása van jelen. A tudás jelentőségének és az egyetem szerepének növekedése a hightech cégek inkubációjában erősíti az egyetem pozícióit az intézményi szférák között. Ahogy a cégek emelik technológiai szintjüket egyre közelebb kerülnek az akadémiai modellhez, elköteleződnek a magasabb szintű képzés és a tudásmegosztás iránt. A kormány a hagyományos szabályozó szerepe mellett immár közösségi vállalkozóként és kockázati tőkésként is funkcionál. Az egyetemek pedig egyre inkább a regionális gazdasági fejlődés támogatói. A vállalkozói egyetem cégalapításai révén közvetlenül is be tud kapcsolódni az adott régió gazdasági és társadalmi vérkeringésébe (Etzkowitz, 2006; Mezei, 2008). Tehát a háromoldalú kapcsolatok során az intézmények funkciói változnak, s változnak az egymással szemben támasztott követelményeik is (Leydesdorff, 2006). Ezt a típust a korábbi modellektől éppen az átfedések különböztetik meg, mert azokban az állam vagy körülvette az oktatási és vállalati köröket, ezáltal irányította a kapcsolataikat (etaista modell), vagy a liberális „Laissez Faire” szellemében éles határral egyenlővé alakította azokat (Etzkowitz-Leydesdorff, 2000; Deés, 2011). Deés (2011) úgy véli, hogy a mai társadalmi orientáltságú, fenntartható fejlődést és a társadalmi felelősségvállalást önként vagy kényszerből magáénak valló gazdasági rendszerben érdemes a modellt kiegészíteni egy negyedik szereplővel, magával a társadalommal, illetve érdekképviselőikkel, a civil és szakmai szervezetekkel (Farkas, 2010; Deés, 2011).

A regionális elkötelezettségű egyetemi modell

A John Goddard nevével fémjelzett regionális elkötelezettségű egyetem modellje abszorbeálja annak a hatalmas átalakulásnak a tanulságait, ami Nyugat-Európában az 1970-es évek közepén zajlott le. A globális gazdasági változások és az azokra adott

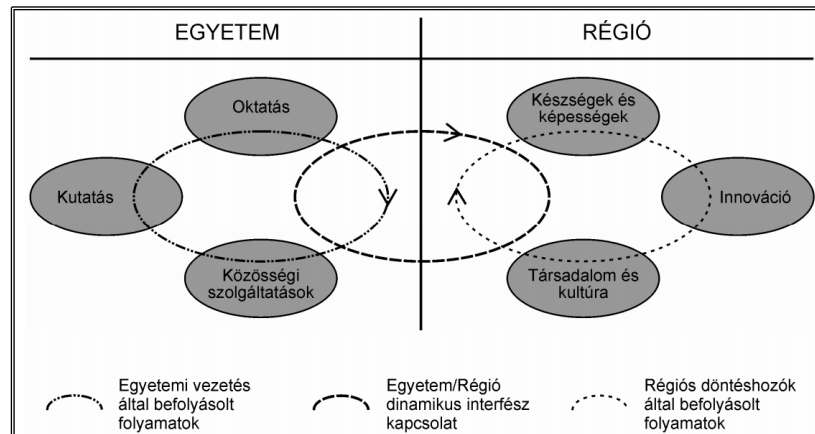
kormányzati válaszok a regionális kormányzás felerősödéséhez és a regionális politika gyökeres átalakításához vezettek. Az új innováció orientált területi politika napjainkban a tanuló régió rendszerében gondolkodik, ezáltal a területfejlesztési stratégiák fókuszába a felsőoktatási intézmények kerültek. A tanulás és tanítás új, regionális felfogásán keresztül az egyetemi oktatás és kutatás jobban egymásra talál azáltal, hogy mindkettő a régióhoz kötődik. Valójában az egyetem egyfajta csatornaként működik, amin keresztül a kutatások nemzetközi és nemzeti jellege, minősége, és eredményei eljutnak egy adott régióba az oktatási tananyagon keresztül (Goddard, 1999; Mezei-Maros-Marczell, 2010).

A modell sajátos módon értelmezi a felsőoktatási intézmények három funkcióját és a közöttük lévő viszonyrendszert. Elsősorban arra koncentrál, hogy a jelenben milyen regionális igényeket kell kielégíteniük az egyetemeknek/főiskoláknak. Ezek az igények három szerepkör köré csoportosíthatók, melyek az oktatás, a kutatás és a közösségi szolgálat (Mezei, 2008).

Az oktatás kapcsán a legnagyobb kihívást a felsőoktatási intézmények számára egy koherens, összefüggő rendszer kiépítése jelenti, amelyben a regionális partnerek együttműködnek a régió humán erőforrásainak fejlesztésében a régió sikere érdekében. Napjainkban jelentős nyomás nehezedik az egyetemekre/főiskolákra a kutatási eredményeik gyakorlati hasznosíthatóságát illetően, ami arra sarkalja őket, hogy szaktudásukat és kutatásaikat szorosabban kapcsolják a külső környezethez, tehát stratégiai szövetségekbe kell tömörülniük a többi tudástermelővel együtt. Az egyetemek/főiskolák egyre inkább külső kutatási partnereket keresnek, hogy a szélesebb tudáshálózati háttérrel csökkentsék a kutatási költségeiket és fokozzák a termelékenységüket. Lényegében a felsőoktatási intézmény és a régió között dinamikus kutatási kapcsolatot kell kialakítani, ami a szereplők közti interakciókon keresztül folyamatosan reflektál a régióban felmerülő igényekre. Végezetül a modell a felsőoktatás harmadik szerepeként azon társadalmi/közösségi szolgáltatásokat azonosítja, amelyekkel az egyetemek/főiskolák mindig is hozzájárultak a civil társadalom működéséhez és fejlődéséhez. A harmadik funkció felöleli a munkatársak intézményen kívüli informális és formális tevékenységeit, továbbá az egyetem/főiskola kulturális, szórakoztató és egyéb létesítményeihez való hozzáférést egyaránt (Goddard, 1999; Mezei, 2008; Mezei-Marosi-Marczell, 2010).

A regionális elkötelezettségű egyetem modellje szerint az egyetemek legfontosabb hozzájárulása a regionális fejlődéshez abban nyilvánul meg, hogy képesek regionális szinten összeilleszteni a folyamatokat (Goddard-Chatterton, 2003; Arbo-Benneworth, 2007; Mezei, 2008) (10. ábra).

10. ábra: Az egyetem és a régió kölcsönhatásának modellje



Forrás: Goddard (1999. p. 8.); Mezei (2008. p. 91.)

Az egyetem és a régió kölcsönhatásának modelljében ezt két kör és a köztük lévő dinamikus interfész kapcsolatok mutatják be. Az egyetemen belül termékeny, szinergikus kapcsolat alakul ki a három funkció között, a régióban pedig nyilvánvaló, egymást erősítő kapcsolat van az innováció, a társadalom és a tudástőke között. Ha a kapcsolatok a két szféra között hatékonyan működnek, akkor mindkét kör erősítheti a másikat, amiből az egyetem és a régió is egyaránt profitálhat (Mezei, 2008).

Az egyetemi innovációs modellek összehasonlítása

Az egyetemi innovációs modellek részletes jellemzése alapján megállapíthatjuk, hogy éles ellentétek nem fedezhetőek fel a modellek összevetése kapcsán, a különbségek elsősorban a hangsúlyok tekintetében mutathatók ki (4. táblázat).

4. táblázat: Az egyetemek harmadik szerepének különböző megközelítései

Modellek, ismérvek	Etzkowitz-i értelmezés	Goddard-i értelmezés
Elméleti háttér	innovációs rendszerek	Tanuló gazdaság
Modellkeret	RIR	Tanuló régió
Kialakulás	1980-as évek, USA	1990-es évek, Anglia
Elterjedés	USA, Skandinávi, Brazília, Portugália, Dánia, Olaszország	Európa, OECD-országok
Motiváció	Gazdasági kényszer	Társadalmi felelősségvállalás
Hangsúlyos funkció	Kutatás	Oktatás
Egyetem szerep	Teremtés	Fejlesztés
Misszió célja	Tudástökésítés	Közösségi szolgálat
Egyetemi hozzáállás	Proaktív	Adaptív
Módszertan	MIT-ra kidolgozott módszertan	Nincs kidolgozott módszertan
Kormányzati szerepvállalás	Egyenrangú	Együttműködő
Regionális szervező szerep	Intézményesített	Egyéni

Forrás: Mezei-Maros-Marczell (2010. p. 113.)

Míg az Etzkowitz-i elmélet az egyetemek szerepének átalakulásában a gazdasági kényszert tekinti relevánsnak és az intézmény-teremtő szerepét hangsúlyozza, addig a Goddard-i változat a társadalmi felelősségvállalást, a közösségi szolgálatot helyezi előtérbe és az egyetemek fejlesztő szerepében látja a megoldást. Mindkét modell az innovációs rendszerek irodalmából építkezik, de míg az Etzkowitz-i modell (Triple Helix) egy komplex innovációs rendszerként értelmezhető, addig a Goddard-i modell a tanuló gazdaság, sőt konkrétan a tanuló régió rendszerében működik. Mindkét modell elfogadja a vállalkozói tevékenység fontosságát, azonban az Etzkowitz-i értelmezés kiindulópontnak tekinti, míg a regionális elkötelezettségű egyetem csak a fejlesztés egyik tényezőjeként tartja számon. Az egyetemek által végzett (teremtő) kutatás kizárólagos témája az Etzkowitz-i modellnek, ezzel szemben a Goddard-i értelmezés szélesebb megközelítését használ az egyetemek szerepének meghatározásához. Az egyetemi elkötelezettség elmélet képviselői az alkalmazkodó készség, a fogékonyság és a regionális igények iránti érzékenység fontosságára hívják fel a figyelmet, ezért nagyobb hangsúlyt fektetnek a felsőoktatás hagyományos funkcióján (oktatás) keresztül megvalósuló tudástranszferre. A kormányzati szerepvállalás kapcsán is találkozhatunk lényeges különbségekkel, hiszen a hármas csavar modell egyenrangú kapcsolatot feltételez a szereplők között, a Goddard-i modell azonban együttműködő kormányzásról beszél. A fenti eltérések ellenére a bemutatott modellek lényeges különbségeket nem tartalmaznak, csupán hangsúlybeli eltolódásokkal találkozhatunk (Mezei, 2008). A bemutatott egyetemi modellek nagy segítséget nyújtnak a régió és a felsőoktatási

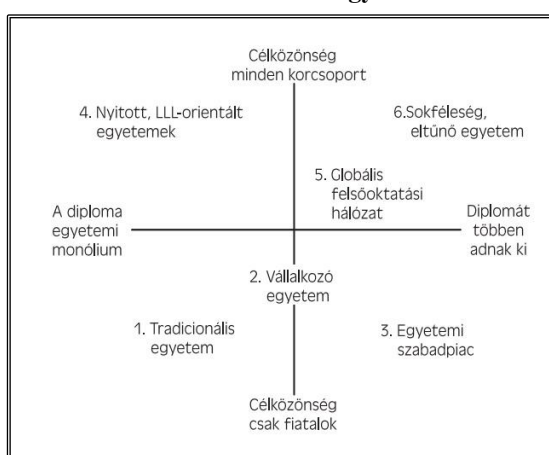
intézmények közti innovációs kapcsolatok modellezéséhez és megértéséhez, kitűnő elméleti alapot nyújtva ezáltal a folyamatok empirikus vizsgálatához.

Az egyetemi funkció lehetséges jövőbeni alakulása

Az Európai Unió felsőoktatási politikájának három célcsoportja és a tudásalapú gazdasági-, társadalmi folyamatok által generált reformok célzott stratégiai gondolkodást igényelnek az egyetemi, főiskolai menedzsment részéről. Az új gazdasági és politikai tényezők, továbbá a befolyásoló faktorokhoz tartozó prognózisok szükségessé teszik a potenciális stratégiai irányok (egyetemi missziók) pontos meghatározását, melyek a közeljövőben az intézmények működési hatékonyságát, hosszú távon fennmaradását segíthetik elő.

Az OECD (2006) keretei között zajló kutatások során meghatározott scenáriók kitűnően bemutatják a lehetséges jövőbeli irányokat, melyeket megismerve az intézményi menedzsment eredményesebben tud alkalmazkodni a környezeti változásokhoz. A forgatókönyv-együttes két alapvető dimenzióban lát elágazó fejlődési utakat (Halász, 2009). Az egyik az, hogy vajon mennyire marad a fiatal korosztály a felsőoktatási intézmények célközönsége, illetve mennyire nyitnak a felsőoktatási intézmények az egész életen át tartó tanulás és a felnőtt korosztály felé. A másik dimenzió az, hogy vajon mennyire marad meg az egyetemek/főiskolák diplomakiadó monopolóiuma (11. ábra).

11. ábra: Az OECD eredeti egyetem scenáriói



Forrás: Halász (2009. p. 25.)

A *tradicionális egyetemre* a szelektív kezdő oktatás (főleg fiatal hallgatók), elsősorban közpénzekből történő finanszírozás, az oktatás és kutatás egyensúlya, főleg nemzeti

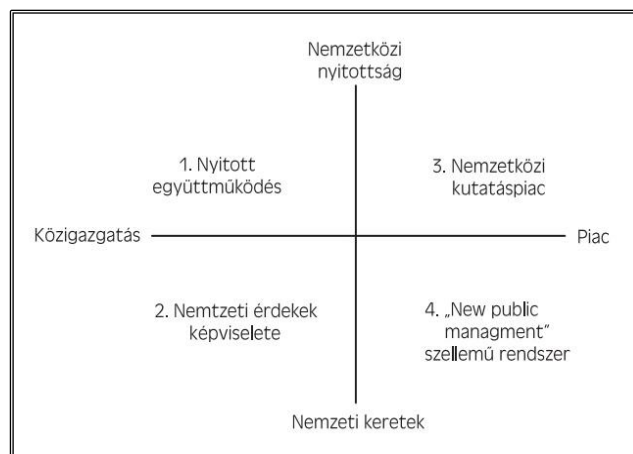
fókusz, a személyzet és az intézmények státuszának homogenitása és az e-learning/ICT csekély szerepe jellemző. A *vállalkozó egyetem* esetében is jellemző a szelektív kezdő oktatás, amely a fiatal hallgatókra koncentrál és az oktatási-kutatási funkciók egyensúlya, viszont vegyes finanszírozásra törekszik. E működési típusnál erős a nemzetközi fókusz, az e-learning szerepe jelentős, valamint a személyzet és az intézmények státusza polarizálódik. Az *egyetemi szabadpiac* modell főleg magánforrásokból működik, missziók szerint specializálódik, a működési célterülete szempontjából a nemzetközi fókusz meghatározó. A vállalkozói modellhez hasonlóan ebben az esetben is polarizálódik a személyzeti és intézményi státusz, továbbá az e-learning szerepe jelentős. A *nyitott LLL-orientált* (élethosszig tanulás) egyetem nem szegmentálja a potenciális hallgatók körét és igyekszik diverzifikálni a bevételi forrásait. Ezen intézmények elsősorban oktatási funkciójukra támaszkodva próbálják kielégíteni a velük szemben támasztott nemzeti keresletet. A személyzet és az intézmények a tradicionális egyetemhez hasonlóan homogének, viszont az e-learning szerepe jelentős. A *globális felsőoktatási hálózatra*, mint scenárióra a nyitottság (minden korcsoport felvétele), a magán forrásokból történő finanszírozás, az oktatási funkció dominanciája, a globális fókusz, a személyzeti és az intézményi státuszok polarizálódása, valamint az e-learning meghatározó szerepe jellemző. Végezetül a *sokféleséget preferáló (eltűnő egyetem)* forgatókönyv szintén a nyitottságra építkezik, mely működési rendszerben a missziók szerinti specializáció dominál. Erős a nemzetközi fókusz, és az e-learning szerepe is meghatározó (Halász, 2009).

Az előbbieken bemutatott forgatókönyvek mellett találkozhatunk egyszerűsített verziókkal is. A *nyitott hálózatépítés (Open Networking)* a nemzetközi együttműködésre koncentrál, amit elsősorban nem a piaci, hanem az akadémiai szféra növekvő globalizálódása vezérel. A *helyi közösségek szolgálata (Serving local communities)* esetében a felsőoktatási intézmények inkább a regionális, térségi vagy helyi közösségek szolgálata felé fordulnak. Az *új közfelelősség (New Public Responsibility)* alapján működő intézmények elsősorban közpénzekből finanszírozott állami rendszerek fennmaradásával számolnak, de a források diverzifikálódása is lényeges célja a stratégiai gondolkodásnak. A *felsőoktatási gazdasági részvénytársaság (Higher Education Incorporation)* scenárió a felsőoktatás piacosodását preferálja, amit új piaci szereplők megjelenése és térnyerése jellemez (Halász, 2009).

A kutatási funkció jövőbeni alakulására vonatkozó forgatókönyvek két dimenzió mentén különböztethetők meg. Az egyik dimenzió az, hogy a kutatások feletti ellenőrzés milyen mértékben marad meg a közhatalom szférájában, illetve mennyire

kerül át a piaci szektorhoz. A másik dimenzió a nemzetközi nyitottság mértékére utal (12. ábra).

12. ábra: Az OECD kutatási scenáriói



Forrás: Vincent-Lancrin (2006); Halász (2009. p. 27.)

Ebben az esetben az egyik végletet a zárt, nemzeti K+F rendszerek alkotják, a másik végleten pedig az olyan nyitott struktúrák találhatóak, ahol a prioritások kijelölése vagy a források elosztása nagymértékben nemzetfeletti szereplők kezébe kerül (Halász, 2009).

2.3. A STRATÉGIAI GONDOLKODÁS MEGJELENÉSE A FELSOÓKTATÁSBAN

Az előző fejezetekben bemutatott területi- és egyetemi innovációs modellek elemzéséből levont konklúziók alapján a szereplők közti interakciók kerültek a kutatásom fókuszába. A két alrendszer (tudásteremtő és tudásfelhasználó) közti innovációs és tudástranszfer folyamatokat, ezáltal a felsőoktatási intézmények régióra gyakorolt hatásait több módon vizsgálhatjuk. Vizsgálataimat a stratégiai menedzsment folyamatszemplétét és eszközrendszerét felhasználva végeztem el. A stratégiai gondolkodás egyik alappillére a folyamatok rendszerszemléletű megközelítése. Ha a RIR koncepcióját, mint a folyamatok (interakciók) megértését szolgáló keretrendszert elfogadjuk, akkor a két alrendszer (felsőoktatás és regionális szereplők) közti kapcsolatrendszer vizsgálatának egyik lehetséges módja a stratégiai gondolkodás alkalmazása.

A stratégiai szemlélet lényege, hogy az adott vállalat, szervezet (jelen esetben felsőoktatási intézmény) belső erősségeit és gyengeségeit, valamint a külső környezetükben (jelen esetben a régió) rejlő lehetőségeket és veszélyeket művészi módon összehangolja. Ha a stratégiai menedzsment és tervezés eszköztárát

felhasználjuk (pl. külső és belső környezetdiagnosztika), akkor relatíve megbízható képet kaphatunk a két alrendszer közti interakciók meglétéről, hatékonyságáról, irányáról, jellegéről, stb., mely eredmények kiértékelését követően kimutathatjuk az egyetemek/főiskolák regionális hatásait és a RIR-en belüli működésük hatékonyságát növelő javaslatokat fogalmazhatunk meg a közeljövőre vonatkozóan.

2.3.1. A stratégiai gondolkodás a felsőoktatásban: érvek és ellenérvek

A felsőoktatással foglalkozó szakemberek körében ma már közhelynek számít az, hogy a felsőoktatási intézményeknek stratégiával kell rendelkezniük. *Michael Shattock (2000)* szerint nincs két gyakrabban előforduló szó a mai menedzsment-beszéd lexikonjában, mint a stratégiai menedzsment. E két szó különösen fontos lett a felsőoktatást finanszírozó testületek számára. Luc Weber 2006-ban megjelent tanulmányában így fogalmazott (*idézi Halász, 2010*): „Napjainkban, annak érdekében, hogy erősebbé váljon és fejlődjön az egyetem, az egész intézménynek kell olyan hosszútávú stratégiát alkotnia és megvalósítania, amely az erősségek és a gyengeségek csakúgy, mint a lehetőségek és a veszélyek elemzésére épül” (*Weber, 2006*). Az OECD 2008-as jelentésében ajánlasként fogalmazta meg, hogy az intézményeknek stratégiai tervekkel kell rendelkezniük, részben azért, mert saját érdekük is, részben azért, mert fontos eszköze a nemzeti politikák megvalósításának (*OECD, 2008; Halász, 2010*).

A szakértők egy része más véleményen van a stratégiai menedzsment felsőoktatásban történő alkalmazásával kapcsolatban. *Robert Brinbaum (2000)* szerint a stratégiai menedzsment alkalmazása a felsőoktatásban hamar elmúló divatnak tekinthető. A stratégiaalkotás gyakran végződik kudarccal és maga a tervezési dokumentum a polcon vagy a kukában végzi. A szakirodalomban többször előfordul olyan kijelentés, hogy „ha leállítanánk egy a stratégiai tervezésnek nevezett értelmetlenséget és a dolgokat végre megint úgy csinálnánk, ahogyan régen, minden újra jó lenne” (*Rowley-Sherman, 2004*). Cyert már 1983-ban is arról írt, hogy a menedzsmentszemlélet alkalmazása egyetemi szervezetekben negatív reakciókat kiváltó koncepció (*idézi Lorange, 2002*). *Cohen és March (1973)* az egyetemek esetében az anarchia metaforát használja, ahol a döntéseket a rendszer valahogyan kitermeli, és a végén már azt sem lehet tudni, hogy kinek állt szándékában meghozni azokat. *Dahrendorf (1995)* azt a nézetet vallja, hogy az egyetemeket és karokat nem is lehet vezetni. Az egyetemi közösség elutasítja a vezetést, és nincs is rá szüksége: vezetni önmagát, titokzatos belső csatornái révén (*Barakonyi, 2009*). *Slaughter és Rhoades (2004)* szerint a stratégiai tervezés vagy stratégiaalkotás általában a versenyről szól, emiatt az akadémiai világ sok képviselője úgy érzi, hogy ez túl közel viszi a tudományt

az üzlet és a piac világához, és nem egyéb, mint az „akadémiai kapitalizmus” egyik leképeződése (Halász, 2010).

Ez utóbbi kijelentés kapcsán felmerül a kérdés, hogy értelmezhető-e a siker az üzleti világon kívül, továbbá a felsőoktatási intézmény gazdasági szereplőnek tekinthető-e? Sok szakember az üzleti vállalkozások és gazdasági szervezetek kifejezéseket szinonim módon kezeli, ami helytelen. Az üzleti szektor csak azokat a gazdasági szereplőket tömöríti magába, amelyek tevékenységüket profitszerzés céljából végzik. A gazdasági szféra viszont magába foglalja az üzleti szférán túlmenően a közszolgáltatási szférát és a nem profitszerzési céllal működő szervezeteket is (Dinya et al, 2004). A valóságban a társadalmi igények kielégítésében a mindenkori munkamegosztás szerint résztvevő valamennyi szereplő gazdasági jellegű tevékenységet végez. Dinya László (2011) szerint valamennyi gazdasági szereplő egyben természetes szereplője a társadalmi igényeket kielégítő, rendkívül komplex rendszernek, ezért a gazdasági szervezet fogalmát általános érvénnyel valamennyi gazdasági szereplőre, így a felsőoktatási intézményekre is használhatjuk. Ezért stratégiára, mint minden gazdasági szereplőnek, a felsőoktatási intézményeknek is azért van szükségük, hogy előnyhöz juthassanak egy olyan nyitott, dinamikusan változó környezetben, amelyben a viselkedésüket folyamatosan hozzá kell igazítani mások viselkedéséhez. A külső környezet stabilitásának eltűnésével, azok az intézmények képesek fennmaradni, és azok szereznek előnyt, amelyek rendelkeznek a stratégiai gondolkodás képességével, és e képességükre támaszkodnak a mindennapi működésük során (Halász, 2010). George Keller 1983-ban „Akadémiai stratégia: menedzsment forradalom az amerikai felsőoktatásban” című könyvében így fogalmazott: „A jövő bizonytalansága miatt a főiskolák és az egyetemek nem engedhetik meg maguknak azt, hogy sodródjanak az árral. A gondos és jól felkészült menedzsment létfontosságúvá válik.” (Keller, 1983).

A korábban bemutatott egyetemi innovációs modellek mindegyike kitér a stratégia és menedzsment fontosságára. Burton Clark az erős és professzionális menedzsmentet emeli ki a vállalkozói egyetem koncepciója kapcsán, ami alapfeltétele a modell kialakulásának. Henry Etzkowitz az egyetemek vállalkozóvá alakulását három fázisban képzelte el, amelyben az első lépcső a stratégiai gondolkodás megjelenése, mely megváltoztatja az intézmény alkupozícióját a többi gazdasági szereplővel szemben. A John Goddard-i regionális elkötelezettségű egyetem modell egyedisége a külső és belső környezeti folyamatok összeillesztésében rejlik, ami szintén a stratégiai menedzsment alapvető feladata.

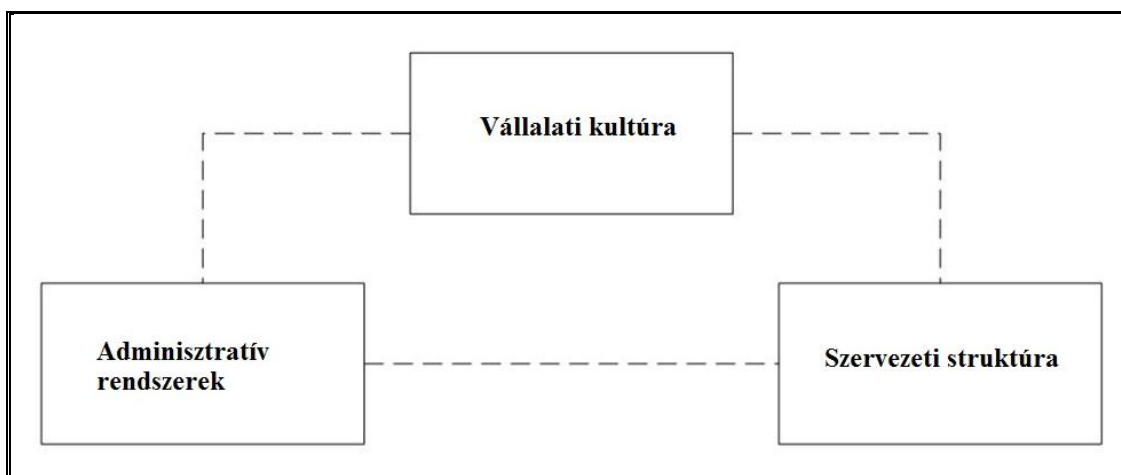
2.3.2. A stratégiai menedzsment kialakulása

A stratégia egyike az emberiség legrégebben használt fogalmainak, bár kezdetekben kizárólag katonai területen értelmezték. Az ókori görögök már Kr.e. 400 körül használták, az első írott stratégiaelmélet (Kr.e. 500 körül) a kínai Sun Zi (Szun-Ce) generális nevéhez fűződik (*Szun-Ce, 1998; Filep-Nagy, 2011*). Az üzleti életben való megjelenésének első jelei az 1920-as és 30-as években mutatkoztak meg az iparilag fejlett térségekben. Az 1950-es évektől a vállalatok növekvő méretei, a tevékenységi kör bővülése, a piaci verseny élénkülése és más környezeti tényezők módosulása fokozatosan kikényszerítette az előrelátás intézményesítését és dokumentálását, amit formalizált tervezésének nevezünk (*Antal-Mokos et al, 1997; Balaton-Tari, 2007*). A formalizált tervezés első megnyilvánulási formája a pénzügyi tervezés időszaka volt (kb. 1955-ig). A pénzügyi tervezés lényege a rövid távú és bázisszemléletű tervezés volt, mely a rövidtávú szemléleten és a pénzügyi jellegű indikátorokon alapult. Az 50-es évek második felétől került előtérbe a hosszú távú tervezés (kb. 1955-1970), ami jól definiált célok kitűzésével összhangot teremtett az egyenletesen bővülő piaci kereslet és a szervezet növekedési lehetőségei között. Az 1970-es évekre előtérbe került a minőség kérdésköre, továbbá a társadalmi prioritások átrendeződése, azaz a társadalmi felelősség kérdéskörének megjelenése volt jellemző. Mindez új típusú tervezési szemléletet igényelt, a stratégiai tervezést (kb. 1970-1980). A stratégiai tervezés lényege a környezet, a szervezeti célok, a stratégiák és akciók komplex, rendszerszemléletű kezelésére való törekvés (*Filep-Nagy, 2011*). A 70-es évek közepétől releváns kritikák fogalmazódtak meg a stratégiai tervezéssel kapcsolatban, melyek szerint a stratégiai tervezés folyamata nem épült be a vállalati szervezet egészébe, a tervezőrészlegek belső ügye maradt. A túlszabályozott stratégiai tervezés rugalmatlan volt a turbulens környezeti változásokkal szemben, illetve a stratégiai tervezés elvált a stratégia megvalósításától (*Balaton-Tari, 2007*). A kritikák és az 1980-as évektől megjelenő újabb befolyásoló tényezők (pl. globalizáció, az emberi tényező szerepének növekedése) miatt reformokra volt szükség, ami a stratégiai menedzsment (1980-napjainkig) kialakulásához vezetett. A stratégiai menedzsment a stratégiaalkotás és stratégiamegvalósítás olyan felfogásán alapul, amelyre erőteljes rendszerszemléletű probléma megközelítés jellemző. Ebben az esetben a stratégia megalkotása nem kizárólag a tervezők feladata, hanem a felsővezetők is, szükséges bevonni a teljes szervezetet, fő szemponttá válik a flexibilitás, azaz az egyén, az intuíció, a puha módszerek, az új elemzési, vezetési technikák nagyobb teret kapnak (*Filep-Nagy, 2011*).

2.3.3. A stratégiai menedzsment folyamata

A stratégiai menedzsment koncepció bemutatásához az egyik legkonzekvensebb és a gyakorlati igényeknek is jól megfelelő a *Hax és Majluf (1984)* féle értelmezés (*Fülöp, 2008*). A modell három blokkban közelíti meg a stratégiai menedzsment lényegét, az adminisztratív rendszerek (amely tartalmazza a stratégiai tervezést is), a szervezeti struktúra és kultúra képezik a vázát (*Barakonyi, 1999*) (13. ábra).

13. ábra: A stratégiai menedzsment alappillérei



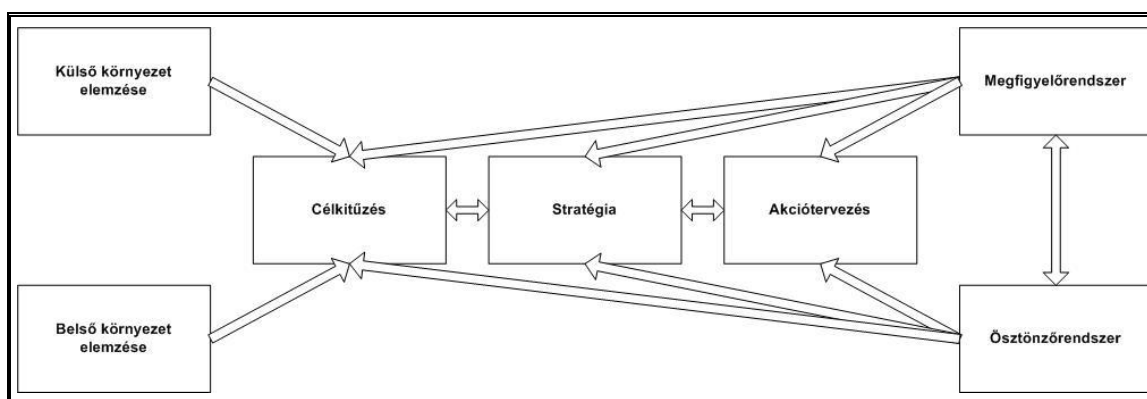
Forrás: Saját szerkesztés Barakonyi (1999) alapján

Az adminisztratív rendszerek gyűjtő fogalma alatt találjuk a stratégiai (tervezés) folyamat elemeit, amihez az információs és kommunikációs rendszer csatlakozik. A vállalat a szervezeti struktúra kínálta lehetőségeket is igénybe veszi a környezeti kihívásokhoz való jobb alkalmazkodás érdekében. Azt a szervezeti formát használja, amely a leggyorsabban és leghatékonyabban tud reagálni a külső változásokra. Mindezen alrendszerek működését körülfonja a vállalati kultúra kontextusa, melynek feladata, hogy elősegítse az egyéni és szervezeti célok teljesülését (*Barakonyi, 2000*). A koncepciót kiegészítettem a TÉR dimenzióval (amely szemlélet áthatja mindhárom alappillért), hiszen a kutatásom regionális (lokális) aspektusban vizsgálja a felsőoktatási intézmények hatásait, mely megközelítés szükségessé teszi a regionális tényezők bevonását a stratégiai menedzsment folyamatába. A továbbiakban a Hax-Majluf modellt felhasználva mutatom be (az egyetemek/főiskolák harmadik funkciójára fókuszálva) a stratégiai menedzsment folyamatát.

2.3.3.1. Adminisztratív rendszerek

Az adminisztratív rendszerek lényegében a stratégiai tervezés különböző szakaszait és folyamatát jelentik, amely folyamat minden részletére jellemző a folyamatos kommunikáció (14. ábra).

14. ábra: A stratégiai tervezés folyamatrendszere



Forrás: Saját szerkesztés Barakonyi (1999), Fülöp (2008), Marcsa (2006), Filep-Nagy (2011) alapján

A tervezési folyamat (külső és belső) környezetelemzéssel indul. A környezet fogalmába minden olyan tényező beletartozik, amely a felsőoktatási intézmények működésére a jelenben vagy a jövőben hatással van. Általánosságban elmondható, hogy a környezet elemzése ad képet a szervezetre ható (valamely szempontból jelentősnek ítélt) külső tényezők alakulásáról a kialakítandó stratégia által meghatározott időhorizonton.

A SWOT modellt alapul véve a tervezés szempontjából releváns környezetet két részre bonthatjuk. A környezet változásának növekvő dinamizmusa, ami a változások lezajlásának sebességéből és komplexitásából fakad, megköveteli a szervezettől a változások megfelelő dinamikával történő követését. Az egyetemek/főiskolák számára a külső környezet lehetőségeket és veszélyeket rejt, amelyek forrása néha a belső környezet is lehet. A külső környezet az intézményekre hatást gyakorló tényezők összessége, amelyek alakulására az intézménynek nincs befolyása (Dinya, 2000). Az intézmények számára lehetőség minden olyan esély, amelyet megragadva olyan új vagy módosított stratégiát fogalmazhatnak meg, amellyel regionális (3. funkciójuk) sikerüket megalapozhatják, fogyasztóik (tudásfelhasználók) megelégedettségét erősíthetik. Fenyegetésnek minősül minden olyan ésszerűen valószínű és többé-kevésbé váratlan esemény, amely komolyan veszélyezteti az egyetemek/főiskolák azon képességét, hogy szolgálják érdekcsoportjaik (tudásfelhasználók) érdekeit. A külső környezeti szempontok vizsgálatát követően a felsőoktatási intézmények szervezeti állapotát,

képességeit szükséges megvizsgálni, ezt nevezzük belső környezeti, vagy vállalati diagnosztikának. Szintén a SWOT logikáját felhasználva a vállalati diagnosztika az erősségek és gyengeségek vizsgálatát jelenti. Az erősségek a felsőoktatás számára azokat a speciális tulajdonságokat és megkülönböztető képességeket jelentik, amelyeket más szervezetekkel szemben magáénak mondhat, és amelyek előnyt jelentenek számára. A gyengeségek az egyetemeknek/főiskoláknak azok a speciális tulajdonságai, amelyek a hatékonyságot egyre inkább csökkentik (más szervezetekkel összehasonlítva) (*Barakonyi, 1999 alapján*).

A felsőoktatási intézményekhez kapcsolódó (külső) környezetdiagnosztikát több szinten, globális-, makro- és mikro szinten is elvégezhetjük (*Dinya, 2011*). A felsőoktatási intézmény teljes egészére készített stratégiákhoz megkerülhetetlen a teljes körű (mind a három szintet érintő) elemzés. Azonban dolgozatom célja az egyetemek/főiskolák RIR-en belüli működésének (harmadik funkciójának) vizsgálata, mely a mikro-szintű (lokális, vagy regionális) vizsgálatokat teszi szükségessé. A működési (mikro, lokális) környezet elemzése igényli a legnagyobb munkát és körütekintést, mert ennek tényezői határozzák meg döntően az intézmény mozgásterét, a működését érintő közvetlen fenyegetéseket, tehát a RIR-en belüli hatékonyságukat. A belső környezeti tényezők legfontosabb jellemzőire a szervezeti struktúrával és vállalati kultúrával kapcsolatos alfejezetben foglalkozok.

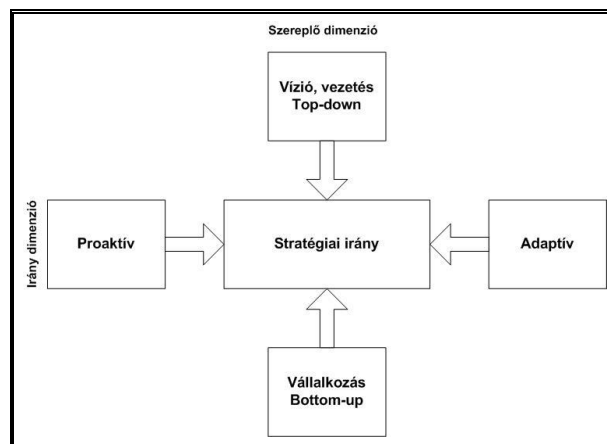
A környezetelemzés elvégzését követően a célok meghatározása következik. A cél annak deklarálása, hogy egy bizonyos idő alatt mit kíván az adott felsőoktatási intézmény elérni. Jó stratégiát csak világosan, egyértelműen meghatározott célokhoz dolgozhatnak ki a vezetők. A célokat tipizálhatjuk aszerint, hogy hány évre szólnak, ez alapján megkülönböztetünk rövid- (lévnél rövidebb), közép- (1-3 év között) és hosszú távú (3 évnél hosszabb) célokat. A legáltalánosabb célok a stratégiai célok, majd a célhierarchiában a taktikai és operatív célok következnek. A sorban a stratégiai célok jelentősége a legnagyobb, hiszen meghatározóak a stratégiai döntések meghozatalánál és az alacsonyabb szintű célok kitűzésénél is (*Barakonyi, 1999*). A célok kapcsán mindenképpen vizsgálatra szorul, hogy az intézményekhez köthető harmadik funkció mekkora súllyal van jelen az vizsgált szervezeti egységek által kitűzött célok között.

