

DEBRECENI EGYETEM  
**Agrár- és Műszaki Tudományok Centruma**  
Mezőgazdaságtudományi Kar  
Földhasznosítási, Műszaki és Területfejlesztési Intézet

**KERPELY KÁLMÁN DOKTORI ISKOLA**

Doktori Iskola vezető:  
Prof. dr. Nagy János  
MTA doktora

Témavezető:  
**Dr. habil. Baranyi Béla**  
MTA doktora

**A DEBRECENI EGYETEM AGRÁRTUDOMÁNYI CENTRUM  
OKTATÁSI ÉS INNOVÁCIÓS SZEREPÉNEK ÉRTÉKELÉSE  
AZ ÉSZAK-ALFÖLDI RÉGIÓBAN**

Készítette:  
**Mohácsi Márta**  
doktorjelölt

Debrecen  
2008

**A DEBRECENI EGYETEM AGRÁRTUDOMÁNYI CENTRUM  
OKTATÁSI ÉS INNOVÁCIÓS SZEREPÉNEK ÉRTÉKEKÉSE  
AZ ÉSZAK-ALFÖLDI RÉGIÓBAN**

Értekezés a doktori (Ph.D.) fokozat megszerzése érdekében  
az **Agrártudományok** tudományterületén  
**Növénytermesztés és kertészet** tudományágban

Írta: Mohácsi Márta doktorjelölt

**A Doktori Iskola neve:** Kerpely Kálmán Doktori Iskola  
**A doktori iskola vezetője:** Prof. dr. Nagy János az MTA doktora  
**Témavezető:** Dr. habil. Baranyi Béla az MTA doktora

**A doktori szigorlati bizottság:**

	Név	Tudományos fokozat
Elnök:	Dr. Rátonyi Tamás	PhD
Tagok:	Dr. Harsányi Endre	PhD
	Dr. Balcsók István	PhD

A doktori szigorlat időpontja: 2008. július 10.

**A bíráló bizottság:**

	Név	Tudományos fokozat	Aláírás
elnöke:	.....	.....	.....
tagjai:	.....	.....	.....
	.....	.....	.....
	.....	.....	.....
titkár:	.....	.....	.....
opponensei:	.....	.....	.....
	.....	.....	.....

Az értekezés védésének időpontja: 2008 . . . . .

# TARTALOMJEGYZÉK

<b>1. BEVEZETÉS</b> .....	<b>5</b>
1.1. A témaválasztás indoklása .....	5
1.2. A kutatás célja .....	7
1.3. A kutatás módszere .....	9
<b>2. IRODALMI ÁTTEKINTÉS</b> .....	<b>10</b>
2.1. Az innováció és versenyképesség új kihívásai az Európai Unióban és Magyarországon .....	10
2.2. Kutatás-fejlesztés, vállalati kapcsolatok regionális megközelítésben .....	15
2.2.1. <i>Az innováció témaspecifikus értelmezése</i> .....	15
2.2.2. <i>Az innováció regionális szintjei</i> .....	18
2.2.3. <i>A vállalati innováció megvalósulásának folyamata</i> .....	23
2.2.4. <i>Kutatás-fejlesztés és vállalati környezet a régióban</i> .....	29
<b>3. AZ AGRÁRTUDOMÁNYI CENTRUM KAPCSOLATAI VÁLLALATOKKAL, VÁLLALKOZÁSOKKAL</b> .....	<b>38</b>
3.1. Az Észak-alföldi régió gazdasági-társadalmi helyzete .....	38
3.2. Innovatív vállalatok. ....	46
3.3. A debreceni agrárfelsőoktatás múltja és jelene .....	49
3.4. Az Agrártudományi Centrum oktatási és kutatási potenciálja .....	53
3.5. Az Agrártudományi Centrum vállalati és intézményi kapcsolatai .....	55
<b>4. ANYAG ÉS MÓDSZER</b> .....	<b>58</b>
4.1. Célok és források .....	58
4.2. A kvantitatív, kérdőíves vizsgálat leírása .....	59
4.2.1. <i>A mintaválasztás elve</i> .....	60
4.2.2. <i>A mérőeszköz jellemzése, a mérőeszközről</i> .....	61
4.3. A kvantitatív (kérdőíves) vizsgálatban használt módszerek.....	62
4.4. A kvalitatív interjú leírása .....	63
4.5. A kvalitatív interjú vizsgálatánál alkalmazott módszerek. ....	65

<b>5. EREDMÉNYEK .....</b>	<b>67</b>
5.1. A minta jellemzése. ....	67
5.2. A teljes mintára vonatkozó általános eredmények .....	71
5.3. A kérdőíves kutatás hipotézisei .....	90
5.3.1. <i>A munkaadók (vállalatok) elvárása, véleménye .....</i>	<i>90</i>
5.3.2. <i>A vállalkozások és hallgatók véleménye az egyetemi képzésről .....</i>	<i>104</i>
5.3.3. <i>Az Agrártudományi Centrum szerepe .....</i>	<i>114</i>
<b>6. KÖVETKEZTETÉSEK, JAVASLATOK .....</b>	<b>126</b>
<b>7. ÚJ ÉS ÚJSZERŰ TUDOMÁNYOS EREDMÉNYEK .....</b>	<b>130</b>
<b>8. ÖSSZEFOGLALÁS .....</b>	<b>132</b>
<b>IRODALOMJEGYZÉK .....</b>	<b>136</b>
<b>ÁBRÁK .....</b>	<b>148</b>
<b>TÁBLÁZATOK .....</b>	<b>150</b>
<b>TÉRKÉPEK .....</b>	<b>152</b>
<b>MELLÉKLETEK .....</b>	<b>152</b>
<b>SUMMARY .....</b>	<b>165</b>
<b>NYILATKOZATOK .....</b>	<b>170</b>

# 1. BEVEZETÉS

## 1.1. A témaválasztás indoklása

A lisszaboni stratégia azt a célt tűzte az Európai Unió elé, hogy 2010-re váljék a világ legversenyképesebb és legdinamikusabb tudás alapú gazdaságává. Ennek megvalósításához erőteljesebb és tartós növekedést kell teremteni több és jobb munkahelyet biztosítva. A tudás társadalom, illetve a tudás alapú gazdaság megteremtésében a szellemi tőke birtokosainak, a felsőoktatási intézményeknek kell szilárd alapot biztosítani (*Rodrigues, 2005*).

A felsőoktatási intézmények hagyományos szerepe, a velük szemben támasztott elvárás megváltozott. Magyarországon a Nyugat-Európában már végbement fejlődési folyamat elhúzódott, azonban a gazdaság erőteljes megváltozása, a képzési költségek rohamos növekedése, az állami támogatás korlátozottsága, a társadalmi elismertség rohamos csökkenése, a finanszírozás problémája, valamint az EU tagság felsőoktatási kihívásai egyaránt megkívánják a gyors változást (*Polónyi, 2002*).

A felsőoktatás számára nincs más kiút, mint a befogadó környezettel, vagyis a régió szereplőivel folytatott racionális, folyamatos párbeszéd, a képzés-kutatás alkalmazások kívánt egyensúlyának kialakítása (*Dobay, 2004*).

A felsőoktatási intézmények a régió igényeit olyan intézményi kapcsolatok segítségével szívhatják magukba, mint a továbbképzési intézetek, vállalászati központok, tanácsadói szolgáltatások, közös fejlesztési pályázatok és kutatási megrendelések. Nyilvánvaló, hogy ezeket a szervezeti egységeket, szakembereket, eljárásokat csak olyan intézmények képesek működtetni, akik egy kritikus méretnagyságot értek. Ugyanilyen fontos a régió belső igényeinek lefordítása és az arra adandó szakszerű válasz kidolgozása: ez sem történhet meg interdiszciplináris munkára képes, többkarú intézmények nélkül (*Tahyigás, 1998*).

Az együttműködő partnerek által elfogadott speciális regionális politikákat kell kialakítani, hangsúlyt fektetve a regionális intézmények közötti felesleges verseny kiküszöbölésére. A gazdaság beléphet a felsőoktatásba új technológiák, eljárások hozzáférhetővé tételével, egy-egy kurzus kiemelt támogatásával és a felsőoktatás kiléphet a gazdaságba a régió gazdaságának ismeretével, döntéshozatali részvétellel, közös pályázatokkal korszerű felnőttképzéssel, továbbképzésekkel (*Rófi, 2006a*).

A mikrokönyveti elemek azok, amelyeket befolyásolni, alakítani tud az intézmény, attól függően, hogy mekkora figyelmet, energiát fordít ezekre a területekre. A felsőoktatás területén speciális szolgáltatást nyújtó szervezetekről beszélhetünk (Etszkowitz, 2004). Ezt a szolgáltatást, vagyis az oktatást a jelentkező hallgatók, valamint a foglalkoztatók „vásárolják meg”. Az intézményeknek figyelembe kell venniük mind a továbbtanulni vágyók igényeit, hogy milyen szakon, képzésben vennének részt, mind a munkaerőpiac igényeit, és ennek megfelelő szaktudást kell átadni a hallgatóknak. A mára tömegoktatást végző felsőoktatási intézményeknek „elit tudós” szakemberek képzése helyett stabil alapismeretekkel rendelkező, nyelveket beszélő, további képzésekre kész munkavállalók kibocsátására kell átállniuk (Bazsa, 2004).

A felsőoktatási intézmények számára egyre nagyobb jelentőséggel bír a hallgatók sikeressége a munkaerőpiacon. Ezért egyre több figyelmet fordítanak a karrierkövetés mellett az elhelyezkedés segítésére is. Az álláskeresőket ma leginkább a személyes ismeretségek garantálják, de komoly segítséget jelent az is, ha a felsőoktatási intézmény megfelelő kapcsolatokat épít ki a gazdasági élet szereplőivel (Net 1). Számos munkaerőpiaci elemzés foglalkozik a diplomások elhelyezkedési esélyeivel, lehetőségeivel (Balsók, 2005; Czuczor, 2006; Fábri, 2001; Györgyi, 2004; Majó, 2000; Rezsőfi, 2004; Selmeczy, 2006; Teperics, 2002).

Az elméleti elemzéseken túl szorosabbá vált a kölcsönös kapcsolatfelvétel igénye a gazdasági élet szereplői és a tudományos központok, a felsőoktatási intézmények között. A közös kutatások, innovációs pályázatokhoz létrehozott együttműködések, konzorciumokon túl az egyetemeknek, mint képzőintézményeknek is keresniük kell a kapcsolatot a munkaerőpiac szereplőivel.

A vállalatoknak az eddigieknél nagyobb mértékben kell foglalkozniuk a képzés és továbbképzés kérdésével, ahol a felsőoktatás szolgáltatóként lép fel. A hangsúly a tudástranszferről az ismeretek megszerzési módjának megtanulása felé fog tolni, így a képzési helyeknek lépést kell tartani az informatika és kommunikáció-technika fejlődésével (Horváth K., 2004). Regionális hálózatokra van szükség. A felsőoktatási intézmények a képzés, tudás, megvalósítás, visszacsatolás, fejlesztés folyamatának megvalósításában, mintegy szellemi centrumként komoly szerepet játszhatnak a régió fejlődésében (Székely, 2003).

A Debreceni Egyetem Agrártudományi Centrum fejlesztési stratégiájának kialakításához elengedhetetlen a foglalkoztatók elvárásainak, tapasztalatainak,

javaslatainak megismerése, elemzése. Ahhoz, hogy az intézmény megtalálja a helyes módszereket, nemcsak a végzetek elhelyezkedésének körülményeit kell megvizsgálni, hanem azokat a vállalatokat, nagy cégeket is akik felveszik a munkaerőpiacra a hallgatókat. Dolgozatomban a Debreceni Egyetem Agrártudományi Centrum kapcsolatrendszerére építve azokat a vállalatvezetőket kerestem meg a régióban, akik rendszeresen vesznek fel végzett hallgatókat cégükhöz.

Az egyetem ugyanis a kibocsátott „termék”, a hallgató jó menedzselésével juthat kevés ráfordítással nagy nyereséghez, még hozzá a sikeres szakembert kibocsátó intézmény imázsához (Ferenczi, 2003).

## **1.2. A kutatás célja**

Magyarország egyik legszélesebb képzési spektrummal rendelkező, példaértékű gazdálkodást folytató intézménye, a Debreceni Egyetem hazánk egyik legelmaradottabb régiójában igyekszik megőrizni kivívott versenyelőnyét a hazai felsőoktatási palettán és versenytársává válni az európai felsőoktatási intézményeknek. A Debreceni Egyetem Centrumai közül kiemelkedő az Agrártudományi Centrum, amely az agrár-felsőoktatás, kutatás, szaktanácsadás központja és koordinátora a Tiszántúlon. A Centrum küldetése a mezőgazdaság-, a környezet- és vidék fejlesztése Kelet-Magyarországon. Az intézmény a mezőgazdasági oktatás, kutatás, termelés, szaktanácsadás, szolgáltatás, kereskedelem valamint a szakigazgatás és pénzügyek számára képez jó elméleti és gyakorlati ismeretekkel rendelkező, tanult, ismereteket alkalmazni és önállóan továbbfejleszteni tudó magas szintű szervezési és irányító feladatra képes, innovatív szakembereket. Az Agrártudományi Centrum a képzés minőségi fejlesztését tartja fontosnak, a hallgatói létszám egyidejű növelése és a képzési formák sokszínűsége mellett.

Az Agrártudományi Centrum a tudomány művelése, oktatása során figyelembe veszi a nemzeti és nemzetközi szellemi előrehaladást, a mezőgazdaságtudomány és a kapcsolódó tudományterületek terén elért eredményeket, a fenntartható gazdasági és természeti erőforrás használat és fejlesztés alapelveit. Elkötelezett az európai integráció értékrendje iránt, amit oktatási-, kutatási célkitűzéseiben folyamatosan érvényesít. Nemzetközi szintű tudományos munkával, az ifjúság természettudatos alapokon nyugvó szaktudományi képzésével és nevelésével az intézmény maga is hozzájárul a

fenntartható gazdaság fejlődéséhez, a környezet megismerésének, megóvásának, hatékony használatának tudományos megalapozásához. Karai és kutatóintézetei szoros egységben szolgálják az agrár-felsőoktatás, kutatás és szaktanácsadás célkitűzéseit, a mezőgazdaság, a környezet- és vidék fejlesztését a Tiszántúl térségében, különös tekintettel az Észak-alföldi régióra.

A Debreceni Egyetem Agrártudományi Centruma az alapfeladatok magasabb színvonalú ellátása, küldetésének teljesítése érdekében széleskörű, nyitott és kölcsönös tudományos előnyökön alapuló kapcsolatrendszert tart fenn az oktatás és kutatás valamennyi területén az egyetem más karaival, intézeteivel. A tudásalapú társadalom fejlődésének feltételei az új tudás előállítása, annak átadása és terjesztése, valamint felhasználása új ipari folyamatok és szolgáltatások révén történik. A felsőoktatási intézmények abban a különös helyzetben vannak, hogy mindhárom folyamatban részt vesznek: az új tudás előállításában a K+F tevékenységükkel; az új tudás átadásában az oktatás és képzés segítségével; a kutatási eredmények hasznosításában pedig spin-off vállalatok alakításával, ipari kapcsolatok kiépítésével, regionális és helyi fejlesztésekben való részvétellel.

A Debreceni Egyetem Agrártudományi Centruma regionális és makroregionális szerepkört is betölt, a régiót meghatározó agrár-felsőoktatási potenciál itt összpontosul, ezért az innovációs folyamatok meghatározó bázisa. Az innováció, a versenyképesség egyik legfontosabb tényezőjeként való felfogás és a tudás, stratégiai eszközként való kezelése. Milyen lehetőségek vannak a régió fejlesztésére? Milyen szerepe lehet a Debreceni Egyetem Agrártudományi Centrumának a fejlődési folyamatban? Milyen kapcsolódási pontok vannak a Centrum és a régió gazdasága között? Milyen végzettségű diplomás szakembereket igényelnek a régióban jelenlévő agrárvállalkozások? Hogyan és milyen formában érvényesül az Agrártudományi Centrum és az agrárvállalkozások kapcsolatrendszere és együttműködése? Hogyan hasznosulnak a tudományos eredmények a gyakorlatban? Hogyan tudja az Agrártudományi Centrum mint felsőoktatási intézmény a saját erőforrásait a régió fejlődésének szolgálatába állítani? Ezek a kérdések egyre gyakrabban foglalkoztatják az agrárfelsőoktatás szakembereit, így a regionális központban elhelyezkedő Debreceni Egyetem Agrártudományi Centrumának vezetését is.

Ennek a folyamatnak a hatékonyság vizsgálata kínálkozik kitűnő terepül, a Debreceni Egyetem Agrártudományi Centrum vállalati kapcsolatainak, és a régióban



működő cégeknek, a kutatás és alkalmazás kapcsolatának elemzésére, különös tekintettel az Észak-alföldi régió gazdasági-társadalmi életében ma is nagy jelentőséggel bíró agrárgazdaságra és annak vidékfejlesztő hatásaira. Célom, a Debreceni Egyetem Agrártudományi Centrumával kapcsolatos szerepkörök vizsgálatára vonatkozó tudományos feldolgozás, valamint az Agrártudományi Egyetem és a régió szerteágazó kapcsolataira fókuszálni, mindenekelőtt az agrárvállalkozásokra.

### **1.3. A kutatás módszere**

A rendelkezésre álló szakirodalmi anyagok elemzésén túl, felhasználok a megyei munkaügyi hivatalok és a KSH különféle évkönyveit, adatait, a T-star adatbázist, a már meglévő különböző uniós, nemzeti és regionális fejlesztési dokumentumokat. Az értekezés első részében az elméleti alapok áttekintését tűztem ki célul a hazai és nemzetközi szakirodalmi források feldolgozásával. Az innováció fogalma, az innovációs lánc és a vállalati életciklus bemutatása után megvizsgálom Magyarország egyik legelmaradottabb régiója az Észak-alföldi régió sikerességi faktorait.

Az innováció elméleti és gyakorlati oldalát bemutató tényezők rendszerezésekor az OECD (1993) által megalkotott és használt Frascati kézikönyvben közzétett fogalmat tekintem meghatározónak. A fogalom kiindulópontja a kutatásfejlesztés (K+F), ami hosszú távon determináló sikerességi faktoroknak alkotja logikai hátterét. Az innováció, a versenyképesség egyik legfontosabb tényezője, ezért a népesség, munkatermelékenység, foglalkoztatottság, beruházások, hazai és külföldön működő vállalkozások közül a KSH statisztikai adatai alapján, összefüggéseket keresve vizsgálom meg az Észak-alföldi régiót.

A régió legnagyobb agrár-felsőoktatási intézménye a Debreceni Agrártudományi Centrum több mint 300 hazai és 200 külföldi céggel, vállalattal áll kapcsolatban. Egy saját szerkesztésű kérdőív segítségével kérdeztem meg több mint 200 agráriumban dolgozó vállalatvezetőt, az egyetemen végzett hallgatók tudásáról és annak gyakorlati használhatóságáról, az agrárfelsőoktatás helyzetéről valamint az intézményről alkotott véleményükről.

A kérdőíves adatfelvétel mellett olyan empirikus vizsgálatokra támaszkodom a prominens személyekkel történő mélyinterjúk kapcsán, melyek a kiemelkedő gazdasági, társadalmi szereplők, menedzserek, vállalkozók, gazdasági kamarák vezetőinek,

nagyvállalatok tulajdonosainak megkeresését foglalja magában. A kvalitatív interjúban az agrárvállalatok vezetőit a már végzett és alkalmazásban álló egykori agráregyetemi hallgatókkal kapcsolatos tapasztalatokról, az egyetemi képzés színvonaláról valamint az egyetem és a vállalatok közötti innovatív együttműködésről kérdezem.

Az adatok statisztikai kiértékelésére és elemzésére használt módszereket, külön fejezetben részletesen ismertetem.

## 2. IRODALMI ÁTTEKINTÉS

### 2.1. Az innováció és versenyképesség új kihívásai az Európai Unióban és Magyarországon

Az 1990-re lezajlott rendszerváltás következményeként a magyarországi vállalkozások egy teljesen új gazdasági környezetbe kerültek, ami igen komoly kihívást jelentett a számukra. Nem csupán fejlett piacgazdasági ismereteket kellett átvenniük, hanem egyidőben meg kellett felelniük, „túl kellett élniük” mindazon radikális változásokat, melyek a fejlett világban már jóval korábban megjelentek, és melyekhez az ottani vállalkozások alkalmazkodtak. A környezeti változások komoly kihívást tartogattak a magyarországi vállalkozások számára (*Mészáros, 2002*).

A világgazdaságban globalizációs folyamat zajlik, melynek keretében a tőke, a termékek és szolgáltatások, a munkaerő, valamint a tudás és információ akadálymentes szabad áramlása valósul meg. A világgazdaságot a globális nagyvállalatok, multinacionális cégek stratégiai döntései irányítják (*Mellár, 2000*).

A globalizációs folyamatok hatására formálódó, átalakuló gazdaságokban az egyik legmarkánsabb folyamat a regionalizáció felerősödése, melynek következtében a régiók, nagyvárosok szerepe felértékelődik. A területi egységek akkor versenyképesek, ha gazdaságuk nyitott, az egy lakosra jutó jövedelmük tartósan magas és folyamatosan növekvő, a foglalkoztatási ráta magas szintű és nem csökkenő, azaz ebből a jövedelemből a lakosság széles rétegei részesülnek (*Lengyel, 2003*).

Hazánk és az Európai Unió egyik legelmaradottabb régiójában található az ország egyik legsikeresebb felsőoktatási intézménye. A XVI. századi történelmi gyökerekkel bíró, az ezredforduló évében megalakított, és 2000-ben ismét integrálódott Debreceni

Egyetem Északkelet-Magyarország egyik legtekintélyesebb intézménye, felsőoktatási és tudományos központja lett (Szabó, 2003).

A Debreceni Egyetem Centrumai közül az Agrártudományi Centrum három karral és három kutatóintézetrel élen jár az agrárképzésben. A felhalmozott tudástőke rendelkezésre áll, de ha ez a Centrum falai között marad, és nem kerül hasznosításra a gazdasági életben, akkor nem fejt ki hatását és az intézmény óhatatlanul kényszerpályára szorul. Ezért van szükség a tudástőke mellett a kapcsolati tőke megteremtésére és az együttműködések kiépítésére a gazdasági, társadalmi élet szereplőivel a nagyvállalatokkal. A közösségi szintű kutatás-fejlesztés együttműködés fő formáját a tagállamok által megvalósított négyéves kutatási-, technológiafejlesztési és demonstrációs keretprogramok jelentik. A keretprogramok célja, hogy a tagállamok közötti kutatási együttműködések erősítésével, az erőforrások koncentrálásával olyan kutatási célok megvalósítását segítsék, melyek erősítik az európai ipar tudományos és technológia alapjait, javítják Európa nemzetközi versenyképességét és elősegítik a társadalmi-gazdasági fejlődést. A kutatás-fejlesztés az, mely az oktatással és az innovációval együtt a „Tudás háromszögét” alkotják. Ezért a lisszaboni célkitűzések felülvizsgálatakor a kutatás központi szerepet kapott. A 2005. február 2-án nyilvánosságra hozott bizottsági jelentés által kitűzött célok között szerepel többek között a kutatás-fejlesztésbe történő befektetések növelése és javítása, erős európai ipari bázis kialakítása és az innováció előmozdítása.

Az EU versenyképességi és innovációs keretprogramjának (CIP) a célja, a közösség versenyképességének és innovációs kapacitásának előmozdítása, különös tekintettel a kis- és középvállalkozások szükségleteire. A CIP keretprogram 2007. január 1-től 2013 december 31-ig tartó időszakra vonatkozik. A végrehajtására biztosított pénzügyi keretösszeg: 3.621.300.000 euró (1.táblázat).

## 1. táblázat

**A CIP keretprogram költségvetése 2007-2013 időszakra**

<i>Program</i>	<i>Millió euró</i>	<i>Százalék</i>
Vállalkozási és innovációs program	2.166	59,8%
Innovációs és kommunikációs technológiák program	728	20,1%
Intelligens energia – Európa program	727	20,1%
Összesen:	3.621	100%

Forrás: www.nkth.gov.hu adatai alapján saját szerkesztés.

A CIP keretprogram főbb célkitűzései:

- a vállalkozások, különösen a kis- és középvállalkozások versenyképességének előmozdítása;
- az innováció minden formájának támogatása, beleértve az ökoinnováció támogatását is;
- a fenntartható, versenyképes, innovatív és integrált információs társadalom fejlődésének felgyorsítása, az energiahatékonyság, valamint az új és megújuló energiaforrások támogatása valamennyi ágazatban, beleértve a közlekedést is.

Magyarország európai uniós tagságának eredményeként 2007 és 2013 között az ország minőségi változásoknak néz elébe. Ezek közül az egyik legfontosabb a közösségi támogatások mértékének növekedése. Ez a folyamat már az első Nemzeti Fejlesztési Tervből (2004-2006) készült Közösségi Támogatási Keretterv alapján megindult, de a 2007-től kezdődő (2007-2013 közötti) költségvetési, fejlesztési ciklusban új nagyságrendet ért el. A megfelelő középtávú fejlesztési stratégia alapján évente mintegy 3,5-szeres pénzügyi támogatás vehető igénybe, ami kedvező folyamatot jelent a külföldi működőtőke beáramlásának és a vállalkozások működésének (*Net 2*).

Ez az új minőséget jelentő külső forrásbevonás igazi kihívást és lehetőségeket teremt. A gazdaság- és fejlesztéspolitika szempontjából a gazdasági és monetáris unió harmadik szakaszához való csatlakozás követelményeivel, az EK-szerződésben, valamint a stabilitási és növekedési egyezményben lefektetett előírásokkal összhangban olyan országos középtávú fejlesztési tervet kell készíteni, amely figyelembe veszi az EU prioritásait és a hazai gazdaság és társadalom igényeit.

A fejlesztési stratégia összeállítása, a nemzeti prioritások kijelölése, majd a terv és a hozzá kapcsolódó részprogramok megfogalmazása a közigazgatás keretein túlnyúló feladat: az EU által előírt szubsidiaritás, társadalmi kohézió és partnerség elveinek legmesszebbmenő érvényesítésével történik. Olyan széleskörű társadalmi párbeszédet feltételez, amelynek keretében és eredményeképpen erősödhet a régóta hiányolt társadalmi együttműködés (*Net 3*).

A 2007 és 2013 közötti időszakra szóló elképzelések kialakítása a már elfogadott Új Magyarország Fejlesztési Terv (ÚMFT), illetve a különböző szakágazati és horizontális stratégiák, valamint a szabályozórendszereket érintő átfogó reformok közötti összhang megalapozása szükségessé tette olyan új tervek, illetve a hozzájuk kapcsolódó folyamatos tervezési mechanizmus kialakítását, amelyek egy összetett

kritériumrendszer valamennyi elemének megfelelnek. A tervnek ki kell szolgálnia a Magyar Köztársaság Alkotmányának, az országos középtávú gazdasági-társadalmi szerepéről szóló rendelkezéseit, s ennek megfelelően kormányzati ciklusokon átívelő és konszenzuson nyugvó célrendszert kell követnie. A terv illeszkedjen az ország konvergencia programjához, illetve az Európai Unió kohéziós politikájának fő célkitűzéseire. Képes legyen a jelenleg egymástól független (közösségi és hazai) fejlesztési elképzeléseket, programokat e célok és az általuk kijelölt ágazatközi prioritások alapján összehangolni. Alkalmazkodjon az ország egyes régióinak sajátos igényeihez és emellett az Európai Unió - változóban lévő - kohéziós politikájához (*Net 4*).

Az Európa Terv lehetővé teszi a közösségi források teljes körű felhasználását: megvalósítja a partnerség elvét a gyakorlatban, mind a régiók szereplőivel mind a szomszédos országokkal, mind pedig az unió hozzánk hasonló érdekű tagállamaival. Ennek érdekében a kormány kiemelt feladatnak tekinti a stratégiai tervezést kormányzati és tárcaszinten, lépéseket tesz a több kormányzati ciklust átívelő tervet támogató konszenzus kialakítására. A kormány célul tűzte ki, hogy készüljön el a II. Nemzeti Fejlesztési Tervet is magába foglaló, tisztán hazai költségvetési és az uniós forrásokat integráló, s ezáltal a lehetséges szinergiákat teljes mértékben kihasználó Európa Terv, mely az ország középtávú (2007-2013) fejlesztési stratégiai terve. Ennek első elemeként készüljön el - nemzeti konszenzus igénye mellett - egy Országos Fejlesztéspolitikai Konceptió, melyet az Országgyűlés fogad el (*Net 5*).

A fejlesztéspolitikai koncepció négy társadalmpolitikai alapelve épül:

- a, az életminőség javítása, az életszínvonal - a fenntartható gazdasági növekedésen és a versenyképesség ezt lehetővé tevő növelésén keresztül - javításával egészséges életmód ösztönzésével;
- b, az esélyegyenlőség növelése a társadalmi integráció csatornáinak megerősítésével, az egyén kiszolgáltatottságának csökkentésével;
- c, a regionális különbségek mérséklése a térségek fejlettségének emelésével (konvergencia);
- d, a harmonikus társadalmi viszonyok kialakulásának elősegítése a családi és közösségi integráció, a közmorál, az identitástudat és a megújulási készség erősítésével.

A fenti alapelveken nyugvó fejlesztési tervnek négy stratégiai pillére: a társadalmi és gazdasági kohézió; az ország versenyképességének javítása; a tudásvezérelt és megújuló társadalom megerősítése; a fenntartható fejlődés elvének érvényesítése.

Az Európa Terv részeként össze kell hangolni a szakterületi és regionális stratégiákat, programokat, amelyek az egészséges társadalom; az okos, művelt társadalom; az aktív társadalom; az információs társadalom; a versenyképes gazdaság; a felzárkozó vidék; az élhető környezet; a dinamikus településrendszer nagy átfogó témaköreire szerveződnek.

Magyarország számára a 2007-2013 közötti új költségvetési időszak több szempontból is nagy jelentőséggel bír. Ez az első periódus, mely során már az EU teljes jogú tagjaként működhet, és ez az első teljes, hét évre tervezett költségvetési időszak. Az új költségvetési időszak irányvonalát meghatározó alapvető fontosságú dokumentum az Európai Unió Bizottsága által 2004. februárjában kiadott harmadik kohéziós jelentés. A Bizottság 2004. február 10-én javaslatot fogadott el *Michael Barnier* az akkori regionális politikáért felelős biztos előterjesztésére az Európai Unió 2007-2013 közötti időszakra szóló pénzügyi tervére vonatkozóan.

A Bizottság 2004. február 18-án elfogadta a harmadik kohéziós jelentést, amely a kohéziós politikán belül részletes javaslatot tartalmazott a programok új generációjának prioritásai és végrehajtási rendszere tekintetében (*COM, 2005a*). Az előterjesztés a kohéziós politika célkitűzéseinek végrehajtása érdekében a teljes költségvetés 34%-át mintegy 336,3 milliárd eurót irányzott elő. A jelentés fontossága abban rejlik, hogy meghatározza az Európai Unió regionális és kohéziós politika reformjának a 2007–2013 közötti időszakra vonatkozó alapelveit (*2. táblázat*). Ennek értelmében Európának meg kell újítania versenyképességének alapjait, emelnie kell növekedési potenciálját és termelékenységét, valamint meg kell erősítenie a társadalmi kohéziót. Mindennek központjában a tudás, az innováció és a humán erőforrások optimalizálása álljon.

## 2. táblázat

### Magyarországra jutó kohéziós források 2007-2013

<i>Célkitűzés</i>	<i>Euró</i>	<i>Százalék</i>
Kohéziós alap	8,2 Mrd	33%
Regionális konvergencia	14,6 Mrd	60%
Regionális versenyképesség	1 Mrd	4%
Európai területi együttműködés	800 M	3%
Összesen:	24,6 Mrd	100%

Forrás: Répássy (2006) adatai alapján saját szerkesztés.

A jelentés megállapítja, hogy a lisszaboni célok megvalósulása lelassult, a 2000-es ígéretes indulás után meredeken visszaesett a foglalkoztatás és a termelékenység növekedése, ami részben abból adódott, hogy sem a tudásgazdaság, sem az információs és kommunikációs technológiák előnyeit nem sikerült teljes körűen kihasználni. A kohéziós politika megújítása a fenntartható gyorsabb növekedést célozza. Az EU ennek érdekében mobilizálni kívánja a munkanélküliség csökkentésében és az elmaradott régiók fejlesztésében rejlő tartalékokat. Új együttműködést javasol a konvergencia, a versenyképesség és a kooperáció jegyében (COM, 2005b).

## **2.2. Kutatás-fejlesztés és vállalati kapcsolatok regionális megközelítésben**

### ***2.2.1. Az innováció témaspecifikus értelmezése***

A disszertáció az OECD által megalkotott és használt ajánlásai alapján készült Frascati kézikönyvben közzétett fogalmat tekinti meghatározónak. A fogalom kiindulópontja a kutatás-fejlesztés (K+F), az a rendszeresen végzett alkotó munka, amelynek célja az ismeretanyag bővítése, beleértve az emberről, a kultúráról és a társadalomról alkotott ismeretek gyarapítását is, valamint ennek az egész ismeretanyagnak a felhasználását új alkalmazások kidolgozására. Az így értelmezett K+F háromféle tevékenységet ölel fel: az alapkutatást, az alkalmazott kutatást és a kísérleti fejlesztést (OECD, 1993-96).

Az innováció pedig 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, 1993-94).

Az innováció tehát megjelenhet új termékben, de jelenthet új technológiát, új marketingstratégiát, vagy új szervezeti kapcsolatrendszert is. A fogyasztó számára mindez az ő igényeinek jobb kielégítésében jelenik meg: a termék új tulajdonságaiban, alacsonyabb árban, a rövidebb szállítási határidőben, a termékkel nyújtott jobb szolgáltatásban.

A vállalatok esetében az innováció négy csoportja figyelhető meg:

- termék innováció: új értékesíthető termékekben jelenik meg;
- eljárás innováció: a produktum létrehozása maga, mindazon módszer, mellyel létrehozzák az adott terméket (pl. költségcsökkentés, termelékenység javulás);

- szociális innováció: a humán szférában, a vállalat munkaerő állományában hajtanak végre fejlesztéseket, vagy a vállalat irányításában, vagy új szervezeti forma kialakításával járulnak hozzá az új termék létrehozásához;
- strukturális innováció: az elosztási folyamatra szorítkozik, új piac, új beszerzési források formájában jelenik meg a vállalatnál.

Az üzleti vállalkozás sikerességét meghatározó két fő funkció a marketing és az innováció. E kettő közül az utóbbi az, ami valójában dinamikus környezetbe helyezi a vállalatot. A marketing kifejezi a vállalat fogyasztó orientáltságát, az innováció pedig idődimenziót ad ennek a kérdésnek. Az innovációs tevékenység elemzésével adható meg a válasz arra, hogy hogyan alakul, milyen lesz a vállalat küldetése.

Az innováció fogalmát *Schumpeter (1939)* vezette be a közgazdaságtanba. Felfogásának fő mondanivalója, hogy a termelési tényezők új kombinációjában jelöli meg az innováció lényegét, és abban, hogy az ilyen típusú törekvéseknek van személyes hordozója, mégpedig a vállalkozó. Ez a schumpeteri felfogás csupán a termelővállalatokra vonatkozik, de más típusú vállalatokra is kiterjeszhető. Felfogása - számos vitatható vonás, főként az innováció és a vállalkozás egyenértékű, azonos tartalmú fogalmankénti kezelése ellenére - minden további, innovációval foglalkozó elmélet kiindulópontja lett (*Pakucs, 1999*).

*Schumpeter (1939)* az innovációnak öt alapesetét különbözteti meg:

1. új termék, új áru - vagy egyes javaknak új minőségben való – előállítás;
  2. új termelési értékesítési eljárás bevezetése (amelynek azonban semmiképpen sem kell tudományos felfedezésen alapulni és amely valamely áruval kapcsolatos új kereskedelmi eljárás is lehet);
  3. új elhelyezési lehetőség, új piac megnyitása;
  4. nyersanyagok vagy félkész áruk új beszerzési forrásainak megnyitása;
  5. új szervezet létrehozása - például monopolhelyzet teremtése trösztösítéssel - vagy megszüntetése.

*Downs és Mohr (1976)* tovább bővítette a fogalmat az innováció bármely olyan eszköz, rendszer, folyamat, probléma, program, termék vagy szolgáltatás adaptációja, amely új a szervezet számára.

*Dougherty szerint (1996)* az innováció egy új termék vagy szolgáltatás koncepciójának megalkotása, fejlesztése, gyártásfejlesztése, gyártása, piacra dobása és folyamatos menedzselése.



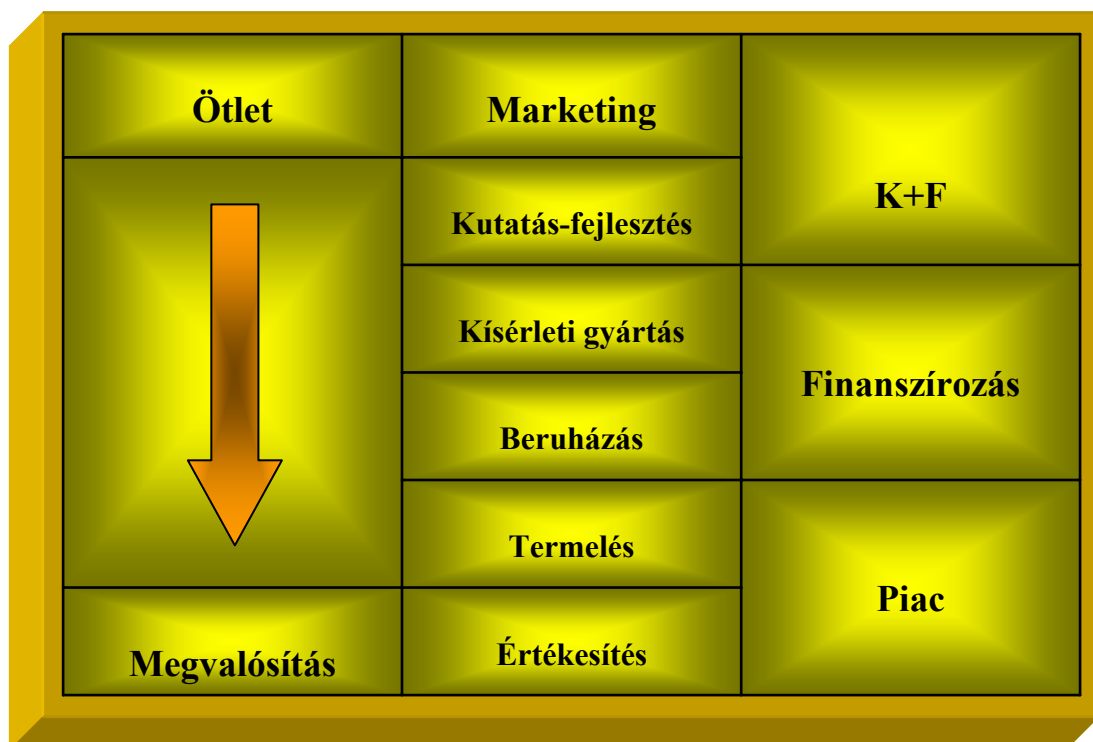
Érzékelhető, hogy az innováció fogalmának körülhatárolása sokféle és nem pontos, a hangsúlyok eltérőek. Az innovációt segítő intézmények sem tudják pontosabban megfogalmazni, hogy mit neveznek, tekintenek innovációnak.

*Peter Löwe (2004)* definíciója szerint az innováció fogalma a technikai innovációt (K+F eredmények felértékelése), a nem technikai innovációt (dizájn, marketing, menedzsment), és a szociális innovációt (kulturális szerep modell, kockázatvállalási viselkedésmód, nemek szerepe) foglalja magában.

Elmondható tehát, hogy az innovációs rendszer középpontjában a tudást létrehozó, szétosztó és felhasználó tényezők állnak, ahol a vállalatok - piaci kapcsolataikban piaci hatásokra reagálva és piaci hatásokat keltve - az innovációs folyamatok központi, de nem egyedülálló szereplői. Az, hogy a technológiai innovációk nagy része a vállalatok szintjéről indul el, azt jelzi, hogy innovatív tevékenységüket nem elszigetelten, környezetüktől függetlenül végzik a vállalkozások. Az innováció motorjaként a kutatás-fejlesztési tevékenység (K+F) fontos szerephez jut az innovációs folyamat több állomásán is. A K+F mellett, annak finanszírozása és a piac kerül központi helyre az innovációs láncban (1. ábra).

1. ábra

Az innovációs lánc



Forrás: Papanek (1999) alapján saját szerkesztés.

### ***2.2.2. Az innováció regionális szintjei***

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

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

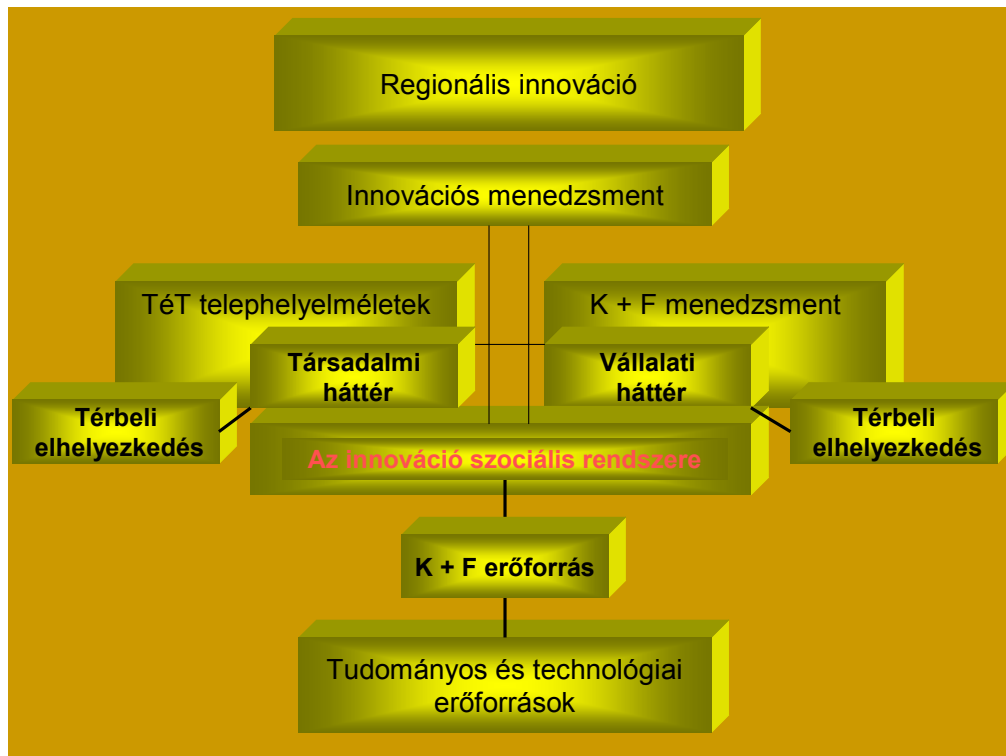
Az intraregionális fejlődés tekintetében azonban a régióknak kell felismerni a kutató- és fejlesztőközpontok szerepét, éppen az innováció területi klasztereivel való összefüggésében. A régióknak ugyanis olyan szociális rendszert kell létrehozni és működtetni, amely lehetővé teszi a folyamatos innovációt,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

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

1. a tudomány és a technológia (TÉT) telephelyelméleteiből, amelyek magukba foglalják a kutatás-fejlesztési tevékenységre hatást gyakorló, az adott térségre jellemző társadalmi tényezőket (pl.: termelési kultúra, rugalmasság);
2. a kutatás-fejlesztési menedzsment elméleteiből;
3. az innováció szociális rendszereit magyarázó elméletekből (*2. ábra*).

## 2. ábra

### A regionális innováció elméleti kerete



Forrás: Grósz-Rechnitzer (2005) alapján saját szerkesztés.

A szakirodalomban előforduló, a regionális innovációt meghatározó tényezők (innovációs potenciál elemei) csoportosításából indulunk ki: vállalatok K+F tevékenysége, vállalatok K+F kapcsolatai, innovációs szolgáltatások, regionális környezet, technológiai kínálat és politikák (Rechnitzer, 2001a).

Ezen tényezők bemutatása során a középpontban végig a területi innovációs potenciált meghatározó két tényező (humán erőforrás és infrastruktúra) áll. E két tényező középpontba állítása azért különösen fontos, mert egy régió innovativitását leginkább a benne működő regionális tudásközpontok megléte, illetve kialakítása (fókuszában a humán erőforrás potenciálfejlesztés áll), valamint a regionális tudásközpontok infrastruktúrájának színvonala és fejlesztése (infrastruktúrafejlesztés) határozza meg.

Az innovációs potenciál nem korlátozható csupán a szervezetek innovatív magatartására, az innovatív képességek és törekvések egységére. Valójában az innovációs potenciál magában foglalja az összes olyan feltételt, amely a fejlesztés és a fejlődés lehetőségeit a következő elemekben tartalmazza az emberi és anyagi

erőforrásokat, az egyéni és szervezeti adottságokat és az előbbieket innovációra azonnal vagy perspektivikusan mozgósítható hányadát (*Iványi-Hoffer, 1997*).

Az innovációs folyamatban bekövetkező változások komoly kihívást jelentenek a tudományos, technológiai és innovációs politikák számára is, amelyek az innovációs rendszer egészének hatékonyságát igyekeznek pozitívan befolyásolni (*Grósz-Rechnitzer, 2005a*).

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

- egyértelműen pozitív kapcsolat mutatható ki az innováció és a kutatás-fejlesztési ráfordítások, valamint a regionális fejlődés között;
- a regionális politika első számú célját jelentő régiók közötti fejlettségbeli különbségek a „kohéziós rés” csökkentése hathatósan csak a kutatás-fejlesztési és az innovációs tevékenységek fokozásával érhető el;
- a hátrányos helyzetű, kisebb GDP termelési képességű régiók kevesebbet fordítanak kutatás-fejlesztésre és innovációra, illetve komoly nehézséget jelent számukra az állami és a strukturális támogatások abszorpciója;
- ha a hátrányos helyzetű régiók nem tudják fejleszteni regionális innovációs rendszerüket, innovációs potenciáljukat, akkor az állami és a közösségi beavatkozások, támogatások ellenére növekedni fognak az egyes államokon és az Európai Unión belüli regionális különbségek (*Horváth, 2006*).

A regionális innovációs politikának legalább a következő három kihívással kell szembenéznie:

- a globalizáció és a növekvő verseny,
- a felgyorsult technológiai fejlődés,
- valamint „az új gazdaság” vagy az új technológiai lehetőségek.

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

- vállalkozások (mindenek előtt a termelést folytató kis- és középvállalkozások, valamint az ipari nagyvállalatok),

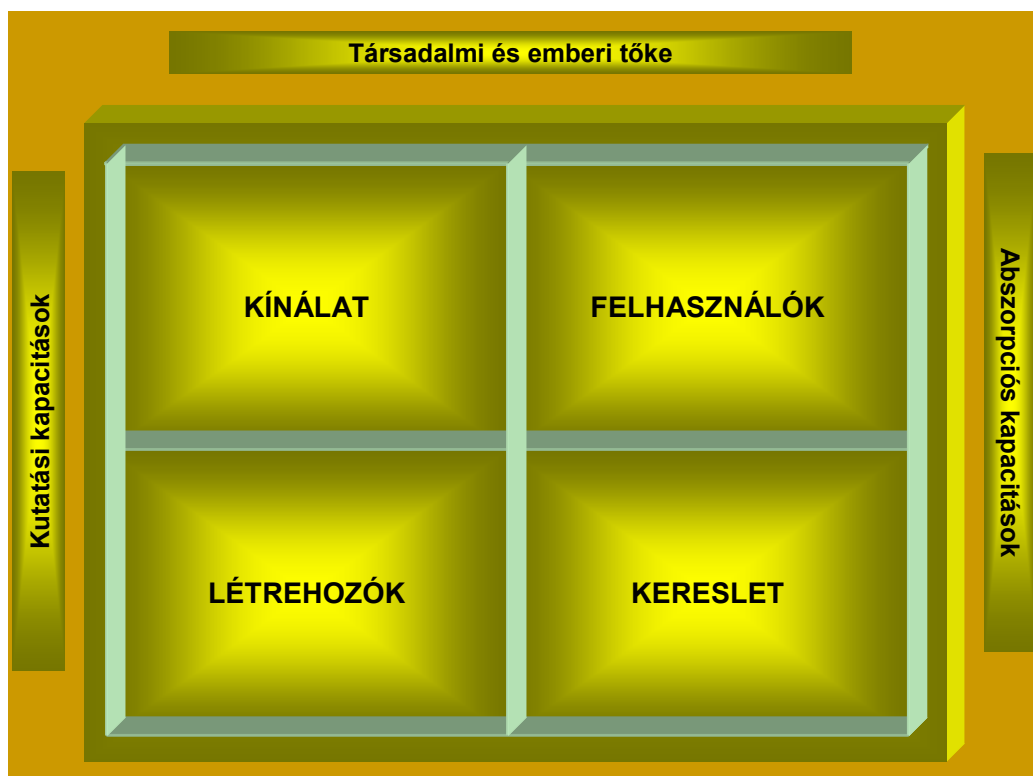
- olyan szolgáltató cégek, amelyek az innovációk létrehozását és diffúzióját segítik (pl: tanácsadó cégek, kockázati tőke társaságok),
- regionális tudásbázis intézményei (egyetemek, főiskolák, kutatólaboratóriumok),
- a szélesebb értelemben vett innovációs potenciál részének tekintjük a régiók természetes és épített környezetét, infrastruktúráját, valamint a regionális szintű politikákat is (Grósz-Rechnitzer, 2005b).

A regionális innovációs potenciál determinánsait egységes rendszerként kezelve juthatunk el a nemzeti innovációs rendszerek analógiáján keresztül a regionális innovációs rendszerek koncepciójához (Inzelt, 1998a; OECD, 1997).

Leegyszerűsítve az innovációs rendszer egymással kapcsolatba lévő elemei négy csoportba sorolhatók: a tudás létrehozói, illetve a tudás felhasználói annak megfelelően, hogy a magán vagy az állami szektorhoz tartoznak. Az állami szektor szereplői meghatározóan az innováció kínálati oldalán, míg az üzleti szektor képviselői a keresleti oldalon helyezkednek el (3. ábra).

### 3. ábra

#### Az innovációs rendszer leegyszerűsített koncepciója



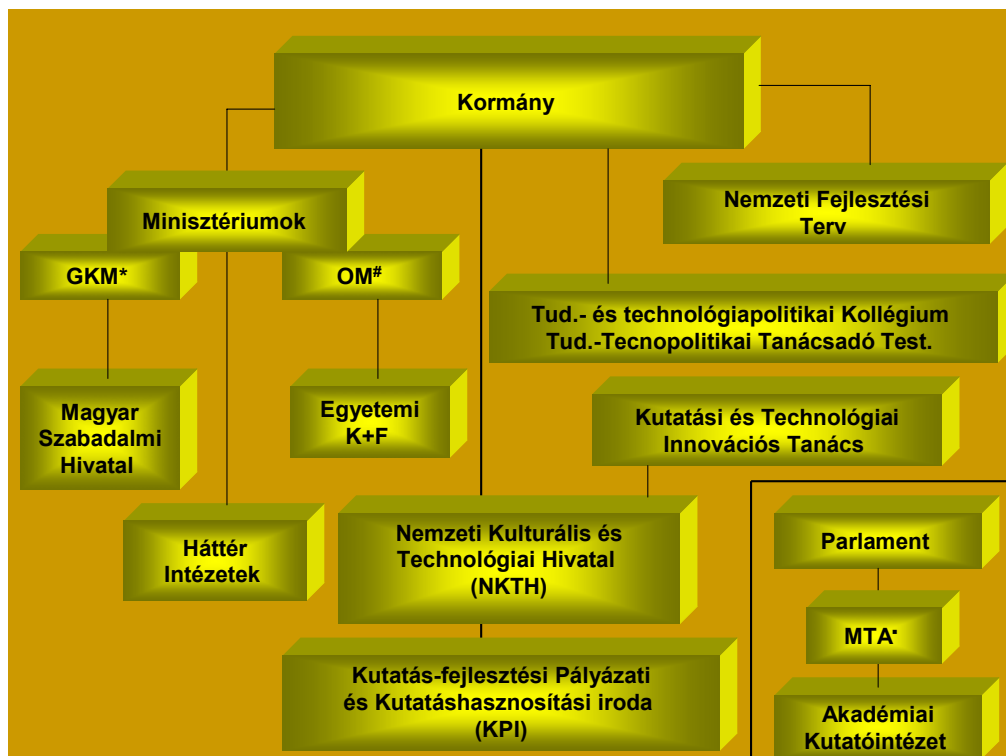
Forrás: STRATA-ETAN (2002).

Az innovációs rendszer teljesítményét meghatározóan befolyásoló intézkedések meghatározása és szegmentálása körültekintő munkát igényel. Az Európai Unió innováció-politikával foglalkozó döntéshozói számára készített jelentés ajánlásai szerint az innovációs rendszer elemein kívül figyelembe kell venni az intézkedésekkel megcélzott társadalmi és humán erőforrásokat, a kutatás-fejlesztési kapacitásokat, a technológiai és innovációs teljesítményeket valamint az abszorpciós kapacitásokat is (*STRATA-ETAN, 2002*).

A K+F tevékenység felgyorsításához kiszámítható pénzforrásokra van szükség. Ezért a kormány életre hívta a Kutatási és Technológiai Innovációs Alapot (2003. évi XC. törvény), melyet az Nemzeti Kutatási Technológiai Hivatal kezel. Az Alap forrásai a vállalatok járulékos befizetéséből és költségvetési hozzájárulásból tevődnek össze. Az NKTH munkáját további két szervezet segíti: a Kutatás-fejlesztési Pályázati és Kutatáshasznosítási Iroda az innovációs pályázatok lebonyolítását végzi, a Kutatási és Technológiai Innovációs Tanács az alap felhasználásának stratégiáját véleményezi, tagjai az innovációban érdekelt minisztériumok képviselői, valamint a gazdaság és a tudomány szereplői (4. ábra).

4. ábra

#### A magyar kormány innovációs rendszere



Forrás: [www.nkth.gov.hu](http://www.nkth.gov.hu) adatai alapján saját szerkesztés.

A nemzetközi innovációs rendszerek (NIR) leírására elsők között kísérletet tevő *Christopher 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.

*Richard Nelson (1993)* Freeman-nel szemben szűkebben értelmezi a NIR-t, kizárja abból a termelési rendszer és az innovációs folyamat közötti kapcsolatok szerepét és főképpen csak az innovációk keletkezésére, a szűk értelemben vett innovációs rendszerre koncentrál. Vizsgálatai a különböző magán- illetve közintézményeknek az információ és a műszaki innovációk áramlásában betöltött szerepére koncentrálnak.

*Bengt-Åke Lundvall (1992)* definíciója szerint a NIR nemcsak azokat az intézményeket foglalja magába, amelyek közvetlen célja az innováció létrehozása, hanem a nemzet innovációs folyamatait érintő gazdasági struktúráját és az innovációs folyamatra hatással lévő intézmények összességét is részének tekinti. A tőlük eltérő felfogást képviselő *Porter (1990)* „gyémánt modelljének” egyenrangú sarokpontjait tekinti meghatározónak a NIR számbavételekor, és a modelljében hangsúlyozza a vállalati startégia, a termelési tényezők közötti kapcsolatok, a keresleti tényezők illetve a támogató (kapcsolódó) iparágak nemzeti versenyképességét alapvetően befolyásoló faktorok szerepét. Az Európai Unió tagállamok is lényegesnek látják az innovációt érintő stratégiai döntési kompetenciák és a kutatás-fejlesztési költségvetések nemzetközi hatáskörbe utalását.

### ***2.2.3. A vállalati innováció megvalósulásának folyamata***

A saját életgörbéjének kezdeti, felfutó szakaszában lévő vállalatoknak sok nehézséggel kell megküzdeniük, ha innovatívak akarnak lenni. *O'Hare (1988)* szerint az innovatív működés eléréséhez a következőket kell szem előtt tartani: meg kell tartani a stratégiai fókuszot; ellen kell állni a csábító üzleteknek; meg kell tervezni a váratlan visszaeséskor követendő stratégiát; mértékletesnek kell lenni a növekedési hajlamot illetően; biztosítani kell a finanszírozási forrást; és a tevékenységet minél előbb nemzetközivé kell tenni.

Az innováció legfőbb összetevője az újdonság. A szakirodalom nem egységesen ítéli meg, hogy milyen újdonságot tekintünk innovációnak. Két fő megközelítés létezik.

Az egyik szerint az innováció lényege a folyamatos, egymással összhangban lévő fejlesztési akciók végrehajtása, a kis innovációs lépések sorozata (*Porter, 1990*). A folyamatos innovációt tartják a vállalati versenyelőnyök forrásának. A folyamatos innováció révén a vállalkozásoknak lehetőségük van kínálati monopóliumhoz hasonló helyzetbe kerülni, és ebben a piaci szerkezetben monopolprofitra tehetnek szert (*Malecki, 1997*). A monopolprofit arra ösztönzi a többi vállalkozást, hogy utánozzák az innovátort, és behatoljanak az új piacra. Tehát az innovátor monopolprofitja az előny időben korlátozott hozadéknak bizonyul (*Schumann, 1998*). A másik megközelítés szerint csak az tekinthető innovációnak, ami különleges jelentőségű, a piac és a vállalat számára egyaránt magas újdonságértékű fejlemény, vagyis stratégiai újdonság (*Kotler, 1998*).

A stratégiai innovációt, illetve más megnevezés alapján érték innovációt a versenyelőnyök legnagyobb forrásának tekintők, abban egyetértenek, hogy ez sokkal inkább egy konceptuális kérdés, ami során a központi cél alapvetően új termék, magasabb vásárlói érték létrehozása, mintsem technológiai kérdés. A globalizáció által felgyorsult világban pedig még fontosabb a stratégiai innováció szerepe. A tevékenységek során a középpontban továbbra is a hatékonyság és költségtudatosság áll, de mellettük felértékelődik a rugalmasság, a kreativitás és az idő szerepe (*Mathysens - Vandenbempt - Bergbman, 2003*).

Az innováció tartalma szerint megkülönböztetünk termék, technológiai és szervezeti innovációt. A termék innováció általában szervezett folyamat és stabil szervezeti körülmények között megy végbe. Korábban megkülönböztetett piaci hatású vagy technológiai hatású termékfejlesztés mellett ma már az tapasztalható, hogy egyszerre jelenik meg a húzó és toló hatás (*Pataki, 2004*). A kettős hatás esetén minden új termék projekt még az elején kettős irányt vesz: egyrészt megcéloz egy specifikus piacot (felhasználói problémát), másrészt egy specifikus technológiát (a probléma megoldásához). Az ilyen termék innovációk a különböző területek szakembereinek együttműködésén alapulnak.

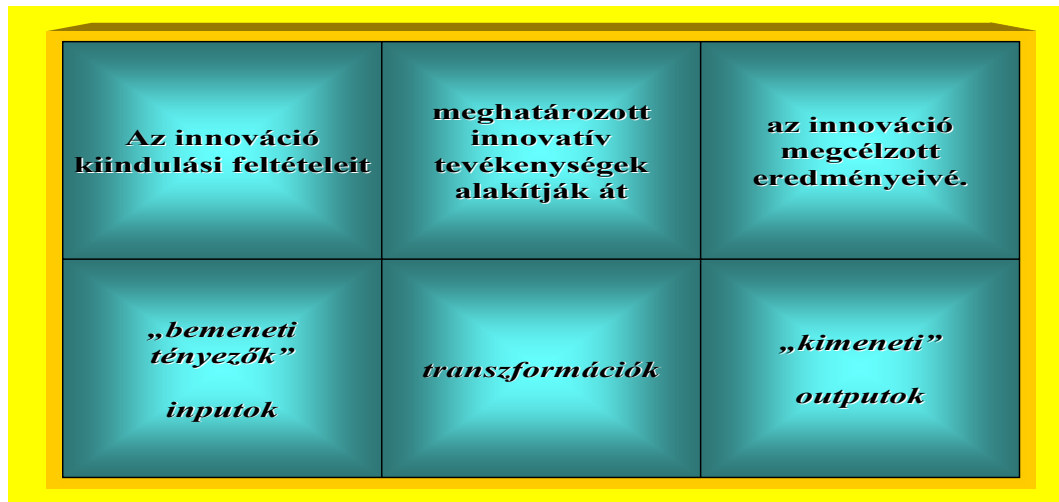
A technológiai innováció a legtöbb esetben együtt jár a termék innovációval. A technológiai innováció a technológiai stratégia alapján jön létre. *Maidique és Patch (1988)* a technológiai stratégia következő lényeges elmeit fogalmazza meg: a technológia forrásai, a technológia időbelisége, a technológia kiválasztása, a specializálódás foka, a vállalati folyamatokba való beágyazódás, a technológia elismerése, beépülése a szervezet



életébe, K+F befektetés nagysága, K+F szervezet, K+F politika. A szervezeti innováció jellemzője, hogy az alkalmazott szervezeti megoldás és a szervezet jellemzői között eltérés alakul ki, és ez szervezeti változást indukál. Az innovációs folyamatok rendszerszerűek (5.ábra).

5. ábra

**Az innovációs folyamatok rendszere**

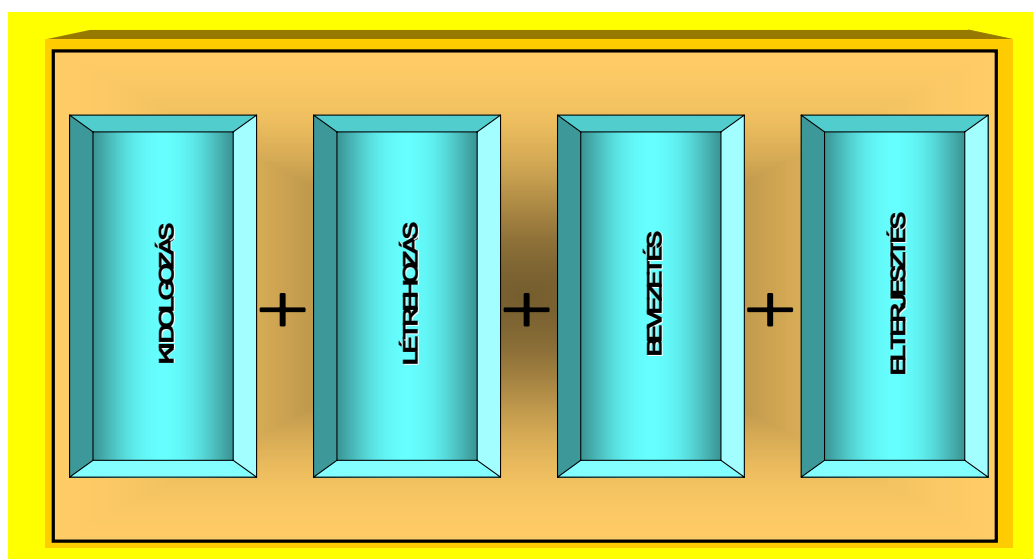


Forrás: Iványi-Hoffer (1997) alapján saját szerkesztés.

Más vizsgálatok eredményei alapján a teljes innovációs folyamatot a következő négy fázisra osztották fel (Gáspár, 1998). (6. ábra).

6. ábra

**A teljes innovációs folyamat ábrája**



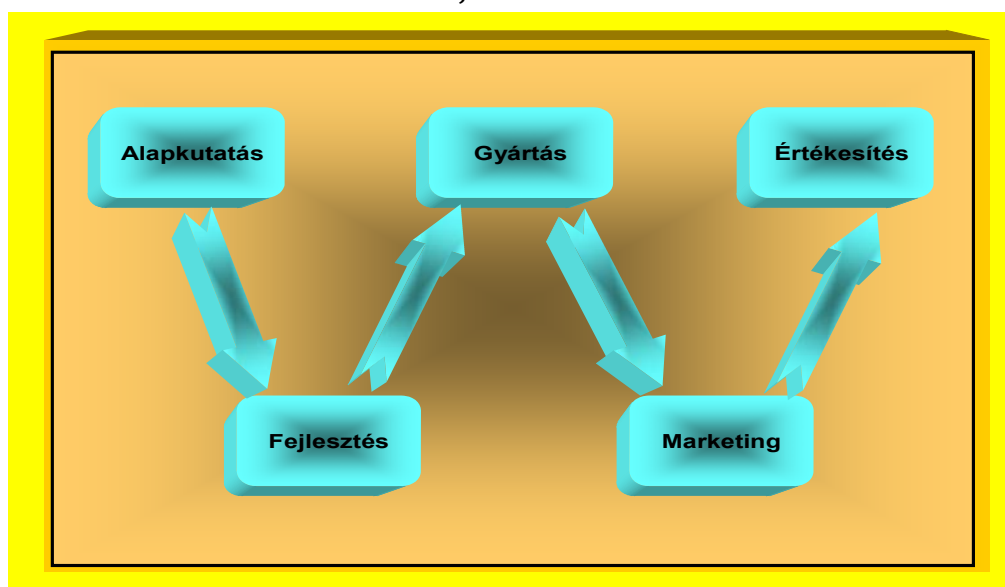
Forrás: Gáspár (1998) alapján saját szerkesztés.

A kidolgozás a kreatív elgondolás tervvé, programmá fejlesztését jelenti. A létrehozás a kidolgozott elgondolást tárgyiasítja. A bevezetés a tárgyiasult „termék” (első) gyakorlati alkalmazása. Az elterjesztés az a folyamat, amely a kipróbált produktumot a potenciális felhasználói körhöz eljuttatja. Az innovációs folyamat egésze az innováció céljának van alárendelve, és tartalmában az innovatív tevékenységek és eljárások összességét jelenti. Az innovációs folyamat számos külső és belső tényezőtől függ, a közvetlen, belső feltételek azok, amelyeket befolyásolni tudunk, a legjelentősebbek: az innovatív szervezet, az innovációs potenciál (képesség és törekvés), az innováció menedzsment (Varga, 1998).

Az innovációs folyamatok legegyszerűbb modelljei a lineáris modellek. A lineáris modellek két csoportját különböztetjük meg: a tudományos-műszaki eredmények „nyomása” illetve az új termékek / eljárások iránt megnyilvánuló kereslet indukáló hatása ösztönzi az innovációkat. Az előbbi Schumpeter, az utóbbi Schmookler nevéhez fűződik. A lineáris modellek közös sajátossága, hogy az innovációt elkülönült, egymást követő tevékenységek sorozatának tekintik (7. a. b. ábra).

7. a. ábra

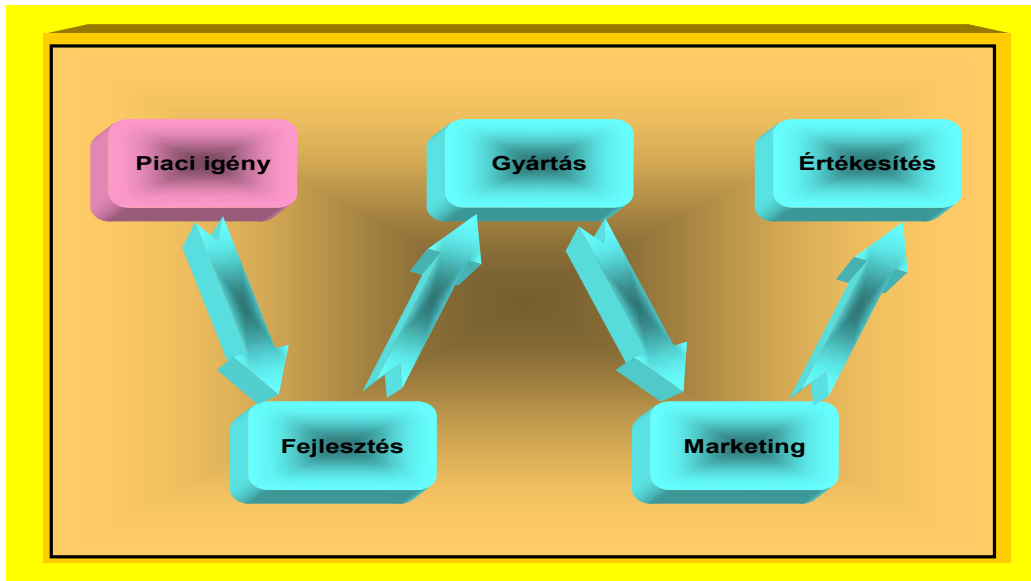
### Lineáris innovációs modell A, modell



Forrás: Rothwell (1994) alapján saját szerkesztés.

7. b. ábra

### Lineáris innovációs modell B, modell

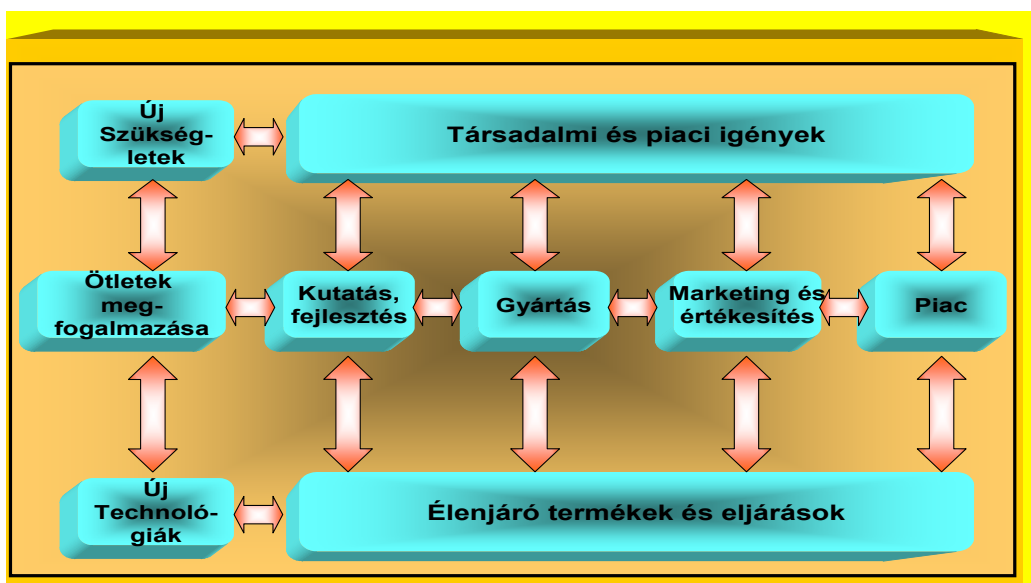


Forrás: Rothwell (1994) alapján saját szerkesztés.

Az újabb elemzések viszont az egyes fázisok közötti állandó visszacsatolások szerepét hangsúlyozzák. Az innovációt nem egyszeri, befejezett eseménynek tekintik, hanem egy szinte végtelen folyamatnak, amely során a visszajelzések hatására állandóan változik a szóban forgó termék/eljárás. Ez a felfogás jelenik meg a Rothwell-féle visszacsatolós modellben, amely összekapcsolja a kétféle lineáris modellt (8. ábra).

8. ábra

### Rothwell-féle visszacsatolási modell

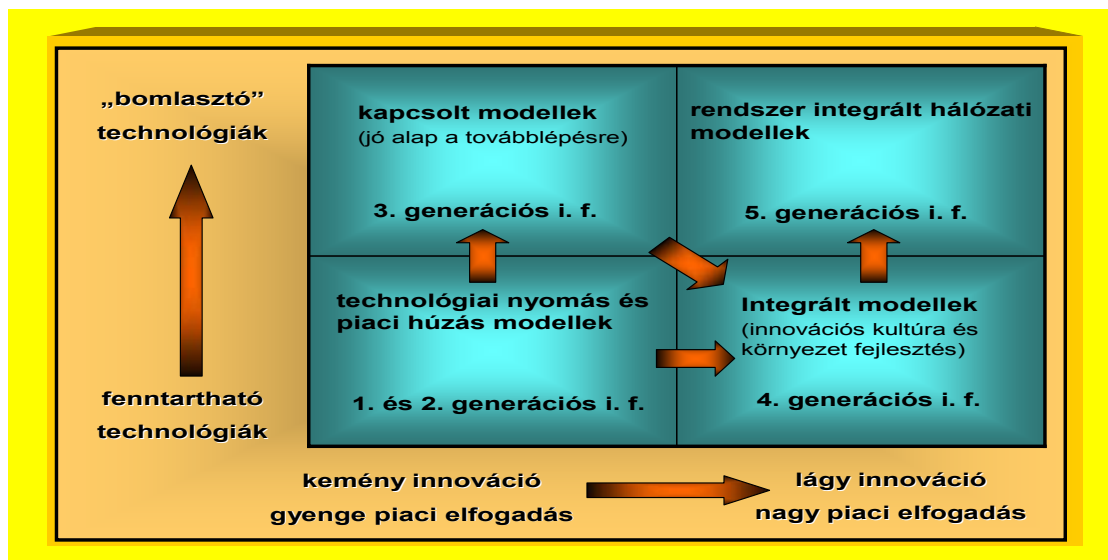


Forrás: Rothwell (1994) alapján saját szerkesztés.

Történelmi léptékkal mérve az innovációk jellegének gyors változásai regisztrálhatók és az innovációs modellek egymást követő öt generációját különböztethetjük meg (9. ábra). A különböző generációs folyamatok eltérő technológiával és különböző piaci elfogadással rendelkeznek. Az első és második generációs modellek közé a korábban már ismertetett, a műszaki-technikai eredmények nyomó-, illetve a kereslet szívó hatására épülő lineáris modellek tartoznak. A harmadik modelleszád ezekkel szemben összekapcsolja a technológiai kínálatot és keresletet, sőt visszacsatolások is léteznek (Havas, 1998). Az innováció e modelljei már nem tekinthetők a szó szoros értelmében lineárisnak, de az innováció különböző elemei időben elválnak.

9. ábra

### Az innovációs folyamatok fejlődése



Forrás: Rothwell (1994) alapján saját szerkesztés.

Az úgynevezett integrált modellekben az innovatív tevékenységek egymással párhuzamosan zajlanak. A sikeres vállalatok arra törekcszenek, hogy összehangolják az innovatív tevékenységeket mégpedig a beszállítók, a felhasználók és a versenytársak bevonásával. Az ötödik generációs innovációs folyamat annyiban új az integrált modellekhez képest, hogy az informatika eszközei meghatározó szerepet játszanak a tervezés minősége, gyorsasága érdekében, illetve hogy a gyártás szempontjait a tervezés során is érvényesíthessék ezáltal jelentős időt és kiadásokat megtakarítva. A modell tulajdonságai ismertek, ugyanakkor elterjedése még várat magára (Dodgson-Gann-Salter,

2001; Inzelt, 1998/b). Általános felfogás, hogy a japán vállalatok a negyedik generációs, az amerikaiak pedig a harmadik generációs innovációs folyamatokat alkalmazzák.

#### **2.2.4. Kutatás-fejlesztés és vállalkozási környezet a régióban**

Magyarország egyik legellentmondásosabb régiója az Észak-alföldi régió. A regionális versenyképességnek nincs egyetlen kiemelt mutatója, nem jellemezhető egyetlen adattal, hanem egymáshoz szorosan kapcsolódó, viszonylag jól mérhető és egyértelmű közgazdasági kategóriák együttesét jelenti. A versenyképesség szintjének és változásának az egyik legfontosabb komponense az innovációs teljesítmény (Nagy J., 2008b). Az ország hosszútávú fejlettségét döntően befolyásolják a kutatásra és fejlesztésre fordított összegek. Hatásuk nehezen és hosszútávon mutatható ki, a K+F ráfordítások csökkentése könnyen felmerül gazdasági nehézségek esetén (Kemény-Vincze, 2006).

Hazánk nemzetközi összehasonlításban a K+F versenyben nagyon rosszul áll, sőt a régiók többsége messze alatta marad a gyenge országos átlagnak. Ezért kivétel nélkül minden régióban és megyében központi kérdés, hogy miképpen lehetne a kutatásra és fejlesztésre fordított forrásokat növelni, az adott térségben tudásközpontokat létrehozni (Pócs, 2001). Ma minden megye számára kihívás, hogy saját térségébe valóságos vagy virtuális kutatóintézeteket telepítsen. Azt, hogy egy ország és egy régió mennyire veszi komolyan az innovációt általában a K+F ráfordítások GDP-hez mért arányával szokás jellemezni (Hargítai, 1997).

A kutatás-fejlesztési statisztika tartalma és módszere a társadalmi, gazdasági fejlődés követelményeihez alkalmazkodva bővül, változik. Az OECD és az EUROSTAT adatigényéhez és normarendszeréhez igazodó hazai statisztikai számbavétel elsősorban a K+F szervezeti, személyi, pénzügyi adatának megfigyelésére, a kutatóhelyek statisztikailag kifejezhető jellemzőire irányul. Az így összegyűjtött adatok alkalmasak a kutatás-fejlesztési tevékenység időbeli, regionális és nemzetközi szintű összehasonlítására (Kólyáné-Végh, 2007).

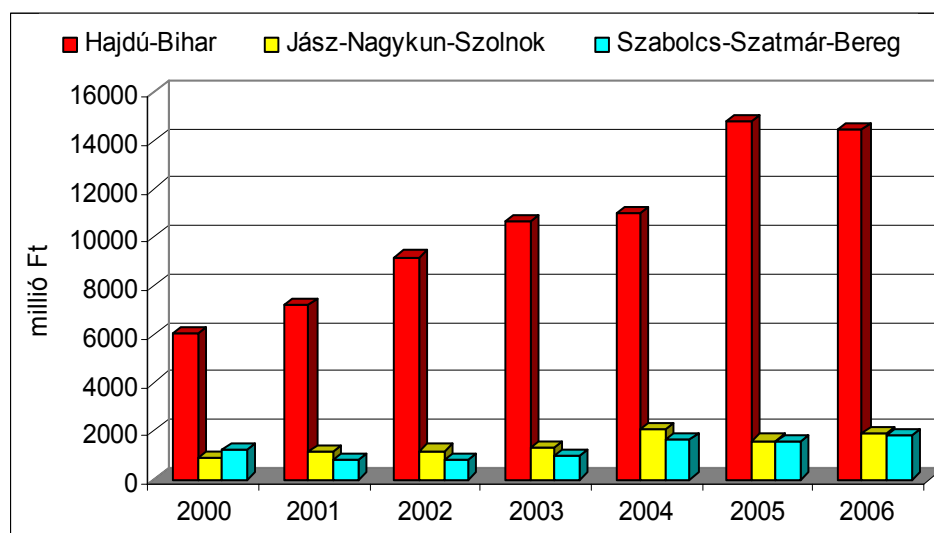
A Közép-magyarországi régió után az Észak-alföldi régió kutatás-fejlesztési (K+F) intézményi hálózata a második legjelentősebb az országban. Erre a magas színvonalú K+F tevékenységre alapozva az innováció fejlődésének elősegítése (technológia és termékfejlesztés) a külföldi és belföldi tőke bevonásának ösztönzése a régió felzárkózásának szempontjából létfontosságú (Nagy J., 2008a). A kutatásfejlesztés

nemcsak a vállalatok, hanem a térségek versenyképességét is döntően meghatározza, mivel versenyelőnyt képezhet az innovációk, új technológiák és új termékek bevezetése (Gál, 2004a). Egy régió versenyképességének tartós növekedését elsősorban az eredményes K+F tevékenység segíti (10. ábra).

A felsőoktatási intézmények meghatározó bázisai a régió kutatás-fejlesztési potenciáljának, így a K+F szektor szintén koncentrált területileg. Kapacitásainak meghatározó része Debrecenhez kötődik, ezen kívül elsősorban a másik két megyeszékhelyen, Szolnokon és Nyíregyházán van jelentékeny K+F tevékenység. Ez a koncentráció ugyanakkor a szektor sajátosságainak köszönhetően nem tekinthető hátrányosnak. Komoly problémát jelent, hogy a kutatás-fejlesztést végző intézmények és a gazdaság kapcsolata elégtelen (Csatári, 1996).

## 10. ábra

**K+F ráfordítás az Észak-alföldi régióban, 2000-2006**



Forrás: KSH (2000-2006) adatai alapján saját szerkesztés.

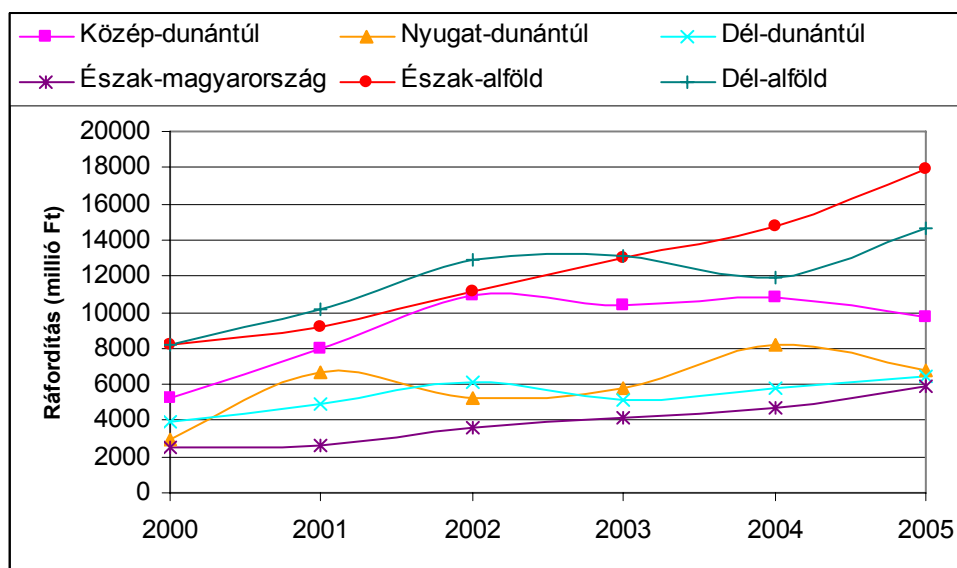
Az innovációs teljesítmény a versenyképesség szintjének és változásának egyik legfontosabb komponense. Ezzel összefüggésben az emberi erőforrás képzettsége, továbbképzése, valamint a legfejlettebb technológiát alkalmazó iparágak foglalkoztatási jellemzői, a K+F ráfordításai meghatározó információtartalommal bírnak.