A célok meghatározása után kerül sor a stratégiakészítésre, ami a formailag kitűzött célokhoz, illetve az azokat reprezentáló célállapotokhoz vezető utat jelenti (*Barakonyi, 1999*). Tartalmilag a stratégia a környezethez való aktív, vagy passzív alkalmazkodást jelenti. *Anderson és szerzőtársai (1999)* a stratégiai tervezés helyzetét vizsgálták ausztráliai egyetemeken és a stratégia három eltérő típusát azonosították. Az első típusba azok tartoznak, amelyeket formális stratégiának nevezünk, ami egy publikus

dokumentumnak tekinthető. A másodikba azokat sorolták, amelyek bizalmas, csak a legfelső vezetők által ismert, gyakran szövetségkötési, befektetési vagy piachódítási tervekre vonatkozó dokumentumok. Az utolsó típusba kerültek azok, amelyek a vezetők fejében léteznek, de velük beszélgetők számára világosan kirajzolódnak.

Peter Lorange (2002) szerint az áruk és szolgáltatások piacához hasonlóan a tudáspiacon is kulcsfontosságú tényező az értékteremtés. Az értékteremtés három típusát különíti el, melyek megegyeznek az egyetemek/főiskolák három funkciójával: oktatás, kutatás és közösségi kapcsolatok (3. funkció). Az ágazati, intézményi, kari és tanszéki stratégiai gondolkodás középpontjában az értékteremtésnek kell állnia. A tudáspiaci értékek teremtését Lorange négy módon: adaptív-, proaktív-, vállalkozói- és racionális vezetés stratégiával képzei el (15. ábra) (*Barakonyi, 2009*).

15. ábra: A stratégiai irány meghatározására ható erők



Forrás: Saját szerkesztés *Barakonyi (2009)* alapján

Az adaptív stratégiában az egyetem a RIR szereplőinek változó szükségleteihez alakítja a stratégiáját, ami egyfajta passzív alkalmazkodást jelent, hiszen csak a változások bekövetkezte utána tud reagálni az intézmény. A proaktív stratégia esetében az egyetem keresi azt az utat, amelyen keresztül fel tud készülni a szereplők jövőbeli igényeire, tehát egy lépéssel a piac előtt próbál lenni. A vállalkozó stratégiai irány alkalmazása során az egyetem szabad kezet ad munkavállalóinak és utat enged az egyéni kezdeményezéseknek, ötleteknek. Az egyéni ambíciókra való építkezés nagy segítséget nyújthat egy proaktív stratégia megalapozásához, amely elengedhetetlen kelléke a vállalkozói egyetem koncepciónak. A racionális vezetésen alapuló stratégia a vállalkozói stratégia ellenpárjának tekinthető. Ebben az esetben a vezető(k) felülről határozzák meg a jövőbeli irányokat és a célok elérésének módját (*Barakonyi, 2009*). A bemutatott stratégiai irányok csak együtt, egymással egyensúlyban segíthetik az

egyetemek integrálódását a RIR-be. Például a túlzott adaptivitás kiszolgáltatottá teheti az egyetemeket és egy esetleges piaci igényváltás komoly válságba sodorhatja az intézményt. Hasonló a helyzet a vállalkozói és a racionális szereplő dimenzió esetében is. Természetesen fontosak az alulról jövő kezdeményezések, de elengedhetetlen kellék a felülről történő kontroll is, hiszen az érkező ötletek szelekciójának hiánya, vagy az egyetem céljai közzé nem illeszkedő akciók figyelmen kívül hagyása ronthatja a stratégia sikerességét (Németh Sz., 2011; 2012).

Egy igen leegyszerűsített osztályozás szerint az intézményeknek (centrumoknak, karoknak, intézeteknek, tanszékeknek) a következő stratégiai kategóriák állnak rendelkezésükre (Dinya, 2011):

- *Támadó stratégia:* amikor az intézmény agresszív, terjeszkedő módszerekkel, nemegyszer merészen kockáztatva próbál a versenytársaihoz képest jelentősen kedvezőbb pozícióba kerülni.
- *Növekedési stratégia:* amikor az intézmény folyamatos, fokozatos pozíciójavítást céloz meg, és ezt körültekintően megalapozva, minimális kockázat mellett próbálja elérni.
- *Stabilitási stratégia:* ezt követve az intézmény főként a belső működési folyamatok összhangjának megteremtésére, megőrzésére törekszik, és nem tűz ki célul jelentősebb növekedést.
- *Védekező stratégia:* az intézmény az elért pozíció megőrzését célzó lépésekre helyezi a hangsúlyt, és kényszerből szükség esetén fel is ad mozgásteréből valamennyit.
- *Visszahúzó stratégia:* az intézmény a helyzet értékelése alapján úgy dönt, hogy korábbi pozícióit feladja, és önként visszavonul egy védhetőbbnek ítélt pozícióba.

A stratégiaalkotásnak sokféle megközelítése ismert, amelyek átranzformálhatóak a felsőoktatásba. Mintzberg és szerzőtársai egy kétdimenziós modellben helyezték el a különböző megközelítéseket, ahol az egyik dimenzió a külvilág kiszámíthatósága (ahol a jól kontrollálható, könnyen kiszámítható környezet jelenti az egyik végletet és a kaotikus a másikat) a másik pedig a szervezet adottságai (ahol a racionálisan működő szervezet jelenti az egyik végletet és az organikus, azaz öntörvényű szervezet alkotja a másikat) (Ahlstrand et al., 2005; Halász, 2010).

Rowley és Herbert (2004) szintén felvázol egy kétdimenziós teret, de azt a stratégiaalkotás szempontjából eltérő intézménytípusok pozicionálásra használják. Ez esetben az egyik dimenzió a fogyasztókhoz való közelség, a másik pedig a rendelkezésre álló források nagysága és stabilitása. A szerzőpáros tehát az

intézménytípezálásból indul ki, mely típusokhoz (16 típust határoztak meg) hozzá kell igazítani a stratégiai menedzsment megoldásokat (Halász, 2010). Dinya László (2011) is fontosnak tartja az intézményi profilok meghatározását (Hrubos Ildikó 2009-es tanulmánya alapján) és a típusokhoz igazodó stratégiai gondolkodás (menedzsment) alkalmazását. Nem egyszerű feladat eldönteni, hogy milyen intézményi adottságoknak milyen stratégiai megközelítés felel meg. A feladathoz szükséges egy intézménytípezálási rendszer (indikátorkészlet) és a lehetséges stratégiai megközelítések listája, továbbá egy, a párosításukhoz szükséges modell. Bess és Dee (2008) öt stratégiai modellt különböztet meg (lineáris, adaptív, kiemelkedő, szimbolikus és poszt-modern), és ők is azt vallják, hogy a különböző modellek eltérő mértékben alkalmazhatóak a különböző típusú szervezetekben. A felsőoktatási intézményeket aszerint különböztetik meg, hogy mekkora cselekvési szabadságfokkal rendelkeznek, illetve mennyire függenek a környezetüktől (Halász, 2010).

A valóságban nincs két egyforma intézmény, továbbá a felsőoktatási intézmények regionális elkötelezettségének (3. misszió) vizsgálata során a lokális és egyedi tényezőkön van a hangsúly, de ennek ellenére a kialakított profilok (típusok) a hozzájuk kapcsolható stratégiai megoldásokkal egyetemben nagy segítséget nyújthatnak az intézmények stratégia-alkotási folyamataiban.

A tervezési folyamat befejező momentumának tekinthető akciótervezés feladata a különböző részletkérdések tisztázása, a szükséges intézkedések számbavétele, a szervezeti és személyi felelősök kijelölése, a határidők megállapítása. A stratégiák egészéről a hangsúly most azok funkcionális részleteire kerül át. A megfigyelő- és ösztönzési rendszer kialakítása és működtetése párhuzamos jellegűnek fogható fel. A két fázis körülöleli a három (célok, stratégia, akcióterv) kidolgozási lépcsőt, hatásuk a folyamat előtt, alatt és utána is érvényesül (Barakonyi, 1999). Az akciótervből következik, hogy a változtatások elfogadását célszerű ösztönözni. Fontos ösztönző a célkitűzések világos megfogalmazása, a vezetői példamutatás, a folyamatos információáramlás, a nyíltság és az őszinteség, a változások gyors megvalósítása, valamint a megvalósulás folyamán a sikerek időben történő jutalmazása. Az ösztönzés mellett a megfelelő monitoringrendszer kialakítása is szükséges, melyen keresztül a megvalósítás eseményeit folyamatosan követni és regisztrálni tudjuk (pl. VIR) (Dinya, 2011).

2.3.3.2. Szervezeti struktúra és vállalati (vállalkozói) kultúra

A vállalat a környezeti kihívásokra és lehetőségekre való reagálás eszközeként szervezeti formáját is szinte amőbaként változtatja, hogy a legteljesebb összhangot

hozza létre a stratégia sikeres megvalósítása érdekében. A szervezeti struktúra mellett az emberi tényező alapvető jelentőségű a stratégiai menedzsment szempontjából. Az emberi tényező a maga teljességében a vállalati kultúra felismerésében bontakozik ki. Ez adja az átlagos közeget, amelyben a stratégiai menedzsment eddig bemutatott alrendszerei működnek (*Barakonyi, 1999*).

Gyakran előforduló kérdés a szakirodalomban, hogy a szervezeti struktúra és kultúra hogyan befolyásolja a tudástranszfert. A kultúra a legnehezebben megváltoztatható tényező a stratégiai menedzsmentben (*Schein, 1981; 2004*). Egy felsőoktatási intézmény esetében az egyetem menedzsmentje általában igyekszik meghatározni a szervezet értékeit, normáit és a belső viselkedési szabályait oly módon, hogy az tükrözze a szervezet céljait, küldetését és támogassa a meghatározott stratégiát (*Novotny, 2010*). Több felsőoktatás kutató kiemeli a vállalkozói (vállalati) kultúra fontosságát (*McNay, 1995; 2003; Clark, 1998; Ezzkowitz, 2004; Shattock, 2005*), megjegyezve, hogy a vállalkozói kultúra csak akkor erősödik meg és válik működőképpé, ha az egyetemi dolgozók ambícióit tükrözi (*Stensaker-Dahl Norgard, 2004 idézi Novotny, 2010*).

Az alulról érkező innovatív kezdeményezések gyakran nem élnek túl a több egységből álló intézményi bürokráciát, ami a szervezeti struktúra sajátosságaiból fakad. A több karból és tanszékből álló humboldt-i mintára berendezkedő multidiszciplináris intézmények kevésbé alkalmasak a vállalkozói transzformációra, mint az egy-két tudományterületet felölelő, speciális intézmények (*Polónyi, 2005*). Kutatásaimat a multidiszciplináris – Debreceni Egyetemen (továbbiakban DE) végeztem (lásd: részletesen az Anyag és Módszer fejezetben). A DE széttagolt struktúráját jól reprezentálja, hogy három centrumból és tizenöt karból áll, melyek további intézetekre és tanszékre tagozódnak. Az intézményt hibrid szervezetként kezeltem, amely különböző „divíziókból”, „stratégiai üzletágból”, „termék/piaci egységből” és a hozzájuk kapcsolódó funkcionális szervezetekből épül fel. A divízionális szervezet esetében a divíziók kialakítása az outputok alapján megy végbe (*Dobák, 2008*), ami jelen esetben a különböző tudományterületeket jelenti (*Becher, 1989; 1994; Becher-Trowler, 2001; Kováts, 2009*). A harmadik funkció tanulmányozása leghatékonyabban az intézeti- és a tanszéki szinteken vizsgálható, melyet több tényező indokol. A „sokféleség irányultság” centrifugális erővel hat és ellenáll az egy gazdálkodási egységként való gondolkodásnak (*Polónyi, 2005*). A szakirodalomban egyre jobban egységesülni látszik az a nézet, miszerint a felsőoktatási intézmények kevésbé alkotnak egységes típust (erre már korábban utaltam), ezért egyre fontosabbá válnak olyan szervezettípológiák, amelyek a stratégiaalkotás szempontjából is meghatározó fontosságúak. A stratégiaalkotás sikerének az esélyei különösen gyengék olyan

intézmények esetében, ahol az intézmény alig több mint a diszciplináris alapon szerveződő karok laza kapcsolatrendszere (Halász, 2010). Michael J. Dooris (2003) szerint az egyetemek/főiskolák fokozatosan, de határozottan elmozdulnak az „ugyanaz jó mindenkinek” elv felől a rugalmasabb és jobban fókuszált tervezés felé. A Pennsylvania State University (Dooris-modell) esetében 34 tervezési egység vált intelligens, elkötelezett és gyakorlott stratégiaalkotóvá. A divízionális szervezeti struktúrából kiindulva az intézetek és a tanszékek, mint termék/piaci egységek vannak jelen a rendszerben, melyek preferálása (a harmadik funkció vizsgálatának szempontjából) azért indokolt, mert ezek az egységek vannak a legközelebb a regionális piaci szereplőkhöz.

3. ANYAG ÉS MÓDSZER

3.1. A KUTATÁS ELŐZMÉNYEI

Az egyetemek regionális hatásainak vizsgálatával több hazai- és külföldi tanulmány foglalkozott már. A hazai tanulmányok közül számos nagy segítséget és kitűnő alapot nyújtott a kutatásom megtervezéséhez. *Rőfi Mónika* (2005; 2006; 2008a; 2008b; *Rőfi – Mohácsi*, 2007; *Rőfi – Hajdú*, 2006; *Rőfi – Vincze*, 2008) tanulmányaiban elsősorban társadalmi aspektusban vizsgálta a Debreceni Egyetem regionális hatásait. Empirikus vizsgálatai során szignifikáns kapcsolatot talált a képzést adó egyetemi karok és a végzett hallgatók munkahelyi elhelyezkedése, elhelyezkedés ideje, végzettségének megfelelő elhelyezkedése, jövedelmük nagysága és beosztásuk között.

Teperics Károly (2005; 2009) az intézményi adatbázisok segítségével hallgatói vonzástérképeket szerkesztett, melyek térben kirajzolták a Debreceni Egyetem regionális vonzáskörzetét. Kutatásaiban kitért a versenytársakra is (Miskolci Egyetem és Szegedi Egyetem), továbbá regionális, nemzeti és nemzetközi aspektusban is megközelítette a kérdést.

Mohácsi Márta (2008) doktori értekezésében kvantitatív kutatási módszerek segítségével a régió legnagyobb agrárfelsőoktatási intézményének, a Debreceni Egyetem Agrár- és Gazdálkodástudományok Centrumának vállalati kapcsolatait vizsgálta.

Inzelt Annamária (2004; 2010) a hazai egyetemek és vállalatok közti együttműködések elemét. A két szereplőcsoport közti kapcsolatok vizsgálatánál használt interakció tipológiájára építkezve állítottam össze a lehetséges kooperációk listáját.

Erdős Katalin és Varga Attila (2010) az egyetemi vállalkozóiséget vizsgálta az Etzkowitz-i vállalkozói egyetemi modellt felhasználva. Eredményeik és módszertanuk nagy segítséget jelentett az intézmény belső környezeti vizsgálatánál.

Mezei Katalin (2008) az egyetemek regionális gazdaságfejlesztésben betöltött szerepét vizsgálta. Elméleti és empirikus kutatásai az egyetemek klasszikus funkciói mellett az ún. harmadik szerepkör tartalmának azonosítására koncentráltak. Az értekezésében bemutatott egyetemi innovációs modellek kitűnő elméleti alapot adtak kutatásom megtervezéséhez.

Novotny Ádám (2010) doktori értekezésében a technológia transzfert vizsgálja egyetemi oldalról. Arra a kérdésre kereste a választ, hogy az egyetemi kutatók hogyan viszonyulnak az intézmények harmadik funkciójához és elfogadják-e az amerikai

innovációs politikát. A kutatás módszertana és elméleti háttére nagy segítségemre volt a belső környezetdiagnosztika során.

A külső környezeti vizsgálati módszertan kialakítása során kitűnő alapot jelentettek az innováció témakörébe tartozó korábbi kutatások eredményei és módszertanai (Csizmadia *et al.*, 2007a, 2007b; Csizmadia-Grosz, 2006; 2008; 2009; 2011; Gál, 2005; Imreh, 2005; Sass, 2007).

3.2. A KUTATÁS CÉLJA ÉS MENETE

Az empirikus vizsgálatom célja, hogy feltárja a RIR két alrendszere közti interakciók típusait, továbbá a kapcsolatok jellegét és jövőbeli alakulását. A külső környezeti vizsgálat elsősorban (az interakciók térbeli jellemzőin kívül) a régióban működő vállalkozások K+F+I tevékenységének és potenciális együttműködési partnereik, illetve a konkurens (K+F) intézmények megismerését tűzte ki célul. Mindemellett az innovációs folyamatok jelenkori akadályai és jövőbeli alakulásuk is a kutatás előterébe került, illetve prioritást élvez az egyetemről kiáramló tudás regionális hatásainak és térbeli jellemzőinek térképi vizsgálata. Egyetemi oldalról az intézmény (3. funkcióval kapcsolatos) erősségeinek és gyengeségeinek elemzése állt a vizsgálat fókuszában. A kutatás horizontális célja, hogy a kapott eredmények hozzájáruljanak a hatékonyabb egyetemi stratégiai tervezés és/vagy gondolkodásmód kialakításához, ami intenzifikálja az intézményből kikerült tudás integrálódását a régió gazdasági- és társadalmi vérkeringésébe.

Kutatásaim az agrárszektorra fókuszáltak, melyet több tényező indokolt. Egyrészt az egyetemről kikerülő tudás terjedésének távolsága (pl. iparáganként is) eltérő lehet, ezért a különböző szektorok vizsgálata különböző módszertant is igényel, másrészt a régió természeti adottságai egyértelműen a mezőgazdaságnak kedveznek, ami meghatározza a terület gazdasági karakterét és területhasznosítását (Nemes-Nagy, 2003). A mezőgazdaság részaránya a régió gazdasági teljesítményében jelentős, hiszen 2008-ban az Észak-alföldi régióban a bruttó hozzáadott érték ágazati megoszlása alapján a mezőgazdaság 9,34%-os aránnyal volt jelen, ami több mint kétszerese volt az országos átlagnak (4,31%) (INNOVA, 2010; KSH, 2008). Mindemellett az Észak-alföldi régió innovációs stratégiájához készült helyzetelemzésben, mint húzóágazat van jelen a mezőgazdaság, amire a közeljövőben a regionális gazdaság fejlesztését szolgáló döntések során támaszkodhat a vezetés. A belső tényezők is indokolták a kutatási célterület szűkítését, hiszen a Debreceni Egyetem, mint multidiszciplináris intézmény tudományterületenként szerveződik (centrumokba, karokba, intézetekbe, stb.). Az eltérő tudományterületek regionális hatásainak feltérképezése eltérő módszertant igényel,

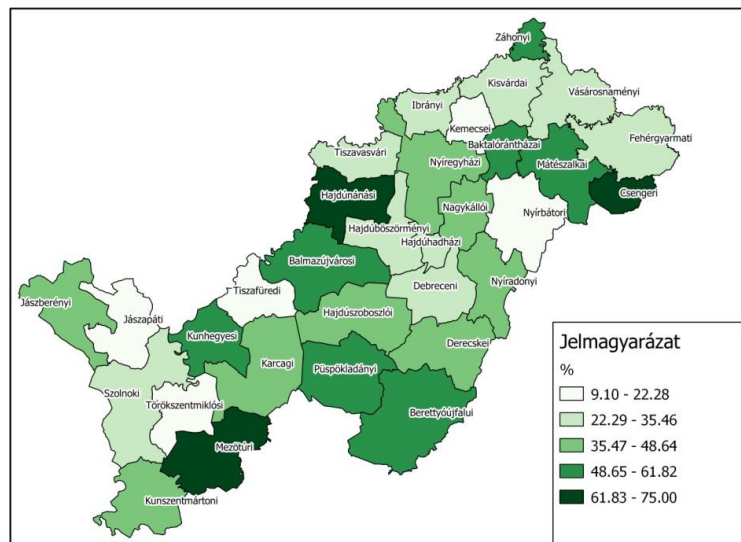
hiszen különböző „vevőkörrel”, célokkal, profillal, stb. rendelkeznek, ami csak túlságosan leegyszerűsített formában tenné lehetővé a közös kezelést, érdemi eredmények nélkül.

A vizsgálatokat három fázisban végeztem. Első lépésként a NETINNOV felmérés (Csizmadia – Grosz, 2011) eredményei alapján röviden vázoltam az agrárszektor K+F és innovációs aktivitásának főbb jellemzőit. Ezt követően megvizsgáltam az Észak-alföldi régió K+F potenciáljának (összes szektor és agrárszektor szerint is) az országos adatokhoz viszonyított súlyát (forrás: KSH). Mindkét kutatást szekunder adatbázisok segítségével végeztem. A vizsgálat célja az volt, hogy átfogó helyzetképet adjon az Észak-alföldi régió és az agrárszektor K+F+I tevékenységről.

Második és harmadik lépésként – a stratégiai menedzsment és tervezés eszköztárát felhasználva – végeztem el a külső- és belső környezeti tényezők empirikus vizsgálatát (17. ábra). A felmérés a régióban működő agribusiness vállalkozásokat és a DE AGTC Mezőgazdaság-, Élelmiszertudományi- és Környezetgazdálkodási Kar (továbbiakban MÉK) intézet/tanszékvezetőit érintette. Mindkét vizsgálat saját (primer) adatbázisok segítségével valósult meg.

A külső vizsgálati minta összeállítása során az *agribusiness* fogalmából (a szelekció a TEÁOR kódok alapján történt) indultam ki, mely az 1950-es években alakult ki az Egyesült Államokban. Az *agribusiness* az élelmiszergazdaságon kívül magába foglalja a hozzá kapcsolódó egyéb ágazatokat is (pl. gépgyártás, vegyipar), ezáltal fokozva a mezőgazdaság nemzetgazdaságban betöltött szerepét (Tracy, 1993). A vizsgálat a 10 fő feletti vállalkozásokra koncentrált, melyet több tényező indokolt. Korábbi kutatások, tapasztalatok azt mutatták, hogy az innovációs folyamatokban és együttműködésekben a mikrovállalkozások kevésbé aktívak, mint a nagyobb vállalkozások (Csizmadia – Grosz, 2011). Lengyel Imre (2003) szerint a kis- és középvállalkozások kulcsfontosságú szerepet játszanak a régiók versenyképességében. Egyrészt a KKV-k általában lokális piacon működnek, ami azt jelenti, hogy a megtermelt javak és a haszon a régióban marad, másrészt a versenyképességet befolyásoló szerkezetváltás gyorsasága is főleg a KKV innovációs képességétől függ. A fenti kritériumoknak 572 vállalkozás felelt meg az Észak-alföldi régióban, melyek közül 222-t sikerült bevonni a vizsgálatba. Az átlagos visszaküldési hajlandóság 39,2%. A visszaküldési arányok térbeli jellemzőit bemutató ábrán látható, hogy a Tiszavasvári, a Tiszafüredi, a Kemecei, a Nyírbátori és a Jászapáti járások relatíve alacsonyabb visszaküldési hajlandóságot mutattak, ellenben „átlag feletti” értékekkel is találkozhatunk a Csengeri, a Hajdúnánási és a Mezőtúri járás esetében (16. ábra). Összességében elmondható, hogy a visszaküldési arány szinte minden járás esetében meghaladta a 20%-ot, tehát területileg relatíve homogén a minta.

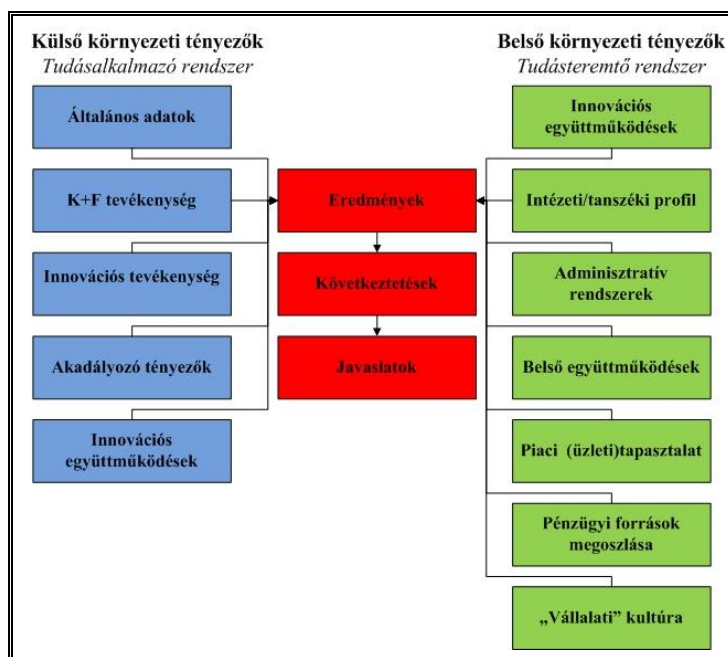
16. ábra: A visszaküldési arányok térbeli jellemzői (N=222)



Forrás: Saját szerkesztés

Mintavételezési eljárásra nem volt szükség, hiszen a teljes listával dolgoztam. 2012 nyarán kérdőíves vizsgálatot végeztem (2. sz. függelék). A kérdéseket öt csoportba rendeztem: általános jellemzőkre, K+F tevékenységre, innovációs tevékenységre, az innovációt befolyásoló tényezőkre és a különböző interakció típusokra vonatkozó kérdéscsoportokba (17. ábra).

17. ábra: Az empirikus (primer adatbázison alapuló) kutatás folyamatmodellje



Forrás: Saját szerkesztés

A vállalkozások kutatási és fejlesztési aktivitását (tevékenységét) két indikátor segítségével mértem fel (K+F ráfordítások aránya az árbevételből, illetve K+F foglalkoztatottak száma az teljes létszámhoz viszonyítva).

A megkérdezett vállalkozások innovációs tevékenységére vonatkozó kérdések az innovációk bevezetésére és a bevezetett innovációk típusaira irányultak, mely vizsgálat során az OECD Oslói Kézikönyvben definiált tipizálást alkalmaztam (termék-, folyamat-, szervezeti-szervezési- és marketing innováció) (OECD, 2005):

A különböző innováció típusok előfordulásán túl megvizsgáltam az aktivitást akadályozó tényezőket is. A szakirodalom alapján megkülönböztethetünk makro és regionális tényezőket. A makro tényezők közvetve képesek befolyásolni az innovativitást, elsősorban a vállalkozások általános működésére vannak hatással, és hiányuk, szűkösségük így fejthet ki negatív hatást. Ide tartozik a kiszámíthatatlan gazdasági és jogi környezet, valamint a bürokrácia és a túlzott adminisztráció, az üzleti szereplők közti bizalmatlanság, valamint a megfelelően képzett munkaerő hiánya. A másik csoportot a regionális faktorok jelentik, melyek közvetlenül kapcsolódnak, kapcsolódhatnak egy-egy vállalkozás innovációs tevékenységéhez, és amelyek a vállalkozás szűkebb térségére jellemzőek. Ide sorolhatjuk a vállalkozáson belüli- és kívüli pénzforrások hiányát, az innovációhoz szükséges információk elérésének nehézségét, valamint az azok sikeres megvalósításához sokszor szükséges háttérfeltételeket (megfelelő együttműködési partnerek megtalálása, a helyi tudományos-technológiai infrastruktúrához és kapacitásokhoz való hozzáférhetőség, valamint az innovációt segítő szolgáltatások elérhetősége) (Csizmadia-Grosz, 2011). A kérdőívben az akadályozó tényezők vizsgálata mellett kitértem a pályázati tevékenység léte és sikerességi arányára is, hiszen az innovációs források hiánya gyakori akadályozó tényező Magyarországon, mely probléma orvoslásának egyik lehetséges módja a pályázati források felhasználása.

A RIR-ben zajló innovációs folyamatokat három oldalról vizsgáltam. Információt gyűjtöttem az interakciós partnertípusok előfordulási gyakoriságáról és azok földrajzi jellemzőiről, majd megvizsgáltam a felsőoktatási intézményekkel történő vállalati együttműködések tulajdonságait. Az egyetemek/főiskolák és vállalkozások közti interakciók nyolc változatát különböztettem meg (Inzelt, 2004; Lengyel B., 2008; Varga, 2004 alapján saját tipizálás):

- A vállalati alkalmazottak és az egyetemi oktatók közti megbeszélések (tacit tudás);

- A vállalati alkalmazottak továbbképzése egyetemi oktatók/kutatók által (tacit tudás);
- Doktori- és mesterkurzusok egyetemei és vállalati alkalmazottak bekapcsolódásával, közös vezetésével (tacit tudás);
- Felsőfokú végzettségűek mobilitása az egyetemektől a vállalatok felé, és fordítva, ideiglenes vagy végleges jelleggel (tacit tudás);
- Az egyetemi oktatók/kutatók alkalmazása szakértőként (tacit tudás);
- Az egyetemi kutatási eredmények megvásárlása (explicit tudás);
- Formalizált kutatási és fejlesztési együttműködések (tacit/explicit tudás);
- Az egyetem/vállalat fizikai létesítményeihez való hozzáférés (tacit tudás).

A vizsgálat két időintervallumra koncentrált: a 2009-2011, valamint a 2012-2014 közti három évre, mely időbontásnak az volt a célja, hogy a múlt és jelen tapasztalataiból előrejelzést tudjak készíteni a közeljövőben várható folyamatokról. A prognózis mellett a kutatás másik fontos célja a vizsgált indikátorok térbeli jellemzőinek megismerése.

A belső vizsgálatot 2013 tavaszán végeztem interjú formájában készített kérdőíves felméréssel (3. sz. *függelék*). A kérdőív hét kérdéscsoportból épült fel. Az interakciók vizsgálata a külső környezetelemzésnél használt kapcsolattípusok lekérdezését jelentette, annyi különbséggel, hogy a vezetőknek meg kellett adniuk a kapcsolatok gyakoriságát, területi jellemzőit és preferencia értékét is. Az interakciók mellett a kérdések a következő területekre fókuszáltak: belső interakciók/kooperációk, intézeti/tanszéki profil (kutatási profil alapján), adminisztratív rendszerek (stratégiai tervezés főbb szakaszai), tudományos vállalkozóiség/üzleti múlt, pénzügyi források megoszlása, kultúra (3. funkcióval kapcsolatos attitűd).

A mintába bekerült szervezeti egységek („termék/piaci egység”) profiljának meghatározásánál két szempontot vettem figyelembe: az alap- és alkalmazott kutatások egymáshoz viszonyított arányát, valamint az interakció típusoknál megadott preferenciapontokat. A változók alapján információt kaphatunk az intézetek/tanszékek és az egész kar interakciós és kutatási profiljáról, ami a tervezés során egyáltalán nem elhanyagolható szempont. Az információs és kommunikációs rendszerek vizsgálatát két dimenzió mentén végeztem el: a harmadik funkcióval kapcsolatos információk súlya a különböző kommunikációs formák használata során, valamint az intézetek/tanszékek közti kooperációk száma alapján. A stratégiai menedzsmenthez kapcsolódó adminisztratív rendszerek vizsgálata során a tervezés különböző szakaszainak meglétét és a harmadik missziónak a tervezésben betöltött szerepét vizsgáltam. A tudományos

vállalkozóiség több irányból értelmezhető, jelen esetben a felsőoktatás két klasszikus funkciójának (oktatás és kutatás) kiterjesztett módját értem alatta, mely az empirikus kutatás során vizsgált nyolc interakció-típuson keresztül valósulhat meg. Az intézetek/tanszékek költségvetési forrásainak vizsgálata azt a célt szolgálta, hogy kapcsolatot keressek a források megoszlása (vállalati, pályázati, egyéb) és a vállalt harmadik misszió stratégiai súlya között. A dolgozatomban nem célja az egyetem „vállalati” kultúrájának részletesebb és mélyebb megismerése, csupán néhány kérdésen keresztül történő áttekintése, mely azt a célt szolgálja, hogy általános képet kapjak (a vezetők véleménye alapján) az intézmény kutató és oktató munkatársainak harmadik funkcióval szembeni attitűdjéről.

3.3. A KUTATÁS SORÁN HASZNÁLT MÓDSZEREK

Az empirikus vizsgálat során a feltett kérdés, vagy a felállított hipotézis határozta meg a használt módszert. Több esetben elegendő volt csupán az alapstatisztikák meghatározása (pl. gyakoriság, középmutatók, szóródási mutatók, stb.), viszont abban az esetben, ha konkrét hipotézis igazolása, vagy elvetése volt a cél, ott a mérési szinteknek megfelelő statisztikai módszereket használtam (pl. Khi-négyzet próba, korreláció, t-próba). Hipotéziseim leggyakrabban a változók közti kapcsolatokra vonatkoztak, amelyeket nem metrikus változók esetében Khi-négyzet próbával, metrikus változók esetében korrelációs elemzéssel vizsgáltam. A Khi-négyzet próba azt vizsgálja, hogy két a mintából választott ismérv között van-e kapcsolat. A változók közti összefüggés szorosságát, a kapcsolat erősségét, intenzitását a korrelációs számítással határozhatjuk meg (*Huzsvai, 2010; Vincze, 2011*). A kiértékelést megelőzően az adatok tisztítását és javítását a megfelelő műveletekkel (pl. konzisztencia vizsgálat, hiányzó adatok pótlása átlaggal, kiugróértékek kiszűrése boxplot és scatterplot diagramok segítségével, normalitás vizsgálat stb.) elvégeztem. Az adatok elemzését az IBM SPSS, valamint a Microsoft Excel szoftvercsalád segítségével végeztem.

A kapott eredmények térképi megjelenítése az ESRI Arc GIS 9.3, Quantum GIS Lisboa 1.8 (open source) és a LegendSVG (jelmagyarázat szerkesztő) geoinformatikai szoftverek segítségével történt. A kiértékelést először kistérségi szinten végeztem el, de figyelembe vettem a 2013. január 1.-től hatályba lépő új közigazgatgatási besorolást, ezért a dolgozatban – kizárólag az új tipizálásnak megfelelően – járási szinten mutatom be az összefüggéseket.

4. EREDMÉNYEK

4.1. AZ ÉSZAK-ALFÖLDI RÉGIÓ – BELSŐ ÉS KÜLSŐ PERIFÉRIÁK

Az Észak-alföldi régió Jász-Nagykun-Szolnok, Hajdú-Bihar, Szabolcs-Szatmár-Bereg megyét egybefoglaló, nagy területi kiterjedésű régió, ahol 1.5 millió ember él. Ezzel Közép-Magyarország után az ország második legnépesebb nagytérsege. Gazdasági alapkarakterét, területhasznosítását ma is az agrárgazdaság határozza meg, fejlettségi pozícióit tekintve pedig hosszú ideje az ország legelmaradottabb térsége (*Nemes-Nagy, 2003*) (5. táblázat).

5. táblázat: Az Észak-alföldi régió legfontosabb gazdasági és társadalmi jellemzői 2011-ben

Megnevezés	Hajdú-Bihar	Jász-Nagykun-Szolnok	Szabolcs-Szatmár-Bereg	Észak-Alföld	Ország
Népesség					
Népesség száma	539 674	386 752	555 496	1 481 922	9 985 722
Jövedelem					
Egy lakosra jutó GDP (országátlag=100%)	74,39	66,09	54,40	64,74	100,00
Gazdasági aktivitás					
Foglalkoztatottak, ezer fő	190,1	139,3	177,9	507,3	3811,9
Foglalkoztatottsági ráta, %	46,1	47,5	42,5	45,1	49,7
Munkanélküliek, ezer fő	28,9	17,3	40,2	86,4	467,9
Munkanélküliségi ráta, %	13,2	11,1	18,4	14,5	10,9
Működő gazdasági szervezet					
Összesen	32 521	18 719	27 628	78 868	690 375
Ezer lakosra jutó vállalkozások	60,3	48,4	49,7	53,2	69,1
Külföldi tőkerészesedésű cégek száma	352	190	352	894	29 879
Befektetett külföldi tőke (md Ft)	257,1	283,8	164,8	705,7	17 988,50
Egy lakosra jutó külföldi tőke (ezer Ft)	476,4	733,8	296,7	476,2	1801,4
Idegenforgalom					
Vendégek száma	335 797	161 498	134 370	631 665	8 021 069
Külföldiek aránya, %	29,1	15,7	24,3	24,6	47,6

Forrás: KSH, 2011

A régiót alkotó három megye relatív gazdasági fejlettségi szintje az országos átlaghoz viszonyítva alacsonynak tekinthető. Megyei szinten az országon belül még nagyobb eltérések tapasztalhatóak: Szabolcs-Szatmár-Bereg megye az országos átlaghoz képest a GDP 54%-os arányát érte el. Hajdú-Bihar megye megközelíti az országos átlagot, 74%-os eredményével, amíg Jász-Nagykun-Szolnok megye kevéssel lemaradva 66%-ot ért el 2011-ben. A KSH adatbázisa alapján a régióban 2011-ben 507 ezer foglalkoztatottat és 86 ezer munkanélkülit tartottak számon. A régió hátrányos helyzetét erősíti az országos átlagot (49,7%) el nem érő foglalkoztatottsági ráta (45,1%) és az országos átlagot (10,9%) jelentősen meghaladó munkanélküliségi ráta (14,5%). Az ezer lakosra jutó működő vállalkozások számát tekintve Hajdú-Bihar megye (60,3) közelíti meg

leginkább az országos átlagot (69,1). A rendszerváltás utáni gazdasági stabilizálódásban és a növekedésében nagy szerepe volt a külföldi tőkebefektetéseknek. A befektetett külföldi tőke nagyságát tekintve Hajdú-Bihar és Jász-Nagykun-Szolnok megyék rendelkeznek a legmagasabb mutatókkal. A térség számos rendkívül vonzó turisztikai desztinációval rendelkezik, melyek jelentős idegenforgalmat generálnak az Észak-alföldi régió számára. A turizmus a versenyképesség megőrzése, versenyelőny szerzése érdekében az innováció, a termékfejlesztés és a marketing terén fokozott jelentőséggel bír.

A régióban kiterjedt belső és külső perifériák találhatók. A külső periféria zónáját az ukrán és román határ menti térségek alkotják, míg tipikus belső periféria az alacsony népsűrűségű Közép-Tiszavidék agrárzónája. Hajdú-Biharban a sajátos településhálózat következtében a kistérségek nem a klasszikus centrum-periféria viszony szerint rendeződnek, hanem hasonló nagyságú versengő városok halmazai (hajdúvárosok). A másik két megyében erősen tagolt kistérségekkel, szigetszerű nagyvárosi magokkal találkozhatunk (Nemes-Nagy, 2003; Baranyi, 2007).

4.2. AZ AGRÁRSZEKTOR K+F ÉS INNOVÁCIÓS AKTIVITÁSÁNAK FŐBB JELLEMZŐI

4.2.1. A hazai agrárvállalkozások K+F+I tevékenysége

A 2010-ben végzett NETINNOV kutatás célkitűzései között helyet kapott a hazai vállalkozások K+F és innovációs tevékenységeinek kérdésköre is. A különböző innováció típusok (technológiai, termék, folyamat, szervezeti és marketing) előfordulási gyakoriságán túl a K+F tevékenység léte, mértéke, a különböző K+F együttműködések és az innovációs tevékenységet akadályozó tevékenységek is a kutatás fókuszába kerültek. A minta reprezentativitását három dimenzióban kívánták biztosítani: a mintának ágazat, terület és vállalatméret szerint kellett, hogy lefedje a hazai vállalkozási szektort. A vizsgálati mintába 1875 db vállalkozás került be, amiből 96 db (5,1%) tartozott a mezőgazdaság, erdőgazdálkodás és halászat ágazatba (TEÁOR-A kategória) (Csizmadia és Grosz, 2011) (6. táblázat).

6. táblázat: Az agrárvállalkozások K+F tevékenységének jellemzői

Megnevezés	Volt K+F			Összes cég (N=1835)		K+F-et végzők	
	Tevékenység %	Ráfordítás %	Foglalkoztatottak %	Átlagos K+F ráfordítás %	Átlagos K+F létszám %	Átlagos K+F ráfordítás %	Átlagos K+F létszám %
<i>Agrárszektor</i>	20,5	20,0	12,0	1,1	0,5	5,6	2,8
<i>Összes szektor</i>	30,1	28,9	20,5	2,0	1,9	6,7	6,5

Forrás: Saját szerkesztés NETINNOV (2010) alapján

Az eredmények azt mutatják, hogy 2007-2010 között a vizsgált cégek körülbelül 30%-nál volt valamilyen K+F tevékenység, míg az agrárszektor esetében ez az érték 20,5%, tehát minden ötödik mezőgazdasági cégnél jelen volt a K+F. Hasonlóan átlag alatti értékeket láthatunk a K+F ráfordítás (20%) és foglalkoztatottság (12%) esetében is. Az agrárszektorban működő cégek átlagos K+F ráfordítása az árbevétel arányában (1,12%), valamint az átlagos K+F létszám (0,5%) jelentősen elmarad az átlagtól. A kutatási és fejlesztési tevékenységet végzők átlagos éves bevételük kevesebb, mint 6%-t fordították e célra. Az átlagos K+F létszám a K+F tevékenységet végzők körében 2,8%, ami szintén átlag alatti.

Az innováció típusokat vizsgálva megállapítható, hogy az agrárvállalkozások 27,3% tekinthető innovatívnak (7. táblázat).

7. táblázat: Az innováció és típusainak előfordulási gyakorisága

Megnevezés	Innovatív %	Nem innovatív %	Technológiai	Termék	Folyamat	Szervezeti-szervezési	Marketing
<i>Agrárszektor</i>	27,3	72,7	20,6	13,6	12,5	9,1	8,0
<i>Összes szektor</i>	42,5	57,5	35,8	27,7	17,4	17,4	19,6

Forrás: Saját szerkesztés NETINNOV (2010) alapján

A különböző innováció típusok közül a technológiai innovációé (20,6%) a vezető szerep. Közel azonos gyakorisággal fordul elő a termék- (13,6%) és folyamat (12,5%) innováció. A vizsgált agrárvállalkozások a legkevesebb hangsúlyt a szervezeti-szervezési (9,1%) és marketing (8,0%) innovációkra helyezték. Az eredmények alapján a magyar agrárszektor a legkevésbé innovatív ágazatnak tekinthetjük. A kutatási és fejlesztési tevékenységet meghatározó adatok alapján is ugyanez a konklúzió vonható le.

4.2.2. Az Észak-alföldi régió agrárvállalkozásainak innovációs potenciálja

A területi innovációs potenciál átfogja mindazon faktorokat és szereplőket, amelyek egy adott területi egység innovációs teljesítményét fokozzák, illetve akadályozzák. Ennek bázisát elsősorban az adott területi egységben található innovációs szereplők alkotják, amelyek három csoportba sorolhatók (*Rechnitzer, 2006*). Ide tartoznak a vállalkozások, az olyan szolgáltató cégek, amelyek az innovációk létrehozását és diffúzióját segítik, valamint a regionális tudásbázis intézményei. Tágabb értelmezésben az innovációs potenciál részét képezi az adott területi egység természetes és épített környezete, infrastruktúrája, valamint a területi szintű politikák. Jelen alfejezet elsősorban a vállalkozói szféra kutatási és fejlesztési potenciáljára fókuszál. Első lépésként megvizsgáltam az Észak-alföldi régióról rendelkezésre álló K+F indikátorkészletet (8. táblázat).

8. táblázat: A vállalkozói szféra kutatási és fejlesztési potenciálja, 2010

Megnevezés	(K+F) ráfordítás (1000 Ft)	(K+F) beruházás (1000 Ft)	Tényleges létszám (fő)	ebből kutató (fő)	számított létszám (fő)	ebből kutató (fő)
Észak-Alföld	16 594 622	3 356 141	1226	740	963	619
átlag	26 506 793	3 258 524	2703	1746	2143	1468
átlag (Bp. nélkül)	9 553 790	1 264 140	1202	655	889	530
Hajdú-Bihar megye	12 526 284	2 040 891	781	460	632	396
Szabolcs-Szatmár-Bereg megye	1 102 802	265 298	211	141	152	104
Jász-Nagykun-Szolnok megye	2 965 536	1 049 952	234	139	179	119
átlag	9 277 377	1 140 483	946	611	750	514
átlag (Bp. nélkül)	3 519 817	465 736	443	242	328	195

Forrás: Saját szerkesztés KSH Tájékoztatói adatbázisa (2010) alapján

A mutatók a vállalkozói szféra legfrissebb (2010) adatait prezentálják. Látható, hogy az Észak-alföldi régió hat mutatójából öt nem éri el a regionális átlagot. Ha kivesszük Budapestet a területi egységek közül és csak a „vidéki” átlaghoz viszonyítunk, akkor mind a hat mutató átlagon felüli értéket jelez. Ezek alapján levonhatjuk azt a konklúziót, hogy az Észak-alföldi régió a vidéki régiók között a legnagyobb K+F potenciállal rendelkezik. A régió térszerkezetében Hajdú-Bihar megye központi szerepet tölt be, hiszen nemcsak a régió másik két megyéjét meghaladó, hanem több esetben a vidéki és az országos átlagot is felülmúló mutatókkal rendelkezik. TEÁOR kódok alapján leválogattam az A-kategóriába (mezőgazdaság, erdőgazdálkodás és halászat) tartozó

vállalkozásokat és az agrárszektorra fókuszálva vizsgáltam a területi egységeket (9. táblázat).

9. táblázat: Kutatási és fejlesztési potenciál a mezőgazdaságban, 2010

Megnevezés	(K+F) ráfordítás (1000 Ft)	(K+F) beruházás (1000 Ft)	Tényleges létszám (fő)	ebből kutató (fő)	számított létszám (fő)	ebből kutató (fő)
Észak-Alföld	410 426	147 400	78	26	26	12
átlag	423 112	*	97	23	44	14
átlag (Bp. nélkül)	430 504	88 666	104	24	45	15
Hajdú-Bihar megye	113 986	*	22	6	13	6
Szabolcs-Szatmár-Bereg megye	259 440	127 200	30	11	10	4
Jász-Nagykun-Szolnok megye	37 000	*	26	9	3	0
* adathiány						

Forrás: Saját szerkesztés KSH Tájékoztatási adatbázisa (2010) alapján

Az Észak-alföldi régióban működő agrárvállalkozások K+F indikátorai közül csupán a beruházási összeg és a tényleges kutatói létszám haladja meg a regionális és vidéki átlagot. A teljes vállalkozói szférából az agrárszektor a ráfordítások alig több mint 2%-át, a K+F foglalkoztatottak tényleges létszámának pedig megközelítőleg 3%-át birtokolja, ami rendkívül alacsony arány. A térszerkezetet vizsgálva észrevehető, hogy mind K+F ráfordítás, mind K+F létszám tekintetében Szabolcs-Szatmár-Bereg megye dominál. Szabolcs-Szatmár-Bereg megye teljes vállalkozói szektorához viszonyítva az agrárszektor a ráfordítások 23,55%-t és a K+F létszám 6,58%-t képviseli, ami a többi megye értékeihez (HB=0,91% és 2,7%; JNSZ=1,25% és 1,68%) képest kimagaslónak tekinthető.

Az innovációs és K+F indikátorokkal kapcsolatos vizsgálati eredmények szerint az agrárszektor igen kicsi hányadát akumulálja a Magyarországon zajló K+F tevékenységeknek. A NETINNOV kutatási eredményei alapján az agrárgazdaság a legkevésbé innovatív ágazatnak tekinthető. Kutatási és fejlesztési potenciálmutatók is az utóbbi konklúziót támasztják alá, hiszen a mezőgazdaság a teljes K+F ráfordítások és foglalkoztatottak csupán néhány százalékát absorbeálja. Közel azonos helyzetkép jellemzi az Észak-alföldi régiót is.

4.3. A KÜLSŐ- ÉS BELSŐ KÖRNYEZETVIZSGÁLATHOZ KAPCSOLÓDÓ HIPOTÉZISEK

A külső környezetdiagnosztikához köthető első hipotézisem az innovációs tevékenységet befolyásoló tényezőkre vonatkozik. A bevezetőben már kitértem az Észak-alföldi régióra jellemző kettősségre, amely a regionális versenyképesség és az innovációs potenciál közti kontrasztban mutatkozik meg. Látszólag úgy tűnik, hogy valamilyen oknál fogva a régió (innovációs tevékenységet támogató) tudástőkéje nem jut el a vállalkozásokhoz, melynek több oka is lehet. Véleményem szerint a vállalkozások körében az egyik legrelevánsabb akadályozó tényező a forráshiány és a relatíve hosszabb megtérülési idő, ami a régió gyenge versenyképességében is megmutatkozik. A különböző innovációk bevezetése több esetben relatíve költséges, melyet a vállalkozások nem tudnak megfizetni. Jelentősen befolyásolni tudja a vállalkozások innovációs aktivitását a turbulensen változó gazdasági környezet, hiszen egy folyamatosan változó környezeti rendszerben a (részben forráshiányból adódó) rugalmatlanság ellehetetleníti a hosszú távú tervezést és a folyamatos megújulás folyamatát, ami kulcsfeltétel napjaink piaci versenyében.

(H1): A megkérdezett vállalkozások körében zajló innovációs tevékenységet a gazdasági környezet rapid változásából adódó bizonytalanság és a relatíve hátrányos gazdasági helyzet (forráshiány) akadályozza a leginkább.

A magyar és nemzetközi szakirodalomban egyaránt találkozhatunk olyan megállapításokkal, hogy az innovációs aktivitás és a területi fejlettség között szoros, pozitív irányú kapcsolat található, tehát a regionális versenyképességet meghatározza az adott régió innovációs aktivitása és potenciálja (*Lengyel, 2006; OECD, 1996*). A RIR kapcsán részletesen kitértem a felsőoktatási intézmények innovációs folyamatok támogató tevékenységére, ezáltal a RIR-ben betöltött szerepére. A szakirodalom alapján feltételezhető, hogy van kapcsolat a felsőoktatási intézményekkel történő együttműködés és a vállalkozások innovációs aktivitása között.

(H2): A felsőoktatási intézményekkel kapcsolatban lévő vállalkozások nagyobb valószínűséggel vezetnek be innovációt, mint azon társaik, amelyek nem kooperálnak egyetemekkel/főiskolákkal.

A tudástőkét a Polányi-féle tipizálás alapján két típusra oszthatjuk: tacit és explicit tudásra. A két típus közti legfontosabb különbség a térbeli dimenzió mentén állapítható meg. A le nem írható hallgatólagos tudás, mint például a kreativitás, elsősorban lokálisan fejti ki gazdaságélénkítő hatását, míg a gazdasági szempontból „kevésbé releváns” explicittudás tértől (távolságtól) függetlenül terjedhet. Az alkalmazott

interakció-típusok elsősorban tacit tudásátadáson alapulnak, mely kapcsolatok területi jellemzői alapján következtetések vonhatóak le a tudás térbeliségére vonatkozóan.

(H3): A Debreceni Egyetemről a régió agribusiness vállalkozásainak irányába történő (tacit) tudástranszfer elsősorban lokálisan jellemző.

A belső vizsgálathoz kapcsolódó (H4) hipotézisem a dolgozók üzleti tapasztalataihoz és a harmadik misszió stratégiában betöltött súlyához köthető. A szakirodalomban többször lehet találkozni olyan szociológiai vizsgálatokkal, melyekben az eredmények alapján azt állapították meg a kutatók, hogy az egyetemi dolgozók hajlamosabbak a tudományos vállalkozóiságra, ha munkatársaik között van vállalkozó-kutató, vagy ha szerzőtársaiknak van ipari kapcsolatuk, vagy a kollégáik ipari kutatók (Novotny, 2010; Stuart és Ding, 2006).

(H4): Azok a szervezeti egységek, amelyek üzleti kapcsolatokkal és tapasztalattal rendelkező munkatársakat foglalkoztatnak, stratégiai gondolkodásukban előtérbe helyezik a harmadik misszió megvalósítását.

A (H5) hipotézisem igen gyakori téma a felsőoktatás és innovációs témával foglalkozó kutatók körében. A tudományos vállalkozóiságot gyakran hozzák kapcsolatba az alapkutatások háttérbe szorulásával, ami negatív hatással van a „szabad tudomány” kultúrájára, a tanár-diák kapcsolatra, az alapkutatások mennyiségi és minőségi jellemzőire, a tananyagra, a kutatási irányokra és jelentősen redukálja az oktatásra fordított időt (Poyago-Theotoky-Beath-Siegel, 2002). A kutatók jelentős hányada homlokegyenest más véleményen van, szerintük fordított tudástranszfer is létezik, ami azt jelenti, hogy a vállalati és piaci tapasztalatokon keresztül életszerűbbé, újszerűbbé és szakszerűbbé is tehető az oktatás és a tananyag (Novotny, 2010, Stephan P.E., 2001). A kutatók érdeklődése gyakran azért tolódik el az alkalmazott kutatások irányába, mert a befektetett energia hamarabb megtérül.

(H5): Az intézetek/tanszékek kutatási tevékenységének az alkalmazott kutatások irányába történő eltolódásával párhuzamosan a harmadik funkció is előtérbe kerül a vezetők stratégiai gondolkodásában.

A (H6) hipotézisem a környezeti tényezők komplexitásával és dinamizmusával hozható kapcsolatba. Az egyetem makro és mikrokörnyezetében jelentkező problémák/változások két legfontosabb jellemzője a komplexitás és a dinamizmus. A vállalatvezetők és kutatók komplexitás alatt az egyes környezeti tényezők közötti kölcsönhatásokat értik, tehát nem attól lesz egy rendszer bonyolult, hogy sok elemből

áll, hanem attól, hogy az elemek közti kölcsönhatások milyen tulajdonságokkal rendelkeznek. A környezet változásának dinamizmusa azt tükrözi, hogy az egyetem külső környezete egy adott állapotából mennyi idő alatt alakul át egy másik állapotba (Barakonyi, 1999). Lényegében az egyetem tágabb és szűkebb környezetében napjainkban olyan problémák jelentkeznek/jelentkezhetnek, melyek komplex, dinamikus és interdiszciplináris megközelítést igényelnek. Az egyetem belső szervezeti struktúrája kapcsán figyelembe kell venni a különböző tudományterületek okozta dichotómiát (Kováts, 2009; Becher, 1994). Véleményem szerint a RIR-ben jelentkező igények, vagy problémák hatékony megoldása megköveteli a belső kooperációt és az interdiszciplináris szemléletmód alkalmazását az egyetem részéről.

(H6): A DE-AGTC-MÉK intézetei és tanszékei közti belső kooperációs tevékenység erősödésével párhuzamosan a harmadik funkció is előtérbe kerül a vezetők stratégiai gondolkodásában.

Az utolsó (H7) hipotézisem az intézeti/tanszéki költségvetési források megoszlása és a harmadik misszió preferálása közti kapcsolatokra irányul. A költségvetésben megjelenő vállalati források nagysága vajon képes-e az intézetek/tanszékek stratégiai gondolkodásában előtérbe helyezni a vállalt harmadik funkciót vagy nem? Feltételezhető, hogy a külső források igénybevételenek kényszere az oktatók/kutatók figyelmét eredeti céljaiktól a vállalati célok irányába tereli, mely folyamat valószínűleg megmutatkozik a stratégiai gondolkodásban is oly módon, hogy megnövekszik a szerepe a régió irányába történő tudás- és technológiatranszfernek.

(H7): Az intézetek/tanszékek költségvetési forrásaiban szereplő vállalati források növekedésével párhuzamosan a harmadik funkció is előtérbe kerül a vezetők stratégiai gondolkodásában.

4.4. KÜLSŐ KÖRNYEZETDIAGNOSZTIKA

4.4.1. A vizsgálatban résztvevő vállalkozások bemutatása

Az Észak-alföldi régió 572 cége sorolható az agribusiness kategóriájába. A több mint félezer kis-, közép- és nagyvállalkozás közül 222 cég küldte vissza a vizsgálat alapjául szolgáló kérdőívet. A megkérdezett vállalkozások körében a foglalkoztatottak átlagos létszáma ~57 fő volt. A tulajdonviszonyok tekintetében összesen hét vállalkozásnál talákoztam külföldi résztulajdonnal. A vállalkozások közül 43 db tagja cégcsoportnak, melyek közül 40 db (93%) magyar székhellyel rendelkezik. Három cégcsoport pedig egyesült államokbeli, németországi és lengyelországi székhelyekkel rendelkezik.

A beszerzési és értékesítési csatornáik területi jellemzőit összefoglaló adatok alapján elmondható, hogy a megkérdezett vállalkozások beszerzésük (ÉAR=58,7%; MO=32,1%) és értékesítésük (ÉAR=52,8%; MO=29,2%) legnagyobb részét az Észak-alföldi régióban és az ország határain belül végzik (10. táblázat).

10. táblázat: A vállalkozások beszerzési és értékesítési csatornáik területi jellemzőire adott válaszok %-os megoszlása (N=222)

Megnevezés	Hajdú-Bihar megye	Észak-Alföld (kivétele HB megye)	Magyarország többi része (kivétele ÉAR)	EU	Más európai országok	Európán kívüli országok	Nem választott (db)
Beszerzés	29,9	28,8	32,1	7,2	0,6	1,4	4
Értékesítés	26,7	26,1	29,2	14,7	1,9	1,4	3

Forrás: Saját szerkesztés

A non-traded (területileg beágyazott) jelleg dominanciáját erősíti a külföldi partnerek megjelölésének relatíve alacsony előfordulási gyakorisága, ami mindenképpen a regionális gazdasági rendszer fejlődésének kedvez, hiszen valószínűsíthető, hogy a felhasznált és előállított termékek és szolgáltatások a régió gazdasági vérkeringésében maradnak.

4.4.2. K+F tevékenység

A vállalkozások kutatási és fejlesztési aktivitását leggyakrabban két mutatóval (az éves árbevételből K+F tevékenységre fordított összeg, illetve a K+F foglalkoztatottak a teljes létszámhoz viszonyított aránya) szokták vizsgálni a kutatók (11. táblázat).

11. táblázat: A K+F tevékenység alapvető jellemzői (N=222)

Megnevezés	K+F aránya az árbevételből (összes vállalkozás)	K+F foglalkoztatottak aránya (összes vállalkozás)	K+F aránya az árbevételből (K+F vállalkozás) (N=66)	K+F foglalkoztatottak aránya (K+F vállalkozás) (N=37)
átlag	3,11	1,32	8,75	7,17
medián	0	0	5	1,50
módusz	0	0	5	1
szórás	8,314	6	12,079	12,484
minimum	0	0	0	0
maximum	50	50	50	50

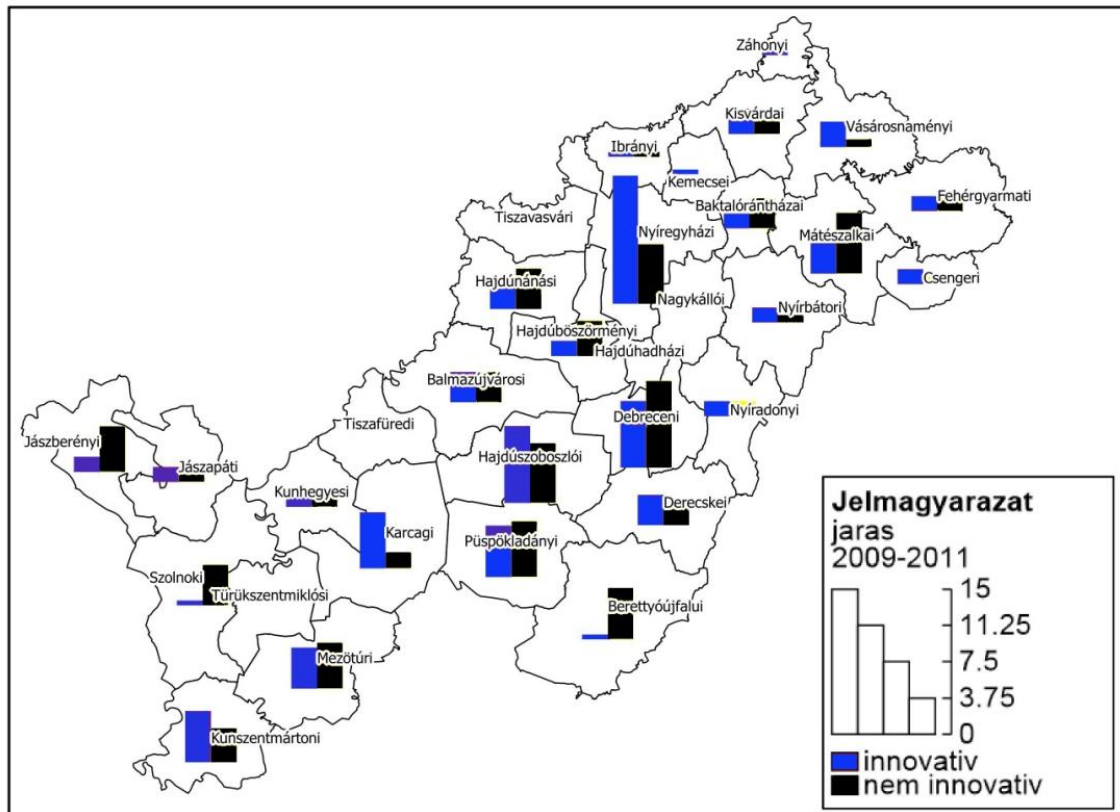
Forrás: Saját szerkesztés

Az elmúlt három évben a megkérdezett vállalkozások 70,3%-a (156 vállalkozás) nem fordított K+F tevékenységre az árbevételeiből, ezért a mintában az átlagos K+F ráfordítás csupán 3,11%. Hasonló a helyzet a K+F foglalkoztatottak arányát tekintve is, hiszen a vállalkozások 83%-nál (185 vállalkozás) nem foglalkoztatnak K+F célra szakembereket. Az átlagos K+F foglalkoztatottsági arány 1,32%. A K+F tevékenységet végző vállalkozások átlagos K+F ráfordítása 8,75% és a munkaerő alig több mint 7%-a dolgozik K+F területen. Szükséges kitérnem a telefonos interjúk során megszerezett tapasztalatokra is, miszerint az elmúlt három évben (2009-2011) a K+F ráfordítások többsége „csupán” fejlesztési célokat szolgált (ami magyarázza a kiugró értékeket), tehát a mintában szereplő vállalkozások többsége nem végzett kutatási tevékenységet. A K+F mutatók térbeli vizsgálata során nem találgaztam objektív mintázattal, ami valószínűleg a K+F vállalkozások relatíve alacsony előfordulási gyakoriságából és a tevékenységhiányból adódott.

4.4.3. Innovációs aktivitás

A megkérdezett vállalkozások innovációs aktivitását az elmúlt három évben bevezetett innovációk gyakorisága és típusai (OECD, 2005) alapján vizsgáltam. A mintában szereplő vállalkozások ~45%-a (100 db) vezetett be innovációt 2009 és 2011 között, tehát ezek innovatív vállalkozásnak tekinthetők. A vállalkozások területi jellemzőit bemutató ábrán jól látható, hogy az innovatív vállalkozások előfordulási gyakorisága több esetben a relatíve magas vállalkozás számmal hozható kapcsolatba (pl. Nyíregyházi, Debreceni, Hajdúszoboszlói járások). Relatív magas szám jellemzi a Balmazújvárosi, Debreceni, Derecskei, Hajdúszoboszlói, Karcagi, Kunszentmártoni, Mátészalkai, Mezőtúri, Nyíregyházi és Püspökladányi járásokat (18. ábra). Mindösszesen öt olyan járás volt, ahol egyetlen vállalkozás sem vezetett be innovációt 2009 és 2011 között (Hajdúhadházi, Nagykállói, Tiszafüredi, Tiszavasvári és Törökszentmiklósi járások).

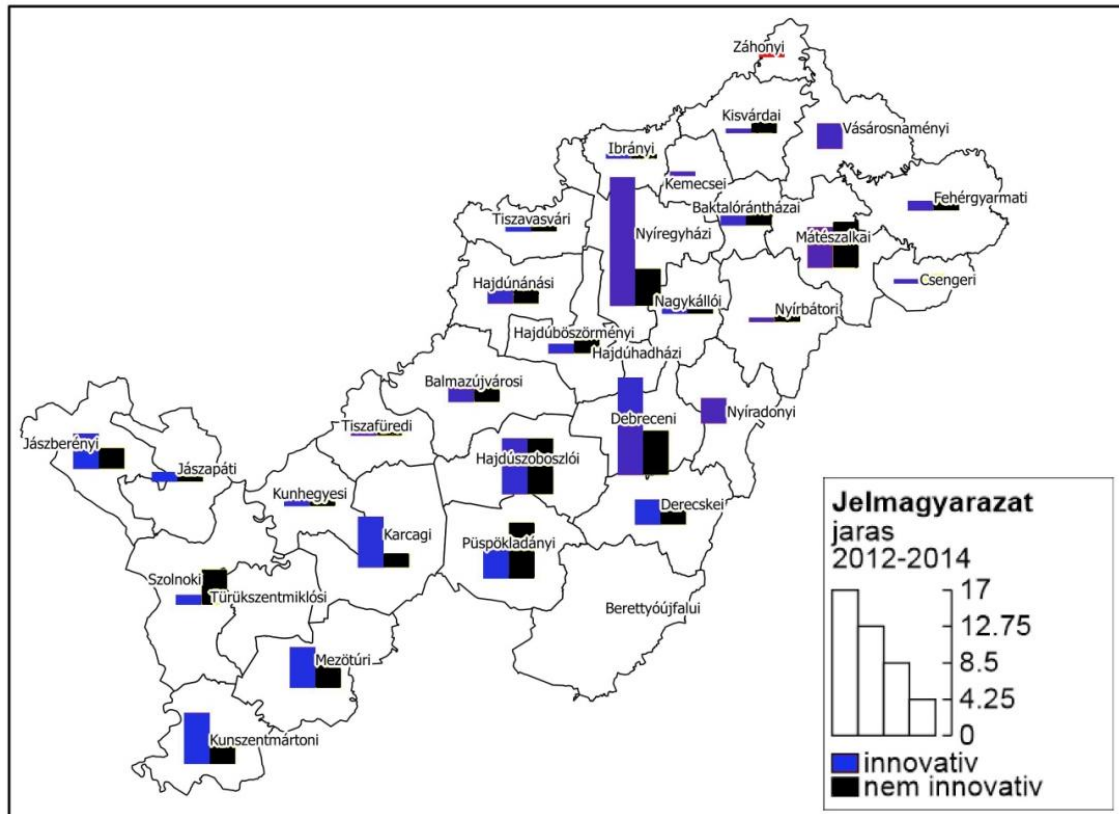
18. ábra: Az innovatív és nem innovatív agribusiness vállalkozások területi jellemzői, 2009-2011
(N=222)



Forrás: Saját szerkesztés

Némi változás megfigyelhető, ha megvizsgáljuk a 2012-2014-es periódusra adott válaszokat. Valószínűsíthető, hogy a megkérdezett vállalkozások 52%-a (116 db vállalkozás) lesz innovatív 2012 és 2014 közti periódusban, ami a korábbi 45%-hoz képest 7%-os emelkedést jelent. A növekedés területi jellemzőit tekintve elmondható, hogy 14 járás esetében várható az innovatív vállalkozások számának növekedése, viszont 5 járás esetében visszaesésre lehet számítani az elkövetkezendő három évben (19. ábra).

19. ábra: Az innovatív és nem innovatív vállalkozások valószínűsíthető területi jellemzői, 2012-2014
(N=222)

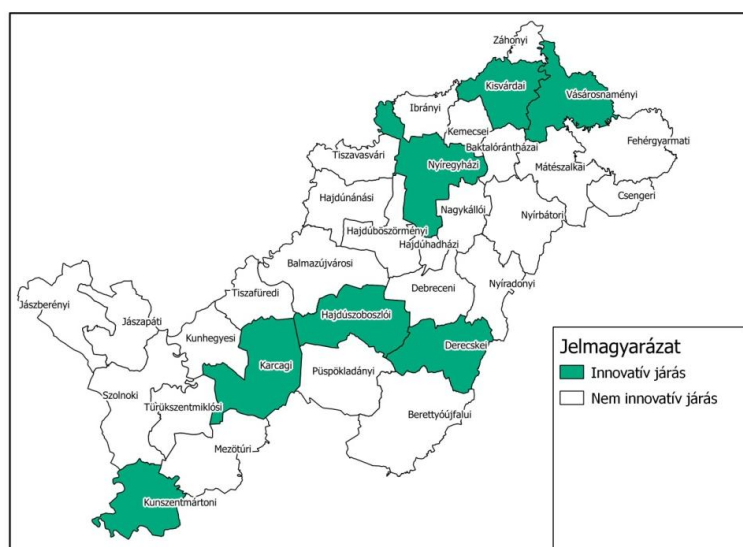


Forrás: Saját szerkesztés

A megkérdezett vállalkozásokat, az innovatív és nem innovatív vállalkozásokból képzett megoszlási viszonyszámok alapján, két járascsoportba rendeztem. Innovatív járásnak neveztem el azokat a területi egységeket, ahol az innovatív vállalkozások aránya nagyobb, mint a nem innovatív vállalkozásoké. Értelmszerűen a nem innovatív járás alatt az előző típus ellentétét értem.

Az innovatív és nem innovatív járások területi jellemzőit bemutató ábrán jól látható, hogy 2009 és 2011 között hét innovatív (agribusiness) járás volt az Észak-alföldi régióban (Vásárosnaményi, Kisvárdai, Nyíregyházi, Derecskei, Hajdúszoboszlói, Karcagi és a Kunszentmártoni járások) (20. ábra).

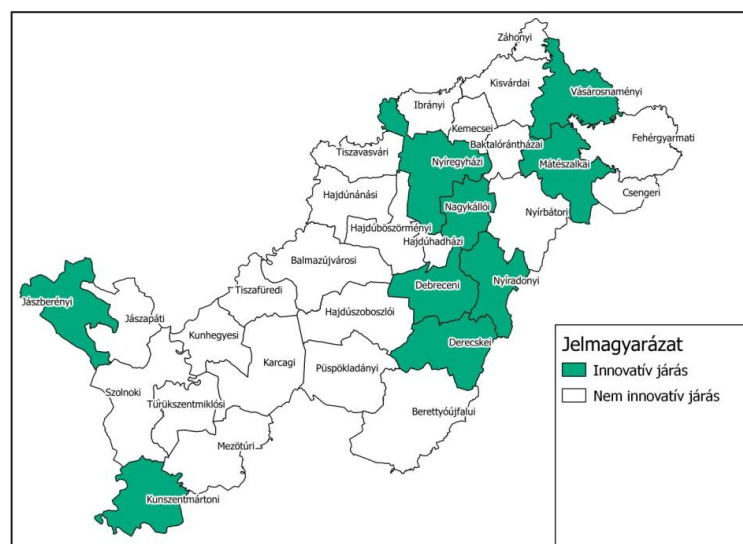
20. ábra: Az innovatív és nem innovatív járások területi jellemzői, 2009-2011



Forrás: Saját szerkesztés

Az innovatív és nem innovatív járások területi jellemzői között is találkozhatunk eltérésekkel, a korábbi mintázathoz viszonyítva (21. ábra).

21. ábra: Az innovatív és nem innovatív járások területi jellemzői, 2012-2014



Forrás: Saját szerkesztés

Összesen négy (Vásárosnaményi, Nyíregyházi, Debreceni és Karcagi járás) területi egység tekinthető mindkét vizsgálati időszakban innovatív járásnak. Várhatóan a Kisvárdai, a Hajdúszoboszlói és a Karcagi járásokban csökkenni fog azon vállalkozások száma, akik innovációt vezetnek majd be az elkövetkező három évben. Mindemellett ki kell emelnem öt olyan járást (Mátészalkai, Nagykalászi, Nyíradonyi, Debreceni és

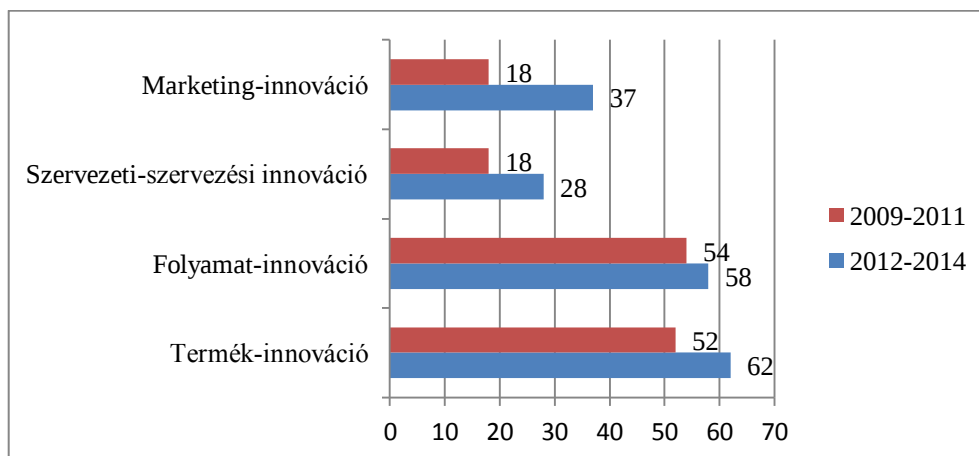
Jászberényi járás), ahol többségben vannak az olyan vállalkozások, amelyek a közeljövőben tervezik innováció bevezetését.

A megkérdezett vállalkozások által bevezett innovációk típusait az OECD Oslói Kézikönyv alapján különböztettem meg (*OECD, 2005*):

- *Termék-innováció* alatt egy új vagy képességei terén jelentősen továbbfejlesztett áru, illetve szolgáltatás forgalomba hozatalát értem.
- A *folyamat-innováció* egy új vagy jelentősen továbbfejlesztett technológiai eljárás, alkalmazás, termelési folyamat, forgalmazási módszer vagy az árukat illetve szolgáltatásokat támogató tevékenység bevezetését jelenti.
- A *szervezeti-szervezési innováció* új vagy jelentősen továbbfejlesztett szervezési-szervezeti módszerek megvalósítását jelenti a cégek üzleti gyakorlatában, a munka szervezésében vagy a külső kapcsolatokban. A szervezési-szervezeti innováció három területen hozhat újat: az üzleti gyakorlatban, a munka irányításával kapcsolatos folyamatokban és menedzsmentrendszerekben, a munkahelyi szervezetben, ami új szervezeti struktúrákat és új döntéshozatali eljárást eredményezhet; valamint a külső kapcsolatokban, melyek a más cégekkel és állami kutatóintézetekkel ápoltságok kapcsolatok jellegét foglalják magukban.
- A *marketing-innováció* új vagy jelentősen továbbfejlesztett marketing-módszerek alkalmazását jelenti az értékesítés növelése érdekében, megcélózva a fogyasztói szükségleteket, új piacok megnyitását vagy a termékek új célú piaci elhelyezését. A marketing-innováció olyan új marketing-módszerek alkalmazása, amelyek jelentős változást hoznak a terméktervezésben, a csomagolásban, a termék piacra dobásában, a termék reklámozásában vagy az árképzésben.

Az elmúlt három évben a vállalkozások működésében a termék- és a folyamat innovációk bevezetése volt jellemző, melyek a közeljövőben is előnyt élveznek majd a marketing és szervezési-szervezeti innovációkkal szemben (22. ábra). Az elkövetkező három évben mindegyik innováció típus iránt nőni fog az érdeklődés, a legnagyobb előrelépés a marketing innovációk terén várható.