Az Észak-alföldi régióban 2006-ban 310 kutatóhelyen összesen 4487 fő végzett tudományos kutatással -fejlesztéssel kapcsolatos tevékenységet. 2000 óta a kutatóhelyek száma 21%-kal a foglalkoztatottaké 16%-kal gyarapodott. 2006-ban 18,1 milliárd forint

irányult a régióban a kutatások finanszírozására, ami folyó áron az öt évvel korábbinak 2,2 szerese. A ráfordítások 2000-tól viszonylag kiegyensúlyozottan évente 12-22% közötti ütemben - 2003-ban és 2004-ben az országos átlagot jóval - 15, illetve 10 százalékponttal - meghaladóan növekedtek (11. ábra).

## 11. ábra

A K+F ráfordítás pénzügyi forrásai az Észak-alföldi régióban, 2000-2005

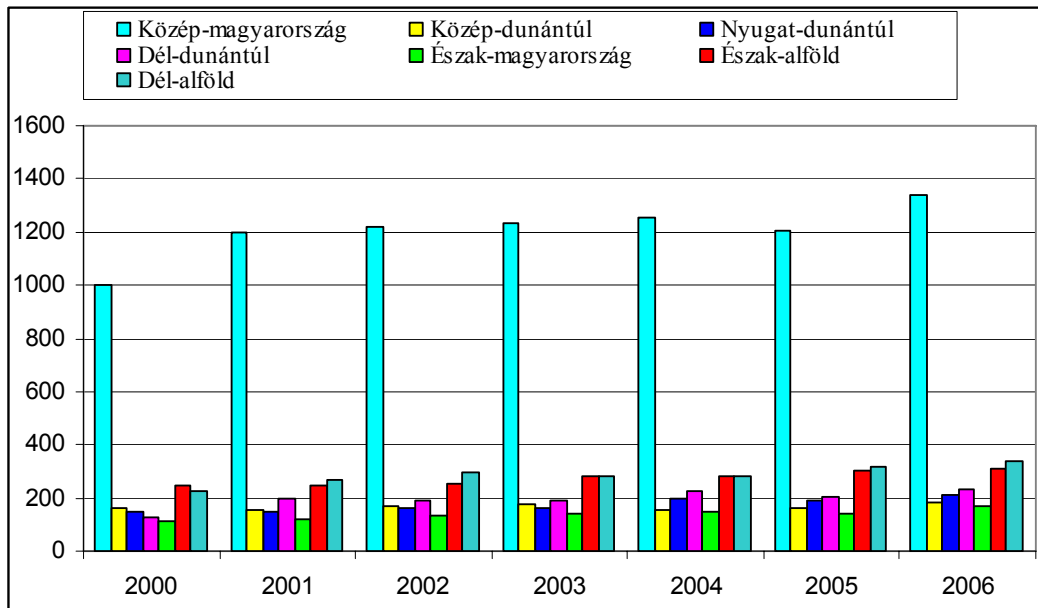


Forrás: KSH (2000-2005) adatai alapján saját szerkesztés.

A hazai K+F befektetések alapvetően három forrásból származnak: az államtól, nemzetközi pályázatokból és az üzleti szférából. Megvizsgálva a K+F ráfordítások pénzügyi forrásait általánosan megállapítható, hogy 50-60 % az állami költségvetés és alapok hozzájárulása, 30-40%-át adják a vállalkozások és legkisebb a nemzetközi források hozzájárulása. A hazai statisztikai adatgyűjtés a kutatóhelyeket - a nemzetközi gyakorlatnak megfelelően - kormányzati, (államháztartási), felsőoktatási és vállalkozási szektorba sorolja. A felsőfokú oktatási intézmények a régióban is a kutatási, fejlesztési tevékenység legfőbb bázisainak tekinthetők. Emellett számos olyan vállalkozás, nonprofit szervezet, költségvetési szerv által működtetett intézmény található, amely saját szervezeti keretein belül végez ilyen tevékenységet. Az Észak-alföldi régióban a kutatási tevékenységre szakosodott intézményhálózat 2000 és 2006 között 62-vel ( 25%-kal ) bővült (12. ábra).

## 12. ábra

Kutató-fejlesztő helyek száma Magyarország régióiban, 2000-2006



Forrás: KSH (2000-2006) adatai alapján saját szerkesztés.

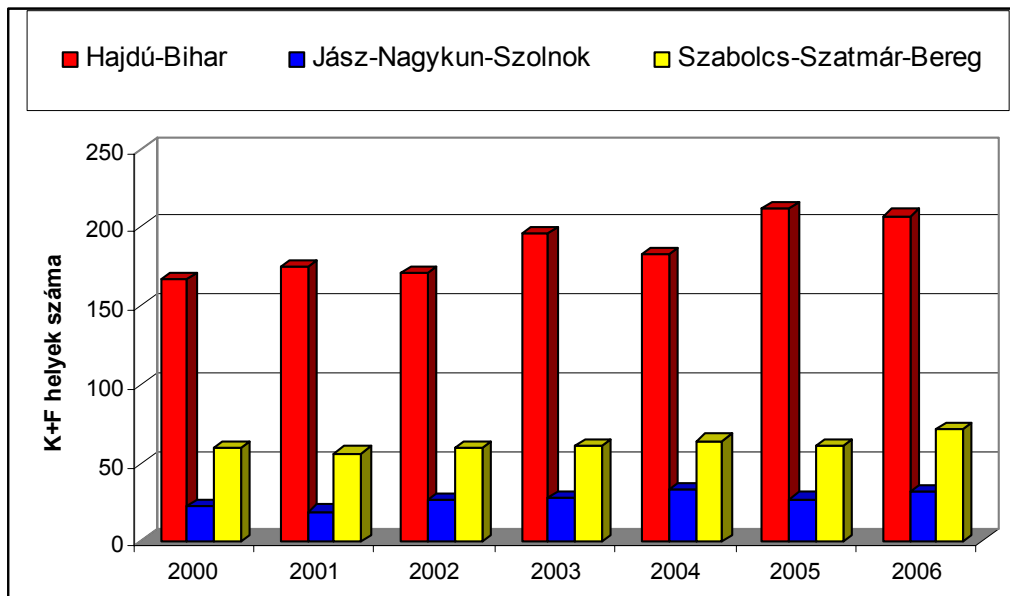
Az Észak-Alföld kutatóhelyeinek háromnegyede a régióban található felsőoktatási intézményekhez kötődik, közel kéttizedüket vállalkozások tartják fent, minősége 6 %-uk állami fenntartású kutatóintézet. A régió kutatóhelyeinek megyénkénti megoszlása egyértelműen Hajdú-Bihar megye domináns szerepét mutatja. A megye mindhárom szektorban kiemelkedik a kutatóhelyek számát illetően. Különösen magas arányban több mint 70%-ban koncentrálódnak itt - a Debreceni Egyetemnek köszönhetően - a felsőoktatási kutatóhelyek. A vállalati szektorhoz tartozó és az állami kutatóintézeteknek is több mint fele szintén Hajdú-Biharban található.

A megyében 2006-ban több mint 200 szervezet foglalkozott tudományos kutatással. A tudományos kutatás központja a Debreceni Egyetem (Nagy J., 2005b; Nagy-Baranyi, 2005). Jelentős szellemi erőforrást koncentrál a Debreceni Akadémiai Bizottság (DAB), melynek szakbizottságaiban több száz kutató tevékenykedik. A régióban az MTA Atommagkutató Intézete Debrecenben az egyetlen olyan hely, amelynek az alaptevékenysége a kutatás, kísérleti fejlesztés (Frissné et al., 2003). Szabolcs Szatmár Bereg megyében 71, Jász-Nagykun-Szolnok megyében 32 kutatóhely működik (13. ábra).



13. ábra

Kutató-fejlesztő helyek az Észak-alföldi régióban, 2000-2006



Forrás: KSH (2000-2006) adatai alapján saját szerkesztés.

A régióban a kutatóhelyeken foglalkoztatottak tényleges létszáma 2006-ban 4487 főt tett ki. A foglalkoztatottak nyolctizede a felsőoktatási kutatóhelyeken tevékenykedett, 12%-a a vállalászási szektorban, a fennmaradó 7%-a pedig a költségvetési kutatóintézetekben dolgozik. Országosan közel 25 ezer munkában lévő kutatási témával, fejlesztési feladattal foglalkoztak 10%-kal többel, mint az évtized elején. A témák és feladatok számát illetően a Közép-magyarországi régió domináns szerepe az elmúlt években mérséklődött, de meghatározó túlsúlya továbbra is megmaradt. A többi régiós kutatóhelyekre kerülő kutatási témák, feladatok részarányának növekedése a vidék tudományos életében betöltött szerepének erősödését jelzi (3. táblázat).

A kutatóhelyek profilja, a rendelkezésre álló technikai háttér, a kutató gárda szakmai összetétele alapvetően meghatározza az adott területen folyó kutatások jellegét. A különböző tudományterületek eltérő mértékben igénylik az alap- és az alkalmazott kutatásokat, kísérleti fejlesztéseket. A régióban az évtized elejéhez képest az alap- és az alkalmazott kutatások száma mintegy 10 %-kal, a kísérleti fejlesztéseké pedig több mint háromtizedével gyarapodott.

### 3. táblázat

#### A kutatás-fejlesztés főbb adatai az Észak-alföldi régióban, 2006

	<i>HB megye</i>	<i>JNK megye</i>	<i>SzSzB megye</i>	<i>Régió</i>	<i>Ország</i>
K+F hely	207 db	32 db	71 db	310 db	2787 db
K+F létszám	3164 fő	449 fő	874 fő	4487 fő	50.411 fő
Tudományos fokozattal rendelkező	1121 fő	65 fő	218 fő	1404 fő	12.722 fő
Kutatási téma	1617 db	189 db	497 db	2303 db	24.681 db
K+F költség	12.634 M Ft	1013 MFt	1564 M Ft	15.212 M Ft	191.445 M Ft
Beruházás	1771 M Ft	889 M Ft	242 M Ft	2902 M Ft	41.743 M Ft

Forrás: KSH (2006) adatai alapján saját szerkesztés.

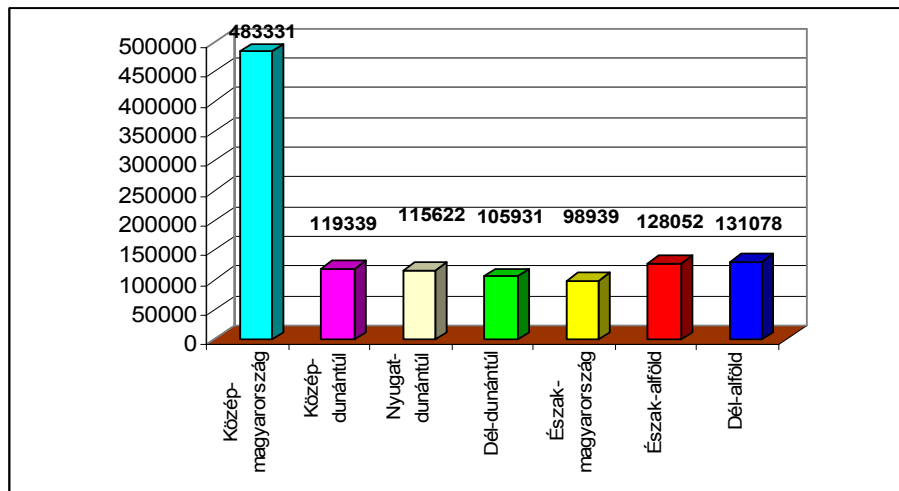
A kutatás-fejlesztési tevékenységek egyik kézzel fogható mérhető eredménye a kutatóhelyek által elkészített könyvek, cikkek, értekezések száma, amely a kutatóhelyi aktivitásról tanuskodik. A tudományos eredmények publikálása tekintetében - országosan és a régióban is - a felsőoktatási kutatóhelyek a legaktívabbak, általában a különféle publikációk nyolctizede az ott folyó műhelymunkák eredménye. Az Észak-alföldi régió tudományos kutatói körében élénk volt a publikációs tevékenység, hiszen az elmúlt öt évben napvilágot látott magyar nyelvű tudományos könyvek 10 %-a, a szakfolyóiratokban megjelent cikkek 11 %-a régióból került ki.

A gazdaság versenyképességének javulásában jelentős szerepe van annak, hogy a kilencvenes években a gazdasági szervezetrendszer drasztikusan átalakult. Megszűnt a gazdaság centralizált irányítása, növekedett a vállalkozói aktivitás, fokozatosan megkezdődött a külföldi tőke beáramlása (*Koncz, 2002*). Míg 1989-ben 360 ezer vállalkozást regisztráltak az országban, addig ez a szám 2006-ra megháromszorozódott.

Magyarországon a dinamikus fejlődés alapvető feltétele az európai normáknak megfelelő vállalati struktúra kiépülése. Ebben a tekintetben az Észak-alföldi régióknak jelentős lemaradást kell ledolgoznia. Egy egységes vállalati struktúrában megfelelő arányban kell, hogy jelen legyenek a világ multinacionális vállalatainak magyarországi leányvállalatai, a régióban már hagyományosan jelen lévő nagyvállalatok és a beszállításokra vállalkozó kis- és középvállalatok. Az Észak-alföldi régióban a regisztrált vállalkozások száma 128 ezer, ezzel a harmadik helyen áll a magyarországi régiók sorrendjében (*14. ábra*).

14. ábra

Regisztrált vállalkozások számának megoszlása régióinként, 2006.

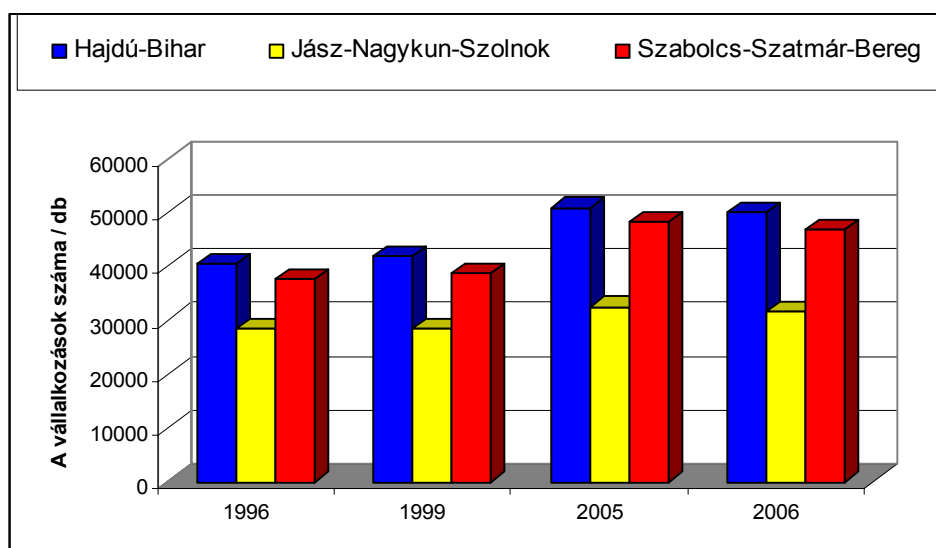


Forrás: KSH (2006) adatai alapján saját szerkesztés.

Hajdú-Bihar megyében 1996 óta 23%-kal nőtt a regisztrált vállalkozások száma. Közel azonos arányban mintegy 24 %-kal több vállalkozás működik Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében. Jász-Nagykun Szolnok megyében 11 %-os volt a növekedés. A mezőgazdaságot vizsgálva Jász-Nagykun-Szolnok megyében találták a legtöbb vállalkozást, ezt Hajdú-Bihar megye követte, Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében a mezőgazdasági vállalkozás számánál csak a szállítás, a raktározás ágazatban számláltak kevesebb vállalkozást (15. ábra).

15. ábra

Regisztrált vállalkozások száma az Észak-alföldi régió megyéiben

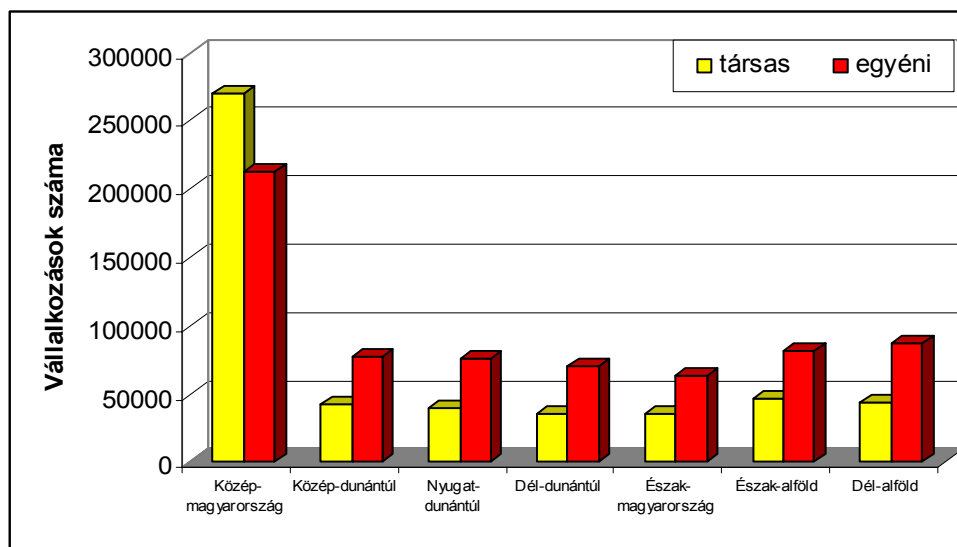


Forrás: KSH (1996, 1999, 2005, 2006) adatai alapján saját szerkesztés.

A regisztrált vállalkozásokon belül a társas és egyéni vállalkozások megoszlását vizsgálva látható, hogy Magyarországon a Közép-magyarországi régió kivételével egységes a kép. Az egyéni vállalkozások aránya közel kétszerese a társas vállalkozásoknak Magyarország hat régiójában. A Közép-Magyarországi térségben a társas vállalkozások száma meghaladja az egyéni vállalkozásokét. A vállalkozások ilyen arányú megoszlása azért problémás mert a foglalkoztatás szempontjából a társas vállalkozásoknak van jelentősége (16. ábra).

## 16. ábra

A társas és egyéni vállalkozások megoszlása régiónként, 2006

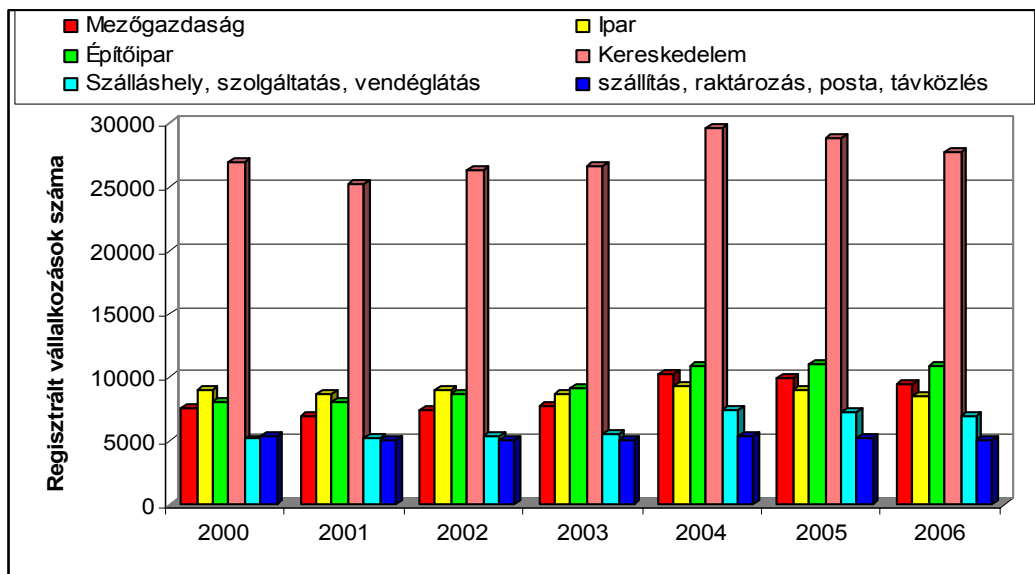


Forrás: KSH (2006) adatai alapján saját szerkesztés.

A vállalkozások ágazati szerkezetét tekintve az ipar, a kereskedelem ágazatokban a társas vállalkozások dominálnak, míg a többi ágazat esetén az egyéni vállalkozások aránya magasabb. Az Észak-alföldi régióban a mezőgazdaság és a kereskedelem szektorban - egyéni vállalkozások esetén - az országos átlagot meghaladó vállalkozás számot regisztráltak. Minden más szektorban a régiós érték az országos érték alatt van. A régióban a kereskedelem és az építőipar után a mezőgazdaságban van a legtöbb vállalkozás (17. ábra).

17. ábra

Vállalkozások az Észak-alföldi régióban gazdasági ágak szerint, 2000- 2006



Forrás: KSH (2000-2006) adatai alapján saját szerkesztés.

Napjainkban a magyar gazdaságot ágazati, tulajdonosi és területi szempontból is sajátos kettősség jellemzi. Egyrészt egy viszonylag szűk, erősen exportorientált, döntő mértékben külföldi tulajdonú nagyvállalati kör, másrészt hazai tulajdonú mikro-, kis-, és közép vállalati szektor.

A tulajdonosi formák és a vállalatméret szerinti kettősség az ország területi szerkezetében is megmutatkozik (Török-Papanek, 2004).

### 3. AZ AGRÁRTUDOMÁNYI CENTRUM KAPCSOLATAI VÁLLALATOKKAL, VÁLLALKOZÁSOKKAL

#### 3.1. Az Észak-alföldi régió gazdasági-társadalmi helyzete

Magyarország területe a következő hét tervezési statisztikai régióból áll: Közép-Magyarország, Nyugat-Dunántúl, Közép-Dunántúl, Dél-Dunántúl, Észak-Magyarország, Észak-Alföld, Dél-Alföld (Kovács, 2000). (1. térkép).

##### 1. térkép

Magyarország régiói



Forrás: Net 6

A régió Magyarország és a természetföldrajzi nagytáj, az Alföld északkeleti részén fekszik, s hosszabb határszakaszokon Ukrajnával és Romániával, illetve rövid - néhány kilométeres szakaszon - Szlovákiával határos. Az ország területének egyötödét (19,1%), népességének 15,2 %-át magában foglaló régió fekvését, adottságait és jövőbeni lehetőségeit tekintve föltöbb ellentmondásos helyzetben van (Baranyi, 2008).

Az Észak-alföldi régiót három megye, Jász-Nagykun-Szolnok megye, Hajdú-Bihar megye, és Szabolcs-Szatmár-Bereg megye területe alkotja (2. térkép). A régió három megyéjében viszonylag kevés, 389 település található (Hajdú-Bihar 82, Jász-Nagykun-Szolnok 78, Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében pedig 229) (Baranyi, 2003a).

## 2. térkép

### Észak-alföldi régió



Forrás: Net 7

Területileg a megyék közül Hajdú-Bihar a legnagyobb, de a másik két megye is tekintélyes méretű (Széles, 2005). A régió fontos határátkelőhely, itt bonyolódik a magyarországi határforgalom kb. 12 %-a. Határos Szlovákiával, Ukrajnával és Romániával. Magyarország északkeleti részén, a Tisza mentén fekvő és három országgal határos Észak-alföldi régió területe 17.729 km<sup>2</sup>, amely hazánk területének 19,1%-a (Harsányi G. et al., 2003). Magyarország talán egyik legellentmondásosabb régiója az Észak-alföldi régió (Baranyi, 2003).

Az új térszerkezetben megjelent a nyugat-keleti megosztottság. A Dunától keletre eső megyék válságának több oka van. Az egyik, hogy az 1990-es évek elején a fejlett térségek, így Budapest, a saját válságát áthelyezte a perifériákra, a vidéki telepek bezárásával, az ingázó munkások elbocsátásával. A másik ok, a keleti piacokra települt nehézipar és a mezőgazdasági tömegtermelés külső kapcsolatrendszerének összeomlása. A harmadik pedig a kiépítetlen infrastruktúra (Nemes Nagy, 1998).

Hazánk agrárfejlesztése szempontjából súlyponti stratégiai területet képez. A régió természeti adottságai révén - az ország több területével összehasonlítva - jellemzően agrárjellegű, amely jelentős szerepet tölt be Magyarország mezőgazdaságában, ugyanakkor hazánk régióinak a sorában a mezőgazdaságból származó bruttó hozzáadott érték alapján csak a harmadik helyet foglalja el a térség (Nagy J, 2005a).

Az ipar szerkezete némileg eltér az átlagostól: a termelésben például az élelmiszeripar emelkedik ki a különböző ágazatok közül, ugyanakkor a gépipar az

átlagosnál kisebb. Az ipar teljesítőképessége kedvezőtlen, az egy lakosra jutó termelés értéke a régiók körében az egyik legalacsonyabb, a régió az országosan megtermelt ipari értékből nem egészen 10%-kal részesül. Az Észak-alföldi régióban a munkanélküliségi ráta magas, a foglalkoztatási arány viszont alacsony, hazánkban itt a legalacsonyabb (4. táblázat).

#### 4. táblázat

Az Észak-alföldi régió fejlettségének néhány jelzőszáma, 2006

<i>Mutatók</i>	<i>Észak-alföldi régiós érték</i>	<i>Az országos érték százalékában</i>
Népesség (ezer fő), 2006	1525	15
Települések száma (db), 2006	389	12
Ebből városok száma (db), 2006	63	22
Foglalkoztatottak (ezer fő), 2006	400	12
Munkanélküliségi ráta (%), 2006	11	145
Regisztrált vállalkozások (db), 2006	128.052	11
Külföldi cégek (db), 2006	1265	5
GDP (millió Ft), 2005	2.137.912	10
Egy főre jutó GDP (ezer Ft), 2005	1391	64
Ipari termelés értéke (Mrd Ft), 2006	1829	10
Beruházások (millió Ft), 2006	470.636	13

Forrás: KSH (2006) adatai alapján saját szerkesztés.

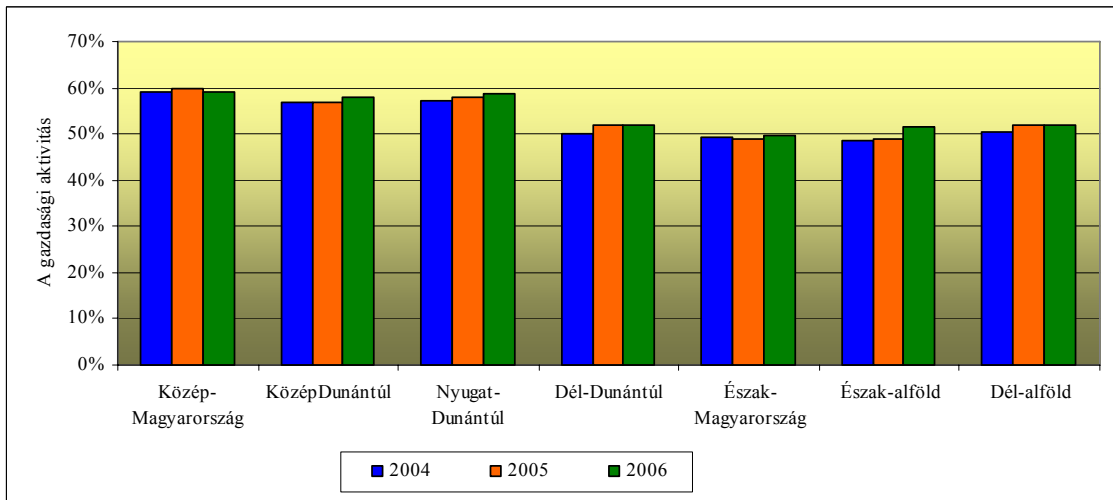
Az Észak-alföld belső viszonyait tekintve a régió lakóinak közel fele társadalmi-gazdasági szempontból stagnáló vagy lemaradó térségben él, ahol az átlagosnál rosszabb a munkanélküliségi és jövedelmi helyzet, a külföldi tőke és a vállalkozói aktivitás aránya pedig igen alacsony. Közlekedés-földrajzi helyzetéből adódóan távol van a meghatározó gazdasági centrumoktól, ezért kevés a külföldi tőke gazdaságot élénkítő szerepe. A régióban a nagyobb beruházási dinamika 1997-től indult meg. Az üteme azóta sem marad el a nemzetközi folyamatokétól, így a régió korábbi időszakából felhalmozódott lemaradása nem növekszik tovább.

A régióból az aktív dolgozók jelentős száma elvándorol, annak reményében, hogy munkát találnak, és magasabb életszínvonalon élhetnek. Az elvándorlás – amely főleg a képzetlenebb rétegeket érinti – országosan a legnagyobb mértékű, az iskolázottsági szint (részben emiatt) az egész országban itt a legalacsonyabb (18. ábra).



18. ábra

A 15-74 éves népesség gazdasági aktivitása, 2004-2006

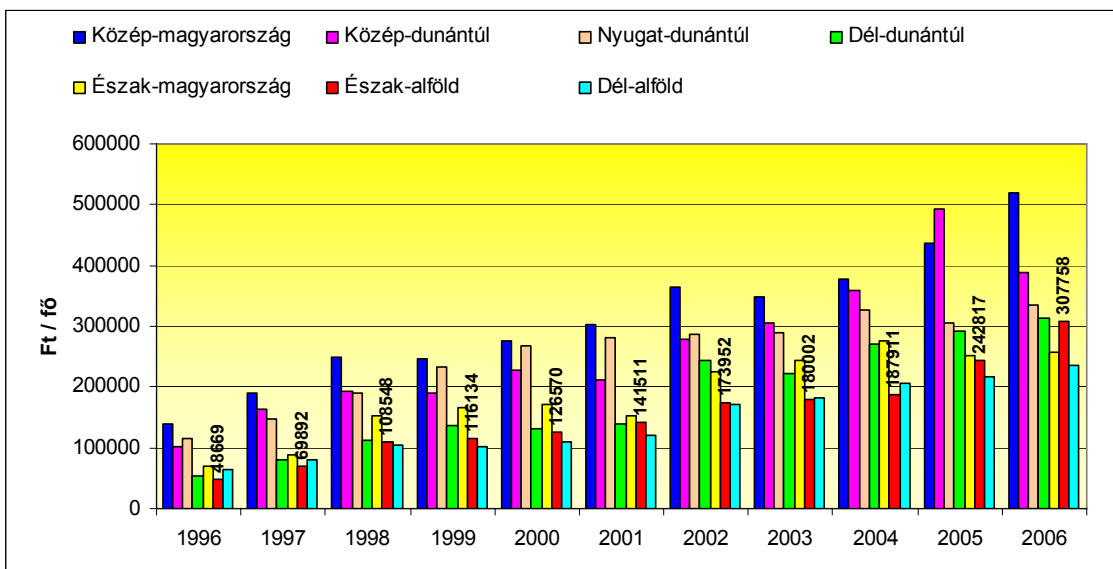


Forrás: KSH (2004-2006) adatai alapján saját szerkesztés.

A külföldi befektetők közül az amerikai, az osztrák, az olasz és a német befektetői csoportok jutottak meghatározó részesedéshez. Az egy lakosra jutó beruházások értéke a harmadik legkisebb az országban (19. ábra). Az Észak-alföldön jelenleg 25 ipari park és három vállalkozási övezet található (a záhonyi, a bihari és a kunmadarasi vállalkozási övezet), ahol a letelepedő vállalatok és üzemek jelentős pénzügyi kedvezményekben részesülhetnek (Rófi, 2006b).

19. ábra

Az egy lakosra jutó beruházás alakulása régióinként, 1996-2006

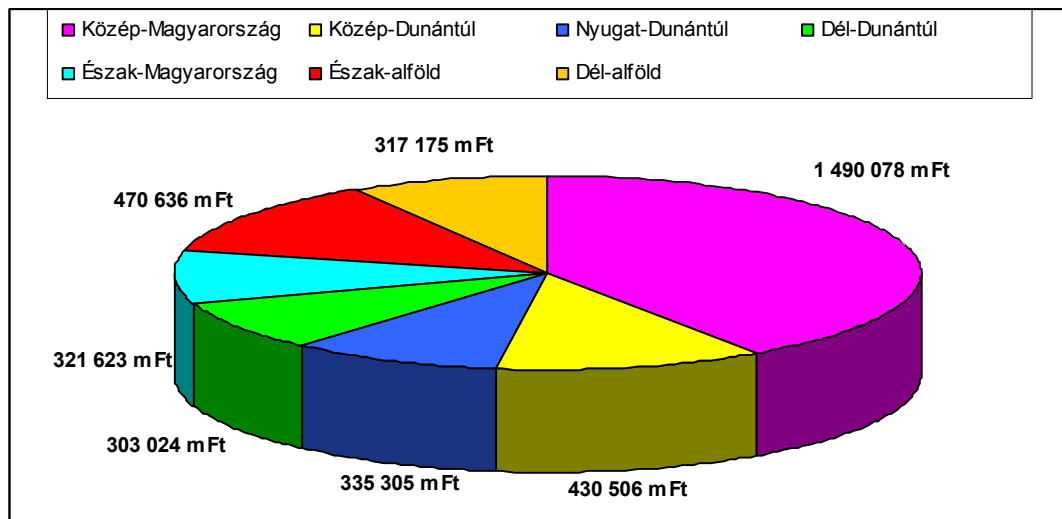


Forrás: KSH (1996-2006) adatai alapján saját szerkesztés.

A beruházások volumene jelentősen ingadozott Magyarországon 1990 és 2002 között. A volt keleti blokk országai – közöttük Magyarország is – az idegen tőke kiemelt célterületévé váltak, így a hazai gazdaság fejlődését a külföldről beáramló tőke nagymértékben segítette (Kása, 2005). A külföldi tőke ágazati megoszlásában az ipar dominál, ezen belül elsősorban a feldolgozóipar. Viszonylag jelentős vonzást mutat a kereskedelem, a közlekedés, a távközlés, az agrárszektor, a termelő szolgáltatások, az építőipar és a turizmus, a high-tech súlya viszont alacsony. Közép-Magyarország után az Észak-alföldi régióban történt a legtöbb beruházás 2006-ban (20. ábra).

20. ábra

**Beruházások megoszlása Magyarország régiói között, 2006**



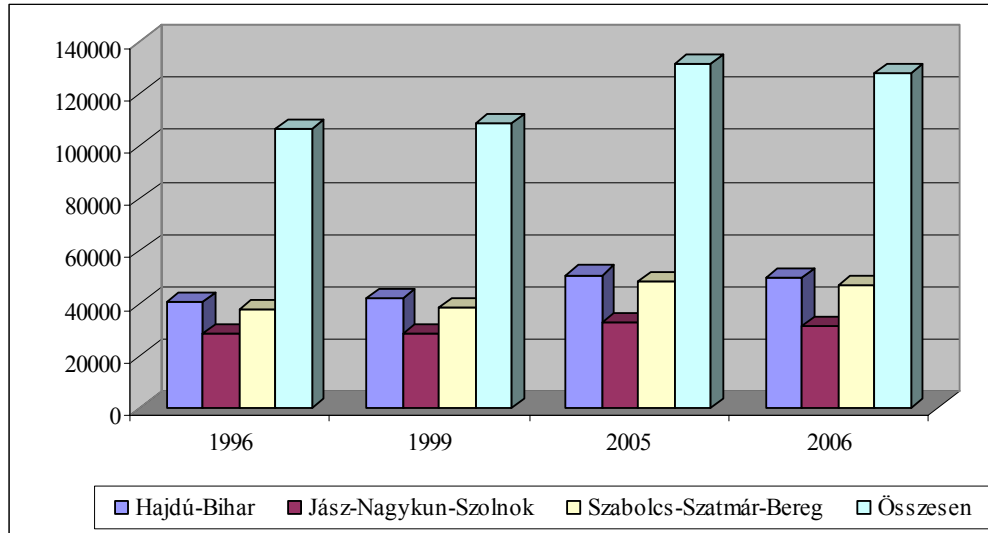
Forrás: KSH (2006) adatai alapján saját szerkesztés.

Egy-egy térség gazdasági teljesítményének alakulásában a vállalkozói szféra investícióinak kiemelkedő szerepet lehet tulajdonítani (Csizmazia et al., 2005). Ahhoz, hogy egy magyar vagy külföldi vállalkozó eldöntse, hogy az ország melyik részén érdemes beruháznia, számos tényezőt kell figyelembe vennie, egyáltalán nem mindegy, hogy milyen feltételeket talál tevékenységének fejlesztéséhez. A befektetők a fejlettebb térségekbe fognak áramlani, ezért fontos az egyes területi egységek fejlettségének vizsgálata, összehasonlítása és ezek alapján a fejlesztés lehetőségeinek feltárása (Rechnitzer, 2001b). A régió gazdaságának fontos pillére a kisszámú, de nagy alaptőkével és komoly volumenű termeléssel jellemezhető részvénytársasági kör. A regisztrált vállalkozások száma a régióban 1996-ban 106.224 volt, mely 2005-re 24 %-kal

növekedett. 2006-ban azonban minimális csökkenést mutat. Az országos adatokhoz viszonyítva az arány 10,8 % (21. ábra).

## 21. ábra

### Regisztrált vállalkozások száma az Észak-alföldi régió megyéiben



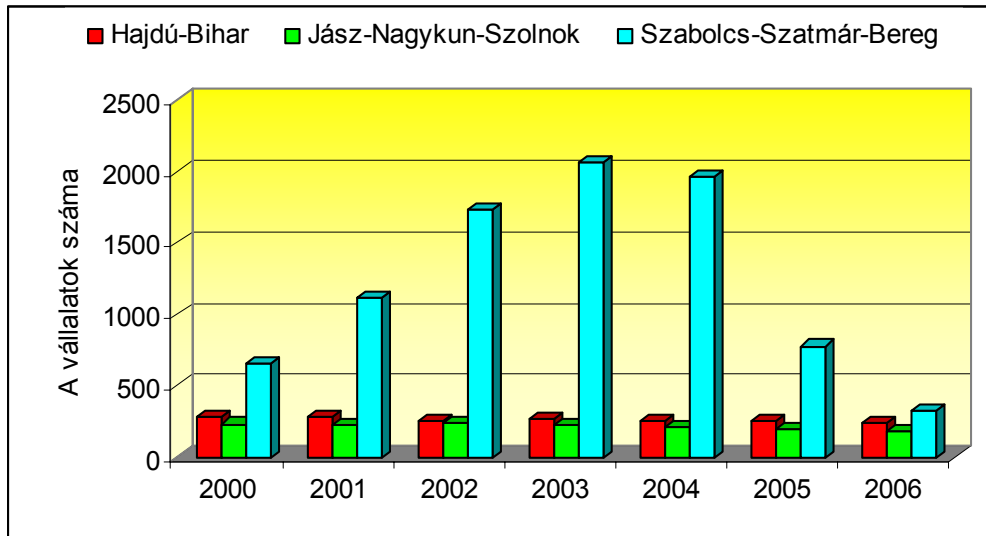
Forrás: KSH (1996,1999, 2005, 2006) adatai alapján saját szerkesztés.

A régió népességének vállalkozási hajlandósága alacsony, az országos átlaghoz képest kisebb a KKV-k aránya és nem kielégítő a vállalatok közötti együttműködés sem. Gyengék a piaci, termelési, finanszírozási és beszállítói kapcsolatok. A vállalkozások aránya még mindig az országos átlag alatt van, ugyanakkor az üzleti szolgáltatások fejlettsége a magyarországi átlagnak megfelelő. Magyarországon a dinamikus fejlődés alapvető feltétele az európai normáknak megfelelő vállalati struktúra kiépülése. Az Észak-alföldi régióknak ebben a tekintetben is jelentős lemaradást kell pótolnia az ország többi térségéhez viszonyítva (Borsos, 2002).