22. ábra: A különböző innováció típusok előfordulási gyakorisága (db) a vizsgált időszakokban, 2009-2011 (N=100) és 2012-2014 (N=116)



Forrás: Saját szerkesztés

4.4.4. Az innovációs tevékenységet befolyásoló tényezők

A vállalatvezetők véleménye alapján az innovációs tevékenységet közvetett módon akadályozó (makro) faktorok közül első helyen a kiszámíthatatlan gazdasági környezet áll (12. táblázat).

12. táblázat: Az innovációs tevékenységet közvetten és közvetlen módon akadályozó tényezők (N=222)

Makro tényezők	átlag	medián	módusz	rangsor
Megfelelően képzett munkaerő hiánya	2,99	3	3	5
Üzleti szereplők közötti bizalmatlanság	3,38	3	3	4
Gyorsan változó jogi környezet	3,83	4	5	3
Bürokrácia, a túlzott adminisztráció	4,23	4	5	2
Kiszámíthatatlan gazdasági környezet	4,40	5	5	1
Regionális tényezők				
Helyi tudáshoz és technológiai infrastruktúrához való hozzáférés	2,80	3	3	6
Szükséges technológiai információ elérése	2,58	3	3	7
Innovációt segítő szolgáltatásokhoz való hozzáférés	2,86	3	3	5
Piacokra vonatkozó információk elérése	2,87	3	3	4
Megfelelő együttműködési partnerek megtalálása	3,22	3	3	3
Vállalkozáson kívüli finanszírozási források szükségessége	3,92	4	4	1
Vállalkozáson vagy a cégcsoporton belüli tőkehiány	3,88	4	5	2

Forrás: Saját szerkesztés

A második és harmadik helyet a bürokrácia és a gyorsan változó jogi környezet foglalja el. A megkérdezett vállalkozások szerint a megfelelően képzett munkaerő hiánya és az üzleti szereplők közti bizalmatlanság akadályozza a legkevésbé a cégek innovációs

tevékenységét. A makro tényezők közül tehát a kiszámíthatatlan jogi- és gazdasági környezet, továbbá a bürokrácia azok a faktorok, melyek ellehetetlenítik a cégek hosszú távú tervezését, ami egy-egy innováció bevezetése szempontjából alapvető fontosságú. A regionális faktorok közül a cégen, vagy cégcsoporton belüli- és kívüli pénzforrások hiánya emelhető ki, mint akadályozó tényezők. A másik öt tényező súlya relatíve kisebb, mint az előbbi két tényezőnek, tehát e faktorok csak a megkérdezett cégek néhány százaléka számára jelentenek komoly problémát.

A témakörhöz kapcsolódó hipotézis vizsgálat során arra voltam kíváncsi, hogy a korábban kiemelt akadályozó faktorokkal (makro és regionális egyaránt) kapcsolatban a sokaság egészének véleménye 95%-os valószínűséggel milyen (4. sz. függelék). A makro tényezők közül a bürokrácia és a kiszámíthatatlan gazdasági környezet faktorok értéke 95%-os valószínűséggel magasabb a nagymértékben (4-es) akadályozó fokozatnál. A regionális faktorok esetében a külső- és belső forráshiányról elmondható, hogy 95%-os valószínűséggel magasabb a közepesen akadályozó (3-as) fokozatnál. Az innovációs tevékenységhez kapcsolódó **(H1) hipotézis, miszerint a megkérdezett vállalkozások körében zajló innovációs tevékenységet a gazdasági környezet rapid változásából adódó bizonytalanság és a relatíve hátrányos gazdasági helyzet (forráshiány) akadályozza a leginkább, igazolódott** kiegészítve azzal, hogy a gazdasági változékonyság mellett a túlzott bürokrácia és a turbulensen változó jogi környezet is jelentősen hátráltatja az innovációk bevezetését.

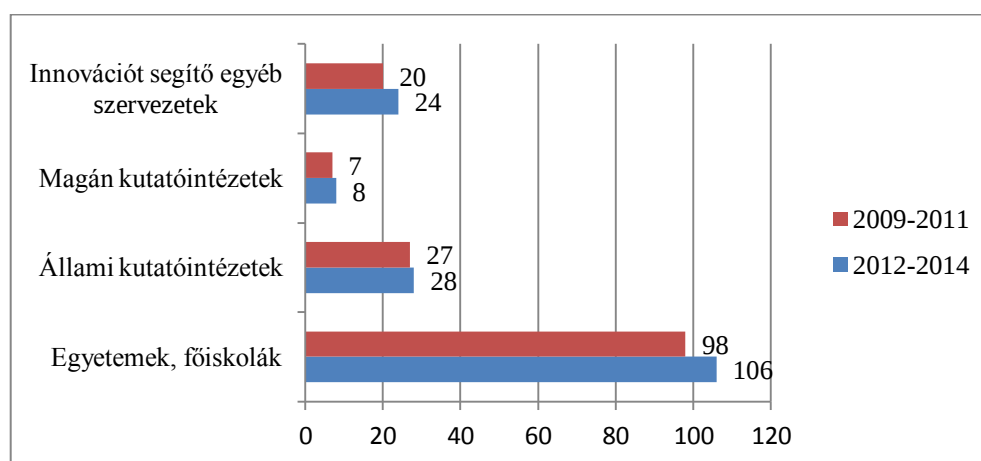
Az innovációs tevékenységhez szükséges anyagi forrás biztosításának egyik lehetséges módja a pályázatok benyújtása. A megkérdezett vállalkozások alig több mint 9%-a nyújtott be pályázatot az elmúlt három évben, melyek átlagos sikerességi aránya 80%-os volt.

4.4.5. Innovációs együttműködések

A megkérdezett vállalkozások innovációs együttműködéseit két dimenzió mentén, a kooperációs partnertípusok előfordulása és azok földrajzi jellemzői alapján vizsgáltam. Az innovációs tevékenységet támogató partnerek négy típusát különböztettem meg: egyetemek-főiskolák, állami kutatóintézetek, magán kutatóintézetek és innovációt segítő egyéb szervezetek (pl. fejlesztési ügynökségek). A vállalatok vezetőinek a partnertípusok mellett meg kellett adniuk a támogató szervezet földrajzi jellemzőit is: Hajdú-Bihar megye, az Észak-alföldi régió (kivételez Hajdú-Bihar megye), Magyarország (kivételez az Észak-alföldi régió), Európa (kivételez Magyarország), Európán kívüli ország. A prognózis érdekében a kérdések ebben az esetben is két vizsgálati időszakra vonatkoztak.

Az elmúlt három évben a megkérdezett vállalkozások 41%-a (91 db) működött együtt innovációt támogató szervezetekkel. Az innovációs partnerek közül a leggyakrabban az egyetemek és főiskolák fordultak elő (98 eset). Második helyen az állami kutatóintézetek (27 eset), harmadik helyen pedig az innovációt segítő egyéb szervezetek (20 eset) álltak (23. ábra). A vizsgált időszakban a legritkábban előforduló együttműködő partnertípus a magán kutatóintézet (7 eset) volt.

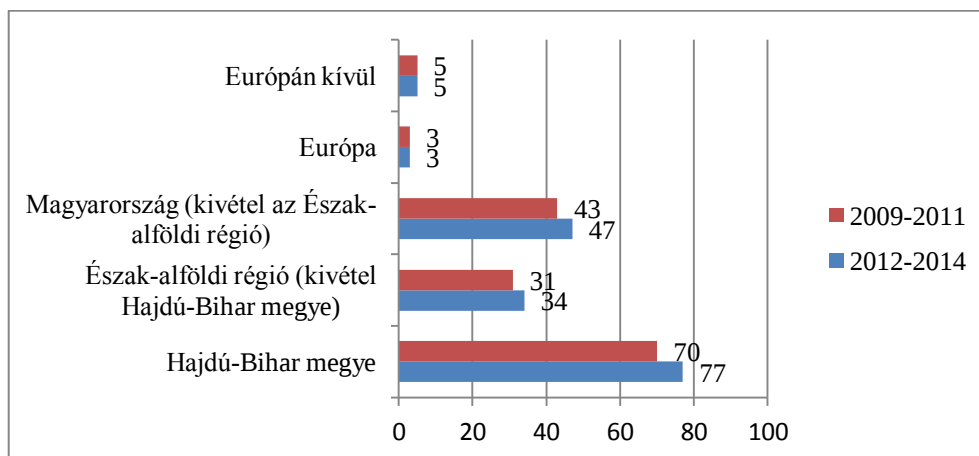
23. ábra: A különböző innovációs partnerek előfordulási gyakorisága (db), 2009-2011 (N=91); 2012-2014 (N=98)



Forrás: Saját szerkesztés

Az elkövetkezendő három évben a megkérdezett vállalkozások 44%-a tervezi, hogy együttműködik az innovációs partnerek valamelyikével. A szereplők közti arányok valószínűleg nem fognak változni, tehát továbbra is a felsőoktatási intézmények lesznek a leggyakoribb partnerek az agribusiness vállalkozások innovációs együttműködésében. A partnerek földrajzi jellemzőit tekintve elmondható, hogy az elmúlt három évben az innovációs partnerek többsége az Észak-alföldi régióban működött, elsősorban Hajdú-Bihar megyében (24. ábra). Jelentős arányt képvisel a régió kívüli magyar partnerek köre is, ellentétben az ország határain kívül eső szereplőkkel, melyek előfordulása az innovációs interakciókban elhanyagolható. Az elkövetkező három évben a területi jellemzők valószínűleg nem fognak változni, tehát továbbra is az Észak-alföldi régióban működő (innovációt támogató) szervezetek lesznek a megkérdezett vállalkozások leggyakoribb innovációs partnerei, és ezen a területen szándékoznak bővíteni a partnerek körét.

24. ábra: A különböző innovációs partnerek földrajzi jellemzői (db), 2009-2011 (N=91); 2012-2014 (N=98)



Forrás: Saját szerkesztés

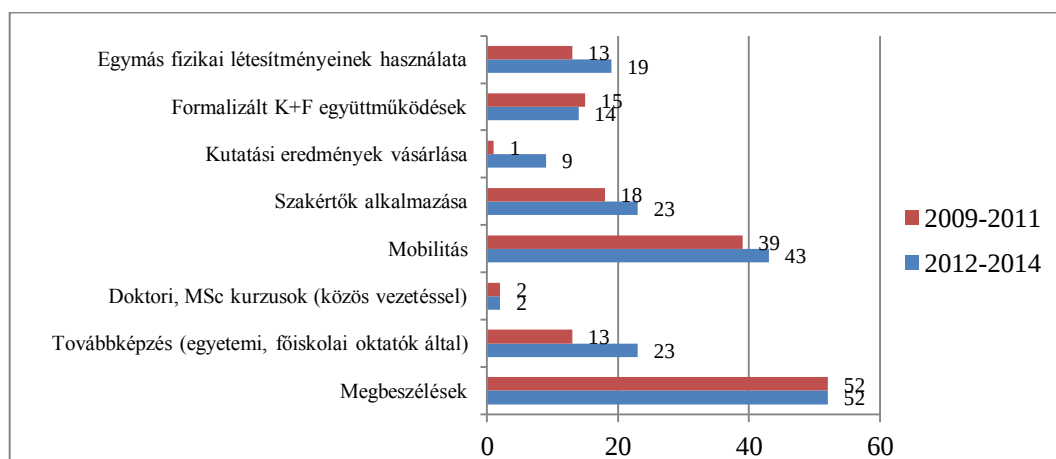
Az eredmények alapján elmondható, hogy a megkérdezett vállalkozások innovativitása és a szereplők közti együttműködések (mindkét vizsgálati periódusra külön-külön kiszámolva) között közepes erősségű szignifikáns kapcsolat mutatható ki, tehát az innovációs együttműködésekhez tartozó **(H2) hipotézis, miszerint a felsőoktatási intézményekkel kapcsolatban lévő vállalkozások nagyobb valószínűséggel vezetnek be innovációt, mint azon társaik, amelyek nem kooperálnak egyetemekkel/főiskolákkal, igazolódott (5. sz. függelék).** A változók gyakoriságának megoszlását bemutató kontingencia táblázatok segítségével a kapcsolatok irányáról is szerezhetünk információt. A táblázatokból kiderült, hogy a felsőoktatással kapcsolatban lévő agribusiness vállalkozások nagyobb valószínűséggel vezetnek be innovációt (vállnak innovatív vállalkozássá), mint azok a cégek, akik nem működnek együtt egyetemekkel/főiskolákkal.

4.4.6. A felsőoktatási intézmények és az agribusiness vállalkozások közti együttműködések

A felsőoktatási intézmények és a vállalkozások közti interakciók elemzése több szempontból releváns fejezete a kutatásomnak. Az egyik ok, amiért érdemes a kapcsolatokat megvizsgálni, hogy megismerjük a RIR-en belüli innovációs folyamatok irányát, szereplőit és típusait. E mellett a kapcsolati számok és a különböző interakció típusok előfordulási gyakoriságának területi vizsgálata hozzájárulhat a tudás térbeli jellemzőinek mélyebb megismeréséhez. A két vizsgálati időintervallum lehetővé teszi a közeljövőben várható folyamatok valószínűsítését is, ami fontos információ lehet az egyetemi menedzsment számára.

Az elmúlt három évben a megkérdezett vállalkozások 36,5%-a (81 db) működött együtt felsőoktatási intézményekkel, mely változó esetében nem várható jelentősebb növekedés az elkövetkezendő három évben (86 db). Az elmúlt három évben a „vállalati alkalmazottak és az egyetemi oktatók közti megbeszélések”, továbbá a „felsőfokú végzettségűek az egyetemek és a vállalatok közti kétirányú mobilitása” interakció típusok voltak a meghatározóak (25. ábra).

25. ábra: Az agribusiness vállalkozások és a felsőoktatási intézmények közti interakció típusok előfordulási gyakorisága (db), 2009-2011 (N=81), 2012-2014 (N=86)



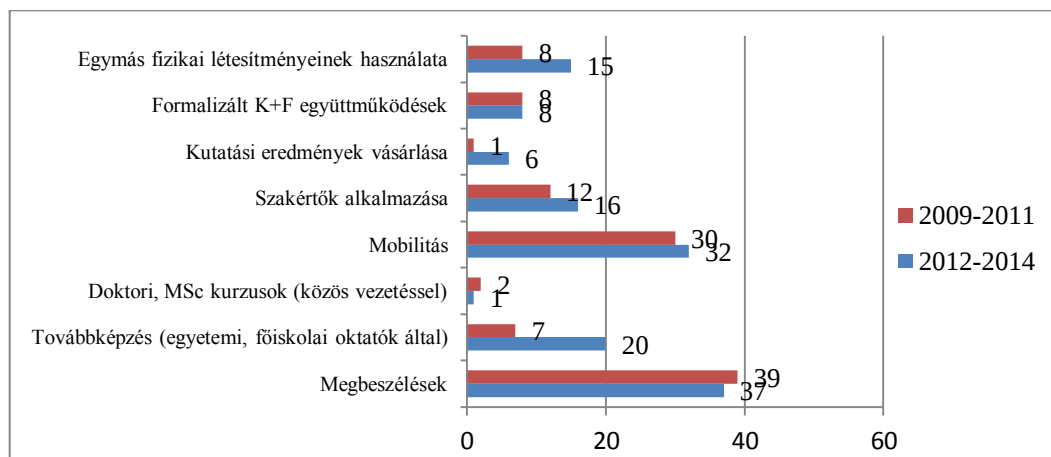
Forrás: Saját szerkesztés

Közel azonos gyakorisággal fordult elő az egyetem/vállalat fizikai létesítményeire való hozzáférés biztosítása, a formalizált K+F együttműködések, az egyetemi oktatók/kutatók szakértőként történő alkalmazása és a vállalati alkalmazottak egyetemi oktatók/kutatók általi továbbképzése. A közös vezetéssel történő doktori/MSc képzések és a felsőoktatási intézmények kutatási eredményeinek (licenz, szabadalom, publikáció) vásárlása egyáltalán nem volt jellemző az Észak-alföldi régióban működő agribusiness vállalkozásokra. Az előbbi „rangsor” valószínűleg nem változik majd a következő három évben sem. Várhatóan nőni fog az igény a megbeszélések, a továbbképzések, a hallgatói mobilitás, a szakértői alkalmazás, a kutatási eredmények megvásárlása (elsősorban publikációk) és az egymás fizikai létesítményeinek (pl. laboratórium, földterületek, stb.) használata iránt.

A régióban működő felsőoktatási intézmények közül részletesebben megvizsgáltam a Debreceni Egyetemmel létesített kapcsolatok jellegét. Az elmúlt három évben 54 vállalkozás működött együtt az intézménnyel, mely változó értéke az elkövetkező három évben várhatóan növekedni fog (59 db). A Debreceni Egyetem esetében is a

vállalkozásokkal folytatott megbeszélések (tapasztalatcserék) és a hallgatói mobilitás dominált (26. ábra).

26. ábra: A Debreceni Egyetem és az agribusiness vállalkozások közti interakciók típusai, 2009-2011 (N=54), 2012-2014 (N=59)

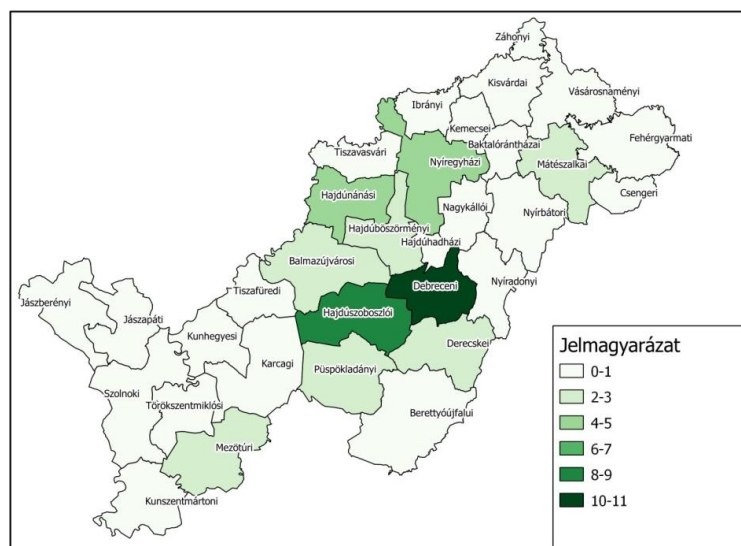


Forrás: Saját szerkesztés

Közel azonos számmal volt jelen a továbbképzés, a szakértőként történő alkalmazás, a formalizált K+F együttműködés és az egymás fizikai létesítményeihez való hozzáférés. A közös doktori- és MSc képzések indítása nem volt jellemző az intézmény és a vállalkozások közti interakciókban. Az elkövetkező három évben az arányok valószínűleg nem változnak majd, viszont növekedni fog az igény a továbbképzések, a mobilitás, a szakértők alkalmazása, az egymás fizikai létesítményeinek használata és az egyetemi kutatási eredmények megvásárlása (elsősorban publikációk formájában) iránt.

A Debreceni Egyetemmel létesített interakciók területi jellemzői alapján megállapítható, hogy a legtöbb kapcsolat Hajdú-Bihar megye járásaiban volt (27. ábra)

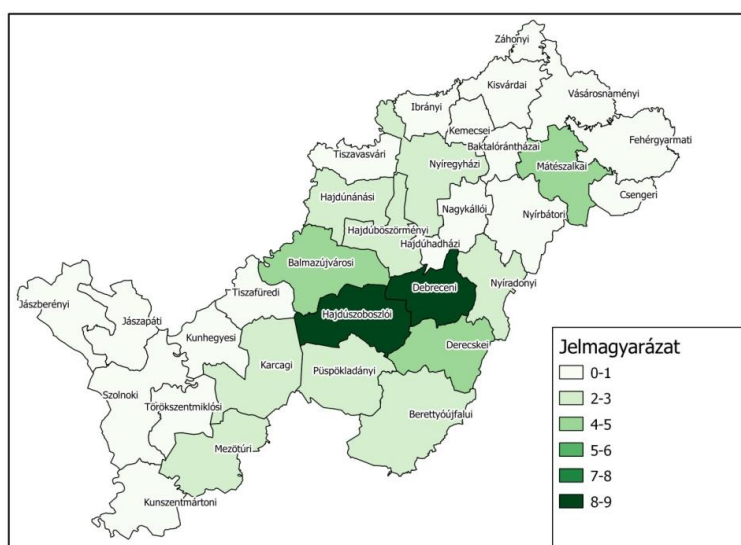
27. ábra: A Debreceni Egyetemmel együttműködő agribusiness vállalkozások területi jellemzői, 2009-2011 (N=54)



Forrás: Saját szerkesztés

A partnervállalkozások többnyire az egyetemhez relatíve közeli járásokban a Balmazújvárosi, Debreceni, Hajdúszörményi, Hajdúnánási, Hajdúszoboszlói, Mátészalkai és a Nyíregyházi járásokban működtek. Az elkövetkező három évben a kapcsolatok területi jellemzőiben várhatóan jelentősebb változás nem fog bekövetkezni, viszont néhány a DE közelében található járásban nőhet az igény az egyetemmel történő együttműködésekre (pl. Derecskei, Püspökladányi járások) (28. ábra).

28. ábra: A Debreceni Egyetemmel együttműködést tervező vállalkozások területi jellemzői, 2012-2014 (N=59)

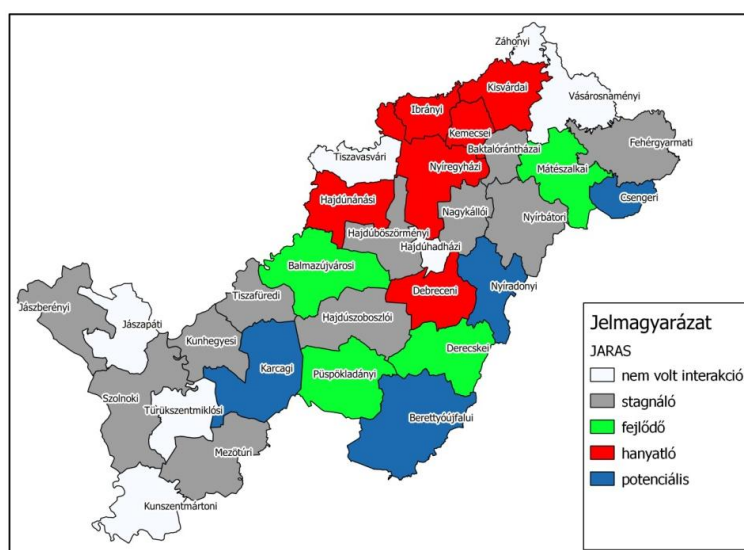


Forrás: Saját szerkesztés

Az interakció területi tulajdonságai és a kapcsolati típusok alapján következtetéseket vonhatunk le a tudás terjedésének térbeli jellemzőivel kapcsolatban. A leggyakrabban előforduló interakciók tacit (hallgatólagos) jellegű tudástranszferen alapulnak, mely típusok gazdaságélénkítő hatásukat – ahogy azt korábban említettem – főleg lokálisan fejtik ki. A jelenség felismerhető a kapcsolatok területi jellemzőit bemutató ábrákon (25-26. ábra) is. A térképeken jól látható, hogy az együttműködések előfordulása az egyetem közvetlen közelében, vagy a szomszédos járásokban a leggyakoribb, ami nem függ össze a vállalkozások számával (pl. Szolnoki járás esete). A fenti eredmények alapján a **(H3) hipotézis, miszerint a Debreceni Egyetemről a régió agribusiness vállalkozásainak irányába történő (tacit) tudástranszfer elsősorban lokálisan jellemző, igazolódott.**

A kapott eredmények alapján tipizáltam a járásokat aszerint, hogy a két vizsgálati időintervallumban hogyan alakult a szereplők közti interakciók száma. Azokat a járásokat, ahol a két intervallumban azonos interakciószámokkal találkoztam stagnáló járásnak neveztem el. Ha a korábbi periódushoz képest a közeljövőben (várhatóan) csökkenni fog a kapcsolati változó értéke, akkor hanyatló, fordított esetben fejlődő járásról van szó. Az olyan területi egységeket, ahol korábban nem volt interakció a Debreceni Egyetem és a járásban működő agribusiness vállalkozások között, de a közeljövőben várható, hogy létrejön valamiféle együttműködés, potenciális járásként azonosítottam (29. ábra).

29. ábra: Az interakció számok alapján tipizált járások területi jellemzői (N=222)



Forrás: Saját szerkesztés

A Hajdúnánási, Debreceni, Nyíregyházi, Kemecei, Ibrányi és Kisvárdai járásokban az elmúlt három évhez képest valószínűleg csökkenni fog az intézmény együttműködéseinek száma. Viszont több olyan járással találkozhatunk, ahol a Debreceni Egyetem bővítheti partneri körét. Ide sorolhatjuk a fejlődő és potenciális járásokat, mint például a Püspökladányi, a Derecskei, a Balmazújvárosi, vagy a Berettyóújfalui, Karcagi, Nyíradonyi járások. Mindemellett 11 stagnáló járással is találkozhatunk, ahol várhatóan fennmaradnak a korábbi interakciós értékek, de új kapcsolatokat nem terveznek. A különböző járás típusok nagy segítséget nyújthatnak az egyetemi menedzsment számára marketing, illetve stratégia politikájuk kialakításában.

4.5. BELSŐ KÖRNYEZETDIAGNOSZTIKA

4.5.1. A Debreceni Egyetem AGTC Mezőgazdaság-, Élelmiszertudományi és Környezetgazdálkodási Kar bemutatása

Az intézmény történelmi gyökerei a XIX. század közepéig nyúlnak vissza. 1868-ban nyitotta meg kapuit a debreceni Országos Felsőbb Gazdasági Tanintézet. Az első tiszántúli agrár-felsőoktatási intézmény többszöri átalakulás után 1953-ban Debreceni Mezőgazdasági Akadémiaként alakult újjá, majd 1962-től Agrártudományi Főiskolaként folytatta tevékenységét. 1970-ben alapították meg a Debreceni Agrártudományi Egyetemet (DATE), ekkor, a mezőgazdaság fejlesztésének intenzív időszakában jött létre a Mezőgazdaságtudományi Kar. Kialakultak a korszerű nagyüzemek, az állami gazdaságok és termelészövetkezetek. A nagyüzemi gazdálkodás mindig újabb és újabb követelményeket támasztott a leendő termelésirányítókkal szemben, ennek következtében az azóta eltelt időszakban az oktatás jelentős változáson, ismételt megújuláson ment keresztül. Az agrármérnök-képzést a hetvenes években a szakirányú képzés megerősödése jellemezte. Kialakult az állattenyésztési, növénytermesztési, ökonómiai és növényvédelmi szakirányok végleges formája. A nyolcvanas években újabb szakirányok indultak, jelentős változást hozott a szakfordító szakirányok létrehozása. A kilencvenes években az új igényeknek megfelelően a szakirányok differenciálódásával újabb szakirányok jöttek létre. Végül egyes szakirányok szakká alakultak, a hagyományos agrármérnök-képzés mellett megkezdődött a gazdasági-, az agrárkémikus és környezetgazdálkodási agrármérnök-képzés. Megváltoztak az időkeretek, az ötéves képzést napjainkra felváltotta a BSc és az MSc képzés (Loch, 2010).

Az agrár-felsőoktatásban példaértékű a végzett szakemberek szervezett továbbképzése a szakmérnökképzés keretében. Egy-egy speciális szakterületen dolgozó agrármérnökök megfelelő gyakorlattal 2 éves levelező, munkaterületüknek megfelelő szakmérnökképzésben vehettek részt. Az agrárszakmérnök képzés a Debreceni Agrártudományi Főiskolán vette kezdetét, majd folyamatosan bővült, jelenleg egyetemi szintű szakirányú továbbképzés elnevezés alatt folytatódik. A Kar korábban és jelenleg is fontos szerep jutott a tudományos továbbképzésben. A DATE, illetve a Mezőgazdaságtudományi Kar 1970-ben nyerte el az egyetemi doktori cím adományozásának jogát. Jelenleg a jelöltek az egyetemi, illetve az MSc tanulmányok lezárását követően szervezett doktorképzésben vehetnek részt, PhD tudományos fokozatot szerezhetnek (Loch, 2010).

A kutatás és kutatásfinanszírozás területén is jelentős változások kezdődtek az 1970-es évek elején. A Földművelésügyi Minisztérium, felismerve a kutatások jelentőségét az egyetemi kutatóhelyek fejlesztésében és a nagyüzemi gazdálkodás támogatásában, széleskörű támogatást nyújtott az Egyetemnek, illetve a Mezőgazdaságtudományi Karnak. A Kar két átfogó középtávú feladatterv kimunkálására kapott megbízást a növénytermesztés és ökonómia területén. A témák összetettsége több tanszék együttműködését tette lehetővé. A Mezőgazdaságtudományi Karon egyre több oktató-kutató vett részt az intézményközi programozott kutatásokban, táj kutatási feladatok megoldásában, egyre többen végeztek diszciplináris kutatómunkát. Az említett kutatási lehetőségek és az együttműködés elősegítették a kutatás anyagi és szellemi bázisának jobb kihasználását, segítették a fiatal oktatók továbbképzését, tudományos fokozat szerzését. Az 1993. évi felsőoktatási törvény valamennyi egyetemet, főiskolát a Művelődési Minisztérium felügyelete alá helyezett. Megszűnt a Mezőgazdasági és Élelmezésügyi Minisztérium (MÉM) rendszeres kutatástámogatása. Átalakultak a kutatások forrásai, a Művelődésügyi Minisztérium által nyújtott normatív kutatástámogatás mellett előtérbe került a hazai és külföldi kutatási pályázatok rendszere. A Mezőgazdaságtudományi Kar mindkét formában számottevő új forráshoz jutott, ami lehetővé tette a kutatások folytatását, az új igényeknek megfelelően (Loch, 2010).

2000. január elsején integrálódtak a debreceni felsőoktatási intézmények, így a Debreceni Agrártudományi Egyetem a Debreceni Egyetem Agrártudományi Centrumaként folytatta tevékenységét. Az oktatás bővülése az idők során szükségessé tette új tanszékek létesítését, a kutatási együttműködés elősegítésére intézetek jöttek létre. A legnagyobb változást az Agrárgazdasági és Vidékfejlesztési Kar megalakulása hozta 2002-ben. Az ökonomiai jellegű tanszékek kiváltak a Mezőgazdaságtudományi

Karból, így jött létre az új Kar, mely a 2009. július 1-től (a kar képzési struktúrájának változása miatt) a Gazdálkodástudományi és Vidékfejlesztési Kar nevet vette fel. A két kar oktatói szorosan együttműködve látják el az időközben erősen differenciálódott agrármérnök-képzést Debrecenben.

Az oktatás fejlesztési irányoknak megfelelően a kar az alábbi területeken szerzett rendkívül erős pozíciókat a kutatások vonatkozásában (*NET4*):

- Klasszikus agrártudományok, továbbfejlesztve új, rendkívül dinamikusan fejlődő területekkel (pl. alternatív növények malom- és élelmiszeripari felhasználásának lehetőségei),
- Környezettudomány, környezetmenedzsment és környezetvédelem (pl. légi felvételek távérzékelési adataival támogatott élőhely terepi monitoring),
- Élelmiszer-feldolgozás, élelmiszerbiztonság és minőségbiztosítás (pl. az élelmiszer szektor KKV-i innovativitásának javítása stratégiai hálózat viselkedés és hálózat tanulási teljesítmény menedzsmenten keresztül),
- Alap és alapozó jellegű kutatások (pl. talajhasználati módok vizsgálata a határmenti régióban a talajok víz és anyagforgalmára),
- Természetvédelmi és vadászati kutatások,
- Új, perspektivikus kutatások (pl. az agrárgazdasághoz tartozó regionális kutatások).

A tanszékek, intézetek jelentős átalakuláson mentek keresztül a Mezőgazdasági Akadémia újjászervezésétől napjainkig. A kor kihívásaihoz és a Kar képzési szerkezetéhez, korszerű struktúrájához (30. ábra) igazodva a Mezőgazdaságtudományi Kar is módosította, kiegészítette nevét 2010. március 1-jétől a Mezőgazdaság-, Élelmiszertudományi és Környezetgazdálkodási Kar névre.

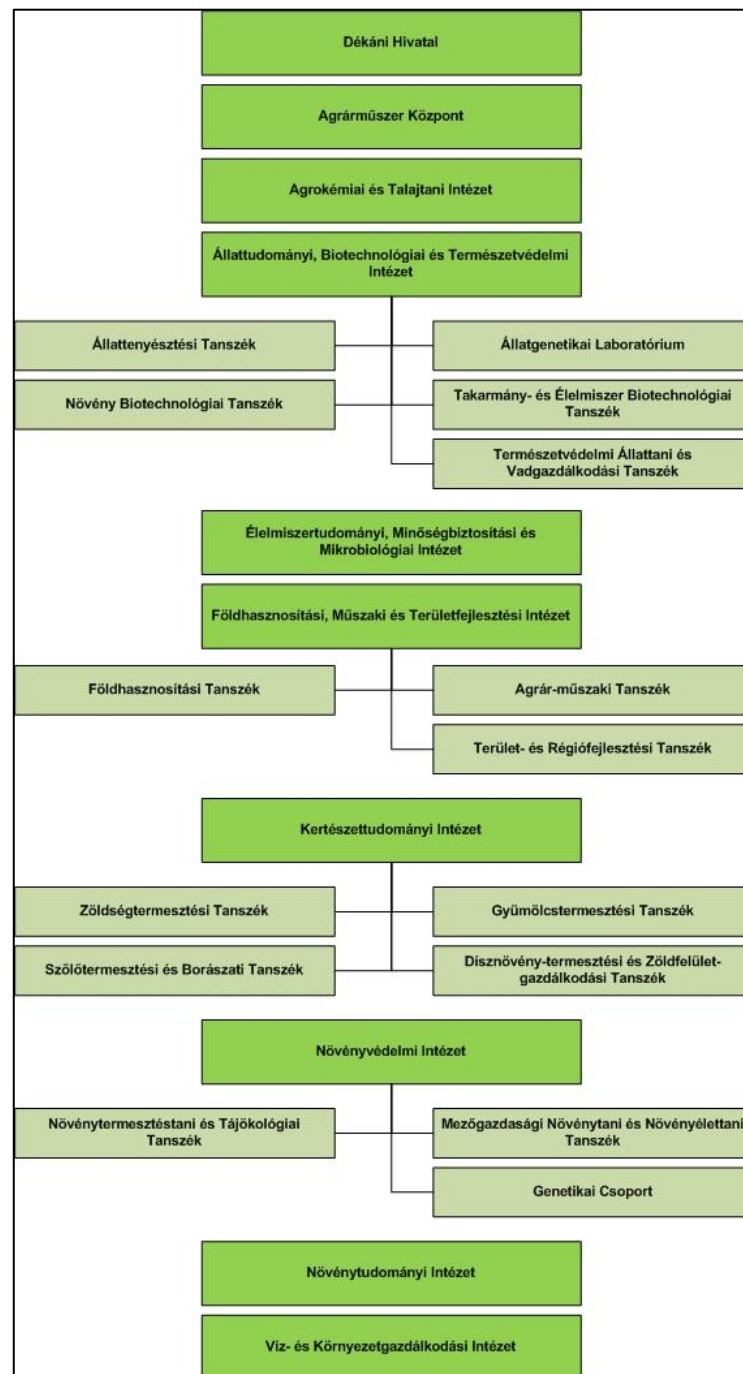
Az Agrár- és Gazdálkodástudományok Centruma, s benne a MÉK széleskörű, nyitott, kölcsönös tudományos előnyökön alapuló kapcsolatrendszerrel tart fenn az egyetem más karaival, intézményeivel az oktatás és kutatás valamennyi területén. A széleskörű gazdasági kapcsolatrendszer, a térség vállalataival, cégeivel való együttműködések biztosítják a gyakorlati képzés feltételeit (*NET4*). A MÉK tudományos munkáját alapvetően meghatározza a kutató-egyetem megvalósításának koncepciója. Az egyetemi szintű oktatás fenntartásához és folyamatos fejlesztéséhez elengedhetetlen a magas szakmai színvonalat képviselő hazai és nemzetközi kutatások fenntartása és az ehhez szükséges infrastruktúra megteremtése. Mindezt alátámasztja az oktatók, kutatók kutatás-fejlesztési és konferenciaszervező tevékenysége, minőségi publikációs munkássága. A tiszántúli térség vidék-, környezet-, valamint a

multifunkciós mezőgazdaságának fejlesztésében a Kar sikeres hazai és nemzetközi kutatási projektek teljesítésével járul hozzá. Az oktatási struktúra kialakítása során nagy figyelmet fordítottak és fordítanak a kis- és középvállalkozások, valamint a nagyvállalatok által támasztott munkaerő igényre, a megfelelő szakképzett munkaerő meglétére. Mivel ezeket az igényeket a gazdasági élet gyors változásai befolyásolják, így rugalmasan módosítható szakképzési és átképzési programok tervezését kell előtérbe helyezni.

A Debreceni Egyetem Agrár- és Gazdálkodástudományok Centrumában jelentős tradíciója van a különböző mezőgazdasági, ipari vállalatokkal kötött együttműködési megállapodásoknak. Kooperációi közül kiemelkedik a Centrum és az OTP Bank között létrejött megállapodás, melynek célja az agrár K+F projektek keretében végzett kutatási-fejlesztési és innovációs tevékenység hatékonyságának növelése, kölcsönös előnyök, közös eredmények elérése, továbbá az új tudományos eredmények gyakorlati alkalmazásának elősegítése. Említésre méltó a Syngenta Kft.-vel kötött megállapodás, mely együttműködés keretein belül a két fél közös oktatási, kutatási, szaktanácsadási és innovációs tevékenységen alapuló kapcsolatot alakított ki egymással.

A kutatásaim célterülete elsősorban az agrárszektor, ezért a belső vizsgálatomat a Debreceni Egyetem AGTC Mezőgazdaság-, Élelmiszertudományi és Környezetgazdálkodási Karán végeztem. A Kar valamennyi (23) intézet és tanszékvezetőjét sikerült bevonni a vizsgálatba kitöltött kérdőíves interjú formájában. Az eredmények bemutatásának sorrendje közel azonos a külső környezetdiagnosztikánál alkalmazott felépítéssel, annyi különbséggel, hogy a belső vizsgálatok esetében az interjúk során a stratégiai menedzsmenthez kapcsolódó kérdéscsoportok is szerepeltek.

30. ábra: A Debreceni Egyetem Agrár- és Gazdálkodástudományok Centrumának Mezőgazdaság-, Élelmiszertudományi és Környezetgazdálkodási Karának szervezeti felépítése



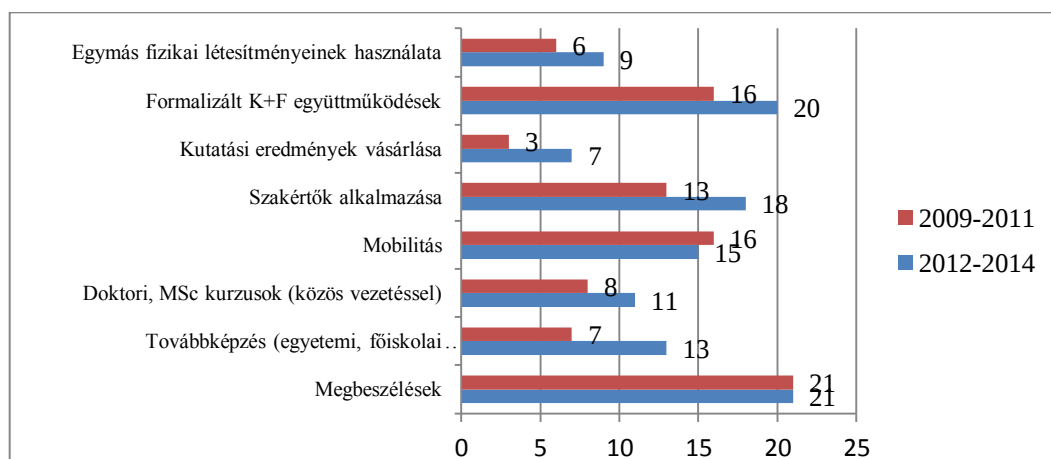
Forrás: Saját szerkesztés NET4 alapján

4.5.2. A MÉK és a vállalkozások közti együttműködések

Az interakciókkal kapcsolatban megvizsgáltam a kapcsolatok és a kapcsolati típusok előfordulási gyakoriságát, valamint az együttműködések rendszerességét. A kérdőívben ezúttal is helyet kaptak a területi- és idődimenzióra irányuló kérdéscsoportok. Az elmúlt

három évben a megkérdezett szervezeti egységek mindegyike létesített kapcsolatot vállalkozásokkal (31. ábra).

31. ábra: A különböző interakció-típusok előfordulási gyakorisága (db), 2009-2011 és 2012-2014 (N=23)



Forrás: Saját szerkesztés

Az együttműködések típusainak előfordulási gyakoriságát bemutató ábrán jól látható, hogy az elmúlt három évben az interakció-típusok közül a vállalati alkalmazottak és az egyetemi oktatók/kutatók közti megbeszélések; a felsőfokú végzettségűek mobilitása az egyetemről a vállalatok felé, és fordítva; a formalizált K+F együttműködések; és az egyetemi oktatók/kutatók szakértőként történő alkalmazásai voltak a meghatározóak. A továbbképzések; a közös oktatási programok; és az egymás fizikai létesítményeihez való hozzáférés közel azonos súllyal szerepel a kooperációs listán. Utolsó helyen az egyetemi kutatási eredmények eladása áll. Az intézetek és tanszékek által tervezett interakció-típusok („kínálati paletta”) közti rangsor az elkövetkezendő három évben valószínűleg nem fog változni, ugyanakkor a szervezeti egységek tervezik új interakció típusokkal bővíteni a kapcsolati rendszerüket (pl. kutatási eredmények eladása, közös vezetésű képzések, stb.). Az elmúlt három évben történő együttműködések 63%-a rendszeres, 27,09%-a alkalmankénti és 9,91%-a egyszeri kapcsolat volt.

Az együttműködési partnerek területi jellemzői alapján megállapítható, hogy a vállalkozások többnyire regionális gazdasági szereplők (51,4%), illetve az Észak-alföldi régió kívüli NUTS 2-es (magyar) régiókban rendelkeznek székhellyel (24,3%) (13. táblázat). A külföldi vállalkozásokkal folytatott nemzetközi interakciók aránya relatíve alacsony, az interjúk során megszerzett egyéb információk alapján a külföldi vállalkozások székhelyeinek többsége a határmenti régiókra koncentrálódik (pl. Partium).

13. táblázat: A szervezeti egységek partnervállalkozásainak területi jellemzőire adott válaszok

%-os megoszlása (N=23)

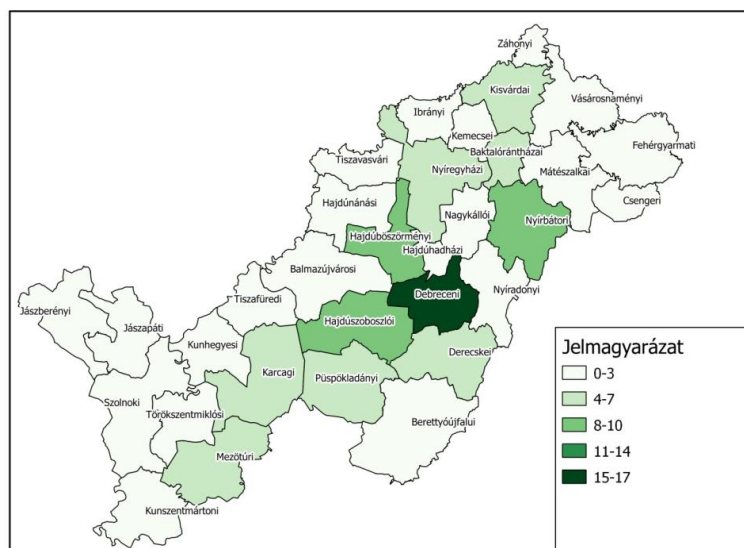
Megnvezés	Hajdú-Bihar megye	Észak-Alföld (kivétel HB megye)	Magyarország többi része (kivétel ÉAR)	EU	Más európai országok	Európán kívüli országok	Nem válaszolt (db)
<i>Interakciók 2009-2011</i>	25,7	25,7	24,3	17,1	4,3	2,9	0
<i>Tervezett interakciók 2012-2014</i>	27,6	23,7	19,7	17,1	5,3	6,6	0

Forrás: Saját szerkesztés

A tervezett interakciós partnerek területi jellemzői valószínűleg nem változnak az elkövetkezendő három évben sem, hiszen a megadott válaszok alapján továbbra is a regionális és országos partnerek dominálnak.

A 2009-2011-es időszakban történő együttműködések regionális (területi) jellemzői szerint a leggyakrabban megadott területi egységek a Debreceni, Hajdúszoboszlói, Hajdúböszörményi és Nyírbátori járások voltak (32. ábra). A szervezeti egységek kapcsolatot építettek ki a Mezőtúri, Karcagi, Püspökladányi, Derecskei, Nyíregyházi, Baktalórántházai és Kisvárdai járásokban is.

32. ábra: A DE-AGTC-MÉK intézetei/tanszékei és a vállalkozások közti együttműködések területi jellemzői, 2009-2011 (N=23)

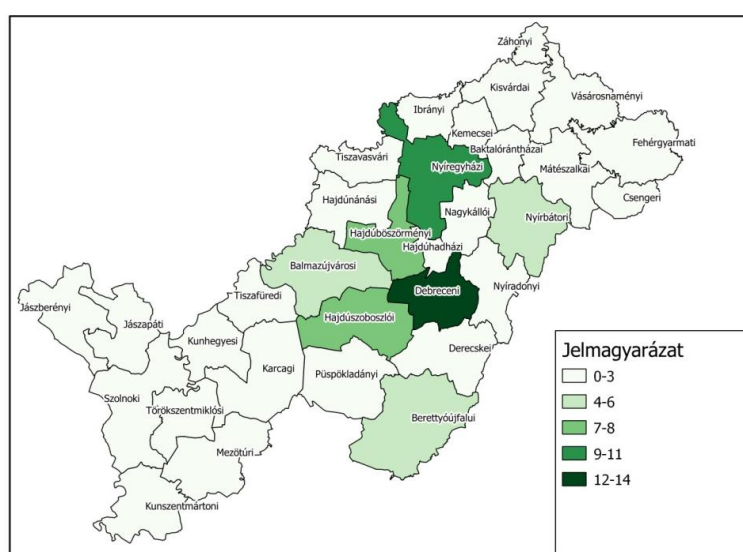


Forrás: Saját szerkesztés

Az elkövetkező három évre jelentősebb változás nem valószínűsíthető, tehát a MÉK oktatási/kutatási egységei továbbra is a környező járásokra koncentrálnak majd (33.

ábra). A legtöbb együttműködést a Debreceni, a Hajdúszoboszlói, a Hajdúböszörményi és Nyíregyházi járásokban működő vállalkozásokkal tervezik. Ha a két időintervallumot összehasonlítjuk, akkor megfigyelhető, hogy a szervezeti egységek a Mezőtúri, a Karcagi, a Püspökladányi, a Derecskei, a Kisvárdai és a Baktalórántházai járások irányába nem terveznek kapcsolatlétesítést, viszont új célterületként jelennek meg a Berettyóújfalui és a Balmazújvárosi járások, ami természetesen nem zárja ki a korábbi kapcsolatok „revitalizálásának” lehetőségét.

33. ábra: A MÉK intézeteinek/tanszékeinek a régióban működő vállalkozásokkal tervezett interakcióinak területi jellemzői, 2012-2014 (N=23)



Forrás: Saját szerkesztés

4.5.3. A stratégiai menedzsment és a harmadik misszió kapcsolatának vizsgálata a MÉK intézetei és tanszékei körében

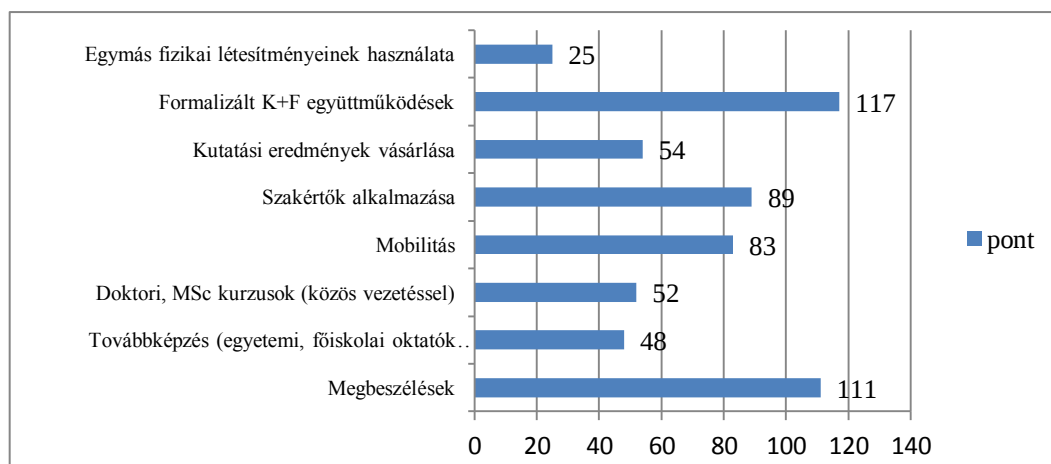
A belső kutatás során megvizsgáltam, hogy a harmadik funkcióhoz köthető stratégiai tervezés és menedzsment különböző szakaszai jelen vannak-e az intézmények/tanszékek belső irányítási rendszereiben, továbbá, hogy a tervezési szintekben milyen súlyt képvisel az intézmény által vállalt harmadik misszió megvalósításának igénye. Az eredmények bemutatása az anyag és módszer fejezetben bemutatott folyamatmodell alapján történik.

A mintába bekerült 23 szervezeti egység („termék/piaci egység”) profiljának meghatározásánál két szempontot vettem figyelembe: az alap- és alkalmazott kutatások egymáshoz viszonyított arányát, valamint az interakció típusoknál megadott preferenciapontokat. A változók alapján információt kaphatunk az intézetek/tanszékek és az egész kar interakciós és kutatási profiljáról, ami a tervezés során egyáltalán nem

elhanyagolható szempont. Az intézetek és tanszékek kutatási profilja az alkalmazott kutatások irányába tolódik el. A MÉK szervezeti egységei kutatási tevékenységének 25%-a alapkutatás és 75%-a alkalmazott kutatás.

Az interakciók alapján végzett profilozás eredményei azt mutatják, hogy az intézetek/tanszékek elsősorban a megbeszéléseket, a formalizált K+F együttműködések, a szakértői alkalmazásokat és a felsőfokú végzettségűek mobilitását preferálják (34. ábra).

34. ábra: Az interakció-típusokra adott pontértékek (db) megoszlása



Forrás: Saját szerkesztés

Az intézetek/tanszékek által meghatározott célok között a harmadik misszió előtérbe helyezése nagymértékben (1-5 Likert skálán 4-es érték) jellemző. Az elvégzett t-próba alapján megállapítható, hogy a harmadik funkció előtérbe helyezése 95%-os valószínűséggel nagyobb a közepes mértéknél. Az intézetek/tanszékek közül egy kivételével mindegyik rendelkezik formális vagy informális stratégiával. A szervezeti egységek stratégiai gondolkodásában a társadalmi-gazdasági felelősségvállalás súlya szintén 4-es fokozatú (t-próba által igazolt). A 22 stratégiával rendelkező egységből 16 esetben volt konkrét akcióterv a stratégiai célok megvalósítására, ami elsősorban a személyes felelősök megjelölését és a részletkérdések tisztázását jelentette. A 22 intézetből/tanszékből 17 esetben talákoztam a stratégiák megvalósítását ösztönző rendszerekkel, melyek elsősorban publikációs lehetőségek biztosításán alapultak. Az interjúk során kiderült, hogy az ösztönzések nem tanszéki, vagy intézeti szinten alakulnak, hanem legtöbbször kari, vagy centrum szintről érkeznek (top-down). Ugyanez a folyamat figyelhető meg a monitoring rendszerekkel (16 esetben) kapcsolatban is.

Az információs és kommunikációs rendszerek vizsgálatát két szempont alapján végeztem el: megvizsgáltam a harmadik funkcióval kapcsolatos információk súlyát a különböző kommunikációs formák használata során, valamint figyelembe vettem az intézetek/tanszékek közti kooperációk számát (14. táblázat).

14. táblázat: A DE-AGTC-MÉK intézeteinek/tanszékeinek belső interakciós partnereinek száma, 2009-2011 és 2012-2014 (N=23)

Intézetek/tanszékek	partnerek száma		Intézetek/tanszékek	partnerek száma	
	2009-2011	2012-2014		2009-2011	2012-2014
1.	1	1	13.	10	12
2.	2	3	14.	10	12
3.	3	3	15.	10	14
4.	3	3	16.	10	15
5.	4	3	17.	10	15
6.	4	4	18.	11	15
7.	4	5	19.	14	19
8.	4	5	20.	14	23
9.	5	6	21.	14	23
10.	5	6	22.	16	23
11.	6	9	23.	17	25
12.	9	12			

Forrás: Saját szerkesztés

Az elmúlt három évben a belső interakciós partnerek száma a minta 78%-nál nem éri el a lehetséges partnerszámok 50%-át sem. A kooperációk során zajló közös kutatásokban a harmadik funkció súlya (átlagosan) 3,74-es skálaértéket kapott (MEDIÁN=4), tehát az egyetemi tudástőke társadalmi-gazdasági hasznosítása nagymértékben előtérbe került. A közeljövőben várhatóan bővülni fog a belső kooperációs partnerek száma, mely kapcsolatok során a harmadik funkció súlya a korábbi átlagértékről 4,22-re (MEDIÁN=4) fog növekedni. Az intézetek/tanszékek kommunikációs tevékenységében a harmadik funkcióval kapcsolatos információk 3,96-os átlagértékekkel vannak jelen, tehát a különböző kommunikációs formák használata során nagymértékben előtérbe kerülnek olyan információk, melyek az egyetemek harmadik funkciójához köthetőek.

A megkérdezett egységekben dolgozók tudományos vállalkozóiságát és üzleti múltját két irányból közelítettem meg. Az egyik kérdéscsoport a korábbi vállalati munkatapasztalatok, a másik pedig a profitorientált vállalkozásban való tagságra és/vagy tulajdonosi viszony létrejöttére fókuszált. A megkérdezett vezetők 65,2%-a dolgozott már a vállalati szférában és 43,5%-uk tagja, vagy tulajdonosa profitorientált vállalkozásnak. A munkatársak vállalati szférában szerzett tapasztalatairól a vezetők 78,3%-a tett említést, míg a vállalkozói tagságokról és/vagy tulajdonosi pozíciókról 47,8%-uk.

A válaszadók elmondása alapján az elmúlt három évben az intézetek és tanszékek költségvetésében átlagban a pályázati források domináltak (50,22%), majd a vállalati (34,17%) és az egyéb (15,61%) források következtek.

A kérdőív utolsó kérdéscsoportja a vállalati kultúra vizsgálatát célozta meg. Maga a kultúra vizsgálata egy roppant nehezen megfogható témakör, a felmerés célja csupán az volt, hogy minél teljesebb képet kapjak a vezetők és a munkatársak harmadik misszióval szembeni attitűdjéről (6. sz. függelék). A vezetői vélemények többsége szerint az intézeti/tanszéki munkatársak körében egyáltalán nem jellemző, hogy rossz szemmel néznének azon társukra, aki megpróbálja kutatási/oktatási eredményeit a régió gazdasági-társadalmi vérkeringésébe transzformálni. A dolgozók körében nem jellemző, hogy a publikálási lehetőségeket előtérbe helyeznék az új eredményük gyakorlati hasznosításánál. A vezetők többsége nem ért egyet azzal az állítással, hogy a régió irányába történő tudás- és technológiatranszfer veszélyeztetné az oktatás minőségét. Az interjúk során kiderült, hogy szerintük a két tevékenység releváns szinergiákat indíthat el, melyek egyedi versenyelőnyt biztosíthatnak az egyetemnek a konkurens intézményekkel szemben, és hatékonyabbá tehetik a RIR alrendszerek közti interakciókat. A vezetők többsége szerint előfordulnak olyan beszélgetések a MÉK oktatói/kutatói körében, ahol a kutatási eredményeik piaci hasznosításáról is szó esik. A korábban már érintett ösztönző rendszerrel kapcsolatban megállapítható, hogy a felsőbb vezetők támogatják az intézetek/tanszékek munkatársait kutatási eredményeik regionális hasznosításában. Relatíve erős az egyetértés abban is, hogy a munkatársak szívesen alapítanak vállalkozást, ha azt a kutatási eredmények sikeres piaci hasznosítása megkívánná. A kutatók és oktatók felnéznek azon munkatársaikra, akik szaktudására/eredményeire komolyabb vállalati igény mutatkozik. Az anyagi és szakmai megbecsülésre vonatkozó állítás megosztotta a vezetőket. Egy részük szerint a kutatók/oktatók számára nem fontos annyira a szakmai megbecsülés, mint a megfelelő anyagi juttatás, míg a másik felük az ellenkezőjét gondolja. A vezetőket szintén megosztotta az eredmények piaci hasznosításával „jól kereső” munkatársakra és a dolgozókkal kapcsolatos vállalkozói életformára vonatkozó állítások.

Az kutatók/oktatók üzleti tapasztalatainak megléte és a harmadik misszióknak az intézetek/tanszékek stratégiai gondolkodásában betöltött szerepük között a statisztikai tesztek nem találtak szignifikáns kapcsolatot, tehát a **(H4) hipotézis**, miszerint **azok a szervezeti egységek, amelyek üzleti kapcsolatokkal és tapasztalattal rendelkező munkatársakat foglalkoztatnak, stratégiai gondolkodásukban előtérbe helyezik a harmadik misszió megvalósítását, nem igazolódott**. A kapcsolat hiányát több tényező indokolhatja. Az interjúk során megszerzett információk alapján, a felsőoktatási

rendszer finanszírozásával kapcsolatos viták és megszorítások egyik következménye lehet, hogy a tanszékek/intézetek stratégiájukban a „túlélést” helyezik inkább előtérbe, nem pedig a regionális szerepvállalást. Több vezető jelezte, hogy nem állnak rendelkezésre a megfelelő infrastrukturális és anyagi keretek az alkalmazott kutatások piaci hasznosítására, továbbá a regionális gazdasági környezetben jelentkező külső- és belső forráshiányok (lásd. külső környezetdiagnosztika fejezet) akadályozzák a kis-, közép- és nagyvállalkozások innovativitását, ezáltal az egyetemi eredmények megvásárlását és a szakértők alkalmazását. Ugyanakkor a tesztek találtak szignifikáns erős kapcsolatot a kutatók üzleti tapasztalatainak megléte és a harmadik misszió intézeti/tanszéki céljain belül betöltött szerepe között (7. sz. függelék). A kontingencia táblázatok segítségével valószínűsíthető, hogy ha a tanszék/intézet vezetők üzleti (vállalati) tapasztalattal rendelkeznek, akkor az ösztönzően hathat a harmadik funkcióval kapcsolatos célkitűzésekre. Az üzleti múlt az alap- és alkalmazott kutatási tevékenységekkel is szignifikáns erős kapcsolatban van (8. sz. függelék). A kontingencia táblázatok alapján megfigyelhető, hogy azon intézetek/ tanszékek esetében, ahol a kutatási tevékenység az alkalmazott vizsgálatok felé tolódik el gyakrabban fordul elő olyan munkatárs, aki vállalati/vállalkozói tapasztalattal rendelkezik.

Az alap- és alkalmazott kutatási tevékenység és a harmadik küldetés stratégián belüli súlyával kapcsolatos korrelációs vizsgálatok nem találtak szignifikáns kapcsolatot a két mutató között. Ezért a kérdéskörre irányuló **(H5) hipotézis, miszerint az intézetek/tanszékek kutatási tevékenységének az alkalmazott kutatások irányába történő eltolódásával párhuzamosan a harmadik funkció is előtérbe kerül a vezetők stratégiai gondolkodásában, nem igazolódott.** A korábban végzett empirikus vizsgálatok sem találtak, vagy éppen ellenző irányú kapcsolatokat mutattak ki a két tényező között. Egyes kutatók szerint a tudományos vállalkozóiségben aktív kutatók általában többet publikálnak, mint a nem vállalkozói társaik. Thursby (2005) vizsgálata kimutatta, hogy bár az évek múlásával a kutatók techtranszfer aktivitása folyamatosan nőtt, az alapkutatás orientációjú cikkek aránya nem változott a publikációs tevékenységükön belül (Novotny, 2010).

Az intézmény belső kooperációs tevékenysége és a stratégiai gondolkodásban megjelenő harmadik misszió között pozitív irányú, szignifikáns erős kapcsolat mutatható ki (9. sz. függelék). A kérdéskörre vonatkozó **(H6) hipotézis, miszerint a DE-AGTC-MÉK intézetei és tanszékei közti belső kooperációs tevékenység erősödésével párhuzamosan a harmadik funkció is előtérbe kerül a vezetők stratégiai gondolkodásában, igazolódott.** A közös kutatások során, az egyetemek által

vállalt harmadik misszió előtérbe kerülése és a stratégiában megjelenő társadalmi-gazdasági felelősségvállalás között erős a kapcsolat, tehát a közös kutatások intenzifikálása kedvezően hathat az egyetemi tudás- és technológiatranszferre, ami ez által hatékonyabbá teheti az intézmény működését a RIR-en belül.

Az intézetek/tanszékek költségvetési forrásai (elsősorban vállalati) és a stratégiai gondolkodásban megjelenő harmadik funkció között a korrelációs vizsgálatok nem találtak szignifikáns kapcsolatot, tehát a kérdéskörre vonatkozó **(H7) hipotézis**, miszerint **az intézetek/tanszékek költségvetési forrásaiban szereplő vállalati források növekedésével párhuzamosan a harmadik funkció is előtérbe kerül a vezetők stratégiai gondolkodásában, nem igazolódott.**

5. KÖVETKEZTETÉSEK, JAVASLATOK

A KSH és a NETINNOV kutatások alapján megállapítható, hogy az agrárszektor a legkevésbé innovatív ágazatnak tekinthető, továbbá ez a szektor akkumulálja a legkevesebb K+F ráfordítást és a tevékenységgel foglalkozó munkaerőt Magyarországon. A kérdőíves vizsgálat eredményeiből kiderült, hogy az Észak-alföldi régióban működő kis-, közép- és nagy agribusiness vállalkozások esetében sem beszélhetünk saját kutatási és fejlesztési tevékenységről, hiszen a megkérdezettek közel 75%-a nem fordít energiát e célokra. A tevékenység hiánya nem zárja ki annak igényét és szükségességét, ami potenciális területként jöhet számításba a K+F tevékenységet végző intézmények (pl. felsőoktatási intézmények) számára.

Az innovációk terén biztató eredményekkel találkoztam, hiszen a megkérdezettek közel 50%-a innovatív vállalkozásnak tekinthető, mely arány az elkövetkező három évben várhatóan növekedni fog. A bevezetett innovációk között a termék- és folyamat-innovációk voltak a meghatározóak, mely megoszlás várhatóan a közeljövőben is jellemzi majd a szektort. A vállalkozások innovativitásában a RIR-en belüli interakciók fontos szerepet töltenek be. A kooperációk során a vállalkozások leggyakrabban felsőoktatási intézményekkel működtek együtt és tervezik további kapcsolatok kiépítését. Az Észak-alföldi régióban kooperációs partnerként az oktatási intézmények közül a Debreceni Egyetem (elsősorban az AGTC) dominált és az intézmény regionális szerepe (valószínűleg) az elkövetkezendő három évben is domináns marad. Az interakció-típusok közül az alrendszerek közti megbeszélés és a hallgatói mobilitás volt jellemző, de gyakori kooperáció az egymás fizikai létesítményeinek közös használata, a formalizált K+F együttműködés, a szakértői alkalmazás és a továbbképzés is. A kapcsolati rangsor a közeljövőben valószínűleg nem változik majd, viszont fokozódik az igény a mobilitásra, a megbeszélésekre, a kutatási eredmények vásárlására (publikációk formájában), a szakértői alkalmazásokra és az egymás fizikai infrastruktúrájához való hozzáférésekre. A Debreceni Egyetemmel együttműködő vállalkozások többsége az egyetem 50-60 km-es sugarán belül működik és a leggyakoribb interakció-típusok tacit tudástranszferen alapulnak.

A régióban működő (megkérdezett) agribusiness vállalkozások véleménye alapján a hatékony és folyamatos innovációs tevékenység legnagyobb akadálya a gyorsan változó gazdasági-, jogi környezet és a tőkehiány, mely problémát a pályázati források keresésének hiánya tetőz. Az elmúlt években több program adott keretet a regionális innovációs folyamatok felpezsdítésére. Az Unió társfinanszírozási programok közül az egyik legjelentősebb a Gazdaságfejlesztési Operatív Program, mely legfontosabb céljai

között szerepelt a K+F és innovációs kapacitás, aktivitás, illetve együttműködés növelése és a KKV-k finanszírozási forrásokhoz való hozzáféréseinek elősegítése. A GOP pályázatok mellett jelentős források lehívását biztosították a TIOP és TÁMOP kulcsprojektek (Társadalmi Infrastruktúra Operatív Program és Társadalmi Megújulás Operatív Program), továbbá az Észak-alföldi Operatív Program gazdaságfejlesztési konstrukciói, a Kutatási és Technológiai Innovációs Alap (KTIA) által finanszírozott programok rendszere, a Nemzeti Technológia Program, a KTIA decentralizált támogatási formái és a Baross Gábor program. Az új fejlesztési tervdokumentumok alapján a közeljövőben is lehet majd pályázni K+F tevékenységet támogató hazai és Uniós forrásokra.

A belső vizsgálatok megerősítették a külső környezeti kutatás során kapott eredményeket. A vezetők véleménye alapján a leggyakoribb interakció-típusok között szerepelt a vállalkozások vezetőivel, dolgozóival folytatott megbeszélések, a hallgatók/dolgozók kétirányú mobilitása, az egyetemi/főiskolai oktatók/kutatók szakértőként történő alkalmazása és a szereplők közti formalizált K+F együttműködések, mely kooperációk, mint stratégiai célok továbbra is meghatározóak lesznek a felsőoktatási intézményt irányító „menedzserek” gondolkodásában. A megvalósult és tervezett interakciók többsége az intézmény 50-60 km-es sugarán belül működő vállalkozásokra koncentrált és (a külső környezetvizsgálati eredményekhez hasonlóan) elsősorban „tacit” tudástranszferen alapuló kapcsolatok a jellemzőek.

Az intézetek/tanszékek életében a stratégiai gondolkodás jelen van, melyben az intézmény által vállalt harmadik misszió relatíve nagyobb súlyt képvisel. A szervezeti egységek saját ösztönző és monitoring rendszerrel nem rendelkeznek, de az alrendszerek hiányát a felülről jövő döntések orvosolják (top-down módon). A szervezeti egységek belső kooperációs tevékenysége relatíve gyenge, ami véleményem szerint akadályozhatja a harmadik funkció kiteljesedését. A megkérdezett egységek többsége foglalkoztat olyan munkatársat, aki üzleti tapasztalattal rendelkezik, de ez önmagában nem elegendő feltétele a harmadik funkció stratégiában történő erősítésének, a küldetés mellett az intézmények stabil működését is biztosítani kell, ami folyamatos forrásokat igényel. Kimutatható a kapcsolatok az üzleti tapasztalattal rendelkező munkatárs és a harmadik funkció célokban betöltött súlya között, ami a szervezeti egységek anyagi stabilizációját követően erősítheti a küldetés pozícióját a stratégiai gondolkodásban. A vállalati kultúrára vonatkozó eredmények alapján elmondható, hogy a harmadik funkció megvalósulását segítő vezetői attitűd jellemzi a DE AGTC MÉK intézeteit és tanszékeit. A szervezeti egységek költségvetésében a pályázati és az egyetemi (központi) források a meghatározóak, de emellett jelentős

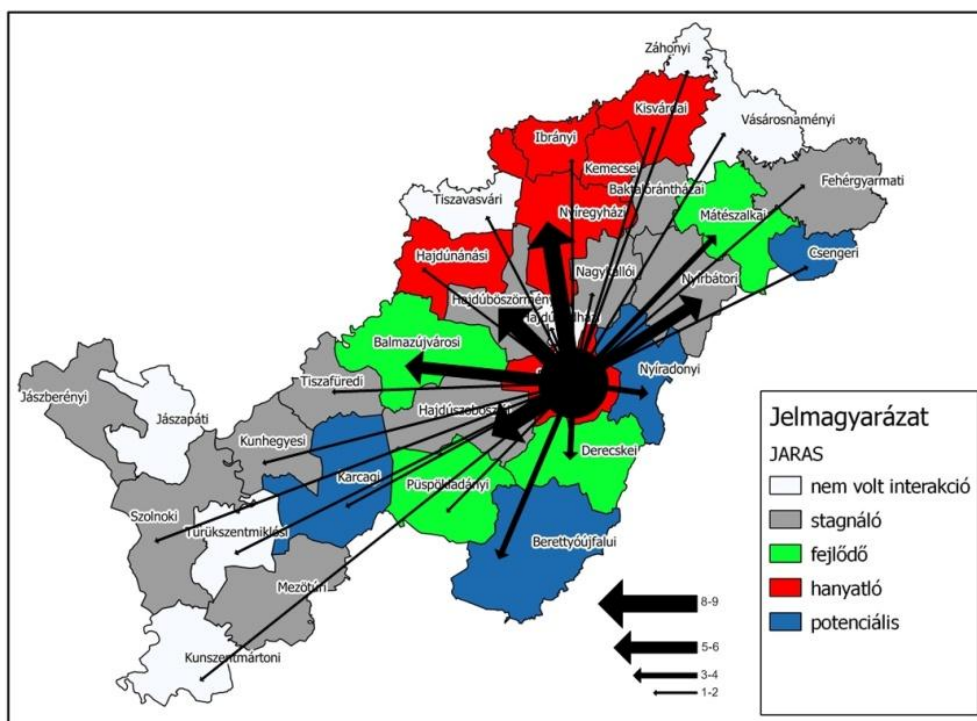
arányt képviselnek a vállalati inputok is. A költségvetési bevételek megoszlása és a harmadik funkció preferálása között nem mutatható ki szignifikáns kapcsolat, tehát a tudásfelhasználó alrendszerből (jelen esetben vállalkozásoktól) származó többletforrások a vezetők körében nem feltétlenül generálnak nagyobb érdeklődést a harmadik funkció iránt.

A centrum/kar/intézet/tanszék vezetői számára több hasznos javaslat fogalmazható meg az eredmények alapján. A külső környezetvizsgálat során kiderült, hogy a megkérdezett agribusiness vállalkozások K+F tevékenységre sem a jövedelmükből sem a munkaerejükből nem fordítanak, tehát nem végeznek saját kutatásokat. Ugyanakkor a vállalkozások több mint fele várhatóan be fog vezetni valamilyen típusú innovációt az elkövetkező három évben, mely tevékenység során a Debreceni Egyetem megfelelő kooperációs partner lehet. A prognózis alapján elmondható, hogy a vállalkozások innovációs partnerként a felsőoktatási intézményeket fogják előtérbe helyezni. A Debreceni Egyetem AGTC „kínálatpolitikáját” - a tervezett innovációk alapján - a folyamat- és termék innovációk irányába célszerű eltolnia, továbbá a marketing innovációk bevezetése is potenciális kapcsolatokat jelenthet. A területi jellemzők mozaikosságát figyelembe véve célzott marketing politika és stratégia javasolt. A külső elemzéseknel meghatározott járástípusok kitűnően felhasználhatóak a tervezésnél.

A fejlődő, hanyatló, stagnáló és potenciális járások más-más vezetői politikát igényelnek. Az egyetemek számára a megfelelő stratégiai gondolkodás és tervezetek kialakításához kiinduló alapot jelenthetnek az önkormányzati marketing tervezések során alkalmazott marketingpolitikák. Az önkormányzatok által alkalmazható marketing politikák négy típusát különböztethetjük meg: konszolidációs, minőségfejlesztő, expanziós és diverzifikációs politika (*Ashworth – Voogd, 1990; Kozma, 2003*). Az egyetemek céljait figyelembe véve a következő módon értelmezhetjük a fenti típusokat. Konszolidációs politika esetében az egyetemek (megfelelő együttműködési szám esetében) folytatják korábbi politikájukat és nem tervezik a kapcsolatok minőségi és mennyiségi javítását. Minőségfejlesztő politika alkalmazása akkor indokolt, ha a korábbi partnerek megtartása érdekében fejlesztéseket kell végrehajtani (pl. bővíteni kell a vállalkozások számára nyújtott szolgáltatásokat). Az expanziós politika esetében az egyetem bővíteni szeretné az együttműködő partnerek körét. A legambiciózusabb politika, a diverzifikációs politika, amely során az egyetem szolgáltatásait és a partnerek körét is bővíteni szándékozik, ami az egyik legkockázatosabb és legtöbb forrást igénylő lépésnek tekinthető. A fenti politikák, mint iránytű segíthetnek a pontosabb, célzottabb stratégiák elkészítéséhez. Például egy hanyatló járás esetében az egyetemnek minőségfejlesztő politikát ajánlott követni,

hiszen elsődleges cél a korábbi partnerek visszaszerzése és megtartása. Egy fejlődő járással szemben – a korábbi kooperációs körök bővítése érdekében – viszont az expanziós politikát célszerű alkalmazni. A különböző politikák kombinálhatóak, és mint „keret” feltölthetők konkrétabb célokkal, akciótervekkel, melyek a RIR-en belüli hatékonyabb működést segíthetik elő. A külső környezeti információk mellett természetesen a rendelkezésre álló belső erőforrások nagysága, illetve az intézményt szabályzó jogi környezet is képes determinálni a választott stratégiapolitikát. A megfelelő keretpolitika kiválasztásán kívül a belső és külső kapcsolati jellemzők összevetésével is pontosíthatóak a jövőbeli intézkedések (35. ábra).

35. ábra: A belső és külső környezeti vizsgálat eredményeinek területi jellemzői (N=222 és N=23)



Forrás: Saját szerkesztés

Az ábra megmutatja, hogy az intézetek és tanszékek külső (vállalati) kapcsolatai (fekete nyilak) a közeljövőben mely járásokba koncentrálnak majd, továbbá megtudhatjuk azt is, hogy célterületek az egyetemi kooperációk szempontjából milyen járásoknak minősülnek. Ez az információ segítséget nyújthat a vezetők számára a belső energiaforrások átcsoportosításához. Például az Ibrányi, a Kisvárdai, a Kemecei, a Hajdúnánási, a Nyíregyházi és a Debreceni járásokban várhatóan csökkenni fog a Debreceni Egyetemmel együttműködő vállalkozások száma, ugyanakkor az intézmény részéről jelentősebb erőfeszítés (a Debreceni és Nyíregyházi járások kivételével) nem várható a folyamat visszafordítása érdekében, ezért érdemes a területre irányítani a

belső források egy részét a korábbi kapcsolatok „revitalizálása” érdekében. Hasonló segítséget nyújthat a fejlődő és potenciális járások esetében is, hiszen több területi egység van, ahol potenciális egyetemi kapcsolatok lehetnek, ugyanakkor erről az intézetek/tanszékek vezetői nem biztos, hogy rendelkeznek információval.

Az interakció típusok terén a regionális kereslet és az egyetemi kínálat szinkronban van egymással. A vezetők jól alakították ki szervezeti egységeik profilját, mely „kínálati paletta”, mint erősség járulhat hozzá a felmerülő igények (kereslet) kielégítéséhez. Az egyetemmel való együttműködésre hajló vállalkozások területi jellemzői alapján az intézet- és tanszékvezetőknek célszerű Hajdú-Bihar megyére koncentrálniuk, hiszen az intézményből a régió irányába áramló hallgatólagos tudás gazdaságélénkítő hatását elsősorban lokálisan képes kifejteni, továbbá a jövőbeli partnerek többsége is az intézmény körüli járásokban működik.