A külföldi érdekeltségű vállalkozások száma magas a térségben, azonban tőkeerejük alacsony, az egy lakosra jutó befektetett külföldi tőke az országos átlagnak mindössze 25%-át teszi ki. Közlekedés-földrajzi helyzetéből adódóan távol van a meghatározó gazdasági centrumoktól, ezért csekély a külföldi tőke gazdaságot élénkítő szerepe (Harsányi E. et al., 2005) (22. ábra). A régió természetföldrajzi képét az Alföld határozza meg, amely adottságai révén - az ország többi területével összehasonlítva - jelentős szerepet tölt be hazánk mezőgazdaságában, mely kb. 11%-kal járul hozzá a régiós GDP értékéhez, amely kétszerese az országos átlagnak (Csatári et al., 1998).

22. ábra

Külföldi érdekeltségű vállalkozások száma a régió megyéiben, 2000-2006



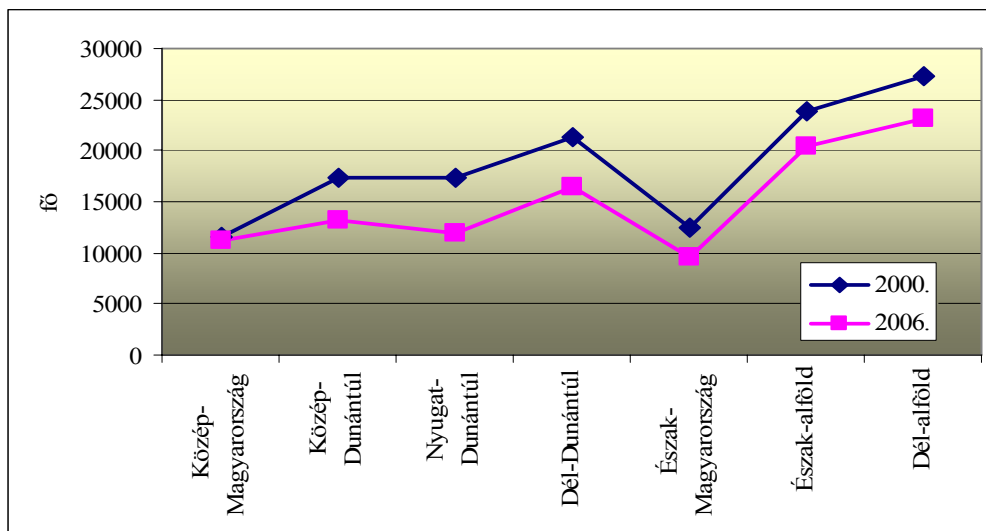
Forrás: KSH (2000-2006) adatai alapján saját szerkesztés

A mezőgazdaságnak régi hagyományai vannak: az Észak-Alföld Magyarországon belül jelentős élelmiszer-feldolgozóipari alap-, illetve nyersanyagtermelő bázis és jó minőségű, a térséghez köthető agrártermékekkel rendelkezik, az ország gyümölcstermésének egyharmadát, almatermelésének közel felét itt szüretelik (Harsányi E. et al., 2003).

A mezőgazdaságban foglalkoztatottak száma néhány ezer fővel csökkent 2000-hez képest (23.ábra).

23. ábra

A mezőgazdaságban foglalkoztatottak Magyarország régióiban, 2000 és 2006

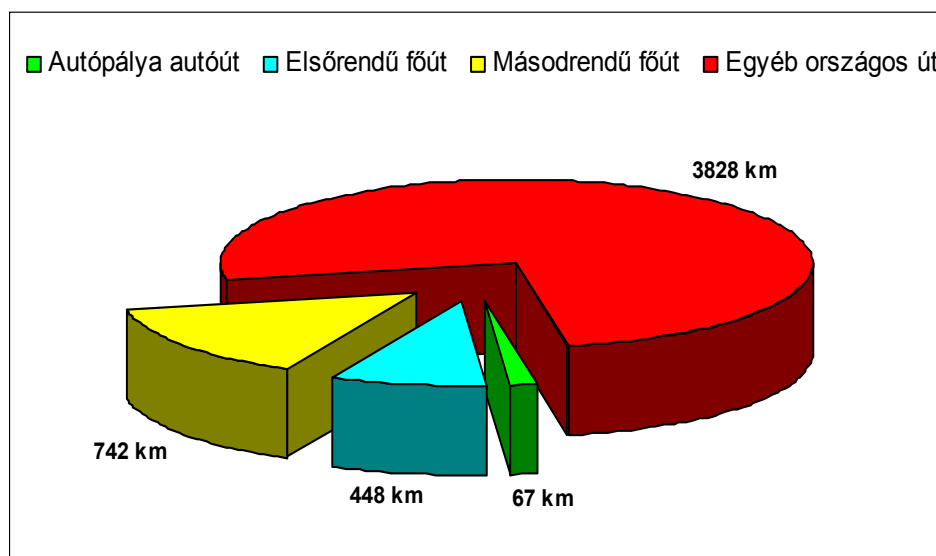


Forrás: KSH (2000-2006) adatai alapján saját szerkesztés.

A hosszan elnyúló és egy közlekedési vonalra felfűzött régió elérhetősége a legrosszabb az országban a gyorsforgalmi utak hiánya miatt (24. ábra). Nyugati területeinek régió kívülről irányuló kapcsolatai - a Közép-magyarországi régió gazdasági súlya miatt - erősebbek, mint a Debrecen felé irányulók. Az 1990-es évek az Észak-alföldi régió esetében is markáns áttörést hoztak a kommunikációs szektor területén. 1995-re nagyrészt kiépült a régió optikai vezetékes gerinchálózata, megkezdődött az analóg központok digitalizálása, az összes térség bekapcsolódott a hazai és nemzetközi távhívásba, megindult a korszerű adatátviteli szolgáltatások fejlődése és egyre nagyobb szerepet kap a nagysebességű adat-, hang- és képi információ továbbítása is (Csatári - Kamalás, 2003).

#### 24. ábra

**Az Észak-alföldi régió országos közúthálózatának megoszlása, 2006**



Forrás: KSH(2006) adatai alapján saját szerkesztés.

A régió nagyfokú elmaradottsága mögött, jelentős térségen belüli kiterjedt külső (határ menti) és belső periférikus (Közép-Tisza-vidék, Bihar, Bereg, stb.) különbségek találhatók (Nagy J. et al., 1999). A régióban elszórva erőteljesen fejlődő térségek is találhatók, amelyek főként a megyeszékhelyeket és egy-két nagyobb várost foglalnak magukban (Baranyi, 2004).

A régió városai közül Debrecen tartozik a "regionális centrumok" közé gazdasági súlypont-szerepe, nemzetközi hírű egyeteme és az innovációkra épülő gazdasági fejlődés szellemi bázisa miatt. Nyíregyháza gazdaságára jellemző az intézményi és kereskedelmi

szolgáltatások átlagosnál nagyobb súlya a helyi gazdaságban. A gazdasági szerkezetet erősítették a város népességéhez viszonyítva nagy léptékű és rendkívül gyorsan felfutó kereskedelmi beruházások, valamint a pénzügyi szolgáltató hálózatok terjeszkedése. A város (szub)regionális szerepkörének meghatározói a kereskedelmi, vásárvárosi, üzleti szolgáltatási tevékenységek és a román-ukrán-szlovák határ közelségére alapozott nemzetközi funkciók lehetnek (*Enyedi - Horváth, 2002*).

Szolnok gazdaságában a legnagyobb a feldolgozóipar súlya, amelynek privatizációja országos összehasonlításban is jelentős külföldi befektetéseket vonzott. A várost régióon belüli excentrikus fekvése és erős külső kapcsolatrendszere, valamint közlekedési adottságai egyaránt alkalmassá teszik a regionális logisztikai centrum-szerep betöltésére (*Csatári, 1994*).

### **3.2. Innovatív vállalatok**

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

Nem csak a termelés színtereinek hanem, a vállalatok kutatás-fejlesztési központjainak, a kutatóintézetek telephelyeinek kijelölése is egyre újabb kihívások elé állítja a vállalatok felsővezetőit. A korábbi, tradicionális termelési rendszerben az volt a megszokott és bevált gyakorlat, hogy ezek a fejlesztőközpontok a termelési egységekhez kapcsolódtak. Nem is történhetett másképp mivel a gazdasági racionalitás és logika ezt diktálta. A vállalati fejlesztőközpont tevékenysége elméletileg ugyanis akkor a leghatékonyabb, ha közvetlenül a termelőüzem szomszédságában helyezkedik el, és vele szorosan együttműködik (*Grósz, 2001*).

A vállalatok által folytatott kutatás-fejlesztési menedzsment ösztönzésének nemcsak az új vállalkozások támogatására kell irányulni, hanem a már működő szervezetek fejlesztését is kívánatos célként kell megjelölni. Ha például a beszállítóként tevékenykedő kis- és középvállalkozások tapasztalatait vizsgáljuk, megállapíthatjuk,

hogy Európában, de még az USA-ban is csak kisebb részük folytat önálló K+F tevékenységet hiszen a rugalmas termelési módszereknek köszönhetően, a fejlesztést az anyavállalattal közösen, sokszor annak telephelyén vagy fejlesztőközpontjában végzik (Nolte, 1996; Clarysse-Muldur, 1998; Ziegler, 1996; Tamás, 1995; Dóry, 1997).

Az Európai Unió vállalkozásai körében készített felmérések tapasztalataiból kiderül, hogy a termeléssel foglalkozó kis- és középvállalkozások nagy része egyaránt nem ismeri a K+F menedzsment folyamatát (Community Innovation Survey, 1998).

A vállalkozásokat a technológia, mint tárgyasult tudás létrehozásával, illetve elterjesztésével kapcsolatos viselkedésük alapján három típusba sorolhatjuk:

1. Az élenjárók a tényleges technológiai élvonalat képviselik. Képesek a meglévő technológiák újszerű kombinálására. Jellemző tevékenységeik: saját tudományos kutatás, technológia és laboratóriumi modellek kidolgozása, valamint K+F hálózatok kialakítása. Partnerkapcsolataikra hosszú távú K+F együttműködések jellemzőek kutatóintézetekkel, felhasználókkal és beszállítókkal.
2. A korai követők innovatív tevékenységük fókuszában a technológiai módosítások, a minőségjavítás, a költségcsökkentés áll. Jellemző tevékenységeik: mérnöki tervezés, kivitelezés, piaci bevezetés. Képességeik technológiamódosításokat, minőségjavítást, költségcsökkentést és kis léptékű változásokat tesznek lehetővé. Kapcsolatot elsősorban felsőoktatási intézmények műszaki karaival, tanszékeivel, tanácsadó cégekkel, technológiai intézetekkel tartanak fent.
3. A késői alkalmazók a gyártási folyamatokból illetve termékvizsgálatokból érkező visszajelzések alapján problémamegoldó innovációkat, technológiamásolást és adaptációt végeznek. Gyakran vesznek részt különböző betanulási programokban, kapcsolatban az ügyfelekkel és beszállítókkal állnak (Rogers, 1960).

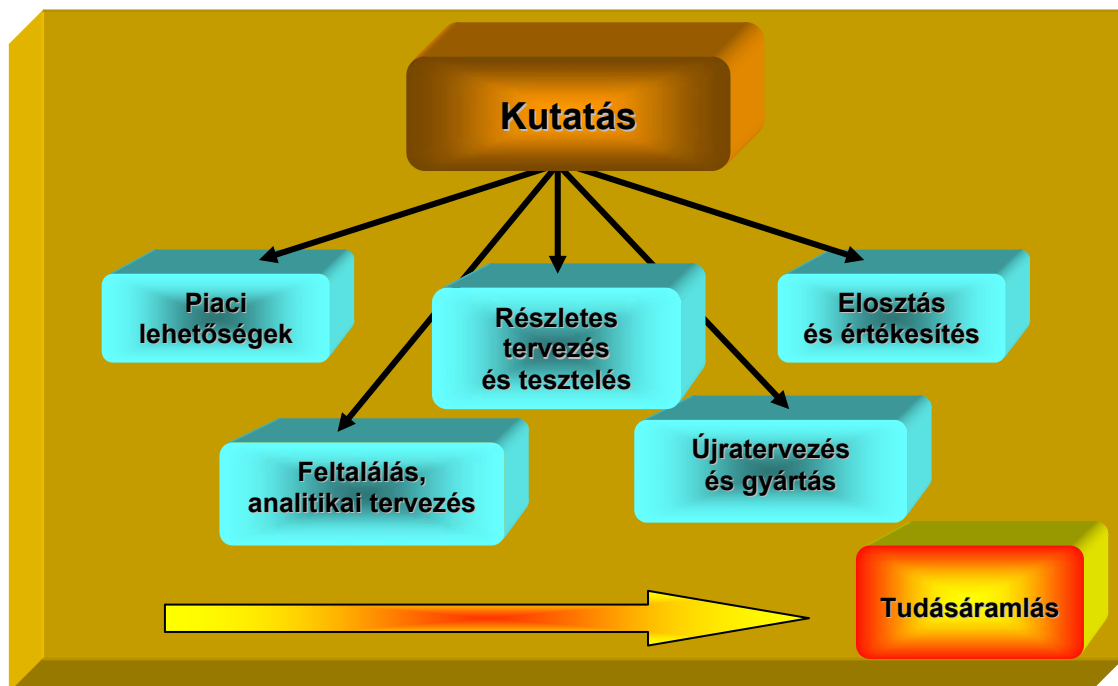
Az innováció jelentőségének növekedésével, széleskörű hatásaival felértékelődött a vállalkozások körén belül az innovatív vállalkozások szerepe. Az innovatív szervezet alapvető jellemzői: innovációs képessége nagy, innovációs törekvése erős. A fenti definíciónál konkrétan módon írja körül az Oslo kézikönyv az innovatív szervezeteket, mely azt a vállalkozást tekinti innovatívnak, amelyik a vizsgált időszakban legalább egy termék- vagy egy technológiai innovációt sikeresen megvalósított (OECD, 1994). A korábbiaknál kvantitatívabb a Malecki-Veldboen által alkalmazott meghatározás: az a

vállalkozás az innovatív, amely árbevételének több mint 20%-a származik a megelőző három évben bevezetett termékinnovációkból (Inzelt-Szerb, 2003).

Számtalan további definíciója létezik az innovatív vállalkozásoknak. A továbbiakban olyan vállalkozásokat értek a kifejezés alatt, melyek menedzsmentje és működése innováció-orientált szemléletet tükröz, és legfőbb céljuk hatékonyságuk, valamint versenyképességük javítása. Az innováció az ötlettől annak megvalósulásáig végigkíséri a folyamatot, a lánc különböző elemeihez kapcsolódva. Az ötletet követően a piackutatás, a tervezés, az elképzelés kidolgozása, a prototípus előállítása, tesztelése, és a gyártás előkészítése a visszacsatolás szerepe létfontosságú (25. ábra).

## 25. ábra

### A K+F tevékenység helye az innovációs folyamatban



Forrás: Papanek (1999) alapján saját szerkesztés.

A Magyar Innovációs Szövetség felmérései alapján az ipar területén működő kis- és közép vállalkozások megoszlása a következő: 75 % az innováció szempontjából inaktív, 22-23 % innovatív és 2-3 % eredeti ötleteket, döntően a csúcstechnológia köréből kidolgozó és megvalósító, innovációs úttörő. Ezen utóbbi kategóriába Magyarországon kevesebb, mint 2000 vállalkozás sorolható (MISZ, 2002).



A versenyképesség és az innovativitás szempontjából a hazai vállalkozások két csoportját különböztethetjük meg: a fejlett technológiával rendelkező, hozzáadott értéket és magas minőséget képviselő, viszonylag szűk beszállítói illetve exportra termelő vállalatot; valamint a hagyományos, gyakran tömegárut előállító, kevésbé modern vagy korszerűtlen berendezésekkel és technológiával ellátott, korlátozott erőforrásokkal rendelkező kis- és mikro-vállalkozásokat. Az előbbiek a technológia transzfer célcsoportját alkotják, utóbbiaknál az innováció jelentőségének felismertetése, az innováció stimulálása a fő feladat (*Döry-Rechnitzer, 2000*).

Egy, a Magyar Innovációs Szövetség által 2002-ben végzett, a kis- és közép vállalkozások körét vizsgáló országos felmérés az innovatív vállalkozások körének feltérképezésére is kísérletet tett. A Szövetség által kiadott Esettanulmányban a tudás-intenzív kis- és középvállalatok három hazai alaptípusának bemutatása történik meg:

- nagytól függő kicsi, vagyis amikor egy hazai beszállító cég - speciális, magas szintű tudásra alapozott termékével - megtalálta domináns hazai vagy külföldi vevőjét,
- külföldi cég helyi kis-közepes vállalata, amely a hazai illetve exportpiaci lehetőségek kiaknázása miatt jött Magyarországra,
- magyar tulajdonú, a piaci rést megtalált, kutatói-fejlesztői tudásra építő vállalat (*MISZ 2002*).

### **3.3. A debreceni agrárfelsőoktatás múltja és jelene**

A magyar agrár-felsőoktatásban 140 éves oktatási-kutatási tevékenysége során kiemelkedő Debreceni Egyetem Agrár- és Műszaki Tudományok Centruma a 2008-as évet ünnepi évvé nyilvánította. 1868-ban tudós szakemberek, tanárok közös akaratával nyitotta meg kapuit a debreceni Országos Felsőbb Gazdasági Tanintézet (1868-1906) azzal a céllal, hogy „a gazdasági pályára készülő ifjakat, mint leendő birtoktulajdonosokat, bérlőket, magasabb készültségű gazdatisztekét jövő hivatásukra, időszerinti tudományos szakképzettséggel a gazdaság minden ágaiban úgy az elméletnek, mint a gyakorlatnak terén, alaposan előkészítse” (*Szász et al., 2003a*).

A századfordulón újra napirendre került az agrár-felsőoktatás korszerűsítésének a kérdése. Mivel a szakemberigény sürgető módon hatott, az intézmények részéről pedig igényként merült fel a felsőoktatás szerkezetének a rendezése, ezért 1906. augusztus 6-ai

miniszteri rendelet szerint a korábbi Tanintézet a debreceni M. Kir. Gazdasági Akadémia nevet vette fel. A hazailag és nemzetközileg is elismert Debreceni Gazdasági Akadémia (1906-1944) legfontosabb oktatási célkitűzése az volt, hogy középiskolai tanulmányaikat befejezett ifjaknak, akik a mezőgazdaság terén magasabb szakképzettséget nyerni törekcszenek, úgy az erre szükséges tudományos alap, valamint a gyakorlati ismeretek megszerzésére alkalmat szolgáltatson (*Komoróczy, 1968*).

A második világháború befejezését követően a földművelésügyi miniszter 1945. március 18-án kiadott rendelete értelmében újrászervezte az agrár-felsőoktatást. Ez azt jelentette, hogy az ideiglenes nemzeti kormány létrehozta a Magyar Agrártudományi Egyetemet (1945-1949) amelyet a Földművelésügyi Minisztérium alá rendelt. Az új egyetem négy karra tagolódó szervezetben folytatta a munkát. A Mezőgazdaságtudományi Kar egy budapesti és három vidéki osztályra tagolódott: a mosómagyaróvári, a keszthelyi és a debreceni osztályokra. A Mezőgazdaságtudományi Kar Debreceni Osztálya 1945. novemberében kezdte meg működését (*A Magyar Agrártudományi Egyetem szervezeti szabályzata, 1945*).

A háború alatti és utáni állapot természetesen a Magyar Agrártudományi Egyetemet is érintette. Mindemellett az elsődleges probléma a centralizáció kérdése volt. Mindezek együtteseként és számos más probléma miatt a vidéki osztályokat 1949. március 12-ével feloszlatták, ezzel a Magyar Agrártudományi Egyetem Mezőgazdaságtudományi Kar Debreceni Osztálya megszűnt (*Bencsik, 1969*).

A Magyar Agrártudományi Egyetem az egyetlen budapesti Mezőgazdaságtudományi Karával nem volt képes ellátni a mezőgazdaság növekvő igényeihez szükséges szakemberek képzését. A helyzet javítása céljából a kormány 1953. szeptember 1-én egy új mezőgazdasági intézményt alapított Debreceni Mezőgazdasági Akadémia (1953-1962) néven. Az újjászervezett akadémia Debrecenben a Böszörményi úton a korábbi Mezőgazdasági Technikum épületében nyert elhelyezést. A megújult Debreceni Mezőgazdasági Akadémia jelentős hallgatósággal de igen kis létszámú tanári karral kezdte meg munkáját (*Szász, 1993*).

Az oklevelekben okleveles agronómus megnevezés szerepelt. A hét 6 napján folyt oktatás, a heti óraterhelés 34 és 30 óra között változott. A szigorlatok száma 5, a kollokviumoké 36 volt. Az előadás és a tantervi gyakorlatok aránya: 0,91. A 4 illetve 5 éves képzésben a szabadon választott tárgyak a matematika, az orosz, német, angol

nyelv, a méhészet, agrometeorológia, szőlő- és gyümölcsstermesztés, fásítás, öntözéses növénytermelés, haltenyésztés voltak (Pethő, 1992a).

Az agrár-felsőoktatás többszöri átszervezése és az intézmények elnevezése nem volt szinkronban egymással. A Debreceni Mezőgazdasági Akadémiát a kormány 1962. novemberében Debreceni Agrártudományi Főiskolává (1962-1970) alakította át. Az intézmény oktatási feladata továbbra is az általános agrármérnöki képzés volt, négyéves időtartammal (Debreceni Agrártudományi Főiskola centenáriumi ünnepségei, 1968).

Jelentős fordulat következett be 1970-ben amikor, a hazai felsőoktatási intézményhálózat átszervezésével a debreceni főiskola a Debreceni Agrártudományi Egyetem (1970-2000) nevet vette fel. Az Egyetem egy debreceni mezőgazdaságtudományi egyetemi karból és a szarvasi öntözéses-meliorációs főiskolai karból állt. 1972-ben csatlakozott az egyetemhez a mezőtúri Mezőgazdasági Gépészeti Főiskolai Kar, később pedig a karcagi Talajművelési Kutató Intézet. Ugyanebben az időben hozták létre a Debreceni Agrártudományi Egyetem Termelésfejlesztési Intézetét (Mihályfalvi et al., 1977).

A szakirányú differenciált tanterv 1975 őszétől lépett életbe. A tanterv alapkonceptiója a tantárgycsoportos tervezés volt. Az okleveles agrármérnök-képzés célja a természettudományos, műszaki- és társadalomtudományi ismeretekre alapozott elmélyült, a tudományos fejlődés mindenkori eredményeit felhasználó növénytermesztési, állattenyésztési és ökonómiai ismeretek nyújtása; a hallgatók fejlesztése a legújabb tudományos eredmények befogadására; a mezőgazdasági főágazatok bármelyikében a termelési folyamatok tervezésére, fejlesztésére, szervezésére, irányítására (Pethő, 1992b).

A Mezőgazdaságtudományi Kar vezetése 1984-től olyan képzési struktúra kialakítására törekedett, amely rugalmasan követte és elégítette ki a társadalom változó igényeit. Szakrendszerű képzés folyt, azaz a fő szaktárgyakat a hallgatók felemelt óraszámában hallgatták. Az 1993/94-es tanévtől a végzett hallgatók eredményes államvizsga letétele után okleveles agrármérnöki diplomát kaptak, betétlapon megnevezve a választott szakirányt. Vállalkozásszervező és vagyoneértékelő, a pénzügy-számviteli és a kereskedelem marketing szakirány elvégzésével 1995-től gazdasági agrármérnöki diplomát kaphattak a végzett hallgatók (Debreceni Agrártudományi Egyetem oktatási beszámolója, 1995).

1996-ban beindult a kétéves mérnök-tanár képzés, 1997-ben az ötéves környezetgazdálkodási agrármérnök, valamint a három éves mezőgazdasági szakigazgatási szervezőmérnök képzés. Az 1998-as tanévtől pedig levelező tagozaton a négyéves vadgazdamérnök képzés indult el. Az 1998-ban beiratkozott hallgatók számára a képzés befejezése, a diplomamunka elkészítése annak megvédése, az államvizsga, a kijelölt tárgykörök vizsgáinak letétele után valamint egy idegen nyelvből a C típusú nyelvvizsga megszerzése után adható ki az okleveles agrár-, gazdasági-, környezetvédelmi-, szakigazgatási mérnöki-, mérnök-tanári- illetve vadgazdamérnöki oklevél (*Debreceni Agrártudományi Egyetem oktatási beszámolója, 1999*).

A debreceni felsőoktatási intézmények integrációja során 2000. január 1-től jött létre a Debreceni Egyetem Agrártudományi Centruma (2000-2007). A Centrum szervezeti egységei: Mezőgazdaságtudományi Kar (MTK), Agrárgazdasági és Vidékfejlesztési Kar (AVK), Debreceni Tangazdaság és Tájkutató Intézet (DTTI), Karcagi Kutatóintézet (KKI), Nyíregyházi Kutatóközpont (NYKK). Az Agrártudományi Centrum céljai és feladatai:

- az integrált felsőoktatás keretében folyó mezőgazdasági és vidékfejlesztési gyakorlati és posztgraduális képzés segítése, koordinálása, fejlesztése;
- az oktatás-kutatás-fejlesztés-szaktanácsadás integrált hatékony és egységes megjelenítése;
- a magyar agrár és élelmiszeripari termékek, illetve a régió természeti, közgazdasági, környezeti viszonyainak megfelelő kutatás-fejlesztés, a biológiai megoldások kutatása, biológiai alapok megteremtése;
- a tangazdaságok és kutatóintézetek felszereltségének és műszaki színvonalának korszerű, EU-konform kialakítása;
- a vidék- és területfejlesztés szakmai bázisának biztosítása;
- a szaktanácsadás alapegységeit képző regionális mintagazdaságok, bemutató gazdaságok működtetése;
- a mezőgazdasági vállalkozások számára közvetlen és hatékony komplex szaktanácsadás feltételeinek biztosítása;
- a termelők, feldolgozók, és forgalmazók részére szolgáltatások nyújtása, versenyképesség javítása;
- a szakemberképzés oktatási irányainak meghatározása;

- az agrártudományi terület szakmai autonómiájának biztosítása (*Tóthné, 2004*).

A Debreceni Egyetem Agrártudományi Centrumának neve a jubileum (1868- 2008) tiszteletére és a Műszaki Tudományegyetemi Kar az egykori Ybl Miklós Műszaki Főiskola csatlakozásával megváltozott. A Centrum 2008. január 1-től a Debreceni Egyetem Agrár- és Műszaki Tudományok Centruma nevet viseli.

### **3.4. Az Agrártudományi Centrum oktatási és kutatási potenciálja**

A felsőoktatási intézmények hálózat-átalakításáról szóló 1999. évi LII. törvénynek megfelelően 2000. január 1-jével létrejöttek az új felsőoktatási intézmények. Ennek értelmében a korábbi 89 felsőoktatási intézménnyel szemben 62 intézmény működik, amelyből 17 állami egyetem, 13 állami főiskola, 26 egyházi és 6 alapítványi felsőoktatási intézmény (*Kardos et al., 2000*).

Az elmúlt közel másfél évszázad alatt az Agrártudományi Centrum (ATC) az agrárfelsőoktatás, kutatás, szaktanácsadás, központja és koordinátora lett a Tiszántúlon. Az intézmény a mezőgazdasági oktatás, kutatás és termelés, továbbá a szaktanácsadás, szolgáltatás, kereskedelem, valamint a szakigazgatás és pénzügyintézetek számára képez innovatív szakembereket (*Szász et al., 2003b*). A Centrum karai és intézetei egységesen szolgálják az agrárfelsőoktatás, kutatás és szaktanácsadás célkitűzéseit, a mezőgazdaság, a környezet- és a vidék fejlesztését a Tiszántúl térségében, különös tekintettel az Észak-alföldi régióra.

A Debreceni Egyetem legrégebbi hagyományait ápoló ugyanakkor legfiatalabb szervezeti egysége az Agrárgazdasági és Vidékfejlesztési Kar (AVK). A kar nevéhez méltóan az agrárgazdaság és a vidékfejlesztés oktatását, kutatását tűzte ki céljául. Az intézmény elsődleges célja az agrárüzleti, szakigazgatási, vidékfejlesztési és informatikai képzés minőségi és felelősségteljes végzése. A Kar küldetésében szerepel olyan felsőoktatási- kutató és fejlesztő tevékenység kialakítása a régióban, amely kielégíti a nemzet az agrárgazdaság és az európai integrációs folyamatok elvárásait.

Régebbi de nagy tradíciókkal rendelkező karnak mondható az Agrártudományi Centrum Mezőgazdaságtudományi Kara (MTK). Az elmúlt években rendkívül dinamikusán bővült a Karon indított szakok száma, ezzel párhuzamosan az államilag finanszírozott és a költségtérítéses hallgatók száma. A kar a hagyományos mezőgazdasággal kapcsolatos területek oktatását így az állattenyésztést, a

növénytermesztést, a környezetgazdálkodást, a kertészetet és az élelmiszergyártást tűzte ki célul.

A Debreceni Egyetem Agrártudományi Centrum kutatásaihoz szükséges pénzügyi források a saját árbevételek mellett a normatív kutatástámogatásból és a pályázatokon elnyert összegekből tevődnek össze. A Centrum egységei összesen évente 200-300 pályázatot nyújtanak be. A pályázatokon elnyert kutatási források több mint a fele a Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztérium és az Oktatási Minisztérium támogatásból, a többi OTKA-alapból, és egyéb intézményektől, alapítványoktól származik. A Debreceni Egyetem Agrártudományi Centrum karai és egységei évi 300-500 millió Ft-ot tudnak kutatásfinanszírozásra fordítani.

Az Agrár és Vidékfejlesztési Kar tudományos kutatása több évtizedre nyúlik vissza. A Kar a hazai agrárfelsőoktatás neves intézményeivel konzorciumi szerződésben is végez kutatásokat. Nagy figyelmet fordít a mezőgazdasági vállalkozásokkal közös projektek megvalósítására. Az Agrárgazdasági és Vidékfejlesztési Kar kutatási fejlesztési feladatai közé tartozik a versenyképesség regionális megközelítéseinek társadalmi, gazdasági, ökológiai összefüggéseinek vizsgálata, az agrár struktúraváltás közgazdasági értékelése, az integrációs modellek kidolgozása. Fontos terület a vidékfejlesztés és a mezőgazdaság gazdasági, regionális és ökológiai kapcsolatrendszere, az EU csatlakozás agrár-környezetvédelmi összefüggéseinek vizsgálata, a vállalati menedzsment elemzése és a mezőgazdasági vállalkozások munkahely szervezési vizsgálata.

A Mezőgazdaságtudományi Kar jól képzett, kvalifikált munkatársai széleskörű, intenzív kutatási tevékenységet végeznek. A tanszékek vonatkozásában jelentős az a kutatási együttműködés, amelyet az elmúlt évben alakítottak ki a termelő vállalatokkal. A Mezőgazdaságtudományi Karon folyó kutató tevékenység magában foglalja a termőhely és fajtaspecifikus növénytermesztési technológiák továbbfejlesztését, az energiatakarékos talajhasználati rendszerek vizsgálatát, és a környezetkímélő gyümölcsstermesztési technológiákat. A kari kutatás kiemelt területe az állattenyésztési ágazatok szervezési elemzési vizsgálata, az agrár-vidékfejlesztési és agrár-környezetvédelmi politika integrációja az Európai Unióban, valamint az informatikai és döntéstámogató rendszerek használata a mezőgazdaságban.

A Debreceni Egyetem Agrártudományi Centruma az alapfeladatok magasabb színvonalú ellátása, küldetésének teljesítése érdekében széleskörű, nyitott és kölcsönös

tudományos előnyökön alapuló kapcsolatrendszerrel tart fenn az oktatás és a kutatás valamennyi területén nemzetközi és hazai nagy cégekkel agrárvállalatokkal.

### 3.5. Az Agrártudományi Centrum vállalati és intézményi kapcsolatai

A Debreceni Agrártudományi Centrum a kutatás fejlesztés területén mintegy 300 hazai vállalattal áll kapcsolatban az Észak-alföldi régióban.

A legszorosabb az együttműködés a kihelyezett tanszékként is működő Agrárgazdaság Kft-vel, az innovatív kutatásban élen járó Gran-Export Kft-vel, a közigazgatásban a Hajdú-Bihar Megyei Mezőgazdasági Szakigazgatási Hivatallal, a bioenergia területén a nyírségi Bátortrade Kft-vel, a jászságban pedig a Jászkiséri Agroszöv Zrt-vel. Kutatásfejlesztési projekteken és gyakorlati munkában kitűnő az együttműködés a KITE Mezőgazdasági Szolgáltató és Kereskedelmi Rt-vel, a Nagisz Mezőgazdasági Termelő és Szolgáltató Rt-vel, az Awassi Mezőgazdasági Élelmiszeripari és Kereskedelmi Rt-vel, a Tedej Rt-vel és a Kösely Mezőgazdasági Rt-vel (5. táblázat).

A nagy cégek mellett számos kisebb mint pl: a Béke Agrárszövetkezet, a Debreceni Lőszhát Kft, és a Mentész Rt-vel is folynak tárgyalások.

### 5. táblázat

#### Az Agrártudományi Centrum legjobban működő vállalati kapcsolatai

	<i>HB megye</i>	<i>SzSzB megye</i>	<i>JNSz megye</i>
Vállalatok, vállalkozások	Agrárgazdaság Kft.	Agrárkamara	Agro-Lehel Kft.
	Agrárkamara	Agro-Halász Kft.	Agrothermál Kft
	Awassi Rt.	Agrocity Mg. Kft.	Cibakházi Mg. Szöv.
	Gran-Export Kft.	Báka Búzakalász Szöv.	Jászberényi Kossuth Zrt.
	Kasz-Coop Kft.	Bátortrade Kft.	Középtiszai Mg. Zrt.
	Kite Rt.	Bereg-Gabona Rt.	Magor-Dak Rt.
	Kösely Rt.	Csengeri Agrár Zrt.	Mentész Rt.
	Nagisz Rt.	Erdőhát Rt.	Millenium Agrár Rt.
	Remete 96 Kft.	Inter-Tram Kft.	Magtápkér Kft.
	Mezőgazdasági Szakigazgatási Hivatal	Mezőgazdasági Szakigazgatási Hivatal	Mezőgazdasági Szakigazgatási Hivatal
Tedej Rt.	Szabadság Mg. Szöv.	Palotás Mg. Rt.	

Forrás: Empirikus vizsgálat alapján (2008) saját szerkesztés.

Az Agrártudományi Centrum jövőbeni munkájában meghatározó az a tény, hogy fejleszti a hazai és nemzetközi kapcsolatait. Az ATC-nek jelenleg közel 200 nemzetközi partnere van.

Az Agrártudományi Centrum a szűkebb és a tágabb régió fejlesztését egyaránt eredményesen szolgáló együttműködést folytat a határon túli felsőoktatási intézményekkel és kutatóbázisokkal. Az alábbi egyetemekkel és kutatóintézetekkel alakultak ki szoros oktatási és tudományos kapcsolatok: Nagyváradi Egyetem, Agrár- és Állatorvostudományi Egyetem (Kolozsvár), Bánáti Agrár- és Állatorvostudományi Egyetem (Temesvár), Lucian Blaga” Egyetem (Nagyszeben), Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem (Kolozsvár), Babes-Bolyai Tudományegyetem (Kolozsvár), Partiumi Keresztény Egyetem (Nagyvárad), Burgonyakísérleti és Termesztési Állomás (Csíkszereda), Agrár- és Állatorvostudományi Egyetem (Bukarest), Temesvári Műszaki Egyetem, Ukrán Nemzeti Agrártudományi Egyetem (Kijev), Kárpátaljai Magyar Tanárképző Főiskola (Beregszász). A felsoroltakon túl még további konkrét együttműködés realizálódott nagybányai, jasi, aradi, ungvári felsőoktatási intézményekkel és tudományos műhelyekkel (Nagy J. 2005c) (3. térkép).

### 3. térkép

#### A Debreceni Egyetem Agrártudományi Centrum partnerintézményei



Forrás: Dancs L. MTA RKK ATI Debreceni Osztálya, 2004.



A határon átnyúló felsőoktatási és tudományos együttműködés lehetőségeit teremti meg, illetve a meglévő kapcsolatok mennyiségét és minőségét javíthatja a keletről érkező nyersanyagok feldolgozása; a keleti piacok növekedése, a K+F és oktatási kapcsolatok bővülése, a hazai és nemzetközi turizmus iránti igény növekedése, egyedi és tájspecifikus különleges mezőgazdasági termékek (hungarikumok) iránti fokozott kereslet, a nemzetközi tranzitkereskedelem, áruszállítmányozás élénkülése, a vállalkezési övezetek szerepének erősödése, a gazdasági-társadalmi kapcsolatok bővülése Romániával és Ukrajnával, a befektetői érdeklődés növekedése Északkelet-Magyarország, mint beruházási célterület iránt.

Az Agrártudományi Centrum a rendszerváltást megelőzően az agrárgazdaság oktatása, kutatása területén számos hazai és külföldi intézménnyel állt kapcsolatban, elsődlegesen azonban e kapcsolat a volt szocialista országok felsőoktatási intézményeire terjedt ki. 1990-től a nyugat európai valamint tengerentúli egyetemekkel épült kapcsolat. Az elmúlt évtizedben főleg az oktatásfejlesztéssel kapcsolatos együttműködések, tantervfejlesztések kerültek a középpontba. Ezeknek az együttműködéseknek köszönhetően a Centrum kialakította és elfogadtatta az MBA képzést, fejlesztette a gazdasági agrármérnöki képzés belső tartalmát, EU ismeretanyaggal bővített szak- és közgazdasági ismeretek tantervet dolgozott ki és bevezette az oktatásba. Eredményesen pályázott és vett részt az ipar és a felsőoktatás kapcsolatának szorosságát segítő Phare programokban, főleg a nyugat európai egyetemek bevonásával.

Az Agrártudományi Centrum a külkapcsolati hangsúlyt a kutatás és a kutatásfejlesztés területére helyezi. Emiatt a kutatásokat az európai prioritásoknak megfelelően, egyben a Centrum profiljához illeszkedően igyekszik nemzetközivé kiterjeszteni.

## 4. ANYAG ÉS MÓDSZER

### 4.1. Célok és források

Az értekezésben először az innováció és vállalati életciklus kapcsolatával, a vállalati innováció megvalósulásának folyamatával és az innováció regionális, hazai és nemzetközi szintjeivel foglalkoztam. A regionalitás és innováció összefüggéseinek tanulmányozása után áttekintettem az Észak-alföldi régió főbb sajátosságait.

Az innováció a versenyképesség része ezért a kutatómódszertanban szekunder kutatásnak nevezett eljárással, a már meglévő, adatok elemzésével (*Tomcsányi, 2000*) vizsgáltam, a regionális innovációt és versenyképességet a főbb mutatókon keresztül.

Ezt követően kvantitatív kutatási módszerrel a régió legnagyobb agrár-felsőoktatási intézményének, a Debreceni Egyetem Agrártudományi Centrumának vállalati kapcsolatait vizsgáltam. Kérdőíves felmérés segítségével kerestem a választ arra, hogy az egyetemen megszerzett tudás és az agrárvállalatoknál végzett gyakorlati munka, hogyan hat a régió kutatásfejlesztésére.

A kérdőíves felméréssel egyidőben kvalitatív vizsgálattal a régió legnagyobb agrárvállalkozásainak vezetőivel, szakembereivel, készítettem strukturált interjút, melyet tartalomelemzéssel dolgoztam fel.

Ebben a fejezetben a kvantitatív és a kvalitatív kutatáshoz használt forrásokat foglalom össze, valamint ismertetem a kérdőíves felmérés és a kvalitatív interjú körülményeit, az adatok feldolgozásához használt módszereket.

A dolgozatban a hagyományos (frekvencista) leíró statisztika és a többváltozós statisztikai elemzés módszereit alkalmaztam.

A kutatás információs bázisát területi statisztikai kiadványok adatai, az Agrártudományi Centrum alapidokumentációi, egy saját szerkesztésű kérdőív és vállalati strukturált interjúk képezték. Dr. Rófi Mónika (PhD) kutatásaiból a hallgatók alapadatait és a feldolgozás eredményeit rendelkezésemre bocsátotta. Így két dimenzióban összehasonlító elemzést is végeztem az Agrártudományi Centrum hallgatói és az agrárvállalkozások vezetői között. Az „Irodalmi Áttekintés” fejezet részeiben a régió hazai és külföldi vállalkozási szerkezet és környezete, kutatásfejlesztés, munkatermelékenység és a foglalkoztatás vizsgálatához a Központi Statisztikai Hivatal (KSH) Területi Statisztikai Évkönyvek, STADAT, T-STAR, a KSH Magyar régiók

zsebkönyve, KSH megyei statisztikai tájékoztatók, valamint a Magyar Tudományos Akadémia Regionális Kutató Központ (MTA RKK) ATI adatait, a Gazdasági Minisztérium Regionális Információs Főosztály, a Nemzeti Kutatási Technológiai Hivatal valamint az Észak-alföldi Regionális Fejlesztési és Innovációs Ügynökség adatait használtam.