A harmadik funkció kiteljesedéséhez olyan ösztönző rendszerre lenne szükség, amely képes növelni a szervezeti egységek közti belső kooperációs tevékenységet. Napjainkban a menedzsereknek úgy kellene tekintenie az egyetemekre, mint a hatalmas ókori hajókra, melyek fedélzetén mindenkinek egy irányba és egymással összhangban kell eveznie, hogy elérjék a kívánt célt.

Az intézmény „vállalati” kultúrája – a vezetők véleménye alapján – kedvező adottságnak tekinthető, hiszen a kutatók/oktatók többsége nyitott a regionális tudás- és technológia transzferre.

A korábban bemutatott egyetemi innovációs modellek (Etzkowitz-i és Goddard-i értelmezés) közül véleményem szerint a regionális elkötelezettségű egyetem koncepció megvalósulására van nagyobb lehetőség az Észak-alföldi régióban. Az Etzkowitz-i értelmezés ugyan a RIR koncepcióra építkezik, ugyanakkor a motivációt nyújtó gazdasági kényszer más tulajdonságokkal jellemezhető az Egyesült Államokban, mint Magyarországon, az Észak-alföldi régióban. A kérdőíves vizsgálat eredményei alapján a régióban zajló innovációs folyamatok legnagyobb gátja a tőkehiány és a bizonytalan gazdasági környezet, ami ellehetetleníti az innovációkra irányuló fizetőképes kereslet kialakulását. Napjainkban a magyar felsőoktatás is finanszírozási gondokkal küzd, ami eltereli az oktatók és kutatók figyelmét a harmadik küldetésről a „túlélés” irányába, ahol az alapvető működési feltételek biztosítása jelenti a legfőbb célt. A régió hátrányos gazdasági helyzete determinálja az intézmények kutatási profilját, a vállalkozások innovációs aktivitását és a tevékenységgel kapcsolatos stratégiai gondolkodást. A vállalkozói egyetem modellre jellemző kutatásorientáltság (hangsúlyos funkció), teremtés (egyetem szerepe) és proaktivitás (egyetemi hozzáállás) megvalósulása nem lehetetlen az Észak-alföldi régió esetében sem, ugyanakkor a külső környezeti igényeket

figyelembe véve a Debreceni Egyetem (AGTC) - mint vállalkozó egyetem - RIR-en belüli hatékony működésének nagyon kicsi a valószínűsége. Nem elhanyagolható tény az európai (elsősorban a magyar) felsőoktatási rendszer kialakulásának és működésének történelmi múltja sem és az ebből következő autonómia kérdése. A magyar felsőoktatás a kontinentális európai modellre jellemző tulajdonságokkal rendelkezik, mely struktúra erős központi (állami) kontrollal jellemezhető. Az amerikai felsőoktatási modellhez tartozó intézmények sokszor piaci alapon szerveződtek és egy konkrét gazdasági probléma adta az alapítás motivációját, ebből kifolyólag az intézményeket és vezetőiket szorosabb kapcsolatok fűzik az üzleti szférához, ami lényegesen megkönnyíti a tudástranszfert és a finanszírozás kérdését. Intézményi autonómia (állami kontroll alóli mentesség) nélkül a vállalkozó egyetem koncepció nehezen megvalósítható. Ellenben a Goddard-i modell adaptív módon közelíti meg a regionális gazdasági és társadalmi problémákat. A modell sajátossága, hogy a klasszikus funkcióra (elsősorban oktatásra) támaszkodva erősíti a regionális folyamatokat, tehát nem teremtő, hanem együttműködő módon. A közösségi szolgálatot (társadalmi felelősségvállalást) figyelembe véve hozza össze a régió (külső környezet) innovációs, gazdasági és társadalmi folyamatait az intézmény (belső környezet) belső működési folyamataival, ezáltal szinergiákat keltve, amelyből mindkét rendszer profitálhat. Az Észak-alföldi régióban végzett kutatás eredményeiből hasonló konzekvenciákat vonhatunk le, hiszen a régióban működő agribusiness vállalkozások igényei nem az explicit tudásra, hanem a kooperációk során megvalósuló tacit tudástranszferre irányulnak és ez fordítva, az egyetem gondolkodásmódjáról is elmondható.

A nemzetközi orientáltság sem a környezetre, sem a MÉK szervezeti egységeire nem jellemző (innovációs interakció terén). *Barakonyi Károly (2001; 2009)* szerint a magyar felsőoktatásnak csak úgy van esélye meghatározó szerephez jutni az Európai Felsőoktatási Térségben, ha a tudáspiacon sikerül részt találnia, amelybe megkülönböztető versenyelőnyöket kifejelesztve be tud hatolni, mert véleménye szerint a magyar felsőoktatásnak - a hallgatói létszám és a kutatási tevékenység terén - nagy piaci részesedésre nem jók a kilátásai. A kutatási eredmények és az interjúk során megismert (MÉK) vezetői vélemények alapján a regionális és makro regionális orientáció a meghatározó.

A MÉK működése, regionális szerepe és stratégiai gondolkodása a Goddard-i értelmezéshez áll közelebb, azonban találkozhatunk a vállalkozói koncepcióra utaló tulajdonságokkal (pl. e-bolt) is, melyek egyedi jellemvonásokkal (kompetitív versenyelőnyökkel) ruházzák fel a felsőoktatási intézményt és teszik az Észak-Alföld regionális agrár-innovációs rendszer tudásközpontjává.

6. ÚJ ÉS ÚJSZERŰ EREDMÉNYEK

A témában íródott releváns külföldi és hazai szakirodalom áttanulmányozását követően az Észak-alföldi régióban működő agribusiness vállalkozások és a Debreceni Egyetem Agrár- és Gazdálkodástudományok Centruma Mezőgazdaság-, Élelmiszertudományi és Környezetgazdálkodási Karának intézet/tanszékvezetői körében végeztem empirikus vizsgálatokat. A kutatás során az alábbi fontosabb eredményeket sikerült kimutatnom.

1. A külső- és belső környezeti folyamatok elemzésén keresztül kirajzolódtak a Debreceni Egyetem agrárszektorra gyakorolt regionális hatásai és a RIR két alrendszere közti interakciók tulajdonságai. Az intézményből a régió irányába történő tudástranszfer az egyetem közvetlen környezetében gyakori és csaknem teljes egészében tacit tudáselemeken alapul. Az eredmények igazolták a korábban (*Polányi, 1967; 1994; 1997*) elméleti úton meghatározott hallgatólagos tudásra jellemző tulajdonságot, miszerint a szavakkal le nem írható, nehezen megfejtető tudáselemek gazdaságélénkítő szerepüket elsősorban lokálisan képesek kifejtetni.

2. A részletes külső környezetdiagnosztikai vizsgálatokkal sikerült pontosan felmérni a regionális innovációs rendszer tudásfelhasználó alrendszerének igényeit (innováció és interakció típusok, területi jellemzők, jövőbeli tervek, stb.), ezáltal meghatározni a regionális (agrár) tudáskeresletet. A Debreceni Egyetemen végzett belső környezetdiagnosztika eredményei alapján megállapítható, hogy a belső interakciós „kínálati” paletta szinkronban van a külső igényekkel, mely erősségre az elkövetkezendő három évben is építkezhet az intézmény.

3. A részletes külső környezeti vizsgálatokkal sikerült feltérképezni a regionális innovációs folyamatok legrelevánsabb akadályozó tényezőit és megismerni a vállalkozások attitűdjét az egyetemi tudásteremtéssel kapcsolatban. Az eredmények elsősorban a regionális vezetés számára hordozhatnak hasznos információkat, hiszen az innovációs interakciók/folyamatok legnagyobb akadálya a sztochasztikusan változó gazdasági- és jogi környezet, valamint a vállalkozások számára elengedhetetlen források hiánya. A probléma orvoslását elősegítő feladatokban a regionális fejlesztési ügynökségek és területfejlesztési irodák tudnak segítséget nyújtani a hátrányos helyzetben lévő vállalkozások részére (pl. pályázati lehetőségekkel, tanácsadással, stb.).

4. A magyar és nemzetközi szakirodalomban egyaránt találkozhatunk olyan megállapításokkal, hogy az innovációs aktivitás és a területi fejlettség között szoros,

pozitív irányú kapcsolat található, tehát a regionális versenyképességet meghatározza az adott régió innovációs aktivitása és potenciálja. A RIR kapcsán részletesen kitértem a felsőoktatási intézmények innovációs tevékenységet támogató szerepére. A szakirodalom alapján feltételezhető, hogy van kapcsolat a felsőoktatási intézményekkel történő együttműködés és a vállalkozások innovációs aktivitása között. Az eredmények alapján elmondható, hogy a megkérdezett vállalkozások innovativitása és a szereplők közti együttműködések (mindkét vizsgálati periódusra külön-külön kiszámolva) között közepes erősségű szignifikáns kapcsolat mutatható ki, tehát a felsőoktatási intézményekkel kapcsolatban lévő vállalkozások nagyobb valószínűséggel vezetnek be innovációt, mint azon társaik, akik nem kooperálnak egyetemekkel/főiskolákkal.

5. Az intézeti/tanszéki működés az alkalmazott kutatási tevékenység irányába történő eltolódása nem feltétlenül eredményezi az intézmény által vállalt harmadik misszió előtérbe kerülését, ahogy a vezetők és munkatársak üzleti tapasztalata sem. A fenti eredmények nem zárják ki az elméleti modellek működési lehetőségeit, azonban napjaink finanszírozási kérdései és problémái gyakran háttérbe kényszerítik a tudás és techtranszfer tevékenységeket Magyarországon.

A belső és külső környezetdiagnosztikához tartozó eredmények (10.-11.-12. sz. *függelék*) közös megjelenítése számos hasznos, – innovációs tevékenységhez közvetlenül kapcsolódó területi jellemzőkre alapozott – információt biztosíthat az egyetemi menedzsment számára, mely adatbázisok létrehozására korábban nem volt kísérlet. Az önkormányzati marketing politikák – egyetemi tudástranszfer jellemzőin alapuló – átranzformálása (expanziós, konszolidációs, stb.) és a folyamatok térbeli jellemzőit figyelembe véve sikerült egy stratégiai keretrendszert biztosítani a centrum számára, mely a harmadik misszió pontosítását és a rendszeren belüli hatékonyság fokozását szolgálja.

Az egyetemi innovációs modellek közül – az agrárszektorban végzett empirikus kutatási eredmények alapján – a *regionális elkötelezettségű* Goddard-i értelmezés áll közelebb a Debreceni Egyetem (AGTC MÉK) működéséhez. A létrejött és tervezett interakció típusok, valamint a belső menedzsmenthez kapcsolódó eredmények alapján az együttműködő, adaptív, klasszikus funkciókon keresztüli működés jellemzi az intézményt, mely attitűd kielégíti az Észak-alföldi régió regionális innovációs rendszerének tudásteremtő alrendszerével szemben támasztott innovációs igényeket.

7. ÖSSZEFOGLALÁS

A 20. század közepétől induló globalizációs folyamatok során a tudás jelentős mértékben felértékelődött. A posztfordista rendszerben működő vállalkozások versenyelőnyük megőrzése érdekében a folyamatos megújulást helyezik előtérbe. A vállalat értéke tehát már nem elsősorban a vagyontárgyaiban, hanem a stratégiájában és az azt támogató erőforrásokban rejlik. A regionális gazdaságfejlesztés célja, hogy a területen élők jólétét növelje, melynek eszköze a regionális versenyképesség javítása, alapja pedig az innovációs képesség javítása. A régió innovációs tevékenységeiben meghatározó szerephez jutottak a felsőoktatási intézmények is. Az egyetemek/főiskolák elsősorban a tevékenységet támogató oktatási és kutatási funkcióikkal járulhatnak hozzá a lokális gazdasági fejlődéshez.

Az Észak-alföldi régió nemcsak Magyarországon, hanem az Európai Unióban is egyedi jellemvonásokkal rendelkezik. Jelentős kontraszt mutatható ki a régió relatíve gyenge versenyképessége és az országos viszonylatban kiemelkedő innovációs potenciálja között. A kutatás célja az volt, hogy megvizsgálja a régióban zajló innovációs folyamatokat és mélyrehatóbban tanulmányozza a regionális innovációs rendszer szereplői közti kapcsolatokat. A megszerzett információk és konklúziók segítséget nyújthatnak az innovációs rendszer hatékonyságának növelésében.

Az egyetemek/főiskolák regionális hatásai több oldalról vizsgálható (térökonometria, regionális gazdaságtan, marketing, stb.). Az Észak-alföldi régió innovációs folyamatainak tanulmányozásához szükségem volt valamilyen vonatkoztatási rendszerre, ami egyfajta koncepcionális keretet adott a kutatásnak és segített modellezni a folyamatokat. A kutatásaim során a területi innovációs modelleket hívtam segítségül, melyek leegyszerűsített értelemben két részre bonthatóak: tudásteremtő és tudásfelhasználó alrendszerre. A két alrendszer között (az új innovációs modelleket alkalmazva) folyamatos interakciók vannak, tehát a tevékenység korábbi lineáris jellege megszűnt. A felsőoktatási intézmények regionális hatásai ezen interakciókon keresztül is tanulmányozhatók. Az egyetemek/főiskolák rendszeren belüli működését a stratégiai menedzsment eszköztárával és szemléletével közelítettem meg oly módon, hogy megvizsgáltam a Debreceni Egyetem (AGTC) külső (gazdasági-innovációs) környezetében zajló folyamatokat és az eredményeket összevettem az intézmény belső működése során megismert jellemzőkkel. A belső és külső környezeti vizsgálaton keresztül megismerhettük a tudás teremtő és felhasználó alrendszerek közti interakciók jellegét, gyakoriságát, térbeli jellemzőit, jövőbeli alakulásait, akadályozó tényezőit, stb.. A folyamatok ismeretében mind az egyetemi, mind pedig a regionális vezetés

hatékonyabb és célirányosabb fejlesztési terveket készíthet a régió versenyképességének javítása érdekében. A szakirodalom szerint a felsőoktatási intézmények (a harmadik funkciójuk definiálása alapján) két módon (modell) viselkedhetnek a területi innovációs rendszerekben. A Henry Etzkowitz-i értelmezés szerint a felsőoktatási intézmények, mint proaktív, teremtő, egyenrangú, intézményesült és a gazdasági folyamatokat szem előtt tartó szereplők működnek, mely tevékenységi kört áthatja a vállalkozói szemlélet és kultúra. A másik irányzatot John Goddard képviseli, mely modell fókuszában a regionális elkötelezettség (társadalmi felelősségvállalás) áll, ami azt jelenti, hogy az egyetemek/főiskolák klasszikus funkcióikon keresztül adaptív, együttműködő, a területi folyamatokat összehangoló módon járulnak hozzá a regionális gazdasági-társadalmi folyamatok fejlesztéséhez. Az agrárszektorban végzett kutatások eredményei alapján a Debreceni Egyetem (AGTC MÉK) a Goddard-i modell sajátosságait hordozza. A külső és belső környezeti vizsgálatok során levont következtetések nagy segítséget nyújthatnak az intézmény harmadik missziójának pontosításában, ezáltal fokozva az egyetem régió belüli tudásteremtő tevékenységének hatékonyságát.

A módszertan kidolgozása során a kutatási területet az agrárszektorra szűkítettem. A régió gazdasági, természeti és kultúrtörténeti adottságai egyértelműen a mezőgazdaságnak kedveznek, mely meghatározza a régió területhasználatát. A belső tényezők is indokolták a kutatási célterület szűkítését, hiszen a Debreceni Egyetem, mint multidiszciplináris intézmény tudományterületenként szerveződik (centrumokba, karokba, intézetekbe, stb.). Az eltérő tudományterületek regionális hatásainak feltérképezése eltérő módszertant igényel, hiszen különböző „vevőkörrel”, célokkal, profillal, stb. rendelkeznek, ami csak túlságosan leegyszerűsített formában tenné lehetővé a közös kezelést, érdemi eredmények nélkül.

Az Észak-alföldi régióban működő agrárvállalkozások többsége nem végez K+F tevékenységet, mely hiány potenciális területet jelenthet a felsőoktatási intézményeknek. A megkérdezett vállalkozások több mint fele innovatív vállalkozásnak tekinthető, mely tevékenység elsősorban a termék- és folyamat innovációk bevezetésében jelentkezik. Az innovációs folyamatok gyakori partnere a Debreceni Egyetem, mely szerep ösztönzőleg hat a vállalkozások innovációs tevékenységére. Az intézménnyel kooperáló vállalkozások az egyetem közvetlen környezetében működnek és a kapcsolati típusok elsősorban tacit tudástranszferen alapulnak, mely tudáselemek regionális hatásukat lokálisan képesek hatékonyan kifejteni. A régióban zajló innovációs folyamatok gátjai nem a felsőoktatási intézmények hatékonytalanságában keresendők, hanem a gyorsan és kiszámíthatatlanul változó gazdasági és jogi környezetben, továbbá a relatíve gyenge versenyképességből adódó tőkehiányban. Az

eredmények lehetővé tették a potenciális kooperációs partnerek feltérképezését és a jövőbeli igények meghatározását, ami nagy segítséget nyújthat az Agrár- és Gazdálkodástudományok Centruma innovációs stratégiájának meghatározásában.

A belső környezeti vizsgálatok során megszerzett információk alapján megállapítható, hogy a vezetők által meghatározott kooperációs politikában szereplő interakció típusok (kínálat) megegyeznek a közeljövőben várható külső környezeti igényekkel, melyre mint erősség építkezhetnek az egyetemi vezetők. A relatíve gyenge belső (tanszékek/intézetek) kooperációs képesség az egyetlen olyan tulajdonság, amely megnehezítheti az interdiszciplináris szemléletet elváró regionális igények kielégítését. Összességében elmondható, hogy az intézmény által vállalt harmadik misszió (társadalmi-gazdasági szerepvállalás) jelen van a vezetők és munkatársaik stratégiai gondolkodásában és adminisztratív rendszerében, mely szemléletet az intézményi dolgozók körében kialakult tudományos vállalkozóiság, mint vállalati kultúra is támogat.

A Debreceni Egyetem és benne az AGTC regionális szerepköre meghatározó az Észak-alföldi régió innovációs rendszerében. A rendszeren belüli működése inkább a Goddard-i modell sajátosságait hordozza, mely tulajdonság kialakulását a magyar felsőoktatás történelmi múltja és a hatalmi aránytalanságból következő állami dominancia determinálja. Ennek ellenére találkozhatunk a vállalkozói egyetem koncepcióra (Etzkowitz-i értelmezés) utaló tulajdonságokkal, mint például a különböző Spin-off cégek létrehozása, klaszterekben való részvétel, stb., mely jellemzők tovább színesítik a Debreceni Egyetem tevékenységi palettáját és teszik az intézményt az Észak-alföldi régió gazdasági-társadalmi működését meghatározó tudásközpontjává.

8. SUMMARY

Knowledge has been greatly appreciated during globalization, which is started in the middle of the 20th century. The firms operating in post-Fordist system put continuous renewal in the forefront to keep their competitive advantage. The value of a company is therefore no longer based mainly on property, but on the strategy and its supporting resources. The aim of regional economic development is to enhance the well-being of people living in the area, by the means of improving regional competitiveness and on the basis of improving the capacity for innovation. Higher education institutions have reached a main role in the innovation activities of the region. Universities / colleges can contribute primarily to local economic development with functions supporting teaching and research.

The Northern Great Plains region has unique characteristics not only in Hungary but also in the EU. Significant contrast can be found between the region's relatively weak competitiveness and its outstanding potential for innovation at national level. The study aims to examine innovation processes in the region and to study in depth the relationships between the participants of the regional innovation system. The information obtained and the conclusions drawn may help in increasing the efficiency of the innovation system.

Regional effects of the universities / colleges can be examined from several angles (spatial econometrics, regional economics, marketing, etc). In order to study innovation processes in the Northern Great Plain region a frame of reference is required, which gives a sense of conceptual frame to the research and helps to simulate the processes. During the research I used the spatial innovation models, which can be divided into two sections in simplistic terms: knowledge creation and knowledge-user subsystems. There are (according to the new innovation models) continuous interactions between the two subsystems, therefore the previous linear nature of the activity is ceased. The regional impacts of higher education institutions can be studied through these interactions. I studied the operations of the universities / colleges within the system with the methods and approach of strategic management by examining the processes in the external environment (economic-innovation) of the University of Debrecen (AGTC) and comparing the results with the characteristics of the institution's internal operations. Through the internal and external environment examination we can learn about the nature, frequency and spatial characteristics of future developments, hindering factors, etc. of the interactions between knowledge creation and user subsystems. With the knowledge of the processes the leadership of the university and the region can create

more efficient and aimed development plans to improve the region's competitiveness. According to the literature the higher education institutions (based on the definition of their third function) can behave in two ways (model) within the regional innovation systems. According to the interpretation of Henry Etzkowitz higher education institutions operate as pro-active, creative, equal, institutional and economy-aware participants with entrepreneur approach and culture.

The other interpretation is represented by John Goddard and this model focuses on regional commitment (social responsibility), which means that the universities / colleges contribute to the development of the regional economic and social processes in an adaptive, cooperative, regional processes-coordinative way through their classic functions. The research results may help the University of Debrecen to define its third mission, thereby enhancing the effectiveness of the knowledge-creating activities of the institution within the region.

In developing the methodology I reduced the range of the study to the agricultural sector. The economic, natural and cultural conditions of the region are clearly favorable for agriculture, which determines the land use in the region. The internal factors also justified the reduction of the range of the research because the University of Debrecen as a multidisciplinary institution is structured by disciplines (centres, faculties, institutes, etc). In my opinion, mapping of the regional effects of different disciplines requires different methodology, because they have different 'clientele', goals, profile, etc., which would allow joint management only in an overly simplified form without meaningful results.

In the questionnaire survey made with the agribusiness companies I drew several useful consequences. The majority of the agricultural enterprises in Northern Great Plain region don't perform R & D activities, which can hold potential for higher education institutions. More than half of the surveyed firms can be considered as an innovative enterprise, which activity can be recognized mainly in the introduction of product and process innovations. The University of Debrecen is a frequent partner in innovation processes, which role is an incentive for innovation activities among enterprises. The enterprises cooperating with the institution operate close to the university and their relation types primarily based on tacit knowledge transfer and the regional impact of the knowledge elements can be applied effectively in the close environment of the university. The efficiency of higher education institutions cannot be blamed for the obstacles of the innovation processes in the region is, but the quickly and unpredictably changing economic and legal environment and the lack of capital due to the relatively weak competitiveness. The results have allowed the mapping of potential

cooperation partners and the identification of future needs, which can provide great assistance to define the innovation strategy of the Centre for Agricultural and Applied Economic Sciences.

Based on the information obtained during the internal environment studies similar conclusions can be made as the conclusions of the external environment studies. Interaction types (supply) in cooperation policy determined by the leadership are the same as the expected external environmental demands in the near future, upon which the leadership of the university can build as a strength. The relatively weak internal (departments / institutes) cooperative ability is the only trait that can make it difficult to satisfy regional demands requiring interdisciplinary approach. Overall, the undertaken third mission of the institution (socio-economic commitment) is present in the strategic thinking/ administrative system of the leadership and of their colleagues, which approach is supported by the academic entrepreneurship developed among the colleagues as corporate culture.

The regional role of the University of Debrecen is decisive in the innovation system of the Northern Great Plains region. Its operation within the system rather carries the characteristics of Goddard's model and the emergence of this characteristic is determined by the history of the Hungarian higher education system and the governmental dominance resulting from the disproportion of authority. Nevertheless, features suggesting entrepreneurial university concept (interpretation of Etzkowitz) can be found such as various spin-offs, participation in clusters etc., which features further enhance the range of activities of the University of Debrecen and make the institution to a knowledge center that defines the socio-economic activities of the North Great Plain region.

IRODALOMJEGYZÉK

1. 1985. évi I. törvény az oktatásról
2. 1990. évi XXIII. Törvény az oktatásról szóló 1985. évi. I. törvény módosításáról.
3. 1993. évi LXXXV. törvény a felsőoktatásról.
4. 1996. évi LXI. törvény a felsőoktatásról szóló 1993. évi LXXX. törvény módosításáról.
5. 2005. évi CXXXIX. törvény a felsőoktatásról.
6. A Bizottság Közleménye (2010): Európa 2020. Az intelligens, fenttartható és inkluzív növekedés stratégiája. COM(2010) 2020 végleges.
7. Ács J.Z.-Varga A. (2000): Térbeliség, endogén növekedés és innováció. = Tér és Társadalom, XIV. évf. 4. pp. 23-39.
8. Ahlstrand, B.-Lampel, J.-Mitzberg, H. (2005): Stratégiai szafari. Útbaigazítás a stratégiai menedzsmentben. HVG Kiadó, Budapest.
9. Amstrong, H.-Taylor, J. (2000): Regional Economics and Policy. Blackwell, Malden (MA).
10. Anderson, D.-Johnson, R.-Milligan, B. (1999): Strategic Planning in Australian Universities. Department of Education, Training and Youth Affari. Canberra.
11. Antal-Mokos Z.-Balaton K.-Drótos Gy.-Tari E. (1997): Stratégia és szervezet. Közgazdaságtani és Jogi Könyvkiadó, Budapest.
12. Arbo, P.-Benneworth, P. (2007): Understanding the Regional Contribution of Higher Education Institutions: A Literature Review. OECD Education Working Papers. No.9. OECD Publishing.
13. Asheim, B.T. (1998): Territoriality and economics: on the substantial contribution of economic geography. In Jonsson, O. – Olander, L.-O. (eds.): Economic Geography in Transition. Vol. 74. The Swedish Geographical Yearbook: Lund, 98–109.
14. Asheim, B.T. (2001): Learning regions as development coalitions: partnership as governance in europeanworkfare states? Concepts and Transformations. International Journal of Action Research and Organizational Renewal, 6 (1), 73–101.
15. Asheim, B.T.-Coenen, L. (2006): Tudásbázisok és regionális innovációs rendszerek: skandináviai klaszterek összehasonlítása. = Információs Társadalom folyóirat, 6. évf, 3. pp. 114-141.
16. Asheim, B.T.-Cooke, P. (1999): Local Learning and Interactive Innovation Networks in a Global Economy. In: Malecki, E.J.-Oinas, P. (eds): Makin

- Connections. Technological Learning and Economic Change, Ashgate, Aldershot, pp. 145-178.
17. Asheim, B.T.-Isaken, A. (2002): Regional innovation systems: the integration of local 'sticky' and global 'ubiquitous' knowledge. *Journal of Technology Transfer*, 27, 77–86.
 18. Ashworth, G. J. - Voogd, H. (1990): *Selling the city: marketing approaches in public sector urban planning*. Belhaven, London, p. 177.
 19. Az Európai Községek Bizottsága (2005): Európa szellemi tőkéjének mozgósítása: tegyük lehetővé az egyetemek teljes körű hozzájárulását a lisszaboni stratégiához! A Bizottság közleménye. Brüsszel, 20.4.2005. COM(2005) 152 végleges.
 20. Báger G. (2004): *A felsőoktatás átalakulása, a finanszírozás korszerűsítése*. Budapest: Állami Számvevőszék Fejlesztési és Módszertani Intézet.
 21. Bajmócy Z. (2005): „Vállalkozó egyetem” vállalkozásfejlesztési szemszögből. In: Buzás N. (szerk.) (2005): *Tudásmenedzsment és tudásalapú gazdaságfejlesztés*. SZTE Gazdaságtudományi Kar Közleményei. JATEPress, Szeged, pp. 312-327.
 22. Balatoni K.-Tari E. (2007): *Stratégiai és üzleti tervezés*. Budapest, Aula Kiadó.
 23. Balázs É. (2005): *Közoktatás és regionális fejlődés*. Országos Közoktatási Intézet, Budapest.
 24. Barakonyi K. (1999): *Stratégiai tervezés*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.
 25. Barakonyi K. (2000): *Stratégiai menedzsment*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.
 26. Barakonyi K. (2001): Higher Education Institutions: Possible Strategic Direction in a Society in Transition. *Strategijski Menadzment*, V. évf/2. szám, 2001 augusztus, pp.7-13.
 27. Barakonyi K. (2004a): Egyetemi kormányzás. *Merre tart Európa? = Közgazdasági Szemle*, LI. Évf. pp. 584-599.
 28. Barakonyi K. (2004b): *Rendszerváltás a felsőoktatásban – Bologna folyamat, modernizáció*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
 29. Barakonyi K. (2009): Felsőoktatási Stratégiaalkotás és kormányzás. In: Drótos Gy. és Kovetás G. (szerk.): *Felsőoktatás menedzsment*, Aula Kiadó, Budapest, pp. 76-95.
 30. Baranyi B. (2007): *A határmentiség dimenziói*. Dialóg Campus Kiadó. Budapest-Pécs, 318 p.
 31. Becher, T. (1989): *Academic tribes and territories: intellectual enquiry and the cultures of disciplines*. Milton Keynes: Society for Research into Higher Education and Open University Press.

32. Becher, T. (1994): The Significance of Disciplinary Differences. *Studies in Higher Education* Vol 19, No. 2., pp. 151-161.
33. Becher, T.-Trowler, P.R. (2001): Academic triber territories: intellectual enwuiry and the culture of disciplines. Második kiadás. Buckingham: Society for Research into Higher Education and Open UP.
34. Bess, J.L.-Dee, J.R. (2008): Understanding college and University Organization. Sterling. Virginia. Volume II. Chapter on „Organizational Strategy”. pp. 706-749.
35. Boutellier, R.-Gassman, O.-von Zedtwitz, M. (2000): Managing Global Innovation. Springer, Heidelberg.
36. Braczky, H.J.-Cooke, P.-Heidenreich, M. (eds) (1998): Regional innovation Systems. The Role of Governances in a Globalized World. UCL Press, London, pp. 2-27.
37. Brinbaum, R. (2000): Management Fads in Higher Education. Where They Come From, What They Do, Why They Fail. Jossey-Bass. San Francisco.
38. Charles, D. (2003): Universities and territorial development: Reshaping the regional role of UK universities. *Local Economy* 1.sz.
39. Chikán A. (2008): Vállalatgazdaságtan. Aula Kiadó, Budapest.
40. Clark, B. (2004): Sustaining Change in Universities, Continuities in case studies and concepts, Open University Press.
41. Clark, B.R. (1983): The Higher Education System. University of California Press, Berkeley.
42. Clark, B.R. (1998): Creating Entrepreneurial Universities. Organizational Pathways of Transformation. Paris, Pergamon Press.
43. Cohen, M.D.-March, J.G. (1973): The Organization of academic Work. New York: McGraw-Hill.
44. Cooke, P. (1998a): Origins of the Concept. = Braczky, H.J.-Cooke, P.-Heidenreich, M. (eds): Regional innovation Systems. The Role of Governances in a Globalized World. UCL Press, London, pp. 2-27.
45. Cooke, P. (1998b): Global Clustering and Regional Innovation: Systemic Integration in Wales. In: Braczky, H.J.-Cooke, P.-Heidenreich, M. (eds): Regional Innovation Systems. The Role of Governances in a Globalized World. UCL Press, London pp. 245-263.
46. Cooke, P. (2006): Regional innovaiton system as public good. UNIDO – United Nations Industrial Development Organization, Vienna.
47. Cooke, P.-Piccaluga, A. (2004): Regional Economies as Knowledge Laboratories, Cheltenham, Edward Elgar.

48. Cooke, P.-Uranga, M.G.-Etxebarria, G. (1998): Regional Systems of Innovation: An Evolutionary Perspective. = Environment and Planning A: Government and Policy, vol. 30. no. 9. pp. 1563-1585.
49. Csizmadia Z. – Erdős F. – Grosz A. – Smahó M. – Tilinger A. (2007a): innováció a Nyugat-Dunántúlon, 2008. Pécs-Győr: MTA Regionális Kutatások Központja.
50. Csizmadia Z. – Grosz A. (2008): Regional Innovation System in West Transdanubia. Centre for Regional Studies, Pécs. (Discussion Papers, 67.)
51. Csizmadia Z. – Grosz A. – Tilinger A. (2007b): Innováció a Nyugat-Dunántúlon, 2007. Pécs-Győr: MTA Regionális Kutatások Központja.
52. Csizmadia Z. – Grosz A. (2006): Innováció a Nyugat-Dunántúlon, 2006. Pécs-Győr: MTA Regionális Kutatások Központja.
53. Csizmadia Z. – Grosz A. (2009): Vállalati innovációs kérdőíves felmérés a Dél-dunántúli régióban. Záró tanulmány. Győr: MTA RKK Nyugat-magyarországi Tudományos Intézet.
54. Csizmadia Z. – Grosz A. (2011): Innováció és együttműködés. A kapcsolathálózatok innovációra gyakorolt hatása. Pécs-Győr: MTA RKK.
55. Dahrendorf, R. (1995): A History of London School of Economics and Political Sciences 1895-1995. Oxford: Oxford University Press.
56. Daum, J. (2001): How accounting gets more radical in measuring what really matters to investors.
57. Davenport, T.H.-Prusak, L. (2001): Tudásmenedzsment. Kossuth Kiadó, Budapest.
58. Deés Sz. (2011): Egyetemi tudománymarketing a harmadik generációs egyetem szemlélete és kommunikációja, Doktori értekezés. Pécs.
59. Derényi A. (2009): A magyar felsőoktatás átalakulása 1989 és 2008 között. In: Drótos Gy.-Kováts G. (szerk) (2009): Felsőoktatás menedzsment. Budapest, Aula Kiadó, 31-62. p.
60. Derényi A. (2012): A magyar felsőoktatás átalakulása 1989 és 2008 között. In: Hrubos I.-Török I. (2012): Intézményi menedzsment a felsőoktatásban 2. kézirat. Letöltés: http://www.fgsze.hu/kiadvanyok/im_tartalom_2.pdf (2013.01.15.)
61. Dinya L. (2000): Sikeres vállalkozások. Budapest, SZMFK Kht.
62. Dinya L. (2011): Stratégiai gondolkodás és menedzsmentszemlélet a modern felsőoktatásban. In: Borsa M.-Horváth T.-Simon I. (szerk.) (2011): Stratégiai gondolkodás a felsőoktatásban. AVIR tanulmánykötet, Educatio Társadalmi Szolgáltató Nonprofit kft kiadványa, pp. 35-69.
63. Dinya L. és társai (2004): nonbusiness marketing és menedzsment. Budapest, KJK-KERSZÖV Kiadó, Budapest.

64. Dobák M. (2008): Szervezeti formák és vezetés. Akadémiai Kiadó, Budapest.
65. Dooris, M.J. (2003): Two Decades of Strategic Planning. Planning for Higher Education, Vol.31, No.2, pp. 26-32.
66. Dosi G.-Freeman, C.-Nelson, R.-Silverberg, G.-Soete, L. (eds.)(1988): Technical Change and Economic Theory. Pinter Publishers, London, New York.
67. Dougherty, D. (1996): Sustained product innovation in large, mature organisation: Overcoming innovation-to-organisation problems, Academy of Management Journal.
68. Downs, G.W.jr.-Morh, L.B. (1975): Conceptual Issues in the study of innovation, Administrative Science Quarterly 21.
69. Dőry T. (2005): Regionális innováció-politika. Kihívások az Európai Unióban és Magyarországon. Dialóg Campus Kiadó, Budapest-Pécs.
70. Drucker, P. (1998): From Capitalism to Knowledge Society. – Neef, D. (ed.) The Knowledge Economy. Butterworth, Woburn MA.
71. Drucker, P.F. (1985): Innovation and Entrepreneurship, practice and principles. William Heinemann Ltd, Nagy-Britannia.
72. Duga Zs. (2010): Az egyetemek szerepe a regionális fejlesztésben. In. PTE KTK Regionális Politika és Gazdaságtan Doktori Iskola Évkönyv 2010/2. Pécs. pp. 36-46.
73. EC (2000): Towards a European Research Area. Communication from the Commission to the Council, the European Parliament, the Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. COM(2000) 6 final. European Commission, Brussels.
74. EC (2003): The role of the universities in the Europe of knowledge. Communication from the Commission. Brussels, 05.02.2003. COM(2003)58 final
75. Edquist, C. (1992): Technological and Organizational innovations – A conceptual discussion and some notes on consequences for productivity and employment. Working Paper, World Employment Programme, International Labour Organization, Geneva.
76. Edquist, C. (2001): The Systems of Innovation Approach and innovation Policy: An account of the state of the art. Druid Conference paper, Aalborg. June 12-15.
77. Edquist, C. (ed) (1997): Systems of Innovation: Technologies, Institutions and Organizations. Pinter Publishers, London.
78. Erdős K. – Varga A. (2010): Az egyetemi vállalkozó – legenda vagy valóság az európai regionális fejlődés elősegítésére.= Közgazdasági Szemle, LVII. évf., 2010. május. pp.457-472.

79. Etzkowitz, H. (2004): The Evolution of the Entrepreneurial University. = International Journal of Technology and Globalization, vol. 1. no. 1. pp. 64-77.
80. Etzkowitz, H.-Leydesdorff, L. (1997): Universities and the Global knowledge Economy. Pinter, London-New York.
81. Etzkowitz, H.-Leydesdorff, L. (2000): The dynamics of innovation: from National Systems and MODE2 to a Triple Helix of university-industry-government relations.= Research Policy, vol. 29. no. 2. pp. 109-123.
82. EUA (2003): Graz Declaration – Forward from Berlin. The Role of The University. European University Association, Genf – Brüsszel.
83. Etzkowitz, H. (2006): The Entrepreneurial University and the Triple Helix as a Development Paradigm. Paper presented at the 6. Triple Helix Conference. Addis Abeba. May.29-31. Letöltés: <http://www.iked.org/> (2013.02.22.)
84. Farkas F.-Kurucz zs.-Rappai G. (2002): A vezetés szerepe a tudásmenedzsmentben. = Vezetéstudomány. 11. pp. 16-21.
85. Farkas K. (2010): Út az öko-egyetem felé. Konferencia előadás. Felsőoktatási Média Konferencia, Tatabánya.
86. Farkas K.-Vilmányi M. (2009): A felsőoktatási intézmények szerepének változása. Budapest: AVIR Kézikönyv. Letöltés: http://www.felvi.hu/felsooktatasisimuhely/avir/kiadvanyok/kezikonyv/ebook/!Avir_ebook/index.html (2011.03.19.)
87. Feldman, M.P. (2003): Entrepreneurship and American Research Universities. Evolution in Technology Transfer. In D.M. Hart, The Emergence of Entrepreneurship Policy, Governance, Start-ups, and Growth in the US Knowledge Economy (old.: 92-112). New York: Cambridge University Press.
88. Ferencz S. (2010): A középkori egyetem. In: Felsőoktatástörténeti tanulmányok: Az európai egyetem funkcióváltozásai, szerk. Tóth Tamás, Professzorok Háza, Budapest.
89. Filep B.-Nagy É. (2011): A Stratégiai gondolkodás kialakulása a felsőoktatásban. In. Borsa M.-Horváth T.-Simon I. (szerk.) (2011): Stratégiai gondolkodás a felsőoktatásban. AVIR tanulmánykötet, Educatio Társadalmi Szolgáltató Nonprofit kft kiadványa, pp. 13-33.
90. Florida, R. (1995): Towards the learning region. = Futures, 27.5. pp. 527-536.
91. Freeman, C. (1987): Technology Policy and Economic Performance. Lessons from Japan, Pinter Publishers, London.
92. Fülöp Gy. (2008): Stratégiai menedzsment. Elmélet és gyakorlat. Budapest, Perfekt Kiadó.