#### **4.2. A kvantitatív (kérdőíves) vizsgálat leírása**

Ha meg akarjuk tudni, hogyan éreznek az emberek: hogy mit élnek át és mire emlékeznek, mihez hasonlíthatóak az emócióik és az indítékaik, mi készíti őket arra, hogy azt tegyék, amit tesznek – miért nem kérdezzük meg őket (*Cseb-Szombaty et al., 1971*)?

Ha viszonylag gyorsan szeretnénk sok információhoz jutni, akkor a legmegfelelőbb módszer az, ha előre rögzített kérdéseinkre kérünk rövid válaszokat, azaz kérdőívet készítünk. A kérdőív összefoglaló kategória az olyan típusú kutatásokra, amelyek egy előre meghatározott és egységesen feltett kérdéssor segítségével, kvantitatívan ír le változókat egy meghatározott populációra vonatkozóan (*Szokolosky, 2004a*).

A kvantifikáció számszerűsítést jelent. A kvantitatív kutatás tehát első megközelítésben olyan kutatási modell, amely számszerűsíthető eredményekre, és ezek statisztikai feldolgozására törekszik. A kvantitatív kutatási stratégiát a következő főbb vonások jellemzik:

- a kutatás előzetesen rögzített, jól behatárolt változókkal dolgozik;
- a változókat mérhető formában határozzák meg és az eredményeket statisztikai tesztekkel vizsgálják;
- a változók közötti viszonyokra vonatkozóan előzetesen meghatározott hipotézisek születnek azaz, tipikusan a cél valamilyen specifikus hipotézis megerősítése vagy a predikció az általánosíthatóság érdekében viszonylag nagy elemszámú mintát vizsgálnak;
- a jelenséget ellenőrzött körülmények között vizsgálja, a nemkívánatos hatások kizárására törekszik;
- a vizsgálat viszonylag rövid időn belül lefolytatható (*Seidman, 2002*).

A kvantitatív stratégiát elsősorban akkor alkalmazzuk ha a kutatásban vizsgált változók egzaktak és jól számszerűsíthetőek, fontos az általánosíthatóság és fontos, hogy a jelenséget saját természetes közegében vizsgáljuk.

#### **4.2.1. A mintaválasztás elve**

A vizsgálati minta kialakítása során fő szempont volt az, hogy elsősorban a Debreceni Egyetem Agrártudományi Centrumában végzett hallgatók elhelyezkedési esélyeiben segítséget nyújtó agrárvállalkozásokat vonjam be a kutatásba. Az Észak-alföldi régió három megyéjére - Hajdú-Bihar, Szabolcs-Szatmár-Bereg és Jász-Nagykun Szolnok – terjedt ki a vizsgálat. A kérdőíveket a régióban olyan kis-, közepes-, és nagy agrárvállalkozások tulajdonosai, vezetői, szakemberei kapták meg - 2007 októberéig bezárólag - akiknek jelenleg is van kapcsolata az egyetemmel.

A 2007. október – 2008. január között sorra került felmérésben 248 db kérdőívet küldtem ki, amelyből 206 értékelhető érkezett vissza. Mivel a kiküldött kérdőívek 83 %-a érkezett vissza eleget tettem a tudományos kutatásokkal szemben támasztott azon követelménynek, mely szerint a megkeresést addig kell ismételni míg a megkérdezettek legalább 60%-a értékelhető választ nem ad (*Horváth Gy, 2004*). A minta reprezentativitása a foglalkoztatottak számára érzékeny.

Az Agrártudományi Centrum Földhasznosítási és Területfejlesztési Tanszék 4M-ECO projekt, a Külsőkapcsolatok Igazgatóság, a Nemzetközi és Pályázati Osztály, valamint a Centrumelnöki Hivatal által megadott az Agrártudományi Centrummal szorosan együttműködő vállalkozásoknak küldtem ki a kérdőívet, amelynek melléklete egy kitöltést segítő útmutató és felbélyegzett válaszboríték volt. A beérkezett kérdőívek alapján a minta elemszáma N=206. (*6. táblázat*)

#### **6. táblázat**

##### **A visszaküldött kérdőívek száma, 2008**

<i>Megyék</i>	<i>Darab</i>	<i>A beérkezett kérdőívek %-os arány</i>
Hajdú-Bihar	125	60,7 %
Jász-Nagykun-Szolnok	34	16,5 %
Szabolcs-Szatmár-Bereg	47	22,8 %
Összesen	206	100,0 %

Forrás: Empirikus vizsgálat alapján (2008) saját szerkesztés.

#### 4.2.2. A mérőeszköz jellemzése, a mérőeszközről

A kérdőív tervezésekor a kutatómódszertanban általánosan elfogadott eljárás szerint az alábbi tervet követtem (26. ábra). A mérésmetodikai alapelvekből a validitást (érvényesség) a kérdőív sokszorosítása előtt szakértői véleménnyel állapítottam meg. Megállapítottuk, hogy a mérőeszköz reliabilitása (megbízhatóság) jóval az elvárható határérték fölött van. Cronbach Alpha = 0,849.

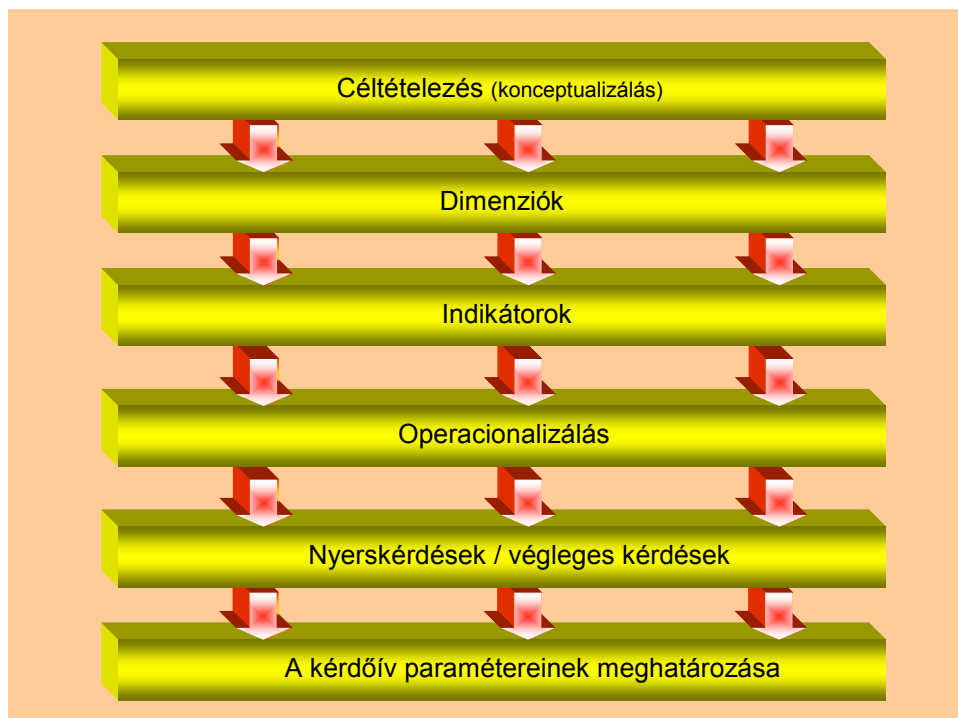
A kérdőívekkel szemben támasztott szakmai kritériumok között, második helyen szerepel a mérés pontosságáért felelős megbízhatósági (reliabilitási) együttható meghatározása.

A kérdőív szerkesztéstechnikailag következetes, tehát amit mér azt pontosan teszi, ezt bizonyítja a magas reliabilitási együttható is (Horváth, 1993).

A kérdőív tartalmilag háttér- és ténykérdéseket tartalmaz, szerkesztéstechnikailag nyitott és zárt kérdésekből áll.

26. ábra

#### Kutatási terv



Forrás: Saját szerkesztés (2008).

Az állítások nagy részénél a 7 fokozatú Likert skálát használtam. A skálátípusok alapján nominális és ordinális skálák fordulnak elő, melyek nagymértékben meghatározzák az alkalmazható statisztikai módszereket (Kolosi-Rudas, 1988a).

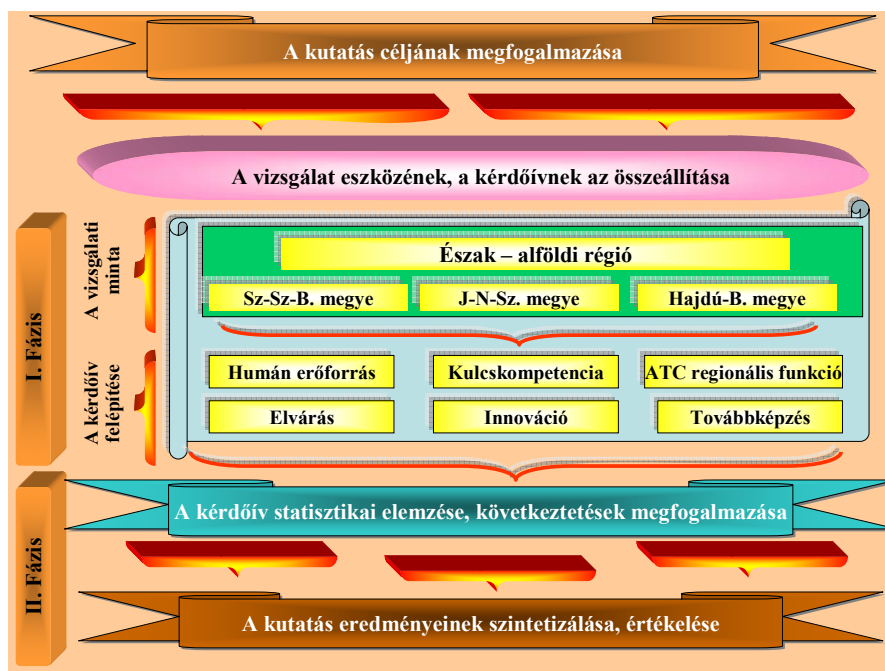
Mivel alacsony mérési szintű skálákkal mértem ezért az esetek nagy részében nem paraméteres statisztikai eljárásokat (Kruskal-Wallis) alkalmaztam a minták összehasonlításakor. A Likert skála alkalmas skálátranszformációra ezért az intervallum típusú skálázásnál megengedett a magasabb mérési szinten végrehajtott adatredukciós módszerek alkalmazása.

#### 4.3. A kvantitatív (kérdőíves) vizsgálatban használt módszerek

A kutatási célok - a tudományos vizsgálatoktól elvárt korrektséggel - hipotézisek szintjén konceptualizálhatók. A hipotézis olyan megalapozott feltevés, amely megnevezi a vizsgált változókat és kifejezi a mögöttük lévő feltételezett összefüggés tartalmát és irányát (Falus, 2004). Azt a plauzibilis hipotézist kimondhatjuk, hogy a megfogalmazott összefüggések más, hasonló adottságokkal rendelkező egyetemeken felhasználhatóak és hasznosak lehetnek. Kérdőíves kutatásom programjának bemutatása után a vizsgálatban alkalmazott statisztikai módszerek ismertetésére kerül sor (27. ábra).

27. ábra

#### A kutatás programja



Forrás: Saját szerkesztés (2008).

A kvantitatív kutatás programjában két fázis különíthető el. Az *első fázisban* a kutatás céljához illeszkedve összeállítottam egy kérdőívet, amelynek segítségével a Debreceni Egyetem Agrártudományi Centrumában (ATC) végzett hallgatók elhelyezkedési körülményeit vizsgáltam a vállalati oldalról, vagyis azt, hogy az agrárvállalkozások az ATC karai közül mely karokon végzettek veszik fel és milyen tapasztalattal.

Felmértem a cégek munkaerő felvételére vonatkozó információkat és kíváncsi voltam az ATC, vagyis az alma materről kialakult véleményre és az azt befolyásoló összefüggésekre. A vizsgálat második fázisában került sor a kutatás célkitűzéseivel összhangban az adatok statisztikai kiértékelésére és elemzésére.

A nem paraméteres statisztikákra alkalmazható leíró statisztika mellett hipotézis vizsgálatot (Kruskal-Wallis), a skálatranszformációk után pedig paraméteres leíró statisztikát és adatredukciós eljárásokat (cluster analízis, faktor analízis és MDS-t vagyis többdimenziós skálázást) alkalmaztam (*Kolosi-Rudas, 1988 b*).

A nominális és ordinális skálakon kapott adatok miatt a különböző tulajdonosi formájú és nagyságú vállalkozások véleményazonosságát - mivel kettőnél több minta összehasonlításáról van szó - a Kruskal Wallis eljárás alkalmazásával szokták megállapítani. Ez a módszer nem érzékeny az egyéb esetekben kívánatos normalitás, szórás és létszámfeltételek meglétére.

A szakmai vélemény és a szakmai elvárás dimenzióját 9-10 indikátorral fedtem le melyek a skálatranszformációk miatt, mérési szempontból magas szintűvé váltak. A dimenziókénti tíz indikátort mely egy tízdimenziós teret ábrázol a könnyebb interpretálhatóság végett megpróbáltam adatredukciós eljárás(ok)sal könnyebben érthető 2-3 dimenziós térrel helyettesíteni. Az alkalmazott módszereket minden esetben a modellek illeszkedésével teszteltem (faktoranalízisnél a KMO, MDS-nél a Stress értékek)

#### **4.4. A kvalitatív interjú leírása**

A beszélgetés az emberek közötti érintkezésnek, ezen keresztül pedig a tudás megszerzésének az egyik alapvető formája. Ezt az európai filozófia is korán felismerte. A szigorú mederbe terelt beszélgetés intellektuális beszélgetési módszer volt, amelynek során Socrates beszélgetőpartneréhez kérdéseket intézett, majd könnyörtelenül kielemezte a válaszokban rejlő vélekedéseket (*Tarnas, 1995*).

A modern interjú általában az egyén világára irányul: gondolkodásaira, érzéseire, történeteire. Ez a fajta interjú olyan mértékben beivódott a kulturánkba, hogy joggal állítható: interjú társadalomban élünk (*Gubrium et al., 2002*).

Az interjú módszer különösen jó terep a kvantitatív és kvalitatív stratégia közötti különbségek kibontására, mert az eltérések világosan lelepleződnek az interjúzás kétféle műfaji változatában. A kvalitatív interjúzásban általában dominál a leíró jelleg. Az interjú elsősorban feltárni, dokumentálni kíván egy jelenséget, felmutatva annak sokarcúságát, komplexitását. A kvalitatív interjúzással nyert adatok mindamellett alkalmasak arra is, hogy erősítsék vagy gyengítsék bizonyos előzetesen megfogalmazott hipotézisek valószínűségét.

A kvalitatív kutatási stratégiát a következő vonások jellemzik:

- a kutatás nyitott kérdéssel (kérdésekkel) indul, a vizsgálandó tényezők körét, számát előzetesen meghatározzák, de nyitottan kezelik a kutatás alatt,
- a mérés és a statisztika egyszerűbb formái játszanak szerepet (pl. előfordulási gyakoriság, leíró statisztika),
- amennyiben a kutatók hipotézist fogalmaznak meg, általában az is tág, kevésbé specifikus, elismert szerepük van a kutatás közben felmerülő kérdéseknek, hipotéziseknek, kategóriáknak,
- egy-egy vizsgálat általában kisebb elemszámú mintát alkalmaz, a vizsgálat részletező, a jelenséget sokrétűen, összefüggéseiben, több nézőpontból ragadja meg, az általánosíthatóságot kontextuálisan, az egyediségen keresztül igyekszik megragadni,
- a jelenséget természetes (kevésbé, vagy egyáltalán nem ellenőrzés alatt tartott) körülmények között vizsgálja,
- a vizsgálat ideje általában hosszabb ideig tart a menet közben felmerülő kérdésfeltevés és a széleskörű kontextusfeltárás igénye miatt (*Szokoloszkó, 2004b*).

A kvalitatív stratégiát elsősorban akkor alkalmazzuk ha a:

- kutatásban vizsgált változók nehezen számszerűsíthetőek,
- fontos a jelenség részletes összefüggéseiben, akár egyediségében való feltárása,
- fontos, hogy a jelenséget saját természetes közegében vizsgáljuk,
- a kutatási terület viszonylag feltáratlan.



### 3.5. A kvalitatív interjú vizsgálatánál alkalmazott módszerek

A Debreceni Egyetem Agrártudományi Centruma több száz hazai és külföldi vállalattal, vállalkozással áll kapcsolatban, ami mindkét fél számára eredményes lehet. Jó az egyetemnek mert tudását agrárvállalkozásoknál kamatoztathatja és jó a cégeknek hiszen új technológiákat, szakismereteket kaphatnak, amely által innovatívabbak, versenyképesebbek lehetnek. Az Észak-alföldi régióban hat olyan nagyvállalat vezetővel készítettem strukturált interjút akik kutatásfejlesztés céljából hosszútávon szoros kapcsolatban állnak az Agrártudományi Centrummal.

Az Észak-alföldi régió kiemelt agrárvállalkozások vezetőit személyesen megkeresve készítettem interjút. A beszélgetés során a „Mióta van kapcsolata az Agrártudományi Centrummal?” „Milyen ez a kapcsolat, mire irányul a közös munka?” „Hogyan és miben tudott segíteni cégének az egyetem?” „Milyen közös projekteken, pályázatokban kamatoztatták tudásukat?” „Hogyan látja az egyetem struktúráját, szerkezetét?” „Kell-e a képzés módján, színvonalán változtatni?” ezeket a kérdéseket feltéve kaptam meg a válaszokat a régió legnagyobb agrárvállalkozásainak vezetőitől.

A kvalitatív interjú, amely strukturált interjú, természetesen megtervezett dimenziókra épült. Ennek a feldolgozása tartalomelemzéssel történt és a dimenziók kvantifikálásával tehát megszámlálásával valósult meg. A kvalitatív interjúban a dimenziók empirikus súlyozása 7 fokozatú Likert skálán történt (7. táblázat).

#### 7. táblázat

##### A kvalitatív elemzés összefoglaló jellemzése, 2008

interjúk dimenziók	1. sz	2. sz	3. sz	4. sz	5. sz	6. sz
humánerőforrás	5	4	4	5	4	5
kulcskompetencia	5	4	5	5	5	4
ATC regionális funkció	6	5	6	6	6	5
elvárás	5	5	5	6	5	5
innováció	7	7	7	7	7	7
továbbképzés	6	6	5	6	5	6

Forrás: Empirikus vizsgálat alapján (2008) saját szerkesztés.

Az interjúk összefoglalóit a hipotéziseim megerősítéséhez használom az Eredmények című fejezetben.

A strukturált interjú alkalmazását kutatási szempontból az indokolta, hogy az anket módszer során alkalmazott csoportos kérdőíves felmérést kiegészítendő, és fontos módszernek tekintjük. A módszerek együttes alkalmazásának elvével kívántam a kutatás objektívitasát növelni.

## 5. EREDMÉNYEK

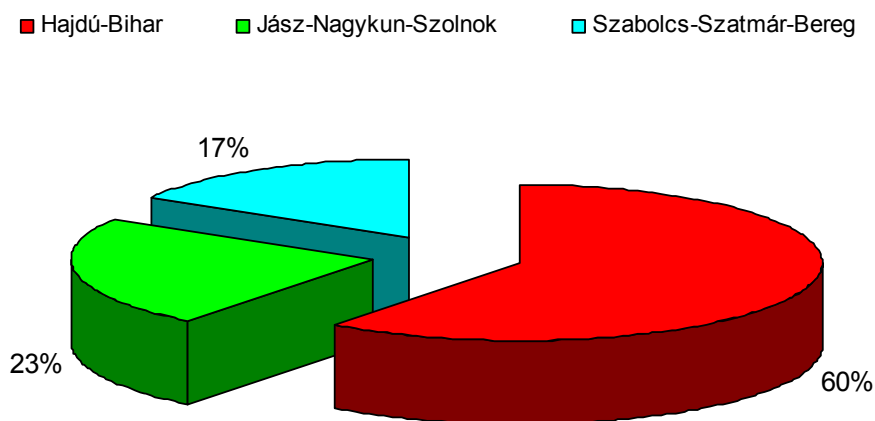
### 5.1. A minta jellemzése

A vizsgálat témája miatt irányított mintavétel történt. A szisztematikus mintaválasztás elvét fölhasználva csak azok kerültek be a vizsgálat egyedei közé, akiknek az egyetemmel az utóbbi hét évben bármilyen munkakapcsolata volt. A vizsgált vállalkozások valamilyen szinten az alábbi munkakapcsolatok révén kerültek partnerségi viszonyba az Agrárcentrummal: közös innovációs projektek, pályázatok, szakmai napok, fórumok, szaktanácsadási esték, módszertani kiadványok, konferenciák, kihelyezett tanszékek, gyakorlati helyek, Farmer-expo.

A 206 vállalkozás területileg a régió határain belül helyezkedik el, a megyék szerinti bontást az alábbi ábra tartalmazza (28. ábra).

#### 28. ábra

#### A minta eloszlása az Észak-alföldi régió megyéiben

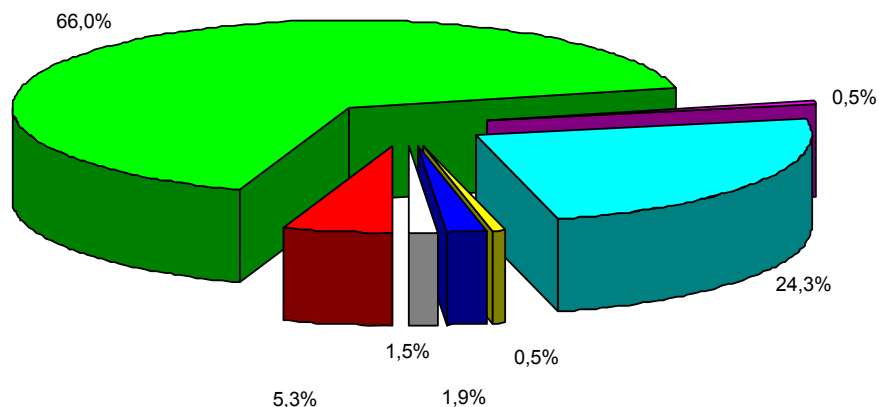
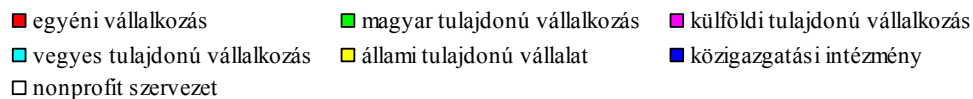


Forrás: Empirikus vizsgálat alapján (2008) saját szerkesztés.

A vállalkozásokon belül a magyar tulajdonú részesedés eléri a 99,5 %-ot (205 db). Csak tisztán külföldi érdekeltségű vállalkozások a minta 0,5 %-át (1 darab) teszik ki. Az egyéni vállalkozóknak számító őstermelők szakmai igényességét jelzi az, hogy a minta több mint 5 %-át teszik ki (5,3%). Ez arra utal, hogy a saját versenyképessége érdekében szoros kapcsolatot tart az egyetemmel. A külföldi kapcsolatokkal rendelkező cégek, ötször nagyobb érdeklődést mutatnak, mint az egyéni vállalkozók. Ennek az lehet az oka, hogy a külföldi érdekeltségű cégek nyitotabbak és fogékonyabbak az innovációra (29. ábra).

## 29. ábra

### A minta megoszlása a vállalkozások tulajdonosi formája szerint

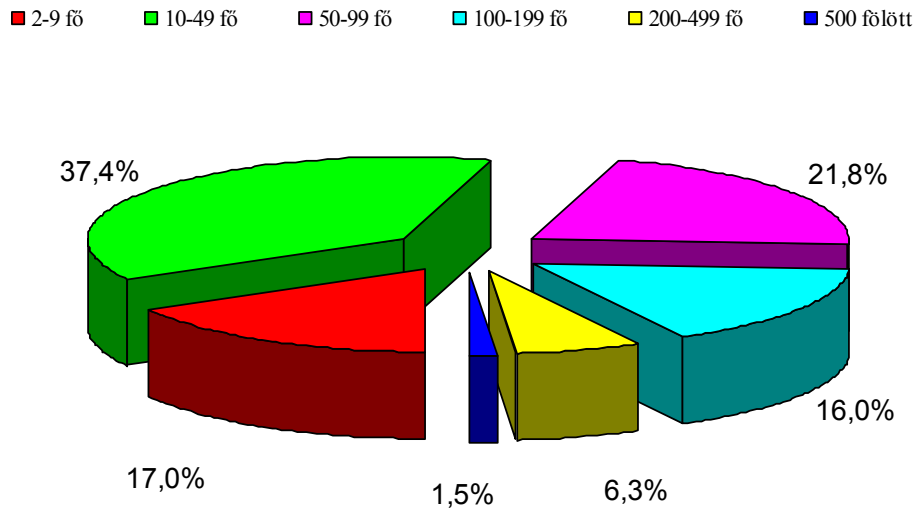


Forrás: Empirikus vizsgálat alapján (2008) saját szerkesztés.

A minta 60 %-át 100 fő alatti létszámmal dolgozó vállalkozások teszik ki és azon belül is a legjelentősebb arányt ( 37,4%) a 10-49 fővel működő kis vállalkozások alkotják. Közel hasonló súllyal van jelen a mintában a törpe vállalkozás (családi) és a 100-200 közötti nagy cég. A régióra nem jellemzőek mezőgazdasági területen a mammut vállalkozások. A mintában mindössze 1,5 %-ot jelentenek, az 500 főtől több alkalmazottal dolgozó multinacionális cégek ( 30. ábra).

### 30. ábra

#### A minta megoszlása a vállalkozások nagysága szerint



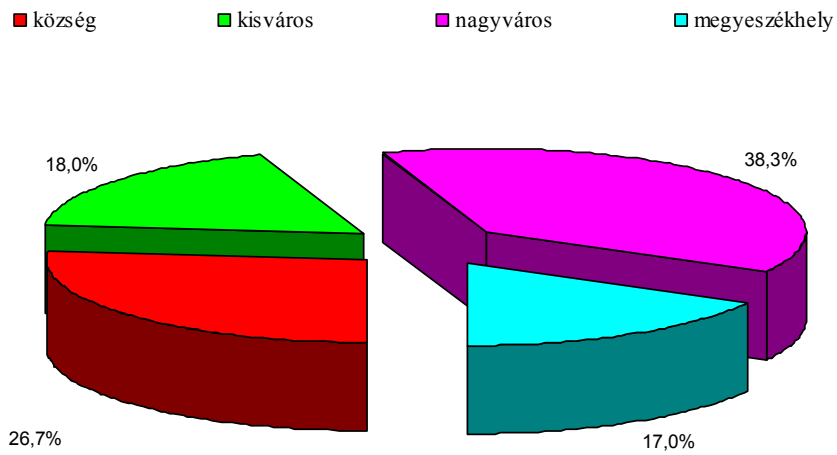
Forrás: Empirikus vizsgálat alapján (2008) saját szerkesztés.

A minta településszerkezeti megoszlásában a megyeszékhelyeken (Debrecen, Nyíregyháza, Szolnok) működő vállalkozások 17 %-os arányt mutatnak. Ennek oka lehet az, hogy az ágazat koordináló és szakmai szervezetei pl: mezőgazdasági és szakigazgatási hivatalok, kamarák területileg a megyeszékhelyeken helyezkednek el. A nagyvárosból származó közel 40 %-nyi minta elemei a kereskedelem, a szolgáltatás és nagyüzemként működő feldolgozó iparból állt össze. A hagyományos mezőgazdasági termeléssel foglalkozó magán- és kisvállalkozások jelentik a községekből (28,7 %) és a kisvárosokból származó minta több mint 40%-át (44,7%) (31. ábra).

A mezőgazdaságon belül és a mezőgazdasággal kapcsolatos tevékenységi körök arányaiban a mintavétel helyességét igazolja a tevékenységi körök eloszlásának gyakorisága, ami reprezentálja az ágazatot. Az Észak-alföldi régióra egyértelműen jellemző a növénytermesztés és állattenyésztés dominanciája, amely megmutatkozik a mintában is, mert a válaszadók közel 30 %-a (29,1%) növénytermesztéssel, és több mint 20%-a (21,8%) állattenyésztéssel foglalkozik. Jelentősnek tekinthető a termeléshez szorosan kapcsolódó kereskedelem (25,7 %) és szolgáltatás (20,4 %) aránya. Az ágazathoz szervesen kapcsolódó szakigazgatási és érdekvédelmi szervezetek természetesen szerepelnek a mintában (2,9%) (32. ábra).

### 31. ábra

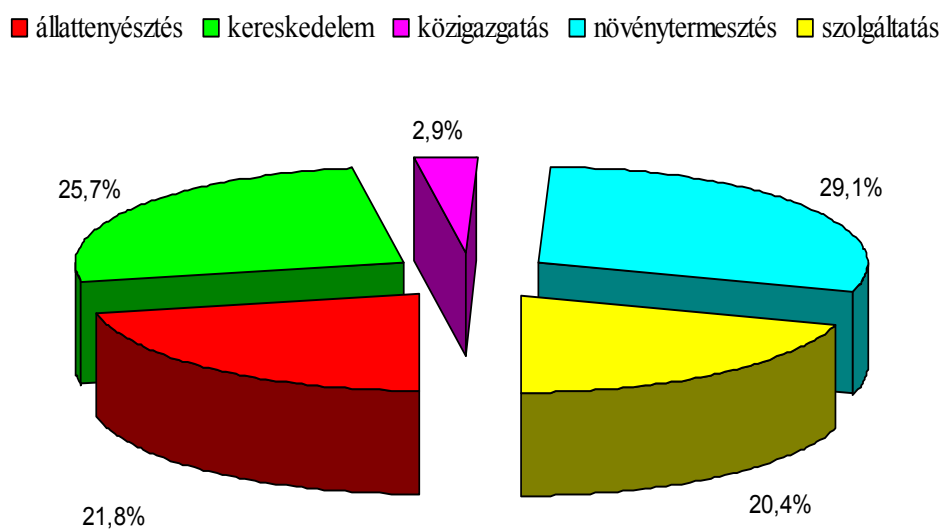
#### A minta eloszlása a településnagyság szerint



Forrás: Empirikus vizsgálat alapján (2008) saját szerkesztés.

### 32. ábra

#### A minta megoszlása tevékenységi kör szerint



Forrás: Empirikus vizsgálat alapján (2008) saját szerkesztés.

## 5.2. A teljes mintára vonatkozó általános eredmények

Az **első dimenzióm a Humánerőforrás dimenzió**, amely a létszám igény, a munkaerőtoborzás módszere és a pályázó legfontosabb személyiség jegyei indikátor komponenseire támaszkodik.

Miután ebben a dimenzióban csak három nominális skálán mértem az adatokat ezért a gyakorisági eloszlások, a keresztábrák és a Khi négyzet próba segítségével határozom meg a dimenzió jellemzőit.

Azok a vállalkozások amelyek egytől öt főig keresnek munkaerőt, azok leginkább a személyes kapcsolatokra építve, a beküldött önéletrajz (54,3%) és a valaki ajánlotta alapján (53,1 %) vesznek fel új munkaerőt. Jelentős még az újsághirdetés módszerével történő toborzás (46,3 %). *(2.számú melléklet).*

Elhanyagolható az állásbörzén illetve a fejvadászcégeken keresztül történő munkaerőfelvétel. Ugyanezen cégeknél azoknak van esélye a felvételre akiknek a szakmai felkészültségét (78,4%) és a kommunikációs készségét veszik figyelembe.

Az 5-20 fő igénnyel rendelkező vállalkozások legegyszerűbb megoldásként a munkaügyi központot (76,3%) keresik meg vagy az újsághirdetéseket olvassák (44,7). A munkaerő toborzás módszerei között nincs nagy szóródásbeli különbség.

Az évente 5-20 főt felvevő vállalkozásoknál a legfontosabb elvárás a szakmai elméleti felkészültség (84,2 %) és a kommunikációs készség (57,9 %) mellett az innovatív készség (57,9%).

A több mint 20 fő diplomást alkalmazó vállalkozások újsághirdetés útján (66,7%) és a munkaügyi központon (50%) keresztül keresnek jó szakmai elméleti felkészültséggel (66,7%) rendelkező kommunikatív alkalmazottakat (66,7%) *(8. táblázat).* *(3. számú melléklet).*

## 8. táblázat

### A munkaerő toborzás módszere és a munkaerő felvétel során elvárt személyiségjegyek gyakorisága

	újság- hírdetés	fejvadász cég	állásbörze	munkaügyi központ	beküldött önéletrajz	valaki ajánlotta
kommunikációs képesség	56	9	17	54	58	52
probléma- megoldó képesség	41	6	11	42	45	45
önismeret, öntudat	3	-	-	5	4	3
érdeklődés az új technikai és tudományos eredmények iránt	48	5	15	45	39	43
nyitottság	10	1	1	5	8	8
önfejlesztő képesség	19	5	7	17	23	17
kreativitás	13	2	3	16	20	13
szakmai, elméleti felkészültség	79	9	21	75	82	81

Forrás: Empirikus vizsgálat alapján (2008) saját szerkesztés.

A **második dimenzióm a Kompetencia dimenzió**. Az általam vizsgált második dimenzió azokat az indikátorokat tartalmazza, melyeket a nemzetközi szakirodalom általános értelemben véve a dolgozók kulcskompetenciájaként értelmez.

A kompetencia fogalma *Clelland* szerint a kiválóan teljesítők személyiségjellemzője pontosabban az egyén olyan tulajdonsága, amely nélkülözhetetlen egy munkakörben vagy szerepben nyújtott hatékony teljesítményhez (*Mc. Clelland 1981*).

*Woodruffe* szerint viselkedés minták egy készlete, melyet a munkakör betöltőjének be kell vetnie ahhoz, hogy a munkaköri feladatokat és funkciókat kompetensen lássa el (*Woodruffe, 1993*).

A kompetencia dimenzióon belül az állítások a munkavállaló ismereteire, képességeire, tájékozottságára, nyelvtudására vonatkoznak. A kompetencia dimenziójában lévő indikátorokat a leíró statisztikák mellett adatredukációs módszerekkel (cluster-analízis, MDS, faktor-analízis) is megvizsgálom.

Az egyetemen megszerzett tudás hasznosságának és a munkaadó szempontjából az értékességének a megítélésében az egytől hétig fokozatú skálán mindkettő nagyon

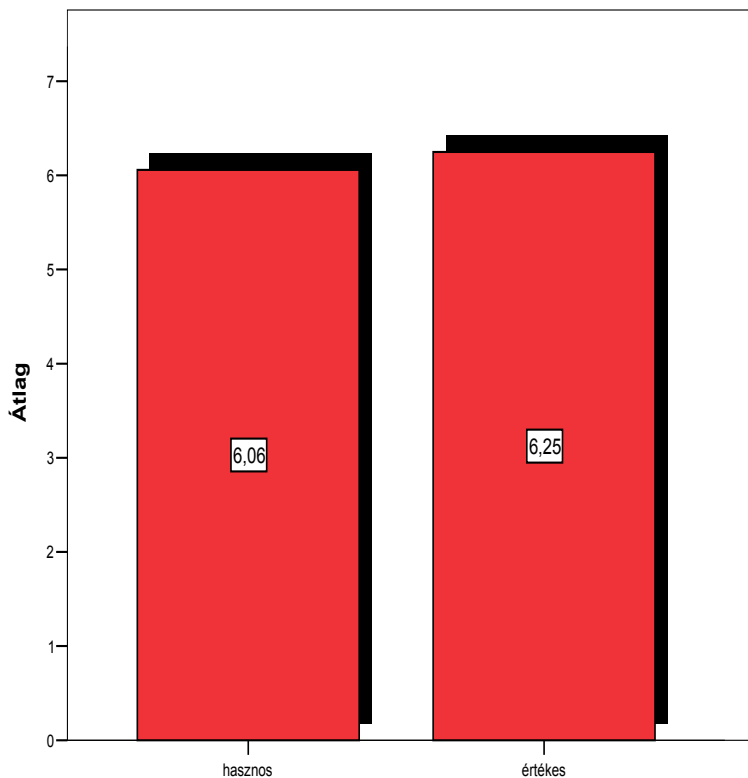


magas átlagértéket kapott (hasznosság 6,06%) de a munkaadók a tudás értékességét többre becsülik (6,25%) (33. ábra).

A hasznos és az értékes indikátorok között nagyon szoros kapcsolat mutatható ki mert a Pearson- féle korrelációs együttható 0,887. A kapcsolat szignifikáns mert  $p < 0,01$ .

### 33. ábra

**A szerzett tudás kétféle megítélésének (hasznosság, értékesség) a teljes mintára számított átlaga**



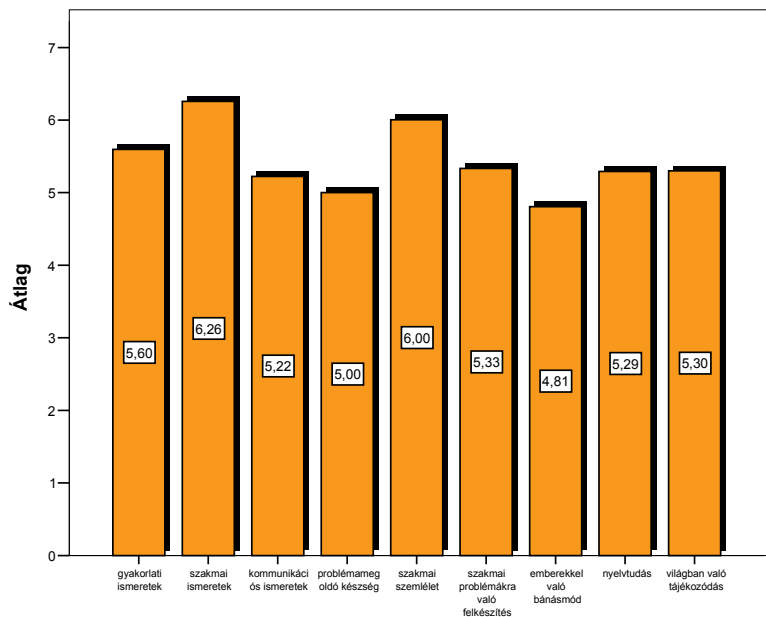
Forrás: Empirikus vizsgálat alapján (2008) SPSS.

A munkaadók véleménye alapján az intézmény a szakmai ismereteket, a szakmai szemléletet, és a gyakorlati ismereteket rendkívül magas szinten alakította ki a hallgatókban. A nyelvtudás, a világban való tájékozódás, a szakmai problémákra való felkészítés és a kommunikációs ismeretek szintjével is elégedettek a munkaadók (34. ábra).

Az elégedettségi skála legalsó értéke, mely az emberekkel való bánásmódra való felkészítést jelölte meg, sem alacsonyabb mint 68,7 %.

34. ábra

A vélemények indikátorainak átlagértékei



Forrás: Empirikus vizsgálat alapján (2008) SPSS.

A rendkívül kedvező megítélést a szakmai ismeretek és szakmai szemlélet vonatkozásában nagyon kedvezővé teszi az a tény, hogy a relatív szórás annyira alacsony, hogy ezek a vélemények a minta homogenitására utalnak. Az összes többi indikátor megítélése is a relatív szórás skáláján a közepes szóródás alsó harmadába esik, tehát közel van az egységes megítéléshez (9. táblázat).

9. táblázat

A kompetencia dimenzió indikátorainak leíró statisztikája (vélemény a képzésről)

Szakmai vélemény	Átlag	Szórás	Relatív szórás mértéke
gyakorlati ismeretek	5,60	1,054	Közepes
szakmai ismeretek	6,26	0,848	Nagyon alacsony
kommunikációs ismeretek	5,22	0,931	Közepes
problémamegoldó készség	5,00	0,921	Közepes
szakmai szemlélet	6,00	0,924	Alacsony
szakmai problémákra való felkészítés	5,33	0,900	Közepes
emberekkel való bánásmód	4,81	0,922	Közepes
nyelvtudás	5,29	0,954	Közepes
világban való tájékozódás	5,30	0,920	Közepes

Forrás: Empirikus vizsgálat alapján (2008) saját szerkesztés.

Feltételezve a mintából kapott vélemények egységességét az egyes indikátorokra a Khi négyzet próba alkalmazásával bizonyosodtam meg. A kérdőívekből kapott és a hipotetikus (elvárt) értékek között elegendően kicsiny az eltérés, emiatt az indikátorokra kapott Khi-négyzetek is alacsonyak, tehát az eltérések között nem állapíthatunk meg szignifikáns különbséget (10. táblázat).

## 10. táblázat

### Khi négyzet próba a szakmai vélemények indikátoraira

Szakmai vélemény	Khi négyzet	Szabadság fok	Szignifikancia szint
gyakorlati ismeretek	3,276	5	0,657
szakmai ismeretek	3,432	5	0,634
kommunikációs ismeretek	3,103	5	0,684
problémamegoldó készség	2,759	5	0,737
szakmai szemlélet	7,364	5	0,195
szakmai problémákra való felkészítés	5,589	5	0,348
emberekkel való bánásmód	2,195	5	0,822
nyelvtudás	2,542	5	0,770
világban való tájékozódás	1,160	5	0,949

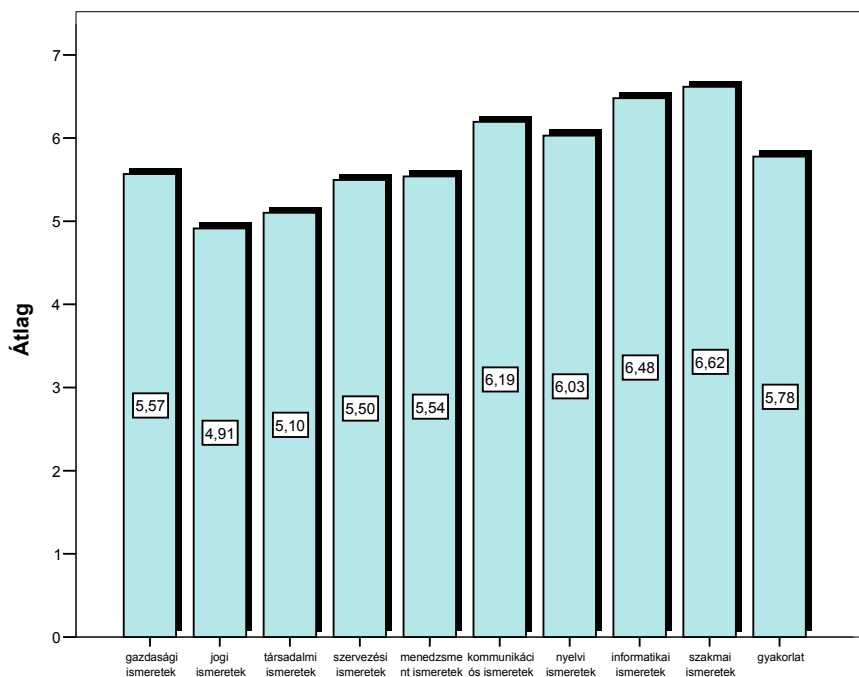
Forrás: Empirikus vizsgálat alapján (2008) saját szerkesztés.

A munkaadó a szakmai ismeretek, az informatikai ismeretek, a kommunikációs és a nyelvi ismeretek magas szintjét várja el a munkavállalótól. Legkevésbé a jogi (4,91) és a társadalmi ismeretekre (5,1) tartanak igényt. Csak átlagos mértékben tartják fontosnak a menedzsment és a szervezési ismereteket valamint a gyakorlati készségeket.

Összességében elmondhatjuk, hogy a vállalatvezetők az elméleti felkészültséget fontosabbnak tartják, a gyakorlati és a vezetői készségektől (35. ábra).

35. ábra

### Az elvárások indikátorainak átlagértékei



Forrás: Empirikus vizsgálat alapján (2008) SPSS.

Az indikátorok közül négy nagyon alacsony (kommunikációs ismeretek, nyelvi ismeretek, informatikai ismeretek, szakmai ismeretek) relatív szórással rendelkezik ami a vélemények egységességére utal. A gazdasági ismeretek, a jogi ismeretek, a társadalmi ismeretek, a szervezési ismeretek, a menedzsment ismeretek és a gyakorlatra adott vélemények alig térnek el az egységes megítéléstől mert a közepes relatív szórás alsó harmadában foglalnak helyet (11. táblázat).

## 11. táblázat

### A kompetencia dimenzió indikátorainak leíró statisztikája (elvárás a képzésről)

Szakmai elvárás	Átlag	Szórás	Relatív szórás %
gazdasági ismeretek	5,57	0,901	Közepes
jogi ismeretek	4,91	1,042	Közepes
társadalmi ismeretek	5,10	1,079	Közepes
szervezési ismeretek	5,50	1,006	Közepes
menedzsment ismeretek	5,54	1,043	Közepes
kommunikációs ismeretek	6,19	0,803	Alacsony
nyelvi ismeretek	6,03	0,916	Alacsony
informatikai ismeretek	6,48	0,668	Alacsony
szakmai ismeretek	6,62	0,596	Alacsony
gyakorlat	5,78	1,068	Közepes

Forrás: Empirikus vizsgálat alapján (2008) saját szerkesztés.

A Kruskal Wallis hipotézisvizsgálat alapján megállapíthatjuk, hogy - a társadalmi ismeretek, a menedzsment ismeretek és a nyelvi ismeretekre kapott - Khi négyzet érték mivel magasabb a táblázatban talált értéknél vagyis  $\text{Khi}^2_{\text{számított}} > \text{Khi}^2_{\text{küszöbérték}}$  ezért eredményem 95 %-os valószínűségi szintnek megfelelően szignifikáns. A félkövérrel szedett sorokban a mintán belül nincs szignifikáns különbség (12. táblázat).

## 12. táblázat

### Kruskal Wallis próba az elvárások indikátoraira

Szakmai elvárás	Khi négyzet	Szabadság fok	Szignifikancia szint
<b>gazdasági ismeretek</b>	<b>9,040</b>	<b>6</b>	<b>0,171</b>
<b>jogi ismeretek</b>	<b>10,564</b>	<b>6</b>	<b>0,103</b>
társadalmi ismeretek	14,654	6	0,023
<b>szervezési ismeretek</b>	<b>12,495</b>	<b>6</b>	<b>0,052</b>
menedzsment ismeretek	14,724	6	0,023
<b>kommunikációs ismeretek</b>	<b>4,974</b>	<b>6</b>	<b>0,547</b>
nyelvi ismeretek	15,578	6	0,016
<b>informatikai ismeretek</b>	<b>7,030</b>	<b>6</b>	<b>0,318</b>
<b>szakmai ismeretek</b>	<b>12,400</b>	<b>6</b>	<b>0,054</b>
<b>gyakorlat</b>	<b>10,076</b>	<b>6</b>	<b>0,122</b>

Forrás: Empirikus vizsgálat alapján (2008) saját szerkesztés.

### Többváltozós adatredukciós eljárások (Faktoranalízis), (Maximum likelihood)

A munkavállalói kompetenciák (szakmai vélemény) adatredukciós módszerrel történő vizsgálata során a faktor analízis (ML) egy látens dimenzióra hívta fel a figyelmet, amelynek a valódi értéke 5,306 és a teljes varianciából 58,95 %-ot magyaráz. Az eljárásban a Varimax rotálást alkalmaztam (13. táblázat).

#### 13. táblázat

##### A teljes variancia magyarázata

Faktor	Eredeti saját érték		
	Összesen	Variancia %	Kumulált variancia %
1	5,306	58,951	58,951
2	0,983	10,927	69,877
3	0,857	9,527	79,404
4	0,629	6,985	86,389
5	0,380	4,226	90,616
6	0,307	3,411	94,027
7	0,230	2,555	96,582
8	0,158	1,759	98,342
9	0,149	1,658	100,000

Forrás: Empirikus vizsgálat alapján (2008) saját szerkesztés.

A vizsgált indikátorok közül bármelyiket is nézve több mint ötször nagyobb súllyal van jelen ez a látens változó, mint bármely indikátor önmagában. A látens dimenzió a problémamegoldó készségből, az emberekkel való bánásmódból és a világban való tájékozódásból képződik le. A magas szintű ismeretek mellett a szociális kompetenciában is fejlett munkavállalókat vár el (14. táblázat).

#### 14. táblázat

##### Faktor Mátrix

Szakmai vélemények indikátorai	Faktor
gyakorlati ismeretek	0,594
szakmai ismeretek	0,645
kommunikációs ismeretek	0,770
problémamegoldó készség	0,827
szakmai szemlélet	0,707
szakmai problémákra való felkészítés	0,673
emberekkel való bánásmód	0,803
nyelvtudás	0,750
világban való tájékozódás	0,800

Forrás: Empirikus vizsgálat alapján (2008) saját szerkesztés.

A modell illeszkedését magas KMO érték (0,825) jelzi. Az általam összeállított változó szett alkalmas az adatredukciós eljárásra, mert a parciális korrelációk négyzetösszege elegendően alacsony ahhoz, hogy az adatredukciós eljárást végrehajtsuk. A KMO értéke 0,825 és a változók páronként nem függetlenek, melyet Bartlett-teszt szignifikanciája is alátámaszt (0,000).

*Az adatredukciós eljárás során kapott látens dimenzió a szociális kompetenciára hívja fel a figyelmet.*

Szintén faktor analízist (ML) alkalmazva a kompetenciák további tíz (szakmai elvárás) indikátorára azt vesszük észre, hogy kettő esetben egytől nagyobb valódi értéket kapunk (5,238 ; 1,139). Az első látens dimenzió a teljes teszt varianciájából 58,195% míg a második faktor további 12,661 %-ot magyaráz, tehát elmondható, hogy összességében a két faktor 70,856 % magyarázattal bír. Az eredetileg 10 indikátorból a 0,17 kommunalitással bíró „gyakorlat” változót kivettük az elemzésből mert a modell illeszkedése ezt indikolta. A továbbiakban megmaradt 9 indikátorra kapott paraméterekkel dolgozom. A faktorok magyarázata érdekében a Varimax rotálást alkalmazom (15.táblázat).

## 15. táblázat

### A teljes variancia magyarázata

Faktor	Eredeti saját érték			Rotáció utáni értékek		
	Összesen	Variancia %	Kummulált variancia %	Összesen	Variancia %	Kummulált variancai %
1	5,238	58,195	58,195	3,082	34,249	34,249
2	1,139	12,661	70,856	2,496	27,735	61,984
3	0,727	8,077	78,933			
4	0,588	6,535	85,468			
5	0,360	3,999	89,467			
6	0,325	3,606	93,072			
7	0,268	2,983	96,055			
8	0,215	2,391	98,446			
9	0,140	1,554	100,000			

Forrás: Empirikus vizsgálat alapján (2008) saját szerkesztés.

A jelentős magyarázattal bíró első faktorban a gazdasági, jogi és társadalmi ismeretek kaptak szerepet (általános szakmai ismeret), a második faktorban az info, kommunikációs ismereteket, (IKT) készségeket várják el. (16. táblázat)

## 16. táblázat

### Rotált faktor mátrix

Szakmai elvárás	Faktor	
	1	2
gazdasági ismeretek	0,714	0,249
jogi ismeretek	0,766	0,201
társadalmi ismeretek	0,864	0,324
szervezési ismeretek	0,669	0,518
menedzsment ismeretek	0,623	0,572
kommunikációs ismeretek	0,462	0,749
nyelvi ismeretek	0,318	0,556
informatikai ismeretek	0,281	0,704
szakmai ismeretek	0,098	0,571

Forrás: Empirikus vizsgálat alapján (2008) saját szerkesztés.

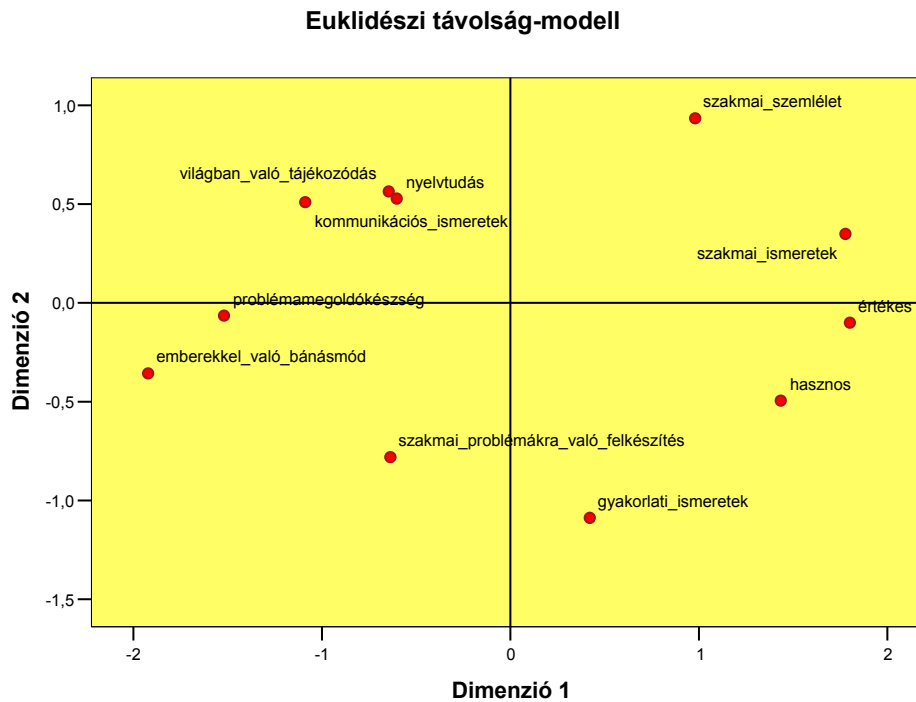
A modell illeszkedése jónak mondható  $KMO=0,878$ . A Bartlett teszt szignifikancia szintje ebben az esetben is 0.

*A szakmai elvárás dimenzióban az általános tájékozottságot és az IKT (informatika, kommunikáció, tudás) alapú ismereteket várják el a leendő munkavállalótól.*

A többdimenziós skála MDS módszerét alkalmazva az indikátorok halmazában két dimenziót vélünk felfedezni, melyek közül elmondhatjuk, hogy az első dimenzió a szakmai rátermettséget míg a második dimenzió a munkára való alkalmasságot jelenti. (36. ábra) A modell illeszkedését a 0,11 Stress és a  $RSQ = 0,942$  jelzi.



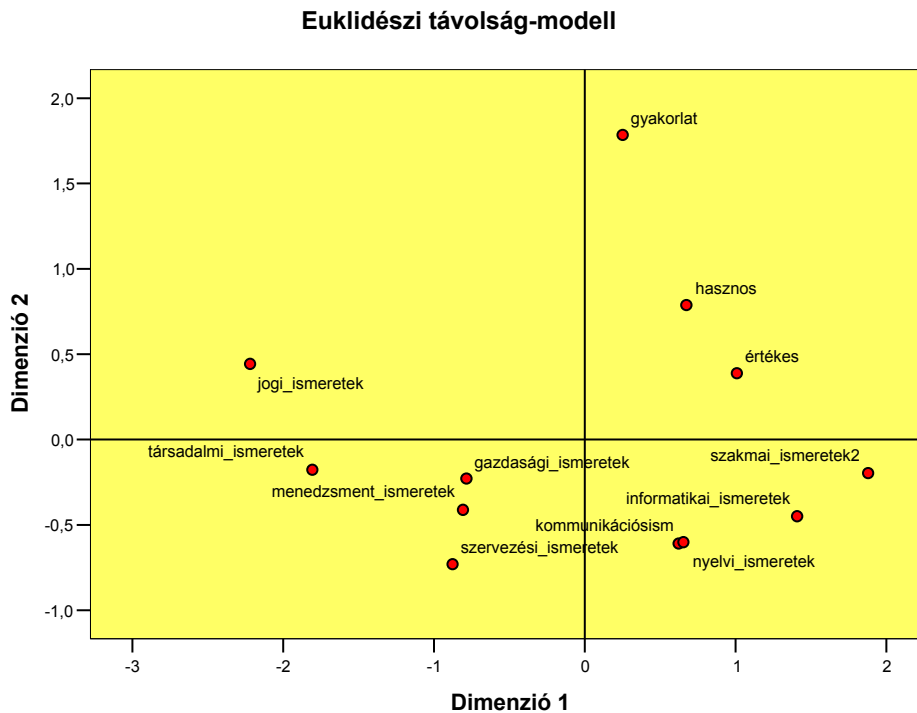
### 36. ábra



Forrás: Empirikus vizsgálat alapján (2008) SPSS.

A többdimenziós skálázás a munkavállalókkal szembeni elvárásokat két dimenzióba tudja besorolni. A kognitív elvárások az első dimenzióban vannak (szakmai ismeretek, gazdasági ismeretek, társadalmi ismeretek), míg a második dimenzió készség, képesség, gyakorlat típusú elvárásokat jelöl (37. ábra). Stress = 0,12096, RSQ = 0,93194.

37. ábra



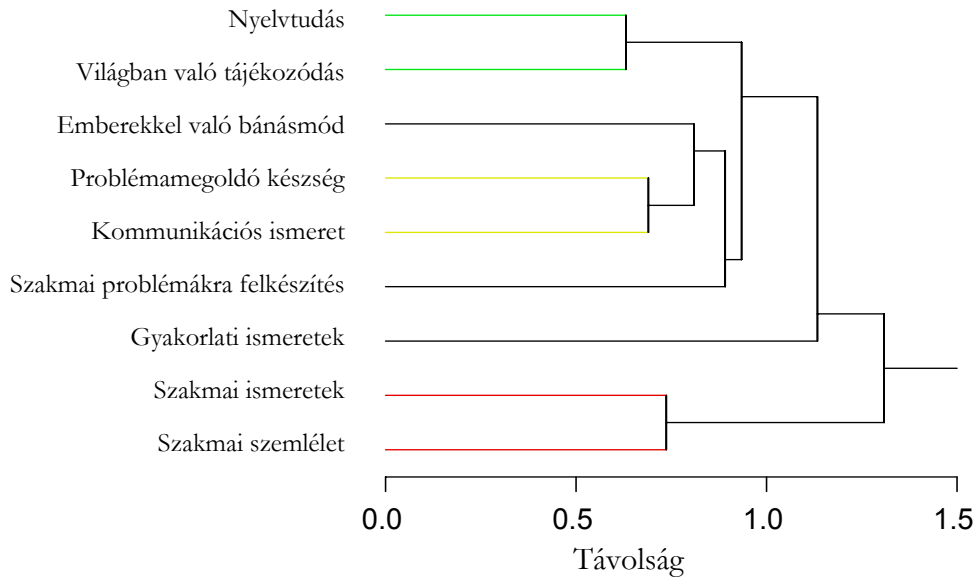
Forrás: Empirikus vizsgálat alapján (2008) SPSS.

A kilenc indikátorral lefedett szakmai vélemény kompetencia területét a hierarchikus klaszter - analízis eljárásával megvizsgálva azt láthatjuk, hogy az első klasztermag a világban való tájékozódás és a nyelvtudás összekapcsolódásával jött létre. A második klasztermagot a problémamegoldó készség és a kommunikációs ismeretek alkotják, melyhez szorosan kapcsolódik az emberekkel való bánásmód és a szakmai problémákra való felkészítés. Az utolsó klasztermag a szakmai ismeret és a szakmai szemlélet indikátorok összekapcsolódásából következik, melyet átfogóan mélyebb szakmai kompetenciának nevezhetünk (38. ábra).

Az elvárás dimenziójában három területre világított rá a klaszter analízis, melyben közel azonos súllyal az általános nyelvi kompetencia, a vezetői kompetenciák és a legszűkebben értelmezett szakmai kompetenciák szerepeltek.

### 38. ábra

#### A szakmai vélemény indikátorainak klaszter szerkezete



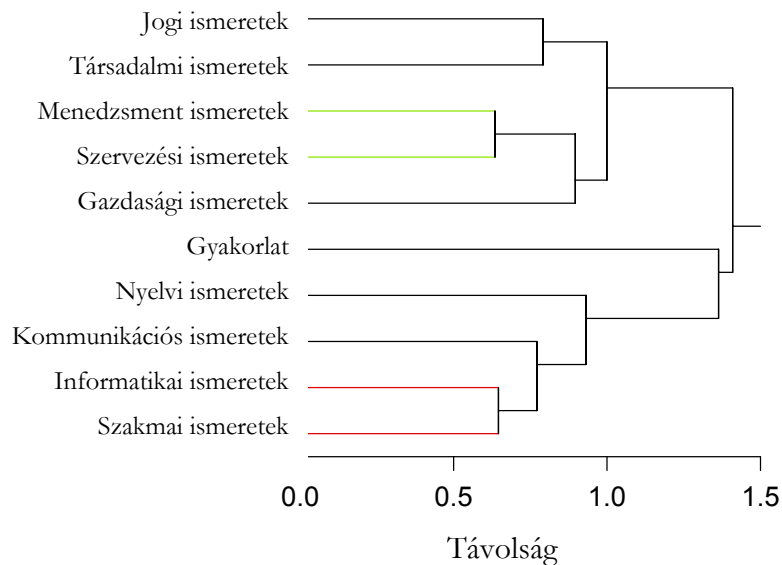
Forrás: Empirikus vizsgálat alapján (2008) SPSS.

Az Agrártudományi Centrummal szembeni szakmai elvárások tíz dimenziójából először a szervezési és a menedzsment ismeretek összefűzése, majd az ehhez kapcsolódó gazdasági ismeretek indikátorából keletkezett egy hármas egység, ami a vezetői kompetenciához szorosan illeszthető. Ezt nagyon jól kiegészíti még a közelben hozzá kapcsolt, jogi és társadalmi ismeretek együttese. Ez utóbbi öt indikátor egységes klasztert alkotva egy széles ismeretekkel rendelkező, hatékony menedzser típust rajzol ki előttünk. A második klaszter kiindulómagját az egymáshoz kapcsolódó informatikai és szakmai ismeretek majd a kapcsolódó kommunikációs készség, nyelvi ismeretek, és gyakorlat alkotják, melyeket összességében elkötelezett alkalmazotti kompetenciaként határozhatunk meg (39. ábra).

Az elvárásokat összefoglalva két munkavállalói típus képe rajzolódik ki előttünk, mely szerint az első típus inkább a széles ismeretekkel rendelkező menedzser, míg a második típus, a jól felkészült sok ismerettel rendelkező alkalmazottakat jelenti.

### 39. ábra

#### A szakmai elvárás indikátorainak klaszter szerkezete



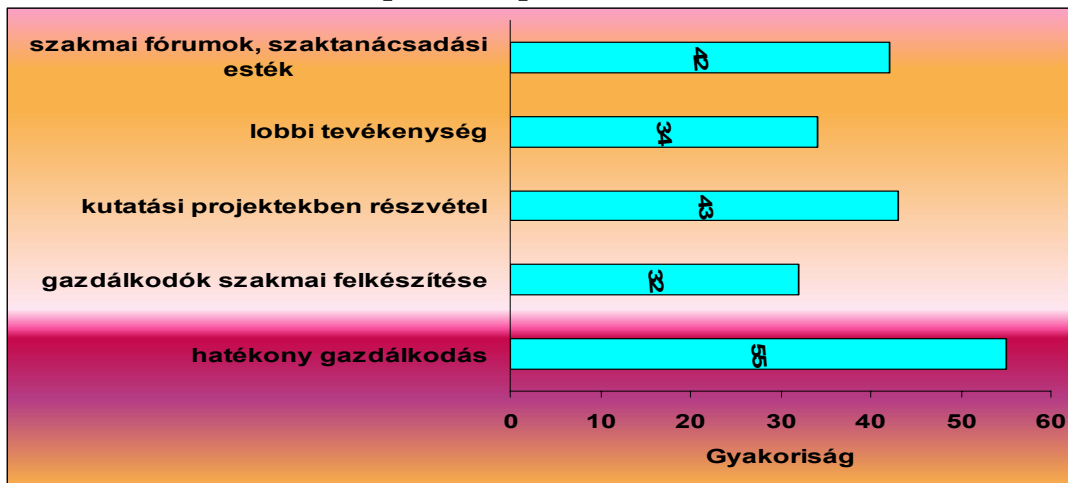
Forrás: Empirikus vizsgálat alapján (2008) SPSS.

A **harmadik dimenzió, az Elvárás dimenzió**, amely a vállalatok, vállalkozások elvárásait mutatja az Agrártudományi Centrum felé. „Az Ön által vezetett szervezetnek miben tud segíteni az Agrárcentrum?” , „Hogyan és milyen irányba lehetne fejleszteni a jelenlegi képzési struktúrát?” és az „Eddigi tapasztalatai alapján tegyen javaslatot intézményünk minőségi színvonalának javítására?” kérdések tartoznak az Elvárás dimenzióba.

A gazdálkodó szervezetek fontossági sorrendben, a hatékonyságukkal szorosabb összefüggést mutató kapcsolatokban érdekeltek. A gazdálkodáshoz szorosan kapcsolódó szaktanácsadási programokban (pl: szaktanácsadási esték) és a mélyebb szakmai elméletet igénylő közös tevékenységekben (kutatásokban) bővítenék partneri együttműködésüket a Debreceni Egyetem Agrártudományi Centrumával (40. ábra).

40. ábra

A partnerkapcsolatok területei

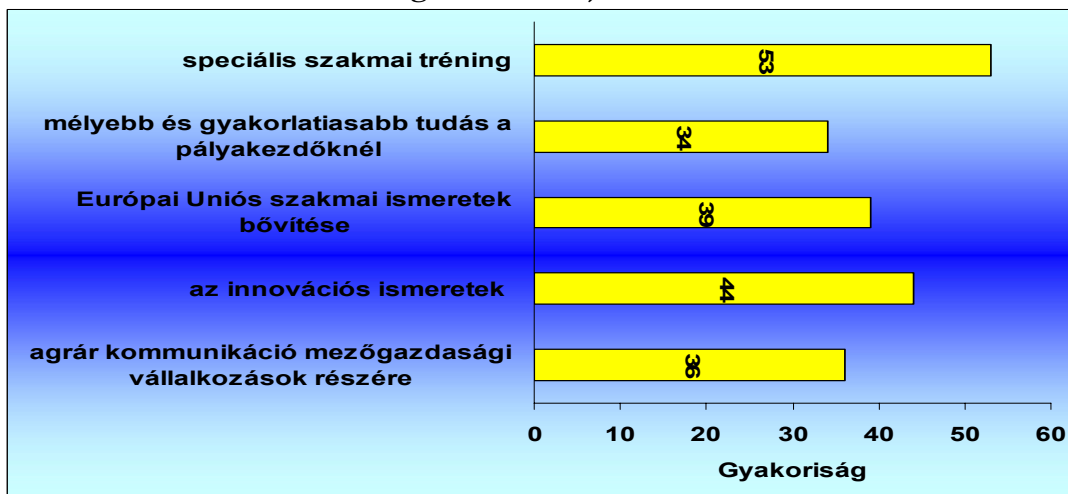


Forrás: Empirikus vizsgálat alapján (2008) saját szerkesztés.

Szakszerű monitorozással a piaci elvárásokhoz kell igazítani témájában a tréningyszerű képzéseket. Ezt a válaszadók 25,7%-a kéri. A potenciális megrendelők (partnerek) az innovációs ismeretekre, készségek fejlesztésére gondolnak. Az agrárvállalkozói réteg leginkább az innovációs ismereteket, az Európai Unió szakmai ismereteket, és nagy valószínűséggel a lobbitevékenységhez szorosan kapcsolódó agrárkommunikáció fejlesztését várja el. A pályakezdő szakembereket egy intenzív képzés keretén belül mélyebb és gyakorlatiasabb tudással lehetne versenyképessé tenni (41. ábra).

41. ábra

Az agrárszektorban dolgozó vállalkozók és szervezetek elvárásai a minőségi színvonal javítása érdekében



Forrás: Empirikus vizsgálat alapján (2008) saját szerkesztés.

A minőségi színvonal javítása érdekében tett javaslatok egy része szoros kapcsolatot mutat az Agrártudományi Centrum és vállalkozások közötti együttműködési pontokkal.  $Khi^2_{számított=15,543} > Khi^2_{küszöbérték}$ . Akik az agrárkommunikáció fejlesztését írták be a minőség javítása érdekében, azok leginkább a lobbis tevékenységben szeretnék hasznosítani ilyen jellegű ismereteiket. Az innovációs ismeretek, az Európai Unió szakmai ismeretek valamint a speciális szakmai ismeretek az eredményesebb gazdálkodást segítenék a vállalkozóknál. A szaktanácsadási esték, szakmai fórumok jól hasznosíthatók az Európai Unió szakmai ismeretek és a speciális szakmai ismeretek továbbfejlesztésére. A kontingenciatábla a két indikátor választásának gyakoriságát szemlélteti és egyben rávilágít az indikátorok közötti szorosabb asszociációra (17. táblázat).

### 17. táblázat

**Az elvárás dimenzió két indikátorának kontingenciatáblája**

Miben tud segíteni az ATC	Minőségi színvonal				
	agrár kommunikáció	innovációs ismeretek	Európai Unió szakmai ismeretek	mélyebb és gyakorlatiasabb tudás	speciális szakmai tréning
eredményes gazdálkodás	8	16	11	5	15
gazdálkodók szakmai felkészítése	5	6	6	5	10
kutatási projekteken való részvétel	9	9	8	10	7
lobbi tevékenység	10	6	3	6	9
szakmai fórumok, kiadványok	4	7	11	8	12

Forrás: Empirikus vizsgálat alapján (2008) saját szerkesztés.

A táblázatban lévő értékek közötti asszociáció jellemzésére az alábbi próbát végeztem el (18. táblázat).

### 18. táblázat

**Pearson féle Khi négyzet próba**

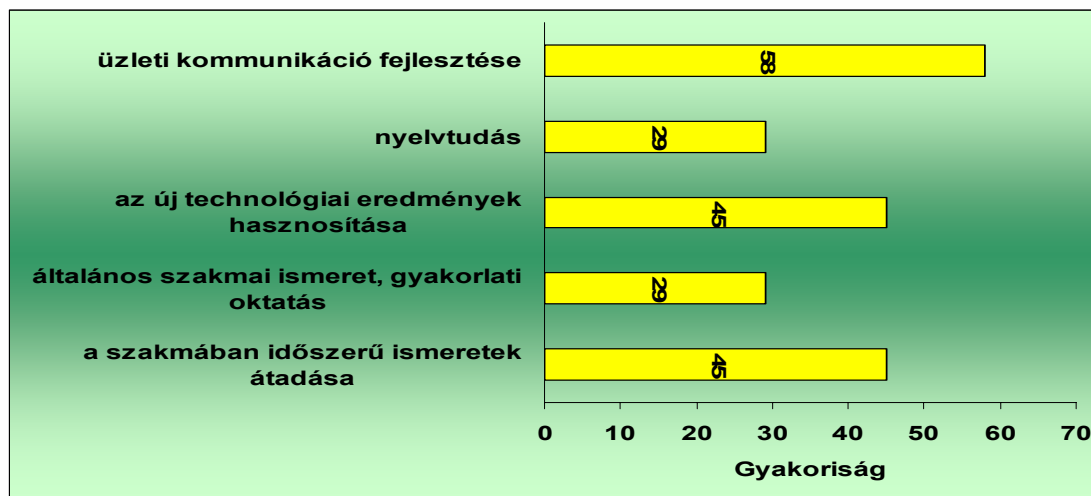
		Minőségi színvonal javítása
Miben tud segíteni az ATC?	Khi négyzet	15,543
	Szabadság fok	16
	Szignifikancia	0,485

Forrás: Empirikus vizsgálat alapján (2008) saját szerkesztés.

A képzési struktúra irányára tett fejlesztési javaslatok közül, a legnagyobb érdeklődés az üzleti kommunikáció, a legaktuálisabb szakmai ismeretek és technológiai eredmények irányába mutatkozott. Legkevésbé a nyelvtudás és az általános témájú szakmai kérdések érdeklik a vállalkozásokat. A válaszok a képzési területek között nagy szóródást mutatnak mert a gyakorisági terjedelem 29 (42. ábra).

42. ábra

**Fejlesztési javaslatok a képzési struktúra átalakításához**



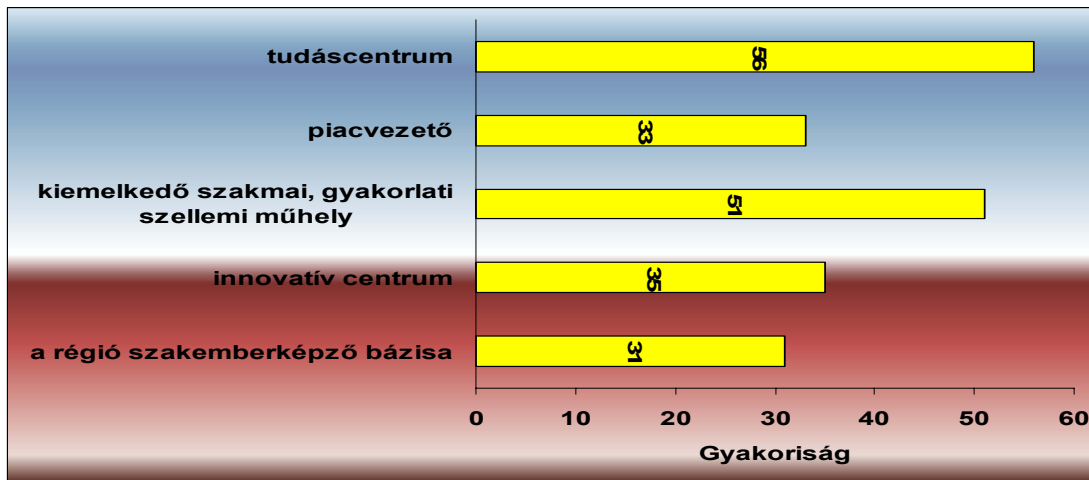
Forrás: Empirikus vizsgálat alapján (2008) saját szerkesztés.

A **negyedik dimenzió az Agrártudományi Centrum (ATC) Regionális Funkciója nevet viseli.** Ez alatt azt értem, hogy a vállalatvezetők hogyan látják a Debreceni Egyetem Agrártudományi Centrumának szerepét, súlyát az Észak-alföldi régióban.

A 206 válaszadó egyetért abban, hogy az ATC szellemi központ amely a régiót ellátja megfelelő számú szakemberrel és ugyanakkor a megújuló és piacképes tudás (innováció) központja. Mind az agrárszektor vállalkozóinak, mind az egyetemnek szoros érdeke fűződik ahhoz, hogy még több kapcsolódási pontot találjanak főleg a kutatásokban, innovációs projektekből és az Európai Unió pályázatokban (43. ábra).

43. ábra

A vállalkozások megítélése az Agrártudományi Centrum funkciójáról



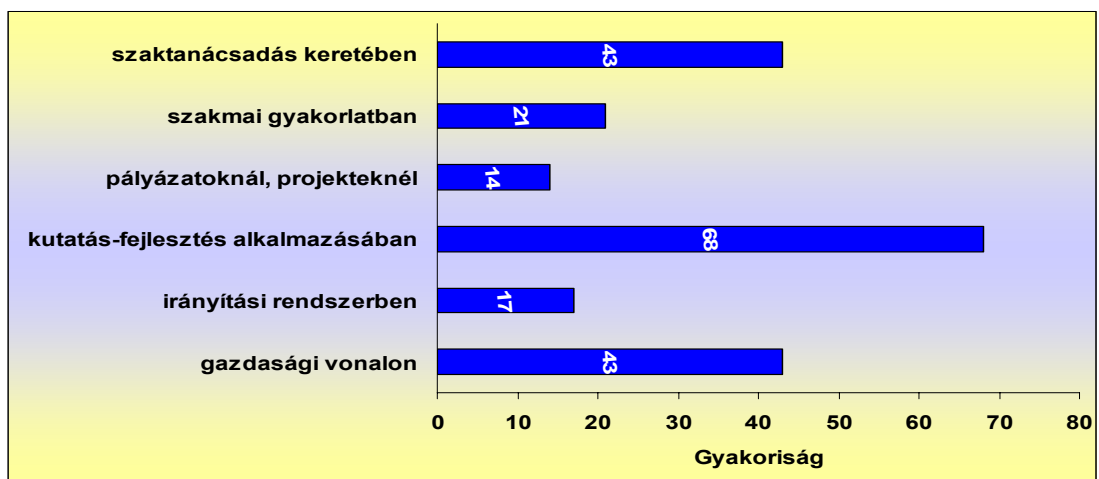
Forrás: Empirikus vizsgálat alapján (2008) saját szerkesztés.

**Az ötödik dimenzió az Innováció dimenziója.** A „Hogyan tudja cége kamatoztatni az ATC-nál szerzett tudást?” kérdést értem alatta.

A válaszadók 33 %-a innovációs törekvéseiben kamatoztatja az egyetemen szerzett tudást. A mintából 43-an jelezték, hogy tudásuk alapján szaktanácsadói tevékenységet is el tudnak látni. Pályázatok, projektek írására a megkérdezettek 7 %-a vállalkozik. 17-21%-uk irányítási és közvetlen gyakorlati tevékenységben fejt ki az egyetemen kapott tudást. A Pareto elv (80%+20%) alapján a leglényegesebb területek - amelyek közel 80 %-ban meghatározóak ebben a dimenzióban - a kutatás-fejlesztési eredmények alkalmazása, a gazdasági vonal és a szaktanácsadás (44. ábra).

44. ábra

Innovatív készségek kibontakozása a vállalatoknál



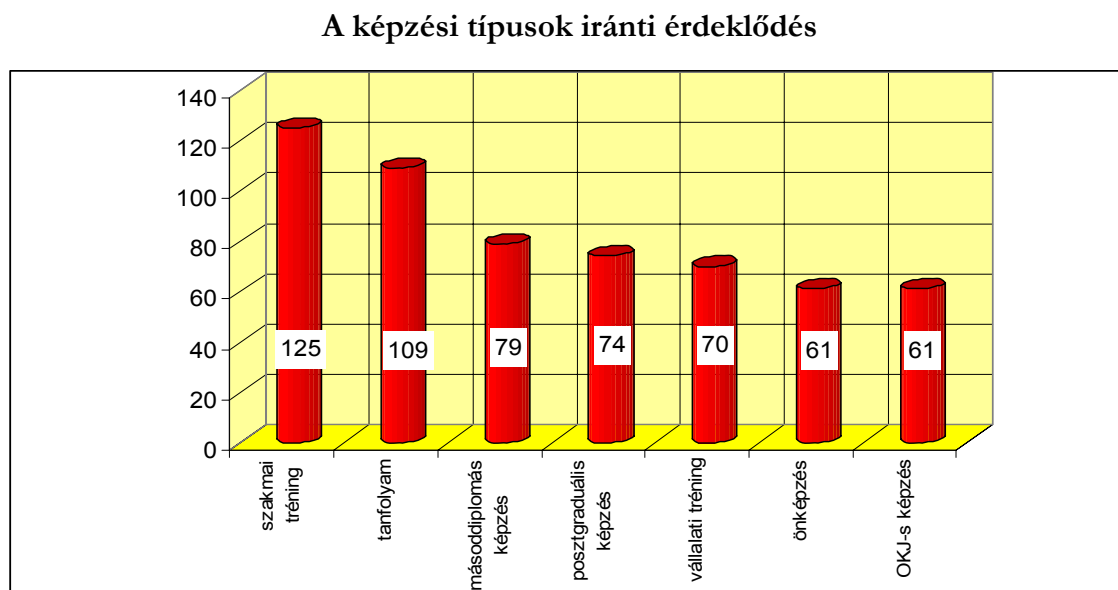
Forrás: Empirikus vizsgálat alapján (2008) saját szerkesztés.



A **hatodik dimenzió a Továbbképzés dimenzió**. Ez alatt azt értem, hogy a vállalatvezető milyen képzési formát tart hatékonynak, milyen továbbképzésre küldené el a dolgozót, a továbbképzés formája és témája szerint.

Szakmai tréningek (125) és a tanfolyamok (109) képezik a legkeresettebb formáját a továbbképzéseknek. A második csoportot a másoddiplomás képzés (79), posztgraduális képzés (74), és a vállalati tréningek jelentik (70). A legkisebb érdeklődést az önképzés és az OKJ-s képzések iránt tanúsítják a vállalkozások. (45. ábra).