93. Gál Z. (2005): Az egyetemek szerepe a regionális innovációs hálózatokban, In.: Búzás Norbert (szerk.), Tudásmenedzsment és tudásalapú gazdaságfejlesztés, Jate Press, Szeged. 2005, pp. 271-294.
94. Gáspár L. (1998): Általános innovációelmélet. Budapest, Dunaprint Kiadó.
95. Geuna, A. (1996): European Universities: An Interpretive History. MERIT Research Memoranda, No. 2/96-012, Maastricht University, Maastricht.
96. Geuna, A. (1998): The Internationalisation of European Universities: A Return to Medieval Roots. = Minerva, vol. 36. no. 3. pp. 253-270.
97. Gibbons, M. et al (1994): The New Production of Knowledge. The Dynamics of Science and Research in Contemporary Societies. Sage Publications, London.
98. Goddard, J. (1999): The Response of HEI's to Regional Needs. OECD/CERI, Paris.
99. Goddard, J.-Chatterton, P. (2003): The Response of Universities to Regional Needs. In: Boekema, F.-Kuypers, E.-Rutten, R.(eds): Economic Geography of Higher Education: Knowledge, Infrastructore and Learning Regions. Routledge, London. pp. 19-41.
100. Halász G. (2009): A felsőoktatás globális trendjei és szakpolitikai válaszok az OECD országokban és az Európai Unióban. In: Drótos Gy. – Kovács G. (szerk) 2009: Felsőoktatás menedzsment. Aula Kiadó, Budapest.
101. Halász G. (2011): A felsőoktatási stratégiai gondolkodás helyzete a világban: intézményi és ágazati gyakorlatok. in: Borsa Melinda – Horváth Tamás – Simon István (szerk.): Stratégiai gondolkodás a felsőoktatásban. AVIR tanulmánykötet. Educatio. Budapest.
102. Havas A. (1998): innovációs elméletek és modellek. In. Inzelt A. (szerk): Bevezetés az innovációmenedzsmentbe. Műszaki Könyvkiadó-Magyar Minőség Társaság, Budapest. pp. 33-57.
103. Hax, Arnoldo C.-Majluf, Nicolas S. (1984): Strategic Management: An Integrative Perspective. Englewood Cliffs, New York: Prentice Hall.
104. Horváth Gy. (1999): Kutatás, felsőoktatás és regionális átalakulás. Az innováció szerepe a regionális fejlődésben. = Magyar Tudomány, 44. évf. 4. pp. 447-458.
105. Horváth Gy. (2001): Európai regionális politika. Dialóg Campus Kiadó, Budapest – Pécs.
106. Hrubos I. - Szentannai Á. – Veroszta Zs. (2003): A „bolognai folyamat”. Az Európai Felsőoktatási Térség gondolatának megjelenése és a megvalósítás esélyei. Budapest: Oktatási Intézet – Új Mandátum.
107. Hrubos I. (1995): Multicampusos felsőoktatási rendszer az Egyesült Államokban.= Magyar felsőoktatás, 5. évf. 9. pp. 17-20.

108. Hrubos I. (1999): A japán felsőoktatási modell. *Educatio Füzetek*. Oktatókutatási Intézet, Budapest.
109. Hrubos I. (2000): Új paradigma keresése az ezredfordulón. = *Educatio* 9. évf. 1. pp. 13-26.
110. Hrubos I. (2001): Nemzetközi tendenciák a felsőoktatásban. In: Erdélyi Magyar Tudományegyetem megvalósíthatósági tanulmánya.
111. Hrubos I. (2002): Differenciálódás, diverzifikálódás és homogenizálódás a felsőoktatásban. = *Educatio* 11. évf. 1. pp. 96-106.
112. Hrubos I. (2004): Gazdálkodó egyetem – Szolgáltató egyetem – Vállalkozó egyetem. In: Hrubos I. (szerk.): *A gazdálkodó egyetem*. Felsőoktatási kutatóintézet – Új Mandátum Könyvkiadó, Budapest.
113. Hrubos I. (2005): A peregrinációtól az Európai Felsőoktatási Térségig = *Educatio*, 14. évf. 2. pp. 223-243.
114. Hrubos I. (2006): A 21. század egyeteme – Egy új társadalmi szerződés felé. = *Educatio*, 15. évf. 4. pp. 665-681.
115. Hrubos I. (2009): A sokféleség értelmezése. *Eucatio*, 2009/1.sz.
116. Huisman, J. (1995): Differentiation, diversity and dependency in higher education. University of Twente.
117. Huzsvai L. (2010): Biometriai módszerek az SPSS-ben, SPSS alkalmazások egyetemi jegyzet.
118. Imre J. (2001): Tudományos munkásság áttekintő összefoglalása. Miskolci Egyetem habilitációs Füzetek. Műszaki-Természettudományi Habilitációs Bizottság. Miskolc. Letöltés: <http://ebookbrowse.com/imrejozsef-pdf-d114875262> (2013.01.12.)
119. Imreh Sz. (2005): Kis- és középvállalkozások hálózatosodásának ösztönzése, mint a vállalkozásfejlesztési beavatkozás egy speciális formája. PhD dolgozat. Szeged: Szegedi Tudományegyetem.
120. INNOVA (2010): Észak-alföldi Regionális Innovációs Stratégia. Helyzetelemzés. Letöltés: <http://innova.eszakalfold.hu/hu/dokumentumtar.html> (Letöltés ideje: 2012. június)
121. Inzelt A. (1998): Nemzeti Innovációs Rendszerek. In: Inzelt A. (szerk.): *Bevezetés az innovációmenedzsmentbe*. Műszaki Könyvkiadó – Magyar Minőség Társaság, Budapest. pp. 33-57.
122. Inzelt A. 2004: Az egyetemek és a vállalkozások kapcsolata az átmenet idején. = *Közgazdasági Szemle*, LI. évf. 9. pp. 870-890.
123. Inzelt A. 2010: külföldi részvétel a hazai egyetemek és az ipar közötti együttműködésekben. = *Közgazdasági Szemle*, LVII. évf. 2010. május. pp. 431-456.

124. Karády V. (2005): A francia egyetem Napóleontól Vichyig. Budapest, Felsőoktatási Kutatóintézet. Új Mandátum Könyvkiadó.
125. Karády V. (2006): Egy ellenmodell: A napóleoni „francia egyetem” és utóélete. Intézménytörténeti vázlat. = Educatio 15. évf. 4. pp. 684-702.
126. Kardos J. – Kelemen E. – Szögi L. (2000): A magyar felsőoktatás évszázadai. Budapest: Nemzeti tankönyvkiadó.
127. Kaufmann, A.-Todtling, F. (2001): Science-industry interaction in the process of innovation: the importance of boundary-crossing between systems. = Research Policy, 30, pp. 791-804.
128. Keller, G. (1983): Academic Strategy. Baltimore: John Hopkins University Press.
129. Kirby, D.A. (2002): Creating Entrepreneurial Universities: A Consideration. Working Paper. School of Management, University of Surrey.
130. Kiss J. (2005): Az innovációs és technológiai fejlődés elmélete az evolucionista közgazdaságtanban. 59. sz. Műhelytanulmány. Budapesti Corvinus Egyetem Vállalatgazdaságtan Intézet, Budapest. Letöltés: <http://edok.lib.uni-corvinus.hu/88/1/Kiss59.pdf> (2012.06.02.)
131. Kline, S.-Rosenberg, N. (1986): An Overview of Innovation. Appeared in: Ralph Landau and Nathan Rosenberg (Editors), 1986, The Positive Sum Strategy: Harnessing Technology for Economic Growth, National Academy Press, Washington, DC.
132. Koleszár Á. (2008): A „vállalkozó egyetem” belső irányításának elméleti és gyakorlati kérdései, különös tekintettel az emberi erőforrás gazdálkodás területén. PhD értekezés, Miskolci Egyetem Gazdaságtudományi Kar, Vállalkozáselmélet- és gyakorlat Doktori Iskola.
133. Kondratyev, N. D. (1980): A gazdasági fejlődés hosszú hullámai. Történelmi Szemle, 2., pp. 241-259.
134. Kováts G. (2009): Az egyetem, mint szervezet. In. Drótos Gy. és Kováts G. (szerk.): Felsőoktatás menedzsment, Aula Kiadó, Budapest, pp. 56-75.
135. Kozma G. (2003): Terület- és településmarketing. Kossuth Egyetemi Kiadó, Debrecen. 169 p.
136. Kozma G. (2004): Regionális gazdaságtan: geográfus és földrajz tanár szakos hallgatók számára. Egyetemi jegyzet, Kossuth Egyetem Kiadó, Debrecen, 188 p.
137. Kozma T. (2004): Kié az egyetem? Új Mandátum Könyvkiadó, Budapest.
138. Ladányi A. (2012): A magyar felsőoktatás helye Európában. Statisztikai Szemle. 90. évf. 5.sz. 447-453. old.
139. Le Goff, Jacques (1979): Az értelmiség a középkorban, Magvető, Budapest.

140. Lengyel B. (2004): A tudásteremtés lokalitása: hallgatólagos tudás és helyi tudástranszfer. *Tér és Társadalom* 18, pp. 51-71.
141. Lengyel B. (2006): Tudásmenedzsment. In: Papanek G.-Pakucs J. (szerk.): *Innovációmenedzsment Kézikönyv*. Magyar innovációs Szövetség, Budapest.
142. Lengyel B. (2008): Tudásteremtés és ko-evolúció: az egyetem-gazdaság-kormányzat kapcsolatok globális és lokális vetületei. In: Lengyel I. és Lukovics M. (szerk.): *Kérdőjelek a Régiók Gazdasági Fejlődésében*, JATEPress, Szeged, pp. 47-61.
143. Lengyel B. (2010): A tudás-alapú gazdaság területi vizsgálatai Magyarországon-regionális innovációs rendszerek és tudásbázis. Doktori értekezés, Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar, Gazdálkodás és Szervezéstudományi Doktori Iskola.
144. Lengyel B.-Lukács E.-Solymári G. (2006): A külföldi érdekeltségű vállalkozások és az egyetemek kapcsolata Győrött, Miskolcon és Szegeden. = *Tér és Társadalom*, 4, pp. 127-140.
145. Lengyel I. (1994): Telephelyválasztás. In: Rechnitzer J. (szerk.): *Fejezetek a regionális gazdaságtan tanulmányozásához*. MTA RKK, Győr-Pécs, pp. 35-68.
146. Lengyel I. (2000a): Porter-rombusz: a regionális gazdaságfejlesztési stratégiák alapmodellje. = *Tér és Társadalom*, XIV. évf. 4. pp. 39-86.
147. Lengyel I. (2000b): A regionális versenyképességről. *Közgazdasági Szemle*, 47, 12, 962-987.o.
148. Lengyel I. (2002): A klaszterek fejlesztésének általános tapasztalatai. In: Lengyel I. – Rechnitzer J. (szerk.): *A hazai építőipar versenyképességének javítása: klaszterek szerepe a gazdaságfejlesztésben*. Régió Art, Győr, 168-190. o.
149. Lengyel I. (2003): Verseny és Területi Fejlődés: Térségek Versenyképessége Magyarországon, JATEPress, Szeged.
150. Lengyel I. (2005): Egyetemek lehetőségei elmaradott régiók versenyképességének javítására. In: Glück R.-Rácz G. (szerk.): *Évkönyv 2004-2005 II. kötet*, PTE KTK Regionális Politika és Gazdaságtan Doktori Iskola, Pécs. pp. 193-202.
151. Lengyel I. (2006): A Szegedi Tudományegyetem lehetőségei a tudásalapú helyi gazdaságfejlesztésben. In: */85 éves a szegedi felsőoktatás/*, Szegedi Tudományegyetem, Szeged, pp. 45-52.
152. Leydesdorff, L. (2006): *The Knowledge-Based Economy: Modeled, Measured, Simulated*. Universal Publishers, Boca Rota.
153. Link, A.N.-Siegel, D.S.-Bozeman, B. (2006): An empirical analysis of the propensity of academics to engage informal university technology transfer. *Rensselaer Working Papers in Economics*, 0610.

154. Loch J. (2010): 40 éves a Debreceni Egyetemi agrárképzés: a Debreceni Agrártudományi Egyetem és a Mezőgazdaságtudományi Kar 40. évfordulójára. Debrecen.
155. Lorange, P. (2002): New Vision for Management Education. Amsterdam – Boston – London: Pergamon.
156. Lukovics M. (2005): Innovációs képesség: a regionális gazdaságfejlesztés alapja. In: Buzás N. (szerk.)(2005): Tudásmenedzsment és tudásalapú gazdaságfejlesztés. SZTE Gazdaságtudományi Kar Közlemények 2005. JATEPress, Szeged, 74-86. o.
157. Lundvall, B.Á. (2004): Why the New Economy is a Learning Economy DRUID Working Papers No 04-01. DRUID. Copenhagen Business School, Department of Industrial Economics and Strategy/Aalborg University, Department of Business Studies.
158. Lundvall, B.Á.(2002): The University in the Learning Economy. DRUID Working Papers No 02-06. DRUID. Copenhagen Business School, Department of Business Studies.
159. Lundvall, B.Á.-Johnson, B. (1994): "The Learning Economy," Industry & Innovation, Taylor and Francis Journals, vol. 1(2), pages 23-42.
160. Lundvall, B-A. (ed)(1992): National Systems of Innovation, towards a Theorie of Innovation and Interactive Learning. Pinter Publishers, London.
161. Malecki, E.J. (1999): knowledge and regional competitiveness. International Symposium, Education and Space. Heidelberg, September 1999.
162. Marcsa A. (2006): Stratégiai menedzsment. Letöltés: http://www.mba.bme.hu/data/jegyzetek/marcsaattila/1_eloadas_sm_2006b.ppt
Letöltés ideje: 2012.05.05.
163. Mátyás A. (1996): A modern közgazdaságtan története. Aula Kiadó, Budapest.
164. McNay, I. (1995): From the Collegial Academy to Corporate Enterprise: The Changing Cultures of Universities. In. Schuller, T. (eds) (1995): The Changing University? London: Society for Research into Higher Education, pp. 105-115.
165. McNay, I. (2003): The E-factor and Organization Cultures in British Universities. In. Williams, G. (eds) (2003): The Enterprising University. Reform, Excellence and Equity. Buckingham: SHR and Open University Press, pp. 20-28.
166. Mensch, G. (1979): Stalemate in Technology. Ballinger Publishing Company, Cambridge and Massachusetts, 241. p.
167. Mezei K. (2008): Az egyetemek szerepe a regionális gazdaságfejlesztésben. Doktori értekezés. Pécs.

168. Mezei K.-Marosi-Marczell V. (2010): Hogyan hasznosítható az egyetemek regionális potenciálja? In: PTE KTK Regionális Politika és Gazdaságtan Doktori Iskola Évkönyv 2010/2. Pécs. pp. 105-118.
169. Mill, S.J. (1874): A nemzetgazdaságtan alapelvei, s ezek némelyikének a társadalom-bölcsészetre való alkalmazása. Budapest, Légrády Testvérek.
170. Mohácsi M. (2008): A Debreceni Egyetem Agrártudományi Centrum oktatási és innovációs szerepének értékelése az Észak-alföldi régióban. Doktori értekezés, Kerpely Kálmán Doktori Iskola, Debrecen.
171. Morgan, B. (2002): Higher Education and Regional Economic Development in Wales: An Opportunity for Demonstrating the Efficacy of Devolution in Economic Development. = Regional Studies, 36, 1, pp. 65-73.
172. Morgan, K. (1997): The Learning Region: Institutions, Innovation and Regional Renewal. = Regional Studies, 31.5. pp. 491-503.
173. Mosoniné F.J.-Orisek A.-Tolnai M. (2003): Tudomány és társadalom: konstruktív párbeszéd. = Világosság, 9-10. Letöltés: <http://epa.oszk.hu/01200/01273/00008/pdf/20040112205119.pdf> (2013.02.01.)
174. Neave, G. (2006): Higher Education and Aspects of Transition. Higher education Policy. The Quarterly Journal of the International Association of Universities. Vol. 19. No 1.
175. Nelson, R.R. (1988): Institutions Supporting Technical Change in the United States. In. Dosi et al: Technical Change and Economic Theory. Pinter Publisher, London.
176. Nelson, R.R. (1990): US Industrial Competitiveness: Where Did it Come From and Where Did it Go? = Research Policy Vol. 19. pp. 117-132.
177. Nelson, R.R.-Winter, S.G. (1982): An Evolutionary Theory of Economic Change. Cambridge, Mass., The Belknap Press of Harvard University.
178. Nemes-Nagy J. (2003): Regionális folyamatok, régiók. In: Perczel Gy. (2003): Magyarország társadalmi-gazdasági földrajza. pp. 565-622.
179. Németh B. (2006): A tanuló régió, mint a regionális fejlesztés eszköze. = Tudásmenedzsment, 7. évf.1.sz. pp. 3-14.
180. Németh Sz. (2011): A regionális elkötelezettség szerepe az egyetemi stratégiaalkotásban. In. Ferencz Á. (2011) (szerk.): Erdei Ferenc VI. Tudományos Konferencia kiadvány II. kötet, Kecskemét, pp. 218-223.
181. Németh Sz. (2012): A társadalmi és gazdasági szerepvállalás megjelenése az egyetemi stratégiaalkotásban. In. Agrártudományi Közlemények, 2012/47, Debrecen, 6 p.

182. Nolte, B. (1996): Engpassfaktoren der Innovation und Innovationinfrastruktur. Eine theoretische und empirische Analyse für ländliche Wirtschaftsräume in Baden-Württemberg. Hohenheimer Volkswirtschaftliche Schiften. Peter Lang Verlag, Frankfurt am Main, Berlin, Bern, New York, Párizs, Wien.
183. Nonaka, I.-Reinmoller, P.-Senoo, D. (2000): Management Focus. the 'ART' of knowledge: systems to capitalize on market knowledge. = European Management Journal. 6. pp. 673-684.
184. Nonaka, I.-Takeuchi, H. (1998): A Theory of the Firm's Knowledge-Creation Dynamics. In. Chandler, A.D.-Hangström, P.-Sölvell, Ö. (eds.): The Dynamic Firm. Oxford University Press, Oxford. pp. 214-241.
185. Nonaka, I.-Toyama, R.-Konno, N. (2000): SECI, Ba and leadership: a Unified Model of Dynamic Knowledge Creation. = Long Range Planning. 33. pp. 5-34.
186. Novotny Á. (2010): Vállalkozó egyetemek Magyarországon: technológiatranszfer-aktivitás és –attitűd a magyar egyetemi kutatók körében. Doktori értekezés, Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar, Gazdálkodás- és Szervezéstudományi Doktori Iskola.
187. Oba J. (2006): A japán felsőoktatás változásai. = Educatio, 15. évf. 4. pp. 774-790.
188. OECD (1993/94): Oslo Manual. Proposed Guidelines for Collecting and Interpreting Technological Innovation Data. Paris. 1997. Korábbi változat: 1993, magyarul: Oslo Kézikönyv. Miniszterelnöki Hivatal. 1994.
189. OECD (1993/96): Frascati Manual. Proposed Standard Practice for Surveys of Research and Experimental Development. Paris. 2002. Korábbi változat: 1993, magyarul: Frascati kézikönyv. OMFB. 1996.
190. OECD (1996): Transition to Learning Economies and Societies. OECD, Paris.
191. OECD (1997): Regional Competitiveness and Skills.
192. OECD (2005): Oslo Manual. Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data. Third Edition. OECD, Eurostat, Paris.
193. OECD (2008): Thematic Review of Tertiary Education. Paris: OECD
194. OKM (2008): Felsőoktatási Statisztikai Kiadvány 2007. Budapest: Oktatási és Kulturális Minisztérium 2008. augusztus 29. Letöltés: http://db.nefmi.gov.hu/statisztika/fs07_fm/ (2012.12.05.)
195. Papanek G.-Pakucs J. (2006): Innovációmenedzsment Kézikönyv. Magyar Innovációs Szövetség, Budapest.
196. Patkós A. (2003): Kutatás és egyetem kapcsolata Európában és Magyarországon. = Magyar Tudomány, 48. évf. 8. pp. 1025-1038.
197. Polányi M. (1967): The Tacit Dimension. Doubleday Anchor, New York.

198. Polányi M. (1994): Személyes tudás. Atlantisz, Budapest.
199. Polányi M. (1997): Tudomány és ember. Argumentum Kiadó, Budapest.
200. Polónyi I. (2000): Egyre többet egyre kevesebért? = Educatio, 9. évf. 1. pp. 43-61.
201. Polónyi I. (2005): Zsákban táncolva, avagy az egyetemi innovációs stratégia sajátosságai. Competitio 4/1, pp. 201-211.
202. Porter, M. (1990): The Competitive Advantage of Nations. The Free Press. A Division of MacMillan Inc., New York.
203. Porter, M. (2001): Clusters of Innovation: Role of Universities in Economic Development. Council of Competitiveness. Letöltés: <http://www.isc.hbs.edu/> (2013.01.23.)
204. Poyago-Thertotoky, J. - Beath, J. – Siegel, D.S. (2002): Universities and Fundamental Research: Reflections on the Growth of University-Industry Partnership. Scotland: Discussion Paper Series, Dept. of Economics, St. Salvator's College.
205. Rechnitzer J. (1993): Szétszakadás vagy felzárkózás. A térszerkezetet alakító innovációk. MTA RKK, Győr.
206. Rechnitzer J. (1994): Fejezetek a regionális gazdaságtan tanulmányozásához. Pécs-Győr, MTA RKK.
207. Rechnitzer J. (2005): Regionális fejlődés és innováció. In. Rechnitzer J.-Grosz A. (szerk) (2005): Régiók és nagyvárosok innovációs potenciálja Magyarországon. Pécs-Győr, MTA RKK pp. 23-44.
208. Rechnitzer J. (2006): Regionális innovációs potenciál. In: Horváth Gy. (szerk.): Régiók és települések versenyképessége. pp. 294-347.
209. Rechnitzer J.-Hardi T. (szerk.) (2003): A Széchenyi István Egyetem hatása a régió fejlődésére. Tudományos Füzetek V. SZIE, Győr.
210. Ricardo, D. (1817): On the Principles of Political Economy and Taxation. Piero Sraffa (Ed.) Works and Correspondence of David Ricardo, Volume I, Cambridge University Press, 1951, p.135.
211. Romer, P.M. (1990): Endogenous technological change. = Journal of Political Economy, vol. 98. no. 5. pp. 71-102.
212. Rothwell, R. (1993): The Fifth Generation of Innovation Process. In. Oppenländer, Karl Heinrich-Popp, Werner (szerk.): Privates und Staatliches Innovationsmanagement. München, IFO, Institut für Wirtschaftsforschung.
213. Rothwell, R. (1994): Towards the Fifth-generation Innovation Process. = International Marketing Review, 11. 1. pp. 7-31.

214. Rowley, D.J.-Sherman, H. (2004): From Strategy to Change: Implementing the Plan in Higher Education. Jossey-Bass Inc., San Francisco.
215. Rőfi M. - Hajdú Z. (2006): The role of University of Debrecen in improving the competitiveness of the North Great Plain region in Hungary, In: 4th International Symposium "Natural Resources and sustainable development", pp. 985-992
216. Rőfi M. - Mohácsi M. (2007): A Debreceni Egyetem versenyképessége az Észak-alföldi régióban, In.: IV. Európai kihívások, pp. 516-521
217. Rőfi M. - Vincze Sz. (2008): Régiófejlesztés és egyetemi versenyképesség, In: Baranyi B-Nagy J. szerk: Területfejlesztés, agrárium és regionalitás Magyarországon, pp. 147-156
218. Rőfi M. (2005): A Debreceni Egyetem interregionális kapcsolatai, In: Baranyi B. szerk: Közelítések, pp. 71-82
219. Rőfi M. (2006): A Debreceni Egyetem regionális szerepe az Észak-alföldi régió versenyképességének megerősítésében. Doktori disszertáció. Interdiszciplináris Agrár- és Természettudományok Doktori Iskola. Debrecen.
220. Rőfi M. (2008a): A Debreceni Egyetem, In.: Baranyi Béla szerk.: Észak-alföld, pp. 370-378
221. Rőfi M. (2008b): A Debreceni Egyetem regionális szerepe az Észak-alföldi régió versenyképességének erősítésében, In.: Krémer A. - Matiscsák A. szerk.: Tér és Tudás, pp. 208-238
222. Röpke, J. (1998): The Entrepreneurial university, Innovation, academic knowledge creation and regional development in a globalized economy. Working Paper. Department of Economics, Phillips-Universität, Marburg.
223. Sass M. (2007): Hogyan befolyásolják a külső szereplők a magyar vállaltok versenyképességét? – Egy vállalati szintű kutatás néhány eredménye. Külgazdaság, júl-aug., 37-57.
224. Schein, H.E. (1981): Does Japanese Management Style Have a Message for American Managers? Sloan Management Review.
225. Schein, H.E. (2004): Organizational Culture and Leadership, 3. kiadás. New York: Wiley Publishers.
226. Schumpeter, J.A. (1911): The Theory of Economic Development. Harvard University Press. Cambridge, Mass.
227. Schumpeter, J.A. (1980): A gazdasági fejlődés elmélete. Vizsgálódás a vállalkozói profitról, a tőkéről, a hitelről, a kamatról és a konjunktúraciklusról. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest.

228. Shattock, M. (2000): Strategic Management in European Universities in an Age of Increasing Institutional Self Reliance. *Tertiary Education and Management* 6: 93-10, 2000.
229. Shattock, M. (2005): European Universities for Entrepreneurship: Their Role in the Europe of Knowledge The Theoretical Context. *Higher Education Management and Policy* (Special Issue: Entrepreneurship), 13-26.
230. Slaughter, S.-Rhoades, G. (2004): *Academic capitalism in the new economy*. Baltimore: The Johns Hopkins University Press. Baltimore.
231. Smith, A. (1891): *Vizsgálódás a nemzeti vagyonság természetéről és okairól*. I. könyv, Budapest, Pallas Irodalmi és Nyomdai RT.
232. Solow, R. (1957): Technical change in an aggregative model of economic growth. = *International Economic Review*, 6. pp. 18-31.
233. Stensaker, B.-Dahl Norgård, J. (2004): Innovation and Isomorphism. A Case-Study of University Identity Struggle 1969-1999. In: M Tight, *The RoutledgeFalmer Reader in Higher Education*, London and New York: RoutledgeFalmer, pp. 303-318.
234. Stephan, P.E. (2001): Educational Implications of University-Industry Technology Transfer. *Journal of Technology Transfer*, 26(3), 199-205.
235. Stuart, T.E.-Ding, W.W. (2006): When do scientists become entrepreneurs? The social structural antecedents of commercial activity in the academic life sciences. *American Journal of Sociology* 112(1), 97-144.
236. Subotzky, G. (1999): Alternatives to the Entrepreneurial University: New Modes of Knowledge Production in Community Service Programs. = *Higher Education*, vol. 38.no.4.pp. 401-440.
237. Szögi L. (1996): A magyar felsőoktatás kezdetei I-II. = *A Természet Világa*, 1. pp 2-5, pp. 74-78.
238. Szun-Ce (1998): *A hadviselés törvényei*. Balassi Kiadó, Budapest.
239. Temesi J. (2004): Felsőoktatás-finanszírozási koncepciók az oktatáspolitikai döntések és a közgazdasági megfontolások tükrében. In: Temesi J. (szerk.) (2004): *Finanszírozás és gazdálkodás a felsőoktatásban*. Budapest, Aula Kiadó.
240. Teperics K. (2005): Debrecen oktatási vonzáskörzete. – In: *Kisközségtől az eurórégióig – Prof. Dr. Süli-Zakar István tiszteletére szerzett tanulmányok gyűjteménye* (szerk. Czimre K.), Didakt Kft., Debrecen. pp. 58-71
241. Teperics K. (2009): A debreceni oktatás területi kapcsolatainak történelmi előzményei. – *Föld és Ember*, 1-2. pp. 61-83.

242. The Council of the European Union (2005): Resolution of the Council and of the Representatives of the Governments of the Member States, meeting within the Council, on mobilising the brainpower of Europe: enabling higher education to make its full contribution to the Lisbon Strategy (2005/C 292/01).
243. Thursby, J.G. – Thursby, M.C. (2005): pros and Cons of Faculty Participation in Licensing. In G.D. Libecap, University Entrepreneurship and Technology Transfer: Process, Design, and Intellectual Property. Advances in the Study of Entrepreneurship, Innovation and Economic Growth. Vol. 16. (pp. 187-210). Amsterdam-Boston-Heidelberg-London-New York- Oxford Paris-San Diego-San Francisco-Singapore-Sydney-Tokyo:Elsevier.
244. Tóth T. (2001): A napóleoni egyetemtől a humboldti egyetemig. In: Felsőoktatástörténeti tanulmányok: Az európai egyetem funkcióváltozásai, szerk. Tóth Tanmás, Professzorok Háza, Budapest.
245. Tracy, M. (1993): Food and Agriculture In a Market Economy APS Agricultural Policy Studies, Belgium.
246. Trowe, M. (1974): Problems in the Transition from Elite to Mass Higher Education. Paris, OECD.
247. Trowe, M. (1984): The analysis of Status. In. Clark, B.R. (ed.): Perspectives on Higher Education. University of California Press, Berkeley. Pp. 132-164.
248. Varga A. (1998): University Research and Regional Innovation. A Spatial Econometric Analysis of Academic Technology Transfers. Kluwer Academic Publishers, Boston, Dordrecht, London.
249. Varga A. (2004): Az egyetemi kutatások regionális gazdasági hatásai a nemzetközi szakirodalom tükrében. = Közgazdasági Szemle 51., pp. 259-275.
250. Vilalta, J. (2003): Higher Education Governance Trends – A Comparative Analysis of Five European Countries. EAIR Annual Forum. Kézirat, Limerick.
251. Vincent-Lancrin, Stéphan (2006): What is changing in academic research? Trends and futures scenarios. European Journal of Education, Vol. 41, No. 2. 169-202. o.
252. Vincze Sz. (2011): Kutatásmódszertan. Előadásanyag.
253. Weber, L. (2006): European university governance in urgent need of change. in: Kohler, J.-Huber, J. (eds.): Higher education governance between democratic culture, academic aspirations and market forces. Council of Europe higher education series No.5. Council of Europe Publishing. Strasbourg. pp. 63-75.
254. Windolf, P. (1997): Expansion and Structural Change. Westview Press.
255. Windolf, P. (1997): Expansion and Structural Change. Westview Press.

256. Wissema, J.G. (2009): Towards the third generation university. Managing the university in transition. Edward Elgar Publishing Inc., Northampton.
257. World Bank (1998/99). World Development Report – Knowledge for Development. Oxford University Press, New York.
258. World Declaration on Higher Education for the Twenty-first Century: Vision and Action (1998) World Conference on Higher Education, Paris, UNESCO.

INTERNETES FORRÁSOK

ÁLTALÁNOS ORVOSTUDOMÁNYI KAR

NET1: <http://aok.unideb.hu/hu/node/306> (letöltés ideje: 2013-05-14)

MAGYAR INNOVÁCIÓS SZÖVETSÉG

NET2: http://www.innovacio.hu/1g_hu.php (letöltés ideje: 2013-03-20)

AALBORG UNIVERSITET

NET3: <http://vbn.aau.dk/files/86749/Entrepreneurial%20University%20-%20Myth%20or%20Reality.pdf> (letöltés ideje: 2012-11-20)

DEBRECENI EGYETEM AGRÁR- ÉS GAZDÁLKODÁSTUDOMÁNYOK
CENTRUMA

NET4: <http://portal.agr.unideb.hu/> (letöltés ideje: 2012-11-18)

A KÖZPONTI STATISZTIKAI HIVATAL ONLINE ADATBÁZISA:

<http://www.ksh.hu/>

FÜGGELÉK

1. sz. függelék: A vállalkozói egyetem 20 fő jellemzője

Sorszám	Jellemzők
1.	Függetlenség az állami forrásoktól
2.	Hangsúly a központi irányító testületen
3.	Vezetők igazgatási, ügyviteli, vezetői képességének minősége, különösen a pénzügyek területén
4.	Vállalkozó kultúra
5.	Egy-összegű/átalány költségvetés
6.	Kimenet-orientált megállapodás a fő finanszírozókkal
7.	Lapos szervezeti struktúra
8.	Küldetési nyilatkozat és stratégiai terv.
9.	Kiterjedt vendiák (alumni) tevékenység
10.	Együttműködés az iparral és más (kiváló) egyetemekkel
11.	Versenyképes campus infrastruktúra
12.	Pótlólagos bevételi források
13.	behatárolt oktatási-kutatási területekre összpontosítás
14.	A jövőbeni oktatási-kutatási lehetőségek feltérképezése
15.	Vonzó-növelés adományok becsatornázása érdekében
16.	Vonzó környezeti feltételek megteremtése fiatal kutatók számára
17.	Interdiszciplináris kutatási struktúra
18.	Technológia-transzfer
19.	A Master- és a posztgraduális hallgatók magas részaránya
20.	Szolgáltatás-kínálat ún. hasznosító spin-off/spin-out vállalatok

2. sz. függelék: A külső környezetvizsgálathoz kapcsolódó kérdőív

9. Az utóbbi 3 évben átlagosan a munkavállalóik hány százalékát foglalkoztatták a kutatás-fejlesztés területén?
_____ %
10. Az utóbbi 3 évben az Önök vállalkozása végzett-e (vezetett-e be, fejlesztett-e ki vagy fejlesztett-e tovább)...? *(Több válasz is lehetséges!)*
- ☐ **Termék-innovációt** (Termék-innováció alatt egy új vagy képességei terén jelentősen továbbfejlesztett áru, illetve szolgáltatás fogalomba hozatalát értjük.)
- ☐ **Folyamat-innovációt** (A folyamat-innováció egy új vagy jelentősen továbbfejlesztett technológiai eljárás, alkalmazás, termelési folyamat, fogalmazási módszer vagy az árukat illetve szolgáltatásokat támogató tevékenység bevezetését jelenti.)
- ☐ **Szervezeti-szervezési innovációt** (A szervezeti-szervezési innováció új vagy jelentősen továbbfejlesztett szervezési-szervezeti módszerek megvalósítását jelenti a cégek üzleti gyakorlatában, a munka szervezésében vagy a feladatok kapcsolataiban. A szervezési-szervezési innováció három területen hozhat újat: az üzleti gyakorlatban, a munka irányításával kapcsolatos folyamatokban és menedzsmentrendszerben, a munkahelyi szervezetben, ami új szervezeti struktúrákat és új döntéshozatali eljárásokat eredményezhet, valamint a külső kapcsolatokban, melyek a más cégekkel és állami kintőintézetekkel ápolott kapcsolatok jellegét foglalják magukban.)
- ☐ **Marketing-innovációt** (A marketing-innováció új vagy jelentősen továbbfejlesztett marketing-módszerek alkalmazását jelenti az értékesítés növelése érdekében, megelőzve a fogyasztói szükségleteket, új piacok megnyitását vagy a termékek új edző piaci elhelyezését. A marketing-innováció olyan új marketing-módszerek alkalmazása, amelyek jelentős változást hoznak a terméktervezésben, a csomagolásban, a termék piaca dobásában, a termék reklámozásában vagy az árképzésben.)
11. Az utóbbi 3 évben az Ön vállalkozása részt vett-e innovációs és kutatási-fejlesztési pályázatokban?
- ☐ Igen ☐ Nem
- 11.1. Ha igennel válaszolt: a beadott pályázat(ok) hány %-a nyert?
_____ %
1. A vállalkozás székhelye (település):

2. A vállalkozás által foglalkoztatott alkalmazottak száma:
_____ fő
3. Mekkora a külföldi tulajdon részaránya a vállalkozásban?
_____ %
4. Vállalkozása része-e egy cégcsoportnak?
☐ Igen ☐ Nem
- 4.1. HA igennel válaszolt, akkor melyik országban található a cégcsoport székhelye?