45. ábra

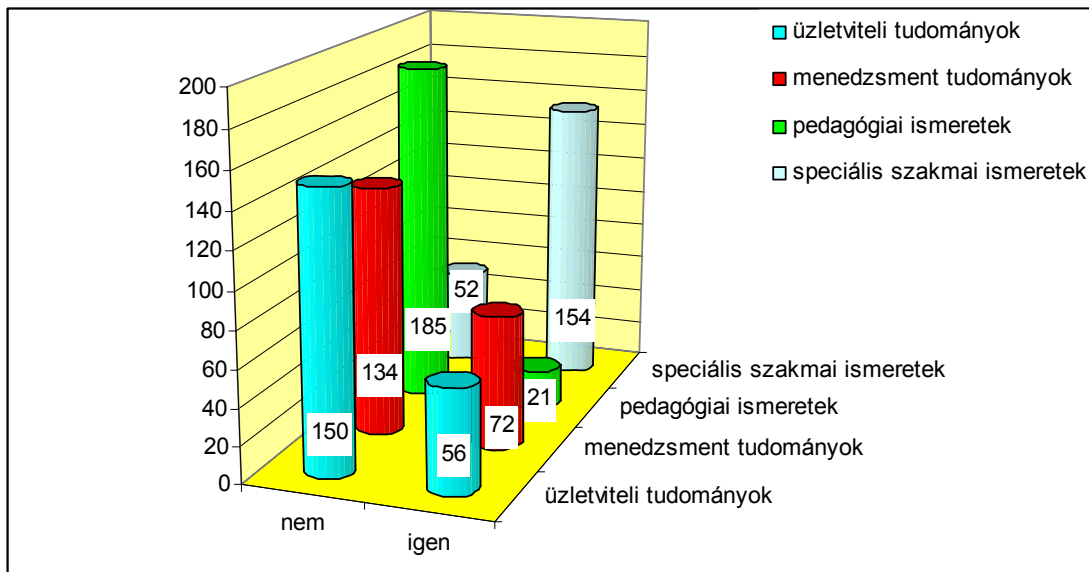


Forrás: Empirikus vizsgálat alapján (2008) saját szerkesztés.

A speciális szakmai ismeretek különösen nagy érdeklődésre tarthatnak számot, mert a válaszadók 75%-a részt venne ilyen témájú előadáson. A menedzsment és üzletviteli tudományok jelenthetik a következő témacsoportot, mert az érdeklődés 27-35% között várható. A pedagógiai ismeretek iránt az agrárvállalatok részéről nincs érdeklődés (46. ábra).

46. ábra

### A tartalmi területek megoszlása a képzési igényben



Forrás: Empirikus vizsgálat alapján (2008) saját szerkesztés.

### 4.3. A kérdőíves kutatás hipotézisei és értékelése

#### 4.3.1 A munkaadók (vállalatok) elvárása, véleménye

**Első hipotézisem szerint az egyetemen megszerzett tudás a munkaadók szempontjából – függetlenül a vállalkozások tulajdonosi, szerkezeti, ágazati jellemzőitől - egyaránt hasznos és értékes.**

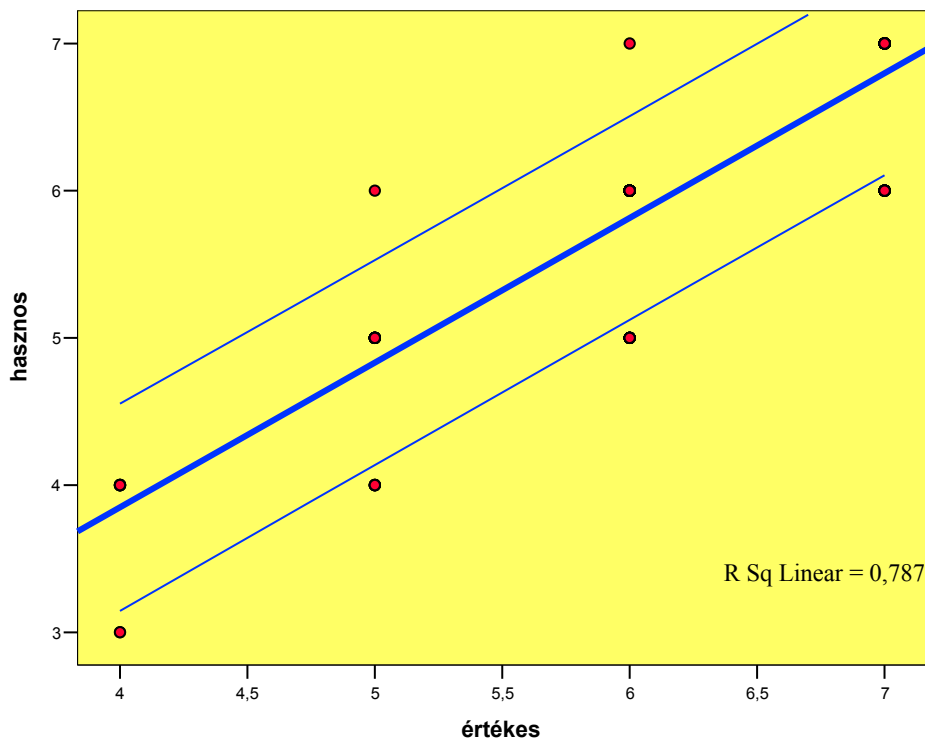
A hasznosság és az értékesség megítélésében a kérdőívben a 7 fokú Likert skálán jelölhették be véleményüket a vállalkozások képviselői. A két területre vonatkozó megállapítás magas értéket kapott. Az a feltételezésem ( $H_0$ ), hogy a változó-pár (értékes-hasznos) egymástól függetlenül veszi fel az értékeket, tehát a megszerzett tudás hasznosságáról és értékességéről minden válaszadó a két indikátort önállóan tekintve mondott véleményt. Az 1-7 skálán kapott  $\text{hasznos} = 6,06$  és az  $\text{értékes} = 6,25$  teljes mintára kapott magas átlaga figyelemre méltó és alátámasztani látszik azt a kutatási hipotézisemet, mely szerint: **„Az egyetemen megszerzett tudás a munkaadók szempontjából - függetlenül a vállalkozások tulajdonosi, szerkezeti, ágazati jellemzőitől - egyaránt hasznos és értékes.”**

A teljes mintára elvégzett függetlenség vizsgálatban a kapott  $\text{Khi}^2_{(343,12)}$  ami a  $\text{Khi}^2_{(0,05;12)}$  táblázatbeli értékénél jóval nagyobb, tehát elvetem a két ismérv közötti

függetlenséget feltételező nullhipotézist( $H_0$ ) és az alternatív( $H_1$ ) hipotézist fogadom el. Mivel a két indikátor (értékes-hasznos) nem független egymástól, ezért feltételezhetjük az indikátorok közötti sztochasztikus kapcsolat meglétét, melyet a Pearson-korrelációs együttható magas értéke és annak szignifikanciája ( $r = 0,887$ ;  $p < 0,00$ ) jelez is számunkra. A korreláció négyzeteként értelmezett determinációs együttható ( $R^2$ ) értéke 78,7 %, ami azt jelenti, hogy az egyik változó a másik változó varianciájából ennyi százalékot tud megmagyarázni (47. ábra).

47. ábra

**Az egyetemen szerzett tudás megítélésében  
a hasznos és értékes dimenziók kapcsolata**



Forrás: Empirikus vizsgálat alapján (2008) SPSS.

Mivel az „értékes” és „hasznos” megítélése ennyire „együtt mozog”, ezért felfoghatjuk ezt egy általános elégedettségi mutatónak is az ATC tevékenységét illetően. Ezután már csak a kutatási hipotézishez illeszkedő próbákat kell összegezni.

A „hasznos-értékes” megítélése a különböző tulajdonosi formában működő vállalkozóknál hasonló, kivéve a közigazgatási intézményeket és a nonprofit

szervezeteket. Az utóbbi két intézménytípusban független a két indikátorról a vélemény (19. táblázat).

### 19. táblázat

#### A különböző tulajdonviszonyú vállalkozások véleménye a hasznos-értékes megítélésében (Khi-négyzet próba)

a vállalkozás tulajdonosi formája	érték	szabadság fok	Kétoldali szignifikancia a szint
egyéni vállalkozás	18,464	6	0,005
magyar tulajdonú vállalkozás	237,245	12	0,000
külföldi tulajdonú vállalkozás	Kevés a minta elemszáma.		
vegyes tulajdonú vállalkozás	69,730	9	0,000
állami tulajdonú vállalat	Kevés a minta elemszáma.		
közigazgatási intézmény	4,0	2	0,135
nonprofit szervezet	0,750	1	0,386

Forrás: Empirikus vizsgálat alapján (2008) saját szerkesztés.

A vállalkozások létszáma szerinti kategóriák közül az 500 főtől nagyobb létszámmal dolgozó vállalatoknál különül el a két indikátor megítélése.

A hasznosság és az értékes tudás megítélésében a Kruskal-Wallis próba alapján a vállalkozások tulajdonosi formája és a vállalkozások nagysága szerint kategorizálva azonos megítélést találunk mivel minden esetben  $p > 0,05$  értéket kaptam (20. táblázat).

### 20. táblázat

#### Szignifikanciaszintek a Kruskal-Wallis próbához

	hasznos	értékes
vállalkozások tulajdon formája	0,17	0,063
a vállalkozás mérete	0,512	0,28

Forrás: Empirikus vizsgálat alapján (2008) saját szerkesztés.

A Khi-négyzet próba, a korreláció és a Kruskal-Wallis vizsgálatok alátámasztották, hogy az **egyetemen megszerzett tudás a munkaadók szempontjából - függetlenül a vállalkozások tulajdonosi, szerkezeti, ágazati jellemzőitől - egyaránt hasznos és értékes.**

*A megszerzett tudás hasznosságának és értékességének megítélésében hasonló véleménnyel vannak a megkérdezett munkaadók. Mind a hasznos és mind az értékes dimenziókon belül eltérést tapasztaltam a megítélések között, mert a tulajdonviszonyok szerint a közigazgatási intézmények és a nonprofit szervezetek véleménye különbözött, a termelő ágazatban dolgozó összes többi vállalkozás véleményétől. A vállalkozások létszám szerinti kategóriái közül eltérő vélemény, a több mint 500 főt foglalkoztató cégeknél volt. Hipotézisem igaznak bizonyult, a kissé eltérő vélemények ellenére a vállalkozásoknak, a hasznosságról és az értékességről alkotott képe közötte.*

Az első hipotézisemet az alábbi kvalitatív interjúrészletek támasztják alá.

1. sz interjú:

„Vannak divatos szakok, irányok, amelyek gazdasági oldalról nem indokolhatók. Ez nem csak az egyetemnek a problémája hanem az egész oktatási rendszernek. Ez a minőségi, mennyiségi változások tekintetében a minőség rovására megy. A termelést irányító középszintű vezetőből, egyre kevesebb van, vagy egyáltalán nincs. A szakmunkások amelyek nélkül nem működik semmilyen gazdasági rendszer, azoknak a képzését elhanyagoltuk. A mérnöknek ahhoz, hogy racionálisan tudja a munkaműveletet megszervezni és felülemelkedve irányítani megfelelő szakmunkásokra van szüksége. Ezen a területen aránytévesztés van. A szakmunka és a közép irányítói pozíció az teljesen leértékelődött és enélkül nem működtethető a rendszer. A munkaadóknak fontos az Agrártudományi Centrumnál szerzett tudás.”

Forrás: lsd. 4.sz. melléklet.

3.sz interjú:

„Az agrárvállalkozásunk célját sikerül megfogalmazzunk. Ennek a megvalósításához szükséges egy bizonyos tudás, ez a tudás a versenyképesség alapfeltétele. Ahhoz, hogy mi a versenyképességünket tudjuk növekedni ehhez kérnénk olyan szakembereket, akik a tudásukkal, a mi céljaink elérésében segítenek. Szükség van a külföldi tudásra, mert a mi versenytársaink ezzel rendelkeznek. A Debreceni Egyetem Agrártudományi Centrumában is megvan a megfelelő mértékű tudás, ezt a tudást a hallgatóknak a gyakorlatban kell majd alkalmazniuk.”

Forrás: lsd. 6.sz. melléklet.

Második hipotézisem szerint az Agrártudományi Centrumnál szerzett tudás innovatív felhasználása szignifikánsan különbözik a vállalkozások méretétől, tulajdon formájától, tevékenységi körétől.

A különböző méretű vállalkozások abban egyeznek meg, hogy a kutatás-fejlesztés alkalmazása során tudják leginkább felhasználni a Centrumban szerzett tudást. Az egyetemen szerzett tudást, továbbá a szaktanácsadás és a pénzügy területén tudják alkalmazni a cégek. A vállalatok méretüktől függően eltérően kamatoztatják a megszerzett tudást a további felhasználási területeken (21. táblázat).

## 21. táblázat

### A tudás kamatoztatásának területei a vállalkozások nagyságának függvényében

A tudás innovatív felhasználása	A vállalkozás nagysága					
	2-9 fő	10-49 fő	50-99 fő	100-199 fő	200-499 fő	500 fölött
gazdasági vonalon	6	19	6	8	4	0
irányítási rendszerben	3	3	8	2	1	0
kutatás-fejlesztés alkalmazásával	11	28	15	9	4	1
pályázatoknál, projekteknél	1	5	4	3	0	1
szakmai gyakorlatban	5	6	6	3	1	0
szaktanácsadás keretében	9	16	6	8	3	1

Forrás: Empirikus vizsgálat alapján (2008) saját szerkesztés.

$\text{Khi}^2_{\text{számított}} > \text{Khi}^2_{\text{küszöbérték } 0,05; 25}$  (22. táblázat).

## 22. táblázat

### Khi négyzet próba

	Érték	Szabadság fok	Két oldali szignifikancia szint
Pearson féle Khi négyzet	20,484	25	0,721
N	206		

Forrás: Empirikus vizsgálat alapján (2008) saját szerkesztés.

Ha a cégeket a vállalkozási tevékenységeik szerint csoportosítva vizsgáljuk az Agrárcentrum tudáshasznosságának megítélésében azt figyelhetjük meg, hogy a kutatási, fejlesztési eredmények, a szaktanácsadás és a pénzügyi vonalon tudják kamatoztatni a Centrumban szerzett tudást (23. táblázat).

### 23. táblázat

#### A tudás kamatoztatásának területei a vállalkozások tevékenységi körének függvényében

A tudás innovatív felhasználása	Tevékenységi kör				
	állattenyésztés	kereskedelem	közigazgatás	növénytermes	szolgáltatás
gazdasági vonalon	11	13	2	12	5
irányítási rendszerben	6	3	0	4	4
kutatás-fejlesztés alkalmazásával	12	14	1	26	15
pályázatoknál, projekteknél	0	5	0	7	2
szakmai gyakorlatban	3	6	1	5	6
szaktanácsadás keretében	13	12	2	6	10

Forrás: Empirikus vizsgálat alapján (2008) saját szerkesztés.

$\text{Khi}^2_{\text{számított}} > \text{Khi}^2_{\text{küszöbérték } 0,05; 20}$  (24. táblázat).

### 24. táblázat

#### Khi négyzet próba

	érték	Szabadság fok	Két oldali szignifikancia szint
Pearson féle Khi négyzet	22,659	20	0,306
Likelihood	26,840	20	0,140
N	206		

Forrás: Empirikus vizsgálat alapján (2008) saját szerkesztés.

A különböző tulajdonosi formában dolgozó vállalkozások a Centrumban szerzett tudás hasznosságát illetően abban egyezik meg, hogy a kutatási fejlesztési eredmények felhasználása, a gazdasági, pénzügyi területen szerzett ismeretek és a szaktanácsadói munkában egyaránt felhasználásra kerülnek. Kizárólag a magyar tulajdonú vállalkozásokra jellemző még a szakmai gyakorlaton szerzett tudás intenzív felhasználása, hazai viszonyok között (25. táblázat).

## 25. táblázat

### A tudás kamatoztatásának területei a vállalkozások tulajdonosi formáinak függvényében

	A vállalkozás tulajdonosi formája						
	egyéni vállalkozás	magyar tulajdonú vállalkozás	külföldi tulajdonú vállalkozás	vegyes tulajdonú vállalkozás	állami tulajdonú vállalat	közigazgatási intézmény	nonprofit szervezet
gazdasági vonalon	5	23	0	15	0	0	0
irányítási rendszerben	0	11	0	5	0	0	1
kutatás-fejlesztés alkalmazásával	2	50	0	11	0	4	1
pályázatoknál, projekteknél	0	9	0	4	0	0	1
szakmai gyakorlatban	2	16	0	3	0	0	0
szaktanácsadás keretében	2	27	1	12	1	0	0

Forrás: Empirikus vizsgálat alapján (2008) saját szerkesztés.

$\text{Khi}^2_{\text{számított}} > \text{Khi}^2_{\text{küszöbérték } 0,05; 30}$  (26. táblázat).

## 26. táblázat

### Khi négyzet próba

	érték	Szabadság fok	Két oldali szignifikancia szint
Pearson féle Khi négyzet	36,183	30	0,202
Likelihood	35,681	30	0,219
N	206		

Forrás: Empirikus vizsgálat alapján (2008) saját szerkesztés.

A vállalkozások mérete, tulajdon formája és tevékenységi köre alapján vizsgálva az Agrárcentrumban szerzett tudás hasznosításának mértékét arra a következtetésre jutottam, hogy a kérdőívben felkínált 6 területet nem egyenlő súllyal jelölték.



A kiválasztott felhasználási területek kombinációja, mintázata az innovatív készségek fejlettségét jelezhetik. A Khi-négyzet próba eredménye jelezte, hogy a felhasználási területek között szignifikáns különbség van.

*Az innovatív tudás hasznosítását 6 dimenzió alapján vizsgáltam meg. Vizsgálataim alapján azt állapítottam meg, hogy az innovatív tudás más-más területei kerülnek előtérbe a vállalkozások nagysága tulajdon formája és tevékenységi köre szerint. Állításom igazolását a Khi-négyzet próba segítségével ellenőriztem. A statisztikai próba igazolta a vállalkozások közötti eltéréseket.*

Az második hipotézisemet az alábbi kvalitatív interjúrészeket támasztják alá.

4.sz interjú:

„Innovatív kísérleteket végzünk a Centrum oktatóival közösen. Ezek elsősorban fajtakísérletek: különböző hibrideket vizsgálunk és ennek az eredményeit hasznosítjuk a kereskedelemben illetve a termesztésben. Alapvetően kukorica hibridekről van szó. Azt vizsgáljuk, hogy a magyar hibridek hogyan és miért kerülnek megvásárlásra, elvetésre a külföldiekkel szemben. Erre különböző téziseket találtunk. A hibrid az jól teljesít, de mégsem azt veszik, mert az információ nem jut el a vevőig. Különböző műtrágyázási és egyéb kísérletek is vannak a két cég között, illetve közös marketingvizsgálatot is végeztünk már. Amikor Spanyolországban dolgoztam akkor is volt kapcsolat az egyetemmel, akkor elsősorban zöldségfélékkel foglalkoztam és azokat a tapasztalatokat próbáltuk alkalmazni. Különböző új technológiát hoztam be, amit az egyetemmel közösen vizsgáltunk. Ilyen volt a dinnye tök beoltása. A tök gyökerébe oltjuk be a dinnyét, mert a töknek a gyökere az ellenállóbb, ebből természetesen csak dinnye lehet.”

Forrás: lsd. 7. sz. meléklet

2.sz interjú:

„A szaktanácsadási programot az Agrártudományi Centrum kezeli, a tervezésbe a falugazdászok működnek közre. Már tíz éve egy-egy télen, kora tavasszal 200-300 előadást szervezünk Hajdú-Bihar megye településein, amit az egyetem oktatói tartanak meg. Tavaly 6 az idén már 13 szaktanácsadási füzetet adott ki az egyetem. A kiadványt a

megyei Mezőgazdasági és Szakigazgatási Hivatal szaktanácsadási keretből támogatja. A szaktanácsadási füzetet a Centrum oktatói a hivatal dolgozóival közösen készítik el. Minden évben sikerült egy-két napos továbbképzést szervezni az egyetemmel közösen a kollegáink részére, amely a napi munkájuk végzéséhez nyújtott segítséget. Elsősorban Európai Unió agrárpia szabályozási kérdésekben, ügyfél-kommunikációs ügyben. Olyan tréningeket is tartottak a Centrum oktatói, ami a hivatal dolgozóinak a munka minőségét javította, illetve segítséget nyújtott abban, hogy sikeresebbek legyenek a saját területükön. Minden évben fogadunk hallgatókat gyakorlati munkára. Munkatársaim segítik, menedzselik, oktatják őket a szakmára. Az ország 19 megyei hivatala közül egyedül mi vagyunk, akik kihelyezett tanszéki címet viselünk. Úgy gondolom, hogy az innovatív munka, hosszú távon tovább működhet.”

Forrás: lsd. 5. sz. melléklet

**A harmadik hipotézisem szerint a munkaerőtoborzás módszere függ a vállalkozások tulajdonosi formájától méretétől és a település nagyságától.**

Az egyetem arra készíti fel a hallgatókat, hogy a munkaerőpiacon egyenlő eséllyel induljanak a különböző munkahelyek között függetlenül, hogy a vállalkozás földrajzilag hol helyezkedik el, milyen tulajdonosi formában és mekkora létszámmal dolgozik. Vizsgálatom során arra kerestem a választ, hogy a munkaadók között a munkaerőtoborzás vonatkozásában van-e különbség az előzőekben említett három változó (tulajdonosi forma, nagyság, földrajzi elhelyezkedés) alapján. Az elvégzett Khi négyzet próba alapján arra a megállapításra jutottam, hogy a különböző tulajdonosi formában működő vállalkozásokra eltérő állástoborzó eljárások a jellemzőek.

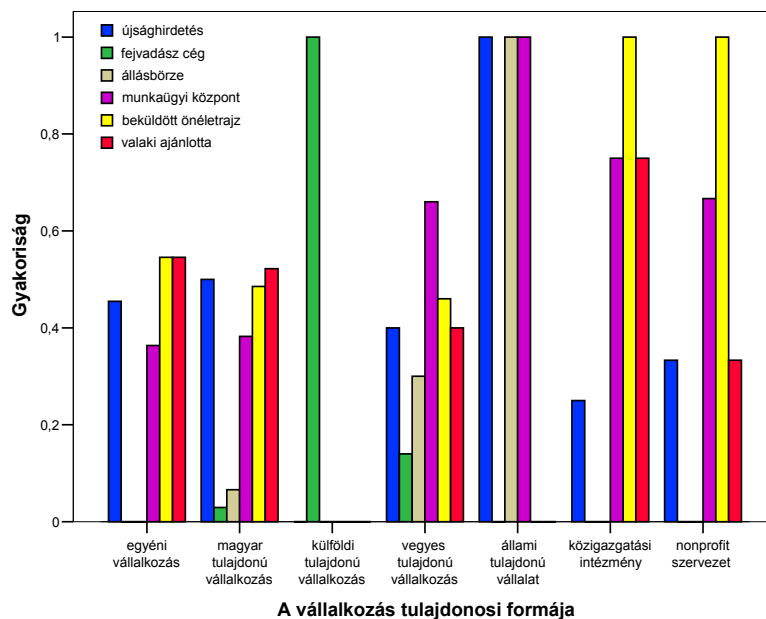
Szignifikáns különbséget tapasztaltam a fejtudás cégek, az állásbörzék, és a munkaügyi központok kiejánlászai között. A csak külföldi tulajdonú vállalkozások leginkább a fejtudás cégek szolgáltatásait veszik igénybe. Megjelenik a módszer a fejtudás cég, a vegyes tulajdonú és kis mértékben a magyar tulajdonú vállalkozások toborzásainál. Az egyéni vállalkozók, az állami tulajdonú vállalatok, a közigazgatási intézmények és a non profit szervezetek nem alkalmazzák a fejtudás cég szolgáltatásait és nem élnek az állásbörze lehetőségeivel sem. Munkaerőtoborzásra az állásbörze rendezvényeit leginkább az állami tulajdonú vállalatok és kisebb mértékben a vegyes illetve a magyar tulajdonú vállalkozások veszik igénybe. Sem a külföldi vállalkozások,

sem a közigazgatási intézmények, sem a non-profit szervezetek nem élnek ezzel a lehetőséggel.

A Munkaügyi Központokon keresztül kialakított munkaerő toborzás az eléggé eltérő mértékben jelenik meg minden vállalkozás típusnál. Ez alól kivételt csak a külföldi tulajdonú cégek képezik, ők teljes mértékben kihagyják ezt a toborzási módszert. Az állami tulajdonú vállalatok három egyenlő esélyű módszer egyikeként alkalmazzák (újsághirdetés, állásbörze, munkaügyi központ). Mind a hat toborzási módszer egyformán előfordul a magyar és a vegyes tulajdonú vállalkozásoknál (48. ábra). A közigazgatási intézmények és a non profit szervezetek egyformán négy módszert alkalmaznak munkaerőfelvételnél.

#### 48. ábra

#### A különböző tulajdonosi formákra jellemző munkaerőtoborzási módszerek



Forrás: Empirikus vizsgálat alapján (2008) SPSS.

A mintát alkotó vállalkozások tulajdonosi formájuk szerint eltérő munkaerő toborzási módszereket preferálnak melyekről a következő táblázatból nyerhetünk részletesebb információkat (27. táblázat). Ez a táblázat egyúttal a mintabeli megoszlásukra is rávilágít.

## 27. táblázat

**A tulajdonosi formák munkaerőtoborzási módszereinek gyakorisági táblája**

	A vállalkozás tulajdonosi formája					
	egyéni vállalkozás	magyar tulajdonú vállalkozás	külföldi tulajdonú vállalkozás	vegyes tulajdonú vállalkozás	állami tulajdonú vállalat	közigazgatási intézmény
újsághírdetés	5	68		20	1	1
fejvadász cég		4	1	7		
állásbörze		9		15	1	
munkaügyi központ	4	52		33	1	3
beküldött önéletrajz	6	66		23		4
valaki ajánlotta	6	71		20		3

Forrás: Empirikus vizsgálat alapján (2008) saját szerkesztés.

A különböző tulajdonosi formákhoz tartozó munkaerőtoborzási módszerek gyakorisági eloszlása és az elméletileg várható eloszlások közötti kapcsolatot Khi-négyzet próbával elemeztem (28. táblázat) és az alábbi összefüggéseket kaptam. Ha a  $p < 0,05$  akkor az eredmény szignifikáns vagyis különbség van a toborzási módszerek között.

## 28. táblázat

**A vállalkozás tulajdonosi forma szerinti Khi-négyzet próba**

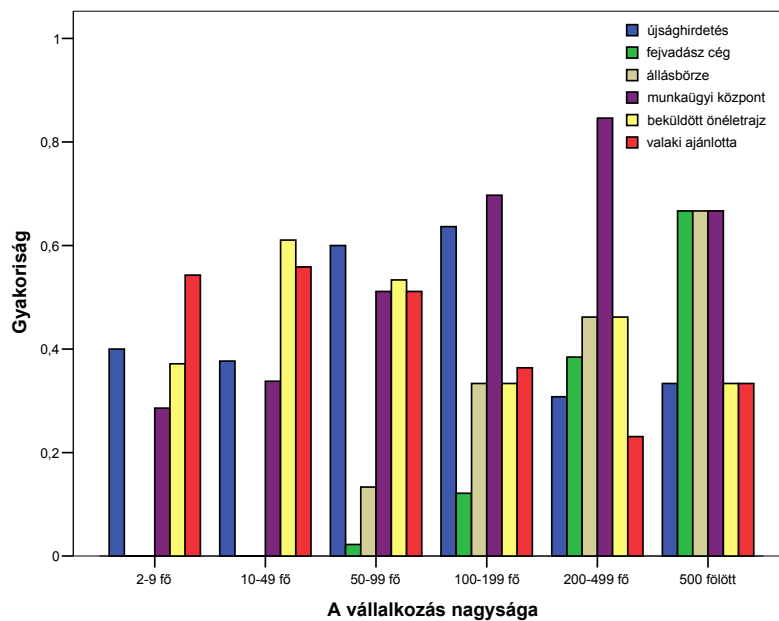
	Khi-négyzet érték	Két oldali szignifikancia szint
újsághírdetés	4,494	0,610
fejvadász cég	25,495	0,000
állásbörze	28,721	0,000
munkaügyi központ	15,653	0,016
beküldött önéletrajz	9,510	0,147
valaki ajánlotta	5,613	0,468

Forrás: Empirikus vizsgálat alapján (2008) saját szerkesztés.

A különböző létszámmal dolgozó vállalkozások között nincs szignifikáns különbség ha személyes ajánló illetve a beküldött önéletrajz alapján döntenek a jelentkező elfogadásáról. Tehát ez a két módszer egyenlő esélyt ad a jelentkezőknek a vállalkozások méretétől függetlenül. Az alkalmazotti létszámok alapján hat kategóriára osztott vállalkozások közül az újsághírdetést az 50 és 200 fő közötti cégek, a fejevadászattal foglalkozók szolgáltatásait leginkább az 500 főtől nagyobb létszámmal dolgozók és kisebb mértékben a 200-500 fő közötti vállalkozások, az állásbörzét ugyanilyen arányban veszik igénybe a munkaadók. A Munkaügyi Központ szolgáltatásaival az összes kategóriába sorolható vállalkozás találkozik de leginkább a 100 és 500 fő közötti vállalkozások alkalmazzák a jelentkezőket (49.ábra).

#### 49. ábra

#### A különböző méretű vállalkozásokra jellemző munkaerőtoborzási módszerek



Forrás: Empirikus vizsgálat alapján (2008) SPSS.

A különböző méretű vállalkozások eltérő állástoborzó módszereket alkalmaznak. A leginkább jellemző gyakoriságokat mutatja (29. táblázat) be a következő táblázat.

## 29. táblázat

### A vállalkozás nagysága szerinti munkaerőtoborzás módszereinek gyakorisági táblája

	A vállalkozás nagysága					
	2-9 fő	10-49 fő	50-99 fő	100-199 fő	200-499 fő	500 fölött
újsághírdetés	14	29	27	21	4	1
fejvadász cég			1	4	5	2
állásbörze			6	11	6	2
munkaügyi központ	10	26	23	23	11	2
beküldött önéletrajz	13	47	24	11	6	1
valaki ajánlotta	19	43	23	12	3	1

Forrás: Empirikus vizsgálat alapján (2008) saját szerkesztés.

A toborzási technikák között találtam szignifikáns különbséget ( $p < 0,05$ ) a vállalkozások nagyságát illetően (30. táblázat).

## 30. táblázat

### A vállalkozás nagysága szerinti Khi-négyzet próba

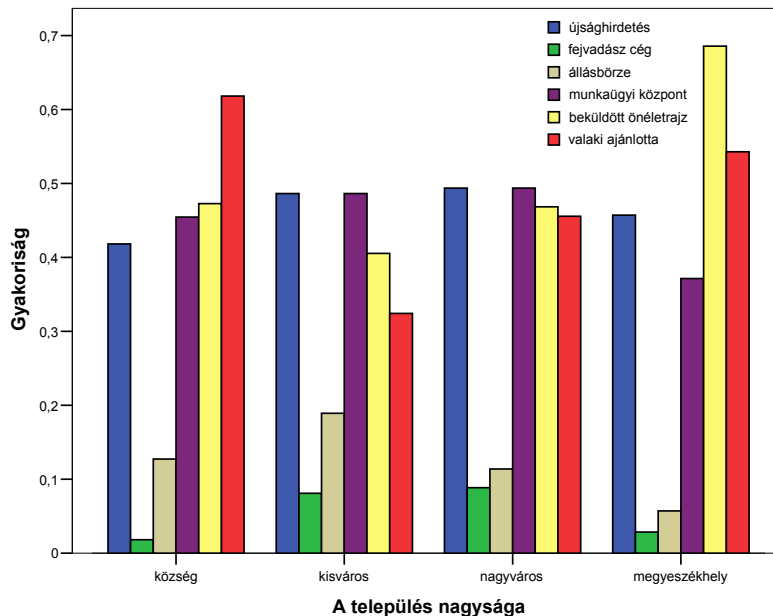
	Khi-négyzet érték	Két oldali szignifikancia szint
újsághírdetés	11,702	0,039
fejvadász cég	55,860	0,000
állásbörze	51,910	0,000
munkaügyi központ	25,162	0,000
beküldött önéletrajz	10,326	0,067
valaki ajánlotta	7,814	0,167

Forrás: Empirikus vizsgálat alapján (2008) saját szerkesztés.

A munkaerőtoborzás módszerei között szignifikáns különbséget tapasztaltam a települések méretét illetően mert a személyes kapcsolat („valaki ajánlotta”) jelenti a kisközségekben és részben a megyeszékhelyeken való legnagyobb elhelyezkedési esélyt. Az összes többi toborzási módszer között nincs lényeges eltérés ( $p < 0,05$ ) a különböző földrajzi elhelyezkedések között (50. ábra).

50. ábra

**A település típusra jellemző munkaerőtoborzási módszerek**



Forrás: Empirikus vizsgálat alapján (2008) SPSS.

A különböző földrajzi kategóriákba tartozó településeken működő vállalkozások munkaerőtoborzási technikáinak gyakorisági táblázatában csak egy esetben találtam („valaki ajánlotta”) szignifikáns eltérést a mért és a várható adatok között (31. táblázat).

31. táblázat

**A település nagysága szerinti munkaerőtoborzás módszereinek gyakorisági táblája**

	A település nagysága			
	község	kisváros	nagyváros	megyeszékhely
újsághirdetés	23	18	39	16
fejtadász cég	1	3	7	1
állásbörze	7	7	9	2
munkaügyi központ	25	18	39	13
beküldött önéletrajz	26	15	37	24
valaki ajánlotta	34	12	36	19

Forrás: Empirikus vizsgálat alapján (2008) saját szerkesztés.

A különböző településtípusonként megvizsgált állastoborzási technikák gyakoriságára elvégzett Khi-négyzet próba alapján megállapíthatjuk, hogy a település típusok közötti szignifikáns különbségre egy esetben van bizonyíték. A „valaki ajánlotta” mint módszer lényeges eltérést mutat a település típusok között (32. táblázat).

32. táblázat

**A település nagysága szerinti Khi-négyzet próba**

	Khi-négyzet érték	Két oldali szignifikancia szint
újsághírdetés	0,822	0,844
fejvadász cég	3,850	0,278
állásbörze	3,009	0,390
munkaügyi központ	1,575	0,665
beküldött önéletrajz	6,614	0,085
valaki ajánlotta	8,443	0,038

Forrás: Empirikus vizsgálat alapján (2008) saját szerkesztés.

*A hipotézisemben felvetett állítások bizonyítást nyertek mert a különböző tulajdonosi formák esetében három esetben ( $p < 0,05$ ), a vállalkozások nagyságánál négy esetben ( $p < 0,05$ ) és a település nagyság szerint egy esetben ( $p < 0,05$ ) állapítottam meg szignifikáns eltérést a munkaerőtoborzás módszerei között. Mindezeket az oszlopdiagramokkal, a gyakorisági táblázatokkal és a Khi-négyzet próbákkal támasztottam alá.*

**4.3.2. A vállalkozások és a hallgatók véleménye az egyetemi képzésről**

**Negyedik hipotézisem szerint a vállalkozások és a hallgatók véleménye az egyetemi oktatás minőségi színvonalával kapcsolatban nem mutat szignifikáns különbséget.**

A hipotézis vizsgálatnál összehasonlító elemzést végeztem. Egy korábbi PhD dolgozat foglalkozott a Debreceni Egyetem versenyképességével, hallgatói kérdőív alapján.

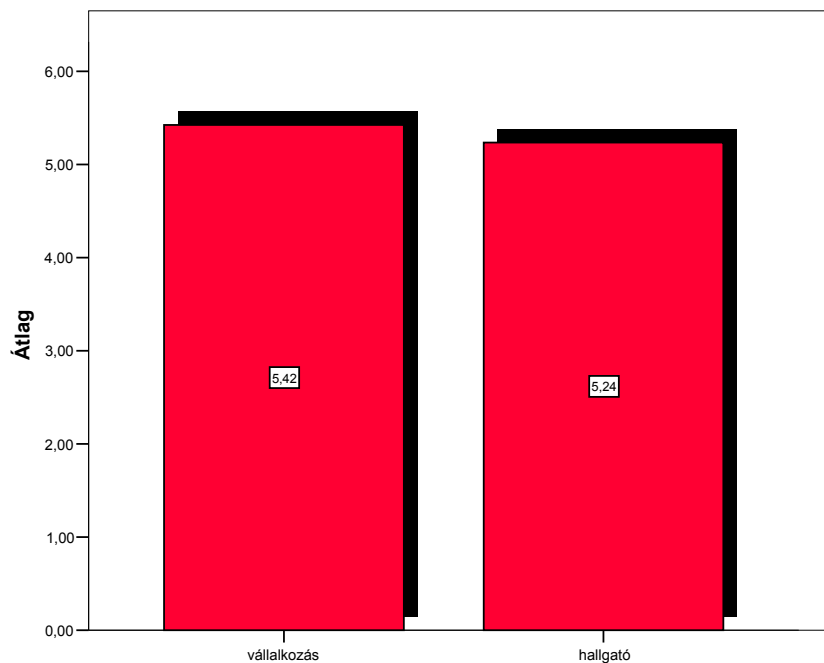


Rófi Mónika aki a vizsgálatot végezte rendelkezésemre bocsátotta a hallgatók alapadatait. Mivel az adatok a Debreceni Egyetem 15 karának hallgatói visszajelzését tükrözik szűréssel vettem ki az Agrár és Vidékfejlesztési Kar valamint a Mezőgazdaságtudományi Kar hallgatóinak létszámát. A minta elemszáma a két karon együttvéve  $N=365$  lett. Ezt összevettem az általam vizsgált vállalatvezetők által kitöltött kérdőívvel, ahol a minta elemszáma  $N=206$ . Mind a két helyen az egyetem minőségi színvonalára tett javaslatokat vizsgáltam.

Az Agrártudományi Centrum képzési színvonalára kérdeztem rá a vállalkozói és a hallgatói oldalról. Az oktatás színvonalának az értékelését a hét fokozatú Likert skálán mértem. A két vélemény (vállalkozói, hallgatói) megegyezik abban, hogy az átlagot tekintve jóra értékeli a minőségi színvonalat. A vállalkozások átlaga (5,42) kissé magasabb a hallgatói (5,24) megítéléstől (51. ábra). A két mintás t-próbát felhasználva szeretném megállapítani, hogy ez a különbség szignifikáns vagy csak a véletlen eredménye.

#### 51. ábra

**Az oktatás minőségi színvonalának megítélése a vállalkozók és a hallgatók véleménye alapján**



Forrás: Empirikus vizsgálat alapján (2008) SPSS.

A t-próba alkalmazása során kapott paramétereiből (átlagok, szórások és az átlag hibájának szórásai) arra következtettem, hogy a két csoport (vállalkozói, hallgatói) között némi eltérés tapasztalható. A táblázatból kiolvasható, hogy a hallgatók átlaga alacsonyabb 5,24 és a véleményük szóródása jóval nagyobb (33. táblázat). A hallgatók véleményének relatív szórása nagynak tekinthető (24,1).

### 33. táblázat

#### A két minta paraméterei

Minőség	N	átlag	szórás	az átlag hibájának szóródása
vállalkozás	206	5,4239	0,71222	0,04962
hallgató	365	5,2356	1,26202	0,06606

Forrás: Empirikus vizsgálat alapján (2008) saját szerkesztés.

A függetlenmintás t-próba alkalmazása esetén először el kell dönteni, hogy a minta szórása azonosnak tekinthető-e. A Levene teszt alapján a szignifikancia szint kisebb mint 0,05 tehát a szórások eltérnek egymástól. Ebben az esetben a táblázat azt a sorát kell nézni, ahol a számított t értéke 2,28. Tehát a szignifikancia szint 0,023 ami a szokásos 0,05-ös szint mellett szignifikánsnak tekinthető (34. táblázat).

### 34. táblázat

#### Független mintás t-próba

	Levene teszt a varianciák egyezésére		t-próba az átlagok egyezésére				
	F varianciák hányadosa	szig.	t	szabadság fok	szig.	átlag különbsége	különbség hibájának szórása
varianciák egyezését feltételezve	64,946	0,000	1,972	569	0,049	0,18833	0,09553
varianciák különbségét feltételezve			2,280	568,999	0,023	0,18833	0,08262

Forrás: Empirikus vizsgálat alapján (2008) saját szerkesztés.

A boxplot típusú ábra szemléletesen bemutatja az adatok szóródását (52. ábra). Tudjuk, hogy a statisztikai értelemben rendezett hallmazok helyzeti középértéke és a létszám negyedelésénél kapott értékek egyértelműen jellemzik a mintabeli szóródásokat.