5. Mekkora volt a vállalkozás 2011. évi nettó árbevétele?
_____ Ft
6. Kérem, mondja meg, hogy az utóbbi 3 évben a felsorolt földrajzi helyek közül melyik, vagy melyek domináltak az Önök értékesítésében? *(Több válasz is lehetséges!)*
- Hajdú-Bihar megye ☐
Észak-alföldi régió (kivételel Hajdú-Bihar megye) ☐
Magyarország többi része ☐
Az Európai Unió országai ☐
Más európai országok ☐
Európán kívüli országok ☐
7. Kérem, mondja meg, hogy az utóbbi 3 évben a felsorolt földrajzi helyek közül melyik, vagy melyek domináltak az Önök beszerzésében? *(Több válasz is lehetséges!)*
- Hajdú-Bihar megye ☐
Észak-alföldi régió (kivételel Hajdú-Bihar megye) ☐
Magyarország többi része ☐
Az Európai Unió országai ☐
Más európai országok ☐
Európán kívüli országok ☐
8. Az utóbbi 3 évben átlagosan árbevételeik hány százalékát fordították kutatási- és fejlesztési tevékenységre?
_____ %

12. A következő 3 évben az Önök vállalkozása tervezé-e az alábbi fejlesztések megvalósítását? *(Több válasz is lehetséges!)*

- ☐ **Termék-innováció** (Termék-innováció alatt egy új vagy képességei terén jelentősen továbbfejlesztett áru, illetve szolgáltatás forgalomba hozatalát értjük.)
- ☐ **Folyamat-innováció** (A folyamat-innováció egy új vagy jelentősen továbbfejlesztett technológiát eljárás, alkalmazás, termelési folyamat, fogalmazási módszer, vagy az árut, illetve szolgáltatásokat támogató tevékenység bevezetését jelenti.)
- ☐ **Szervezeti-szervezési innováció** (A szervezeti-szervezési innováció új vagy jelentősen továbbfejlesztett szervezeti-szervezeti módszerek megvalósítását jelenti a cégek üzleti gyakorlatában, a munka szervezésében vagy a külső kapcsolatokban. A szervezési-szervezeti innováció három területen hozhat újat: az üzleti gyakorlatban, a munka irányításával kapcsolatos folyamatokban és menedzsmentrendszerekben, a munkahelyi szervezetben, ami új szervezeti struktúrákat és új döntéshozatási eljárásokat eredményezhet; valamint a külső kapcsolatokban, melyek a más cégekkel és állami kintőintézetekkel ápolott kapcsolatok jellegét foglalják magukban.)

- ☐ **Marketing-innováció** (A marketing-innováció új vagy jelentősen továbbfejlesztett marketing-módszerek alkalmazását jelenti az értékesítés növelése érdekében, megcélózva a fogyasztói szükségleteket, új piacok megnyitását vagy a termékek új célú piac elhelyezését. A marketing-innováció olyan új marketing-módszerek alkalmazása, amelyek jelentős változást hoznak a terméktervezésben, a csomagolásban, a termék piaca dobásában, a termék reklámozásában vagy az értékpézésben.)

13. Az Ön véleménye szerint a következő szempontok jelenleg mennyire akadályozzák az innovációs folyamatokat az Észak-alföldi régióban? *(Kérem, hogy minden tényezőre válaszoljon!)*

1= egyáltalán nem, 5= nagyon

Befolyásoló tényezők	1	2	3	4	5
Megfelelően képzett munkaerő hiánya					
Üzleti szereplők közötti bizalmatlanság					
Gyorsan változó jogi környezet					
Bürokrácia, a túlzott adminisztráció					
Kiszámíthatatlan gazdasági környezet					
Helyi tudáshoz és technológiai infrastruktúrához való hozzáférés					
Szükséges technológiai információ elérése					
Innovációt segítő szolgáltatásokhoz való hozzáférés					
Piacokra vonatkozó információk elérése					
Megfelelő együttműködési partnerek megtalálása					
Vállalkozáson kívüli finanszírozási források szűkössége					
Vállalkozáson vagy a cégcsoporton belüli tőkehiány					

14. Az elmúlt 3 évben az Ön vállalkozása mely szervezetekkel működött együtt? Kérem, jelölje meg, hogy az adott szervezet földrajzilag hol található!

Partnerek	Hajdú-Bihar megye	Észak-alföldi régió (kivéve az Észak-Bihar megye)	Magyarország (kivéve az ÉAR)	Európa	Egyéb ország
Egyetemek, iskolák					
Állami kutatóintézetek					
Magán kutatóintézetek					
Innovációt segítő egyéb szervezetek					
Nem működött szervezet					

*pl. Regionális Innovációs Ügynökségek

15. Amennyiben az Ön vállalkozása az elmúlt 3 évben együttműködött felsőoktatási intézménnyel, akkor kérem, adja meg a kapcsolatot jellegét! *(Több válasz is lehetséges!)*

- ☐ A vállalati alkalmazottak és az egyetemi oktatók, kutatók közti megbeszélések (pl. konferenciák, szemináriumok, előadásokon és szakmai találkozókon).
- ☐ A vállalati alkalmazottak továbbképzése egyetemi oktatók és/vagy kutatók által.
- ☐ Doktor- és mesterkurzusok egyetemi és vállalati alkalmazottak bekapcsolódásával, közös vezetéssel.
- ☐ Felsőfokú végzettségűek mobilitása az egyetemektől a vállalatok felé, és fordítva, ideiglenes vagy végleges jelleggel (pl. szakmai gyakorlatok, a végzett hallgatók alkalmazása, külső óráddokon keresztül stb.).
- ☐ Az egyetemi oktatók és/vagy kutatók alkalmazása szakértőként.
- ☐ Az egyetemi kutatási eredmények megvásárlása:
- ☐ Szabadalmak ☐ Licenzek ☐ Publikációk
- ☐ Formalizált kutatási és fejlesztési együttműködések (pl. közös kutatás, Spin-off cégalapítás, stb.).
- ☐ Az egyetem/vállalat fizikai létesítményeihez (pl. berendezések, laborok, könyvtárak, stb.) való hozzáférés.

16. A következő 3 évben az Ön vállalkozása tervezi-e, hogy együttműködik az alábbi szervezetek valamelyikével? Kérem, jelölje meg, hogy az adott szervezet földrajzilag hol található!

Partner	Hajdú-Bihar megye	Észak-alföldi régió (kivéve az Hajdú-Bihar megye)	Magyarország (kivéve az ÉAB)	Európa	Európa kívüli
Egyetemek, főiskolák					
Állami kutatóintézetek					
Magán kutatóintézetek					
Innovációs segítő egyéb szervezetek*					
Nem tervezi					

*pl. Regionális Innovációs Ügynökségek

17. Ha azt tervezi, hogy a következő 3 évben az Ön vállalkozása együttműködik felsőoktatási intézményekkel, akkor az alábbi kapcsolati típusok közül melyik, illetve melyek jöhetnek számításba? *(Több válasz is lehetséges!)*

- ☐ A vállalati alkalmazottak és az egyetemi oktatók, kutatók közti megbeszélések (pl. konferenciákon, szemináriumokon, előadásokon és szakmai találkozókön).
- ☐ A vállalati alkalmazottak továbbképzése egyetemi oktatók és/vagy kutatók által.
- ☐ Doktori- és mesterkurzusok egyetemi és vállalati alkalmazottak bekapcsolódásával, közös vezetésével.
- ☐ Felsőfokú végzettségük mobilitása az egyetemektől a vállalatok felé, és fordítva, ideiglenes vagy végleges jelleggel (pl. szakmai gyakorlatok, a végzett hallgatók alkalmazása, külső órádókon keresztül stb.).
- ☐ Az egyetemi oktatók és/vagy kutatók alkalmazása szakértőként.
- ☐ Az egyetemi kutatási eredmények megvásárlása:

☐ Szabadalmak
☐ Licenszek
☐ Publikációk
- ☐ Formalizált kutatási és fejlesztési együttműködések (pl. közös kutatás, Spin-off cégalapítás, stb.).
- ☐ Az egyetem/vállalat fizikai létesítményeihez (pl. berendezések, laborok, könyvtárak, stb.) való hozzáférés.

Tisztelettel kérem, hogy a kitöltött kérdőívet a mellékelt válaszborítékban küldje meg részünkre!

Köszönöm, hogy kérdőívemet kitöltötte és ezzel is hozzájárult a kutatásom eredményességéhez!

Németh Szabolcs – Ph.D. hallgató

3. sz. függelék: A belső környezetvizsgálathoz kapcsolódó kérdőív

1. Az elmúlt 3 évben az intézete/tanszéke együttműködött vállalkozásokkal?

Igen ☐ Nem ☐

1.2. Amennyiben az 1. kérdésre igennel válaszolt, akkor kérem, adja meg a kapcsolatok típus szerinti besorolását! (Több válasz is lehetséges!)

- ☐ A vállalati alkalmazottak és az egyetemi oktatók, kutatók közti megbeszélések (pl. konferenciák, szemináriumok, előadásokon és szakmai találkozókon).
- ☐ A vállalati alkalmazottak továbbképzése egyetemi oktatók és/vagy kutatók által.
- ☐ Doktori- és mesterkursusok egyetemi és vállalati alkalmazottak bekapcsolásával, közös vezetésével.
- ☐ Felsőfokú végzettségűek mobilitása az egyetemektől a vállalatok felé, és fordítva, ideiglenes vagy végleges jelleggel (pl. szakmai gyakorlatok, a végzett hallgatók alkalmazása, külső öráradókon keresztül stb.).
- ☐ Az egyetemi oktatók és/vagy kutatók alkalmazása szakértőként.
- ☐ Az egyetemi kutatási eredmények eladása:
 - ☐ Szabadalmak
 - ☐ Licenszek
 - ☐ Publikációk
 - ☐ Formalizált kutatási és fejlesztési együttműködések (pl. közös kutatás, Spin-off cégalapítás, stb.).
- ☐ Az egyetem/vállalat fizikai létesítményéhez (pl. berendezések, laborok, könyvtárak, stb.) való hozzáférés.

1.3. Kérem, adja meg a kapcsolatok gyakoriság szerinti megoszlását! (a részadatok összege=100%!)

Egyszeri együttműködés %

Alkalmankénti együttműködés _____ %

Rendszeres együttműködés _____ %

2. Kérem, adja meg, hogy a partnervállalkozások székhelye területileg hol található!
(Több válasz is lehetséges!)

- Hajdú-Bihar megye
Észak-alföldi régió (kivétel Hajdú-Bihar megye)
Magyarország többi része (kivétel EAR)
Az Európai Unió országai (kivétel Mo.)
Más európai országok
Európai kívüli országok

2.2.1. Kérem, adja meg, hogy az elmúlt 3 évben intézete/tanszéke az Észak-alföldi régió mely járásaiban működő vállalkozásokkal létesített kapcsolatot! A kiválasztott járás területére tegyen X jelzését! (Többet is megjelölhet!)



7.2. Ha *igennel* válaszolt: az intézete/tanszéke rendelkezik a stratégiák megvalósításához szükséges formális/informális akciótervekkel (pl. személyi felelősök kijelölése, intézkedések számbavétele és egyéb részletkérdések tisztázása)?

Igen ☐ Nem ☐

8. Az alábbi szervezeti egységek közül jelölje meg azt/azokat, amelyekkel az utóbbi 3 évben végzett közös kutatást (Többet is megjelölhet!)

- ☐ Agrárműszer Központ
- ☐ Agrokémiai és Talajtan Intézet
- ☐ Állattudományi, Biotechnológiai és Természetvédelmi Intézet
 - ☐ Állategenetikai Laboratórium
 - ☐ Állattenyésztési Tanszék
 - ☐ Növényi Biotechnológiai Tanszék
 - ☐ Takarmány- és Élelmiszer Biotechnológiai Tanszék
- ☐ Természetvédelmi Állattani és Vadgazdálkodási Tanszék
- ☐ Élelmiszertudományi, Minőségbiztosítási és Mikrobiológiai Intézet
- ☐ Földhasznosítási, Műszaki és Területfejlesztési Intézet
 - ☐ Agrár-műszaki Tanszék
 - ☐ Földhasznosítási Tanszék
 - ☐ Terület- és Régiófejlesztési Tanszék
- ☐ Kertészettudományi Intézet
 - ☐ Gyümölcsstermesztési Tanszék
 - ☐ Zöldségstermesztési Tanszék
 - ☐ Szőlőstermesztési és Borászati Tanszék
 - ☐ Dísznövény-stermesztési és Zöldfelület-gazdálkodási Tanszék
- ☐ Növénytudományi Intézet
 - ☐ Mezőgazdasági Növénytan és Növényélettani Tanszék
 - ☐ Növénytermesztési és Tájökológiai Tanszék
 - ☐ Genetikai Csoport
- ☐ Növényvédelmi Intézet
- ☐ Víz- és Környezetgazdálkodási Intézet
- ☐ AGTC-Gazdálkodástudományi és Vidékfejlesztési Kar szervezeti egységei
- ☐ Debreceni Egyetem egyéb, AGTC-n kívüli szervezeti egységei

8.1. Az elmúlt 3 évben közös kutatásait során mennyire helyezték előtérbe az egyetem által vállalt harmadik misszió megvalósítását? (1=egyáltalán nem; 5=teljes mértékben)

1 2 3 4 5

9. Az alábbi szervezeti egységek közül jelölje meg azt/azokat, amelyekkel a következő 3 évben közös kutatást kívánnak végezni: (Többet is megjelölhet!)

- ☐ Agrárműszer Központ
- ☐ Agrokémiai és Talajtan Intézet
- ☐ Állattudományi, Biotechnológiai és Természetvédelmi Intézet
 - ☐ Állategenetikai Laboratórium
 - ☐ Állattenyésztési Tanszék
 - ☐ Növényi Biotechnológiai Tanszék
 - ☐ Takarmány- és Élelmiszer Biotechnológiai Tanszék
- ☐ Természetvédelmi Állattani és Vadgazdálkodási Tanszék
- ☐ Élelmiszertudományi, Minőségbiztosítási és Mikrobiológiai Intézet
- ☐ Földhasznosítási, Műszaki és Területfejlesztési Intézet
 - ☐ Agrár-műszaki Tanszék
 - ☐ Földhasznosítási Tanszék
 - ☐ Terület- és Régiófejlesztési Tanszék
- ☐ Kertészettudományi Intézet
 - ☐ Gyümölcsstermesztési Tanszék
 - ☐ Zöldségstermesztési Tanszék
 - ☐ Szőlőstermesztési és Borászati Tanszék
 - ☐ Dísznövény-stermesztési és Zöldfelület-gazdálkodási Tanszék
- ☐ Növénytudományi Intézet
 - ☐ Mezőgazdasági Növénytan és Növényélettani Tanszék
 - ☐ Növénytermesztési és Tájökológiai Tanszék
 - ☐ Genetikai Csoport
- ☐ Növényvédelmi Intézet
- ☐ Víz- és Környezetgazdálkodási Intézet
- ☐ AGTC-Gazdálkodástudományi és Vidékfejlesztési Kar szervezeti egységei
- ☐ Debreceni Egyetem egyéb, az AGTC-n kívüli szervezeti egységei

4. sz. függelék: Az innovációs tevékenységet közvetett és közvetlen módon akadályozó tényezőkre lefuttatott t-próba eredményei

Tényezők	Test Value = 0					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
Megfelelően képzett munkaerő hiánya	39,442	221	,000	2,99018	2,8408	3,1396
Üzleti szereplők közötti bizalmatlanság	51,097	221	,000	3,38432	3,2538	3,5149
Gyorsan változó jogi környezet	56,078	221	,000	3,83239	3,6977	3,9671
Bürokrácia, a túlzott adminisztráció	68,725	221	,000	4,23455	4,1131	4,3560
Kiszámíthatatlan gazdasági környezet	81,408	221	,000	4,40180	4,2952	4,5084
Helyi tudáshoz és technológiai infrastruktúrához való hozzáférés	42,317	221	,000	2,80000	2,6696	2,9304
Szükséges technológiai információ elérése	38,718	221	,000	2,58045	2,4491	2,7118
Innovációt segítő szolgáltatásokhoz való hozzáférés	44,104	221	,000	2,85541	2,7278	2,9830
Piacokra vonatkozó információk elérése	42,459	221	,000	2,87351	2,7401	3,0069
Megfelelő együttműködési partnerek megtalálása	47,288	221	,000	3,22207	3,0878	3,3564
Vállalkozáson kívüli finanszírozási források szűkössége	56,636	221	,000	3,91532	3,7791	4,0516
Vállalkozáson vagy a cégcsoporton belüli tőkehiány	44,825	221	,000	3,88252	3,7118	4,0532

5. sz. függelék: A megkérdezett vállalkozások felsőoktatási intézményekkel létesített kooperációi és innovációs aktivitásuk közti kapcsolat vizsgálatának eredményei (Khi-négyzet próba)

Crosstab

Count		volt innováció		Total
		1	2	
kooperáció	1	47	34	81
	2	53	88	141
Total		100	122	222

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	8,679 ^b	1	,003	,005	,003
Continuity Correction ^a	7,874	1	,005		
Likelihood Ratio	8,691	1	,003		
Fisher's Exact Test					
Linear-by-Linear Association	8,640	1	,003		
N of Valid Cases	222				

a. Computed only for a 2x2 table

b. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 36,49.

Crosstab

Count

		tervez innovációt		Total
		1	2	
tervez kooperációt	1	55	43	98
	2	45	79	124
Total		100	122	222

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	8,697 ^b	1	,003	,004	,002
Continuity Correction ^a	7,914	1	,005		
Likelihood Ratio	8,732	1	,003		
Fisher's Exact Test					
Linear-by-Linear Association	8,658	1	,003		
N of Valid Cases	222				

a. Computed only for a 2x2 table

b. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 44,14.

6. sz. függelék: A megkérdezett vezetők véleménye a vállalati kultúrára irányuló állításokkal kapcsolatban (N=23), ahol 1=egyáltalán nem értek egyet, 2=nagyrészt nem értek egyet, 3=részen egyet értek, 4=nagyrészt egyet értek, 5=teljes mértékben egyet értek (t-próba eredményei)

	Test Value = 0					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
A régió irányába történő tudás- és technológia transzfer a munkatársak nem nézik jó szemmel (pl. feltékenység a kutatók és tanszékeke között, stb).	15,744	22	0,000	1,130	0,98	1,28
A kutatási eredmények publikálása fontosabb, mint azok regionális gazdaságban történő hasznosítása.	11,101	22	0,000	2,391	1,94	2,84
A tudás- és technológia transzfer preferálása negatívan hat az egyetemi oktatás minőségére.	7,358	22	0,000	1,696	1,22	2,17
Munkatársai gyakran beszélgetnek a kutatási eredmények (regionális) piaci hasznosításának lehetőségeiről	10,329	22	0,000	3,261	2,61	3,92
Őn, vagy a felsőbb vezetők bátorítják őket az eredmények regionális gazdaságban történő hasznosítására.	29,201	22	0,000	4,348	4,04	4,66
Munkatársai szívesen alapítanának vállalkozást, ha azt a kutatási eredmények sikeres piaci hasznosítása megkivánja.	14,030	22	0,000	3,609	3,08	4,14
Munkatársai felnéznek azon kollégáira, akiknek kutatási eredményeire/ szaktudására komolyabb vállalati igény mutatkozik.	24,000	22	0,000	4,174	3,81	4,53
Munkatársai számára fontosabb a szakmai, mint az anyagi megbecsülés.	25,109	22	0,000	2,870	2,63	3,11
Vannak olyan munkatársai, akik "jól keresnek" szakértelmük, kutatási eredményeik piaci hasznosításával.	11,743	22	0,000	2,826	2,33	3,33
Munkatársaiktól nem áll messze a vállalkozói életforma.	19,020	22	0,000	3,043	2,71	3,38

7. sz. függelék: „A kutatók üzleti tapasztalatainak megléte és a harmadik misszió intézeti/tanszéki céljain belül betöltött szerep” mutatók közti kapcsolatvizsgálat (Khi-négyzet próba)

Chi-Square Tests

	Value	df	Asy mp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	11,779 ^a	5	,038
Likelihood Ratio	15,300	5	,009
Linear-by-Linear Association	,312	1	,577
N of Valid Cases	23		

a. 11 cells (91,7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,35.

Symmetric Measures

	Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal Phi	,716	,038
Cramer's V	,716	,038
N of Valid Cases	23	

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

**8. sz. függelék: Az üzleti tapasztalat és alap-alkalmazott kutatási profil közti
kapcsolatvizsgálat eredményei (Khi-négyzet próba)**

Crosstab

Count		alap alkalmazott				Total
		2	3	4	5	
Üzleti tapasztalat	1	3	4	2	1	10
	2	0	4	9	0	13
Total		3	8	11	1	23

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	8,203 ^a	3	,042
Likelihood Ratio	9,971	3	,019
Linear-by-Linear Association	3,195	1	,074
N of Valid Cases	23		

a. 7 cells (87,5%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,43.

Symmetric Measures

	Value	Approx. Sig.
Nominal by Phi	,597	,042
Nominal by Cramer's V	,597	,042
N of Valid Cases	23	

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

Crosstab

Count		alap alkalmazott				Total
		2	3	4	5	
Üzleti tapasztalat	1	3	5	2	1	11
2-ind.	2	0	3	9	0	12
Total		3	8	11	1	23

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	8,928 ^a	3	,030
Likelihood Ratio	10,825	3	,013
Linear-by-Linear Association	4,018	1	,045
N of Valid Cases	23		

a. 6 cells (75,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,48.

Symmetric Measures

	Value	Approx. Sig.
Nominal by Phi	,623	,030
Nominal Cramer's V	,623	,030
N of Valid Cases	23	

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

9. sz. függelék: A belső kooperációs tevékenység és a harmadik funkció súlya közti korrelációs vizsgálat eredményei

Correlations

			A harmadik misszió súlya a tervezett kooperációban	A harmadik misszió súlya a megvalósult kooperációban	A harmadik misszió súlya a stratégián belül	A harmadik misszió súlya a célokon belül
Spearman's rho	A harmadik misszió súlya a tervezett kooperációban	Correlation Coefficient	1,000	,827**	,663**	,642**
		Sig. (2-tailed)	.	,000	,001	,001
		N	23	23	23	23
	A harmadik misszió súlya a megvalósult kooperációban	Correlation Coefficient	,827**	1,000	,574**	,317
		Sig. (2-tailed)	,000	.	,004	,140
		N	23	23	23	23
	A harmadik misszió súlya a stratégián belül	Correlation Coefficient	,663**	,574**	1,000	,611**
		Sig. (2-tailed)	,001	,004	.	,002
		N	23	23	23	23
	A harmadik misszió súlya a célokon belül	Correlation Coefficient	,642**	,317	,611**	1,000
		Sig. (2-tailed)	,001	,140	,002	.
		N	23	23	23	23

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

10. sz. függelék: A vizsgálati minta K+F+I indikátorai

2012-2014					2012-2014							
Járás	Átlagos K+F aránya az árbevételből (%)	Átlagos K+F foglalkoztatottak aránya (%)	Innovatív vállalkozások száma 2009-2011	Innovatív vállalkozások száma 2012-2014	Termék-innováció	Folyamat-innováció	Szervezeti-szervezési innováció	Marketing-innováció	Termék-innováció	Folyamat-innováció	Szervezeti-szervezési innováció	Marketing-innováció
Baktalórántházai	0,33	0,00	2	2	1	1	1	0	0	1	1	1
Balmazújvárosi	0,75	0,13	4	4	0	2	0	2	1	2	1	2
Berettyóújfalui	1,45	0,00	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Csongéri	0,00	0,00	2	1	2	0	0	0	1	0	0	0
Debreceni	5,95	4,11	8	13	5	5	0	0	7	8	2	3
Devecsei	5,86	0,00	4	4	3	2	1	1	2	1	1	1
Fehérvári	0,00	0,00	2	2	2	0	0	0	2	0	0	0
Hajdúbószorményi	0,00	0,00	2	2	1	1	0	0	0	1	1	0
Hajdúhadházi	16,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hajdúnánási	11,38	0,13	3	4	1	2	0	1	2	1	0	2
Hajdúszoboszlói	0,81	0,44	9	8	5	5	2	1	5	3	2	2
Ibrányi	0,00	0,00	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0
Jászapáti	1,50	1,00	2	2	2	1	0	1	1	1	0	2
Jászkisrényi	2,13	0,63	2	5	0	2	0	0	1	3	1	2
Karcagi	2,33	1,00	7	7	4	3	3	3	6	3	2	3
Kemencei	1,00	1,00	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0
Kisvárdai	3,60	0,20	3	1	1	0	1	1	1	1	0	1
Kunhegyesi	0,25	0,00	2	2	1	2	1	0	1	2	0	0
Kunszentmártoni	2,20	1,10	6	7	3	2	1	0	4	3	2	2
Mátészalkai	0,00	0,00	4	6	2	2	0	1	4	2	1	1
Mezőtúri	1,38	0,23	5	6	1	3	1	0	1	3	2	2
Nagykálói	0,33	0,00	0	2	0	0	0	0	0	1	0	1
Nyíradonyi	0,00	0,00	2	4	0	2	0	0	1	3	0	1
Nyírbátori	0,67	5,00	2	1	1	0	1	0	1	1	0	0
Nyíregyházi	3,41	2,14	15	17	9	8	1	2	11	7	4	5
Püspökládányi	2,77	0,23	6	5	5	3	2	4	5	4	3	3
Szolnoki	2,56	0,67	1	2	0	1	0	0	2	1	0	0
Tiszaliget	0,00	0,00	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0
Tiszavasvári	10,00	0,00	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0
Törökszentmiklósi	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vásárosnaményi	25,00	25,00	3	4	2	3	0	1	1	2	3	3
Záhonyi	7,00	5,00	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0

11. sz függelék: Az Észak-alföldi régió agribusiness vállalkozásainak interakciós indikátorai

Járás	Interakciós partnerek száma 2009-2011				Interakciós partnerek száma 2012-2014			
	Felsőoktatási int.	Állami kutatóintézet	Magán kutatóintézet	egyéb	Felsőoktatási int.	Állami kutatóintézet	Magán kutatóintézet	egyéb
Baktalórántházai	1	0	0	0	1	0	0	0
Balmazújvárosi	4	1	0	0	6	1	0	1
Berettyóújfalui	0	0	0	0	3	0	0	1
Csengeri	0	0	0	0	2	0	0	0
Debreceni	13	5	2	3	12	4	0	4
Derecskei	2	1	0	0	4	2	1	0
Fehérgyarmati	1	0	0	0	1	0	0	0
Hajdúböszörményi	4	1	0	0	4	2	0	0
Hajdúhadházi	0	1	0	0	0	1	0	0
Hajdúnánási	5	0	0	2	4	0	0	1
Hajdúszoboszlói	9	0	0	0	9	0	0	0
Ibrányi	1	0	0	0	0	0	0	0
Jászapáti	0	0	0	0	0	0	0	0
Jászberényi	2	1	0	1	1	1	0	0
Karcagi	7	3	0	1	8	3	1	1
Kemecsei	2	1	0	0	0	0	0	0
Kisvárdai	1	0	1	1	1	0	1	0
Kunhegyesi	1	0	0	1	1	0	0	0
Kunszentmártoni	1	1	1	0	1	1	2	1
Mátészalkai	8	1	0	0	9	2	0	1
Mezőtúri	7	0	0	1	7	0	0	1
Nagykállói	1	1	1	0	1	1	1	3
Nyíradonyi	1	0	0	2	3	0	0	2
Nyírbátori	3	0	0	0	3	0	0	0
Nyíregyházi	14	1	1	4	14	1	2	3
Püspökladányi	2	3	0	3	3	4	0	4
Szolnoki	3	2	0	0	3	2	0	0
Tiszafüredi	4	0	0	0	3	0	0	0
Tiszavasvári	1	0	0	0	1	0	0	0
Törökszentmiklósi	0	0	0	0	0	0	0	0
Vásárosnaményi	0	0	0	0	0	0	0	0
Záhonyi	0	0	0	1	0	0	0	1

**12. sz. függelék: Az agribusiness vállalkozások és a felsőoktatási intézmények közti interakciók
előfordulási gyakorisága**

Jelölés	Megszámlások	Továbbképzés	Doktori, MSc kurzusok (közös vezetés)	Mobilitás	Szakértők alkalmazása	Kutatási eredmények viszafés	Formalizált K+F egytiműkdeések	Egymás üzleti lehetőségeinek használat	Megszámlások	Továbbképzés	Doktori, MSc kurzusok (közös vezetés)	Mobilitás	Szakértők alkalmazása	Kutatási eredmények viszafés	Formalizált K+F egytiműkdeések	Egymás üzleti lehetőségeinek használat
Bakalárvizsgák	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1
Balmozgató	1	0	0	2	1	1	0	0	2	1	0	2	2	1	0	0
Berepítési	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1
Cseré	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Doktori	11	2	1	8	1	0	3	1	9	3	1	8	2	1	2	2
Doktori	1	0	0	2	0	0	0	1	1	1	0	2	1	1	0	1
Fellegymű	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0
Hajóközvetítő	3	0	0	3	1	0	0	2	3	1	0	3	1	0	0	3
Hajóközvetítő	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hajóközvetítő	3	1	0	1	1	0	0	1	3	1	0	1	1	0	0	1
Hajóközvetítő	3	0	0	1	4	0	2	0	3	1	0	2	3	0	2	1
Hajóközvetítő	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hajóközvetítő	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hajóközvetítő	2	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0
Hajóközvetítő	2	0	0	3	2	0	1	2	3	0	1	5	3	1	1	1
Hajóközvetítő	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Hajóközvetítő	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0
Hajóközvetítő	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0
Hajóközvetítő	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1
Hajóközvetítő	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
Hajóközvetítő	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0
Hajóközvetítő	5	2	0	3	1	0	0	1	5	2	0	3	1	0	0	1
Hajóközvetítő	3	0	0	2	2	0	2	2	3	0	0	2	2	1	3	2
Hajóközvetítő	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0
Hajóközvetítő	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0
Hajóközvetítő	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0
Hajóközvetítő	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0
Hajóközvetítő	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Hajóközvetítő	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0
Hajóközvetítő	7	2	1	6	1	0	4	1	6	2	0	5	4	1	3	2
Hajóközvetítő	3	2	0	2	0	0	0	0	3	2	0	2	0	0	0	0
Hajóközvetítő	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0
Hajóközvetítő	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1
Hajóközvetítő	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0
Hajóközvetítő	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0
Hajóközvetítő	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0
Hajóközvetítő	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0
Hajóközvetítő	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hajóközvetítő	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hajóközvetítő	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

ÁBRAJEGYZÉK

1. ábra: A felsőoktatási hallgatók számának változása (1990-2008)
2. ábra: 1 fő oktatóra jutó hallgatói létszám alakulása (1990-2008)
3. ábra: Az egyetemirányítás és autonómia "Bermuda-háromszöge"
4. ábra: Az innováció visszacsatolás modellje
5. ábra: Az egyetemek regionális multiplikátorhatásai
6. ábra: Egyetem és vállalkozás közti tudástranszfer
7. ábra: A RIR sematikus ábrája
8. ábra: A RIR, mint körfolyamat a globális piacokhoz kapcsolódó regionális szereplők között
9. ábra: Triple Helix modell
10. ábra: Az egyetem és a régió kölcsönhatásának modellje
11. Az OECD eredeti egyetem scenáriói
12. Az OECD kutatási scenáriói
13. ábra: A stratégiai menedzsment alappillérei
14. ábra: A stratégiai tervezés folyamatrendszere
15. ábra: A stratégiai irány meghatározására ható erők
16. ábra: A visszaküldési arányok térbeli jellemzői (N=222)
17. ábra: Az empirikus (primer adatbázison alapuló) kutatás folyamatmodellje
18. ábra: Az innovatív és nem innovatív agribusiness vállalkozások területi jellemzői, 2009-2011 (N=222)
19. ábra: Az innovatív és nem innovatív vállalkozások valószínűsíthető területi jellemzői, 2012-2014 (N=222)
20. ábra: Az innovatív és nem innovatív járások területi jellemzői, 2009-2011
21. ábra: Az innovatív és nem innovatív járások területi jellemzői, 2012-2014
22. ábra: A különböző innováció típusok előfordulási gyakorisága (db) a vizsgált időszakokban, 2009-2011 (N=100) és 2012-2014 (N=116)
23. ábra: A különböző innovációs partnerek előfordulási gyakorisága (db), 2009-2011 (N=91); 2012-2014 (N=98)
24. ábra: A különböző innovációs partnerek földrajzi jellemzői (db), 2009-2011 (N=91); 2012-2014 (N=98)
25. ábra: Az agribusiness vállalkozások és a felsőoktatási intézmények közti interakció típusok előfordulási gyakorisága (db), 2009-2011 (N=81), 2012-2014 (N=86)

26. ábra: A Debreceni Egyetem és az agribusiness vállalkozások közti interakciók típusai, 2009-2011 (N=54), 2012-2014 (N=59)
27. ábra: A Debreceni Egyetemmel együttműködő agribusiness vállalkozások területi jellemzői, 2009-2011 (N=54)
28. ábra: A Debreceni Egyetemmel együttműködést tervező vállalkozások területi jellemzői, 2012-2014 (N=59)
29. ábra: Az interakció számok alapján tipizált járások területi jellemzői (N=222)
30. ábra: A Debreceni Egyetem Agrár- és Gazdálkodástudományok Centrumának Mezőgazdaság-, Élelmiszertudományi és Környezetgazdálkodási Karának szervezeti felépítése
31. ábra: A különböző interakció-típusok előfordulási gyakorisága (db), 2009-2011 és 2012-2014 (N=23)
32. ábra: A DE-AGTC-MÉK intézetei/tanszékei és a vállalkozások közti együttműködések területi jellemzői, 2009-2011 (N=23)
33. ábra: A MÉK intézeteinek/tanszékeinek a régióban működő vállalkozásokkal tervezett interakcióinak területi jellemzői, 2012-2014 (N=23)
34. ábra: Az interakció-típusokra adott pontértékek (db) megoszlása
35. ábra: A belső és külső környezeti vizsgálat eredményeinek területi jellemzői (N=222 és N=23)

TÁBLÁZATJEGYZÉK

1. táblázat: Akadémiai forradalmak
2. táblázat: A RIR irányítási dimenziója
3. táblázat: A RIR üzleti-innovációs dimenziója
4. táblázat: Az egyetemek harmadik szerepének különböző megközelítései
5. táblázat: Az Észak-alföldi régió legfontosabb gazdasági és társadalmi jellemzői
6. táblázat: Az agrárvállalkozások K+F tevékenységének jellemzői
7. táblázat: Az innováció és típusainak előfordulási gyakorisága
8. táblázat: A vállalkozói szféra kutatási és fejlesztési potenciálja, 2010
9. táblázat: Kutatási és fejlesztési potenciál a mezőgazdaságban, 2010
10. táblázat: A vállalkozások beszerzési és értékesítési csatornáik területi jellemzőire adott válaszok %-os megoszlása (N=222)
11. táblázat: A K+F tevékenység alapvető jellemzői (N=222) (N=37)

12. táblázat: Az innovációs tevékenységet közvetten és közvetlen módon akadályozó tényezők (N=222)
13. táblázat: A szervezeti egységek partnervállalkozásainak területi jellemzőire adott válaszok %-os megoszlása (N=23)
14. táblázat: A DE-AGTC-MÉK intézeteinek/tanszékeinek belső interakciós partnereinek száma, 2009-2011 és 2012-2014 (N=23)

PUBLIKÁCIÓK AZ ÉRTEKEZÉS TÉMAKÖRÉBEN

Tudományos közlemény idegen nyelvű, hazai, lektorált folyóiratban:

- Németh, Sz.:* 2013. The R&D and innovation Activity of Agribusiness Enterprises in Hajdú-Bihar County. Agrártudományi Közlemények. Debrecen. 53. kötet. ISSN 1587-1282.
- Németh, Sz.-Rőfi, M.:* 2013: Examination of innovational cooperation between institutions of higher education and agribusiness enterprises in the Northern Great Plain. Central European Regional Policy and Human Geography. 2013/1. ISSN 2062-8870.

Tudományos közlemény magyar nyelvű, lektorált folyóiratban:

- Németh, Sz.:* 2012. A társadalmi és gazdasági szerepvállalás megjelenése az egyetemi stratégiaalkotásban. Agrártudományi Közlemények (Acta Agraria Debrecenensis) Debrecen. 47. kötet. 93-96. ISSN 1587-1282.
- Németh, Sz.:* 2012. Az Észak-alföldi régió agrárjellegű vállalkozásainak innovációs aktivitása. Agrártudományi Közlemények. Debrecen. 49. kötet. 237-240. ISSN 1587-1282.
- Németh, Sz.:* 2012. Innovációs potenciál és területi versenyképesség kapcsolata az Észak-alföldi régióban. Agrártudományi Közlemények. Debrecen. 50. kötet. 223-228. ISSN 1587-1282.
- Kérékgyártó, G.-Németh, Sz.:* 2012. (Könyvszemle) Csaba László-Fogarasi József-Hunya Gábor (szerk.): European Intergration: First Experiences and Future Challenges. Debreceni Szemle. Tudomány és kultúra. 2012/3-4. 145-147. HU ISSN 1218-022X; HU ISSN 1588-0229.
- Németh, Sz.-Szabó, F.:* 2013. Az egyetemek társadalmi és gazdasági hatásainak vizsgálata a Derecske-Létavértesi kistérségben. Agrártudományi Közlemények. Debrecen. 51. kötet. 153-157. ISSN 1587-1282.

Magyar nyelvű lektorált konferencia kiadvány:

Németh, Sz.: 2011. A regionális elkötelezettség szerepe az egyetemi stratégiaalkotásban. [In: Ferencz, Á. (szerk.). 2011. Erdei Ferenc VI. tudományos Konferencia kiadvány.] Kecskemét. 218-223. ISBN 978-615-5192-00-5 II. kötet.

Németh, Sz.: 2013. A felsőoktatási intézmények és az agribusiness vállalkozások közti innovációs együttműködések vizsgálata az Észak-alföldi régióban. [In: Interdiszciplinaritás a régiókutatásban III. elektronikus tanulmánykötet. Debrecen. ISSN – 2063-1812. (megjelenés alatt).

NYILATKOZAT

Ezen értekezést a Debreceni Egyetem Agrár- és Gazdálkodástudományok Centruma Mezőgazdaság-, Élelmiszertudományi és Környezetgazdálkodási Karán a Kerpely Kálmán Növénytermesztési, kertészeti és Regionális tudományok Doktori Iskola keretében készítettem el a Debreceni Egyetem AGTC MÉK doktori (PhD) fokozatának elnyerése céljából.

Debrecen, 2013.06.21.

Németh Szabolcs

NYILATKOZAT

Tanúsítom, hogy Németh Szabolcs doktorjelölt 20...-20... között a fent megnevezett Doktori Iskola keretében irányításommal végezte munkáját. Az értekezésben foglalt eredményekhez a jelölt önálló alkotó tevékenységével meghatározóan hozzájárult, az értekezés a jelölt önálló munkája. Az értekezés elfogadását javaslom.

Debrecen, 2013.06.21.

Dr. Rőfi Mónika