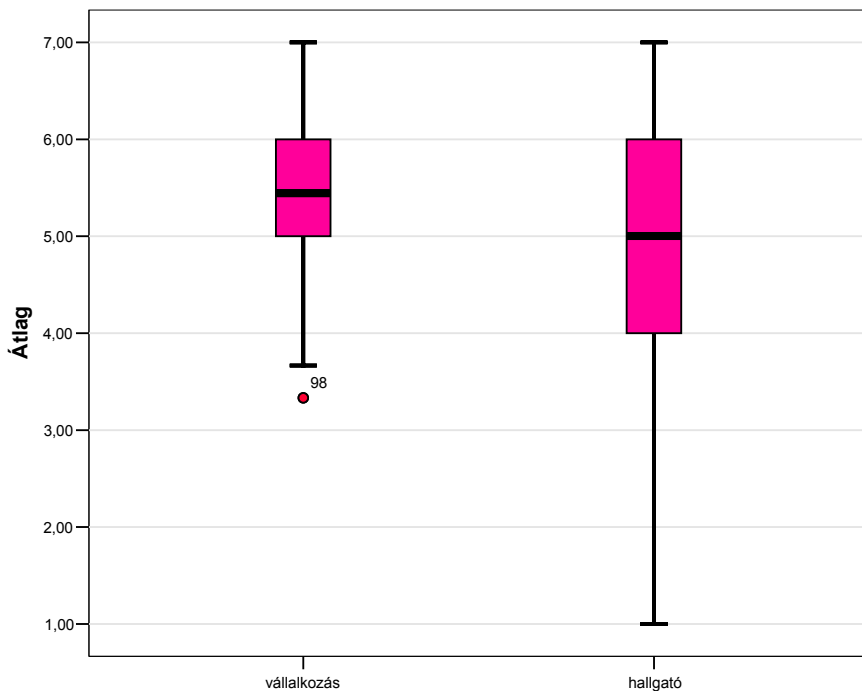
Az ábra téglalap részében a vastag fekete vonal, a medián mutatja a két minta helyzeti középértékét. A vállalkozások mediánja körülbelül 0,5 tehát magasabb mint a hallgatóké. A medián fölötti része a téglalaprak a létszám 25 %-ának megfelelő intervallumot ábrázolja, míg a téglalap fölötti pálcika a legmagasabb értéket adó negyedét jelenti a mintának. Látható, hogy a legmagasabb értékeket (6 és 7) a vállalkozások 25%-a bejelölte. A medián fölötti 25% illetve alatta lévő 25% tehát összesen a minta fele választotta az ötöt illetve a hatot. A válaszadók legalacsonyabb értéket választott 25 %-a is a 3,7 és 5 közé esik. Volt egy eleme a mintának a (98-as jelzésű) ami a mintához nem illeszkedett, az alacsony választás miatt. (Még ez is jobb volt mint 3.) Az 52. ábrából világosan kitűnik, hogy a vállalkozások véleménye az oktatás minőségéről nagyon kedvező és a vélemények szóródása rendkívül homogén, (relatív szórás=13%) tehát számunkra a megítélésük egységesnek tekinthető. A hallgatói vélemények szóródása az ábrán jól látszik. Addig míg a hallgatók egynegyede (91 fő) választotta a 6-ost és a 7-est, sajnos a medián értéke alacsonyabb mint a vállalkozóknál. A medián körüli 25-25% (tehát a létszám fele) a 4-es 5-ös 6-ost választotta, míg a legalacsonyabb értéket választó negyed része a mintának 1 és 4 között minősítette az egyetem színvonalát (91 fő). A vélemények szóródását megítélve azt találjuk, hogy a hallgatói vélemények relatív szórása ebben a kérdésben nagy. Szélsőségesen eltérő véleményekkel is találkoztam.

A homogénnek tekinthető vállalkozói véleményeket a Kruskal-Wallis próba segítségével a tulajdon formákat és a vállalkozások nagyságát figyelembe véve tovább vizsgáltam. A tulajdon formák minőségről alkotott véleménye eléggé eltér egymástól mert a rang átlagok nagy szórást mutatnak és a szignifikancia alig nagyobb a kritikus értéktől  $p=0,06$ . A közigazgatási intézmények és a nonprofit szervezetek véleménye különbözik lényegesen a többi tulajdon formától.

A különböző nagyságú vállalkozások minőségről alkotott véleménye a rangátlagok hasonló értéke miatt lényegesen nagyobb, szignifikancia szinten ( $p=0,744$ ) jelzi számunkra a vélemények azonosságát.

52. ábra

**Az oktatás minőségi színvonalának megítélése  
a vállalkozók és hallgatók véleménye alapján  
(a vélemények szóródása)**



Forrás: Empirikus vizsgálat alapján (2008) SPSS.

**A vállalatok az egyetem minőségi színvonalával az átlagostól jobban elégedettek és a hallgatók véleményétől is kedvezőbb a megítélésük.**

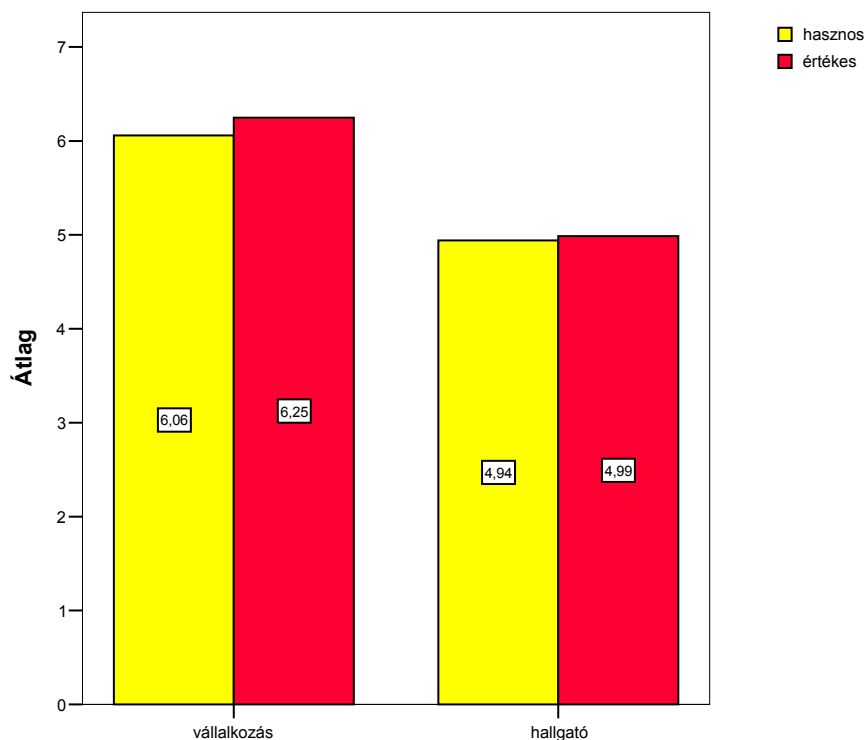
*A paraméteres statisztikai eljárások közül a kétmintás t-próba eredménye arra enged következtetni, hogy a vizsgált minták véleménye nem különbözik szignifikánsan egymástól. Hipotézisem beigazolódik, mert az oktatás színvonalával mind a munkavállalók mind a munkaadók elégedettek.*

**Ötödik hipotézisem szerint a munkaadók az egyetemen megszerzett tudás és az oktatás színvonaláról alkotott szakmai vélemény területein átlag fölötti elégedettséget mutatnak a hallgatókhoz viszonyítva.**

Az egyetemen megszerzett tudás hasznosságának és értékességének a megítélésében a vállalkozások és a hallgatók véleménye között lényeges különbség van. A vállalkozások jóval hasznosabbnak és értékesebbnek ítélik meg az egyetemen szerzett tudást mint a hallgatók. A hasznosság megítélésében 1,02 míg az értékesség megítélésében 1,26 magasabb átlagot adtak a vállalkozások. A vállalkozások megítélése mindkét esetben hat egész fölötti, míg a hallgatók esetében öt egész alatti átlagot kapott (53. ábra).

**53. ábra**

### **Az egyetemen megszerzett tudásról kialakult vélemények**



Forrás: Empirikus vizsgálat alapján (2008) SPSS.

A két minta esetében a vizsgált indikátorok paraméterei (átlag, szórás és az átlag szórásának a hibája) nagy különbségeket mutatnak (35. táblázat).

35. táblázat

**A két minta paraméterei**

		N	átlag	szórás	az átlag hibájának szórása
hasznos	vállalkozás	206	6,06	0,903	0,063
	hallgató	363	4,94	1,465	0,077
értékes	vállalkozás	206	6,25	0,816	0,057
	hallgató	363	4,99	1,507	0,080

Forrás: Empirikus vizsgálat alapján (2008) saját szerkesztés.

Az átlagok összehasonlítása előtt a Levene teszttel ellenőrizzük a szórások egyezőségét mivel  $p < 0,05$  tehát a szórások szignifikánsan különböznek ezért a hasznosság és az értékesség megítélésében a vállalkozók véleménye lényegesen eltér a hallgatók véleményétől (36. táblázat).

36. táblázat

**Független mintás t-próba**

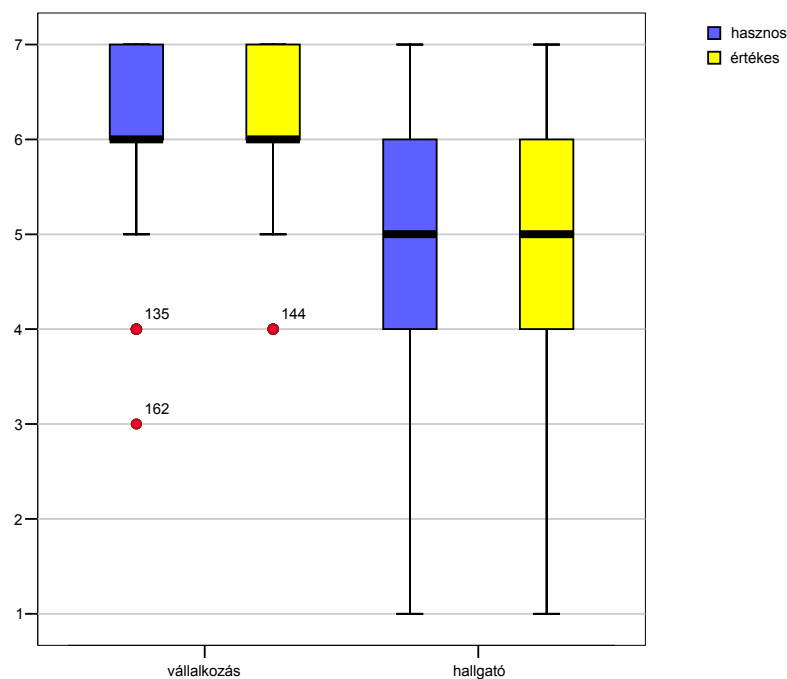
		Levene teszt a varianciák egyezésére		t-próba az átlagok egyezésére				
		F	Szig.	t	szabadság fok	Szig.	átlag különbsége	különbség hibájának szórása
hasznos	varianciák egyezését feltételezve	53,143	0,000	9,891	567	0,000	1,113	0,113
	varianciák különbségét feltételezve			11,204	563,160	0,000	1,113	0,099
értékes	varianciák egyezését feltételezve	60,024	0,000	11,062	562	0,000	1,256	0,114
	varianciák különbségét feltételezve			12,835	560,173	0,000	1,256	0,098

Forrás: Empirikus vizsgálat alapján (2008) saját szerkesztés.

A boxplot diagrammban a vélemények szóródását összehasonlítva (54. ábra) észrevehető a vállalkozások nagyon kedvező (median=6) véleménye mert a minta 75%-a hatosra vagy hetesre értékelte a hasznosságot és a tudás értékességét. A vállalkozók létszámának 25%-a adott ötös értéket. Három válaszadóról (sorszám 135,144,162) tudtam megállapítani, hogy válaszaik alapján outlier-nek tekintendők vagyis nem illeszkednek a mintához. A válaszuk a mintához viszonyítva szélsőségesnek tekinthető még akkor is ha négyest illetve hármast jelöltek. A hallgatói válaszoknál rendkívül nagy szorást figyelhetünk meg, mert a válaszadók 25%-a hatost vagy hetest jelölt a medián mindkét indikátor esetében öt, a csoport 50 %-a négyes és hatos között található és a legalacsonyabb értéket adó 25% az egy-három minősítést adott.

54. ábra

**Az egyetemen megszerzett tudásról kialakult vélemények szóródása**



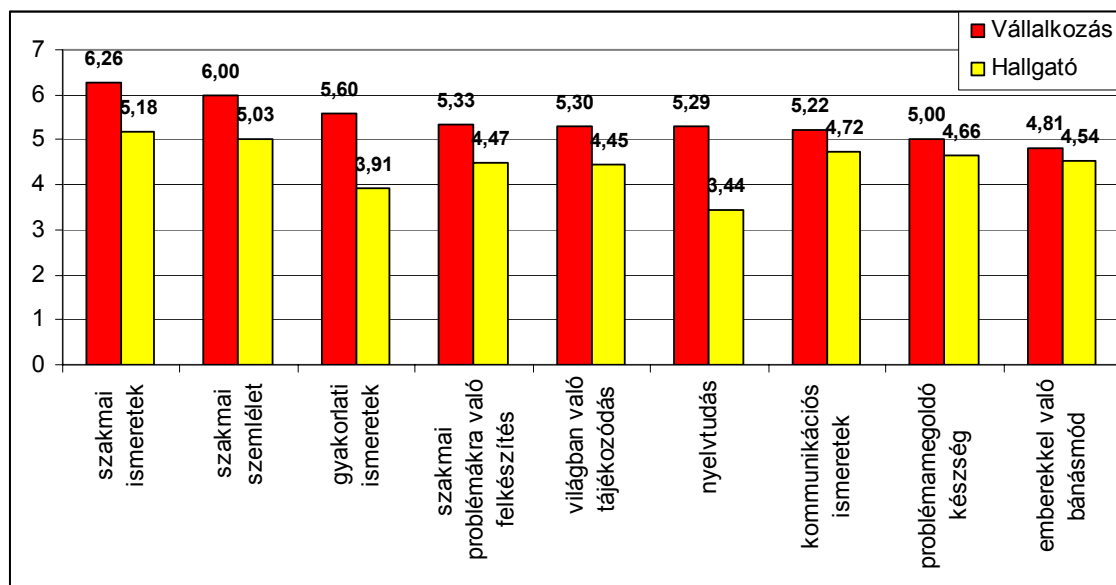
Forrás: Empirikus vizsgálat alapján (2008) SPSS.

Az egyetemi oktatásról kialakult szakmai véleményt kilenc indikátorral mértem. A vállalkozások véleménye egy kivételével öt egész fölötti átlagot kapott és a terjedelem 4,81 -6,26 alakult (55. ábra). A legkedvezőbb megítélést a szakmai ismeretek (6,26), a szakmai szemlélet (6,00) és a gyakorlati ismeretek (5,6) kapta. Az egyetlen öt egész alatti

indikátor az emberekkel való bánásmód (4,81) volt. A hallgatói megítélés szintén a szakmai ismereteket emelte ki a legpozitívabban (5,16) viszont az összes többi indikátor öt egész alatti átlagot kapott. Sorrendben a szakmai ismeretek, szakmai szemlélet és a kommunikációs ismeretek foglalják el az első három helyet míg a legutolsó a nyelvtudás megítélése (3,42) lett. A munkaadói oldalról a gyakorlati ismeretek megítélése sokkal kedvezőbb, (harmadik hely) mint amelyet a hallgatók véleményében kaptam (nyolcadik hely). Két indikátorban találtam indokolatlanul nagy különbséget, mert a vállalkozók a nyelvtudást és a gyakorlati ismereteket sokkal kedvezőbben értékelték mint a hallgatók. Nyelvtudásban a vélemények közötti távolság 1,85 míg a gyakorlati ismeretekben 1,69.

### 55. ábra

A vállalkozások és a hallgatók szakmai véleményének összehasonlítása az oktatásról



Forrás: Empirikus vizsgálat alapján (2008) saját szerkesztés.

A két csoport véleményét vizsgálva indikátoronként a Mann-Whitney próba (37. táblázat) egy indikátornál nem mutatott ki lényeges különbséget és ez pedig az emberekkel való bánásmód. Ez azonos megítélés alá esett mind a vállalkozóknál, mind a hallgatóknál. Az összes többi esetben szisztematikus különbség volt a vállalkozók és a hallgatók véleménye között.



### 37. táblázat

#### Mann-Whitney próba

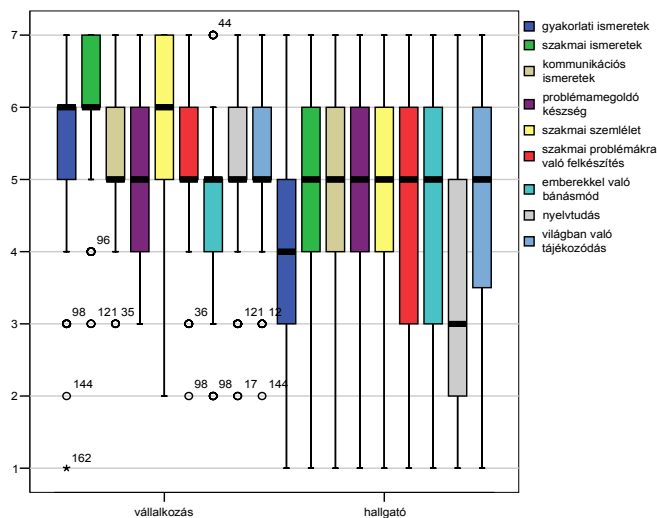
	Mann-Whitney U	Wilcoxon W	Z	Két oldali szignifikancia
gyakorlati ismeretek	16037,500	82103,500	-11,519	0,000
szakmai ismeretek	19738,500	86168,500	-9,744	0,000
kommunikációs ismeretek	31295,000	97361,000	-3,326	0,001
problémamegoldó készség	33705,500	100135,500	-2,054	0,040
szakmai szemlélet	22368,500	88434,500	-8,224	0,000
szakmai problémákra való felkészítés	25293,000	91359,000	-6,597	0,000
<b>emberekkel való bánásmód</b>	<b>34571,000</b>	<b>100637,000</b>	<b>-1,533</b>	<b>0,125</b>
nyelvtudás	14063,000	76898,000	-12,318	0,000
világban való tájékozódás	25016,500	89996,500	-6,630	0,000

Forrás: Empirikus vizsgálat alapján (2008) saját szerkesztés.

A diagrammban (boxplot) (56. ábra) világosan elkülöníthető a vélemények homogenitása - heterogenitása alapján két csoport és ez pedig a vállalkozók és a hallgatók mintája. A vállalkozásoknál jó néhány indikátornál észrevesszük az outlier-eket amik egyedi esetként kezelendők és a mintához összességében nem illeszkednek. A hallgatók csoportjában olyan heterogén a vélemények megoszlása, hogy statisztikailag számításba sem lehet venni mintába nem illeszkedő válaszadót.

### 56. ábra

#### A szakmai vélemények szóródása a vállalkozások és a hallgatók megítélésében



Forrás: Empirikus vizsgálat alapján (2008) saját szerkesztés.

**A munkaadók nagyon magasra értékelték az egyetemi képzés területeit, nem volt nagy a szóródás, ez azt jelenti, hogy elégedettek az egyetemi képzéssel.**

*Hipotézisemet független mintás t próbával ellenőriztem, mely során megállapítást nyert, elképzelésem realitása. A munkaadóknak az egyetemen megszerzett tudásról és az oktatás színvonaláról kialakított véleménye pozitívabb képet mutat (szignifikáns különbség állapítható meg) a hallgatók véleményéhez viszonyítva*

### **4.3.3 Az Agrártudományi Centrum szerepe**

**Hatodik hipotézisem szerint az Agrártudományi Centrummal szemben támasztott szakmai elvárások és a szakmai vélemények szoros kapcsolatot mutatnak egymással.**

A kilenc indikátorból álló szakmai vélemény és a tíz indikátorból szerveződött szakmai elvárás rendszer területeik több mint 93%-ában szoros kapcsolatot mutatnak egymással, tehát elmondhatjuk, hogy az elvárások és a vélemények majdnem lefedik egymást.

A szakmai vélemények és az elvárások kapcsolatrendszerében nem mutat szoros összefüggést a kommunikációs ismeret, a szakmai és a gyakorlati ismerettel. A szakmai szemlélet kialakításával kapcsolatos vélemény és a gyakorlati elvárás közötti korreláció negatív, ( $r=-0,058$ ) viszont a kétoldali szignifikanciát figyelembe véve nem szignifikáns ez a korreláció. Az emberekkel való bánásmód és a szakmai ismeretek között valamint a világban való tájékozódás és a gyakorlat között nem mutatkozik szoros kapcsolat. *Összességében* megállapíthatjuk, hogy a szakmai elvárások közül a szakmai ismeretek és a gyakorlat indikátorainál fordul elő legtöbb esetben a korreláció hiánya, a szakmai vélemények indikátoraival. A legérdekesebb kapcsolatot az informatikai ismeretek és a szakmai problémákra való felkészülés indikátorai közül kaptam, mert a kettő közötti korrelációs együttható alacsony értéke arra utal, hogy a szakmai problémák megoldásában a munkavállalók kevésbé tudják az informatikai ismereteiket igénybe venni (38. táblázat).

### 38. táblázat

#### Interkorrelációs mátrix a szakmai vélemények és elvárások indikátorai között

Pearson korreláció	gazdasági ismeretek	jogi ismeretek	társadalmi ismeretek	szervezési ismeretek	menedzsment ismeretek	kommunikációs ismeretek	nyelvi ismeretek	informatikai ismeretek	szakmai ismeretek	gyakorlat
gyakorlati ismeretek	0,145	0,270	0,298	0,244	0,349	0,220	0,371	0,228	0,297	0,561
<i>Szign. (2-oldali)</i>	0,038	0,000	0,000	0,000	0,000	0,002	0,000	0,001	0,000	0,000
szakmai ismeretek	0,319	0,302	0,456	0,456	0,388	0,442	0,392	0,401	0,544	0,145
<i>Szign. (2-oldali)</i>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,038
kommunikációs ismeretek	0,482	0,483	0,535	0,444	0,408	0,346	0,267	0,274	<b>0,120</b>	<b>0,099</b>
<i>Szign. (2-oldali)</i>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,086	0,155
problémamegoldó készség	0,417	0,463	0,564	0,495	0,497	0,389	0,295	0,230	0,178	0,188
<i>Szign. (2-oldali)</i>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,011	0,007
szakmai szemlélet	0,407	0,355	0,538	0,580	0,498	0,551	0,346	0,423	0,482	-
<i>Szign. (2-oldali)</i>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,406
szakmai problémákra való felkészítés	0,252	0,344	0,291	0,301	0,368	0,254	0,166	<b>0,137</b>	0,205	0,419
<i>Szign. (2-oldali)</i>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,017	0,050	0,003	0,000
emberekkel való bánásmód	0,468	0,505	0,603	0,478	0,530	0,334	0,365	0,271	<b>0,130</b>	0,357
<i>Szign. (2-oldali)</i>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,062	0,000
nyelvtudás	0,419	0,473	0,577	0,525	0,523	0,493	0,532	0,461	0,309	0,203
<i>Szign. (2-oldali)</i>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,003
világban való tájékozódás	0,546	0,537	0,691	0,597	0,644	0,588	0,511	0,518	0,310	<b>0,099</b>
<i>Szign. (2-oldali)</i>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,159

Forrás: Empirikus vizsgálat alapján (2008) saját szerkesztés.

Az interkorrelációs mátrixból az indikátorok kapcsolatrendszerének pontos feltérképezése végett aggregált mátrixot szoktak képezni. A szignifikáns kapcsolatot jelző cellákban egyet és a kapcsolat hiányát jelző cellákban 0-t jelölve kapjuk meg, azt az aggregációs mátrixot, melyből a 0-kat tartalmazó sorokat és oszlopokat lefejtve a tiszta szignifikáns kapcsolatra utaló dimenziót kaphatjuk meg (39. táblázat).

### 39. táblázat

#### Az elvárások és a vélemények közötti kapcsolat aggregált mátrixa

	gazdasági ismeretek	jogi ismeretek	társadalmi ismeretek	szervezési ismeretek	menedzsment ismeret	kommunikációs ismeretek	nyelvi ismeretek	informatikai ismeretek	szakmai ismeretek	gyakorlat
gyakorlati ismeretek	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
szakmai ismeretek	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
kommunikációs ismeretek	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0
problémamegoldó készség	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
szakmai szemlélet	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
szakmai problémákra való felkészítés	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
emberekkel való bánásmód	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
nyelvtudás	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
világban való tájékozódás	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0

Forrás: Empirikus vizsgálat alapján (2008) saját szerkesztés.

A munkaadók véleménye a gyakorlati és a szakmai ismeretekben a problémamegoldó gondolkodásban és nyelvtudában teljes mértékben megegyezik az elvárásokban megjelenő gazdasági, jogi, társadalmi, szervezési, menedzsment, kommunikációs és nyelvi ismeretekkel (40. táblázat).

### 40. táblázat

#### A kapcsolatrendszer bemutató lefejtett aggregált mátrix

	gazdasági ismeretek	jogi ismeretek	társadalmi ismeretek	szervezési ismeretek	menedzsment ismeret	kommunikációs ismeretek	nyelvi ismeretek
gyakorlati ismeretek	1	1	1	1	1	1	1
szakmai ismeretek	1	1	1	1	1	1	1
problémamegoldó készség	1	1	1	1	1	1	1
nyelvtudás	1	1	1	1	1	1	1

Forrás: Empirikus vizsgálat alapján (2008) saját szerkesztés.

*A kapcsolat szorosságát a Pearson féle korreláció segítségével határoztam meg, melyből képeztem a változó páronkénti interkorrelációs mátrixot. A korreláció szignifikancia szintjét figyelembe véve egyszerűsített aggregált mátrix segítségével határoztam meg az ATC-vel szemben támasztott szakmai elvárások és szakmai vélemények szignifikáns „mag”-ját. Hipotézisem beigazolódott, hiszen a statisztikai vizsgálatok bizonyították a kapcsolat szorosságát.*

A hatodik hipotézisemet az alábbi kvalitatív interjú részletek támasztják alá.

5.sz interjú:

„Ami szerintem nagyon fontos az az, hogy ne különüljön el a gazdasági élet a tudományos élettől. A tudományos élet újdonságai, kihívásai minél gyorsabban kerüljenek be a gazdaságba. Ezt lehet ösztönözni. Az egyetemek alakítsanak ki kapcsolatot cégekkel itt jelen esetben mezőgazdasági céggel és valósítsák meg a tudást. Pénzre kell váltani azt a tudást ami megvan. A gazdasági élet gyorsabban működik, mint az oktatás. Fell kell venni a versenyt. A szakmai véleményekre és elvárásokra ezek lesznek igazán hatással.”

Forrás: lsd. 8.sz. melléklet

6.sz interjú:

„Hosszú évek óta kitűnő a kapcsolatunk a Debreceni Egyetem Agrártudományi Centrumával. Voltak közös projektek. Szakmai elméleti és gyakorlati oktatásban is közreműködünk. A Centrum nagyon jó háttérintézményként működik a gazdálkodók számára. Fontosak a szakmai konzultációk, előadások, fórumok, expok. A későbbiekben szeretnénk az együttműködést szorosabbá tenni. Mi is csak úgy haladunk előre, ha az elméleti tudást beépítjük a gyakorlatba.”

Forrás: lsd. 9.sz. melléklet

**Hetedik hipotézisem szerint az Egyetem olyan kompetenciával rendelkező hallgatókat bocsát ki, akiknek egyenlő esélyük van az elhelyezkedésre a különböző tulajdonviszonyú és méretű agrárvállalkozásnál.**

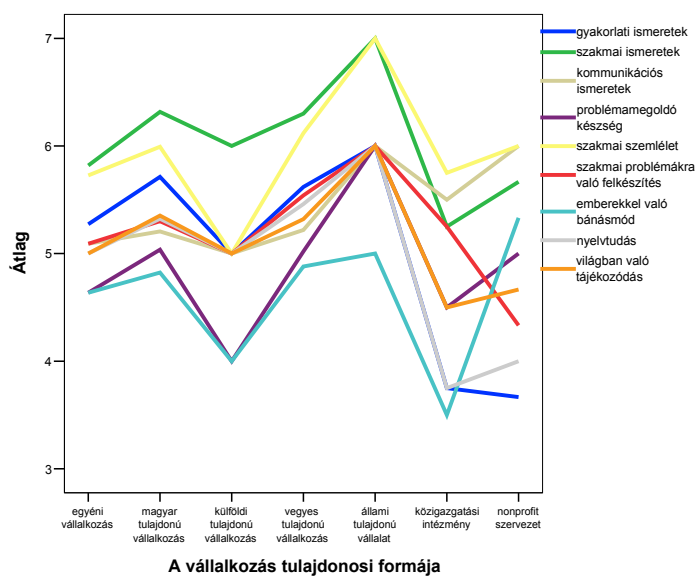
A leendő munkavállalók kompetenciaterképe rajzolódik ki a munkaadói oldal részéről megfogalmazott véleményekben. A kompetenciát kilenc előre megfogalmazott dimenzióban rögzítettem és ezekben a dimenziókban a munkaadók egytől hétig pontozott skálán mondhatták el a véleményüket. Az így képzett átlagokat struktúrálom a tulajdonosi forma és a vállalkozások mérete alapján. A többváltozós statisztikai elemzések közül a nominális (független) és az intervallum (függő) változó kapcsolatát a Kruskal-Wallis elemzés módszerével vizsgálom. A tulajdonosi formák alapján képzett dimenzió átlagok vizsgálata során megfigyelhetjük, hogy a legmagasabb átlagokat a szakmai ismeret és a szakmai szemlélet kapták. A magas értékek közül is kimagaslik az állami tulajdonú vállalatok részéről megfogalmazott vélemény. Elmondhatjuk, hogy szinte minden dimenzióban ettől a vállalkozási formától kaptuk a legkedvezőbb megítélést (57. ábra).

Az emberekkel való bánásmód megítélése kapta a legkevésbé kedvező megítélést vizsgálatomban, szinte az összes tulajdonosi formájú vállalkozástól. Addig míg a termeléssel vagy kereskedelemmel foglalkozó cégek, koherens pozitív véleményét tudjuk kimutatni az összes dimenzióban, addig a nem termelő ágazat így a közigazgatás és a nonprofit szervezetek más szempontok szerint értékelik a munkavállalói kompetenciákat. Ez utóbbi megállapításból következik, hogy a Kruskal-Wallis próba három dimenzióban (gyakorlati ismeretek, szakmai ismeretek, nyelvtudás) szignifikáns különbséget mutatott ki, a vállalkozások tulajdonosi formák szerinti véleményei között.

Természetes, hogy a közszférában mások az elvárások és ez nem biztos, hogy találkozik a felsőoktatás céljaival. Ők teljesen más gyakorlati és szakmai ismereteket és más jellegű nyelvtudást várnak el a hozzájuk jelentkezett munkavállalóktól.

57. ábra

### A tulajdonosi formák szerinti szakmai vélemények átlaga



Forrás: Empirikus vizsgálat alapján (2008) SPSS.

A több független részminta véleményének összehasonlításához a vizsgált kilenc dimenzióban három esetben találtam szignifikáns eltérést  $p < 0,05$ . (41. táblázat).

41. táblázat

### A vállalkozások tulajdonosi forma szerinti véleményazonossága Kruskal-Wallis próba alapján

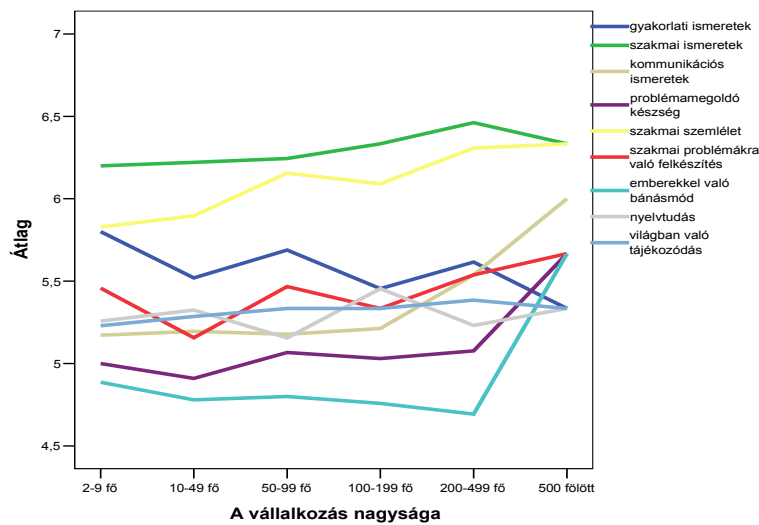
	Khi-négyzet érték	Szignifikancia szint
gyakorlati ismeretek	19,816	0,003
szakmai ismeretek	13,830	0,032
kommunikációs ismeretek	4,880	0,559
problémamegoldó készség	5,995	0,424
szakmai szemlélet	5,451	0,487
szakmai problémákra való felkészítés	8,853	0,182
emberekkel való bánásmód	9,923	0,128
nyelvtudás	12,600	0,050
világban való tájékozódás	4,791	0,571

Forrás: Empirikus vizsgálat alapján (2008) saját szerkesztés

A különböző méretű cégek véleménye az egyes dimenziókon belül hasonlóan tekinthető mint ahogy az alábbi ábrán is látható (58. ábra).

58. ábra

A vállalkozás nagysága szerinti szakmai vélemények átlaga



Forrás: Empirikus vizsgálat alapján (2008) SPSS.

A vállalkozások nagysága szerinti besorolás alapján egybehangzóan magas átlagot a szakmai ismeretek és a szakmai szemlélet megítélése kapta. A dimenziók között a legalacsonyabb átlagot az emberekkel való bánásmódnál tudtam kimutatni, kettőtől az egészen ötszáz főig terjedő cégeknél. Érdekes módon az 500 fő fölötti alkalmazotti létszámmal dolgozó vállalatoknál, nagymértékben megváltozott az emberekkel való bánásmód megítélése.

A Kruskal-Wallis próba alapján minden esetben azt tapasztaltuk, hogy a  $p > 0,05$ . (42. táblázat).



## 42. táblázat

### A vállalkozás nagysága szerinti véleményazonosság Kruskal-Wallis próba alapján

	Khi-négyzet érték	Szignifikancia szint
gyakorlati ismeretek	3,321	0,506
szakmai ismeretek	3,370	0,498
kommunikációs ismeretek	1,845	0,764
problémamegoldó készség	1,793	0,774
szakmai szemlélet	6,950	0,139
szakmai problémákra való felkészítés	5,231	0,264
emberekkel való bánásmód	0,690	0,953
nyelvtudás	2,351	0,671
világban való tájékozódás	0,961	0,916

Forrás: Empirikus vizsgálat alapján (2008) saját szerkesztés.

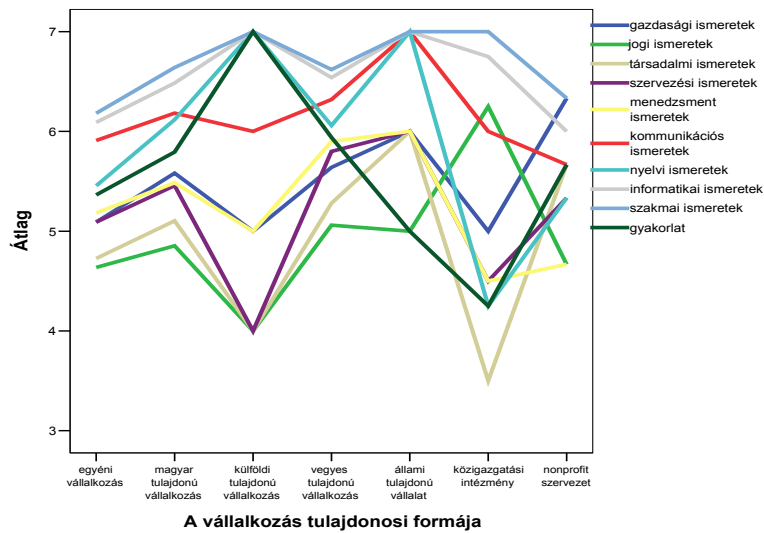
A munkavállalók elvárásait a leendő alkalmazottaikkal szemben 10 dimenzió segítségével próbáltam leírni, melyeket a munkaadók egytől-hétig pontoztak. A hét fokú skálát intervallum skálának tekintve lehetőségünk van az elvárások összehasonlítására.

A munkaadók legfontosabb elvárásai között szinte egységesnek tekinthető a szakmai és informatikai ismeretek magas szintje míg az összes többi dimenzióban eltérő ranghelyet foglalnak el a különböző dimenziók. A termelő és kereskedő cégek a nyelvi és gyakorlati ismereteket várják el, szemben a közigazgatás és nonprofit területen dolgozó intézményekkel, akiknél a kommunikáció foglalja el a harmadik helyet. Az eltérő funkciók miatt ez természetes is. A viszonylag alacsony elvárási szinten lévő jogi ismeretek kizárólag a közigazgatási intézményeknél szerepel a legfontosabb elvárások között. Talán érdemes kiemelni a közigazgatásnál legalacsonyabb értékkel szereplő társadalmi ismereteket, amely nem igazán tükrözi azt amit az átalakulóban lévő modern közigazgatásnak követnie kellene.

Az elvárások között a középmezőnyben szerepel a menedzsment ismeretek megléte, ami a termelő és kereskedő vállalkozások esetében érthető de a közigazgatási intézmények és a nonprofit szervezeteknél ez is a nagyon alacsony elvárások közé tartozik. A klasszikus értelemben vett közigazgatási és alapítványi struktúrában valójában nincs nagy szükség a menedzsment ismeretek alkalmazására (59. ábra).

59. ábra

**A vállalkozások tulajdonosi formája szerinti véleményátalakok a szakmai elvárások tükrében**



Forrás: Empirikus vizsgálat alapján (2008) SPSS.

A tíz dimenzióból három esetben (társadalmi, menedzsment ismeretek, nyelvi) az ismeretek három dimenziójánál találtam szignifikáns eltérést a tulajdonosi formák elvárásai között  $p < 0,05$ . (43. táblázat).

43. táblázat

**A vállalkozás tulajdonosi formája szerinti véleményazonosság a szakmai elvárások tükrében  
Kruskal-Wallis próba alapján**

	Khi-négyzet érték	Szignifikancia szint
gazdasági ismeretek	9,040	0,171
jogi ismeretek	10,564	0,103
társadalmi ismeretek	14,654	0,023
szervezési ismeretek	12,495	0,052
menedzsment ismeretek	14,724	0,023
kommunikációs ismeretek	4,974	0,547
nyelvi ismeretek	15,578	0,016
informatikai ismeretek	7,030	0,318
szakmai ismeretek	12,400	0,054
gyakorlat	10,076	0,122

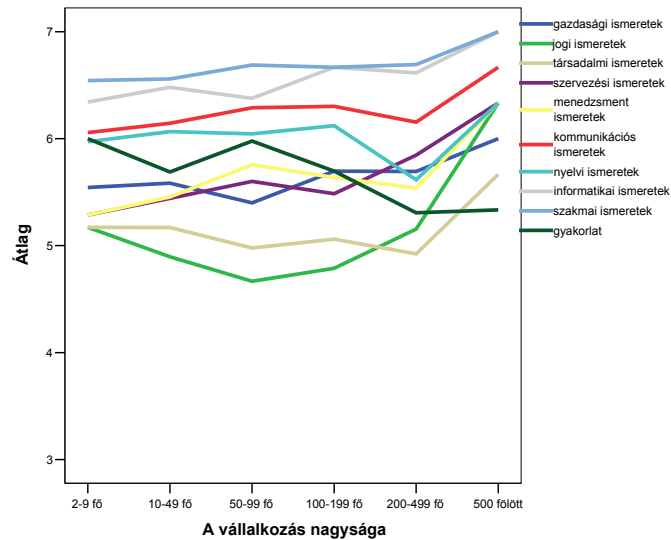
Forrás: Empirikus vizsgálat alapján (2008) saját szerkesztés.

A különböző nagyságú vállalkozások elvárásai között kiemelt helyen van a szakmai és informatikai ismeretek megléte (60. ábra). Fontosnak tartják még a kommunikációs és a

nyelvi ismereteket. Legkevésbé a megfelelő jogi felkészültséget várják el, bár ebben némi eltérés mutatkozik a legnagyobb létszámmal dolgozó vállalkozások javára.

60. ábra

**A vállalkozások nagysága szerinti véleményátlagok a szakmai elvárások tükrében**



Forrás: Empirikus vizsgálat alapján (2008) SPSS.

Mivel minden esetben  $p < 0,05$  ezért elmondhatjuk, hogy nincs szignifikáns különbség az elvárások tekintetében a vállalkozások nagysága alapján (44. táblázat).

44. táblázat

**A vállalkozás nagysága szerinti véleményazonosság a szakmai elvárások tükrében  
Kruskal-Wallis próba alapján**

	Khi négyzet érték	Szignifikancia szint
gazdasági ismeretek	3,429	0,489
jogi ismeretek	4,522	0,340
társadalmi ismeretek	1,097	0,895
szervezési ismeretek	4,728	0,316
menedzsment ismeretek	5,071	0,280
kommunikációs ismeretek	3,633	0,458
nyelvi ismeretek	2,839	0,585
informatikai ismeretek	6,374	0,173
szakmai ismeretek	4,679	0,322
gyakorlat	6,579	0,160

Forrás: Empirikus vizsgálat alapján (2008) saját szerkesztés.

A hallgatói kompetenciákban a leendő munkaadók véleménye alapján négy erősséget véltem felfedezni, ami a szakmai ismeretek, a szakmai szemléletek, a gyakorlati ismeretek, és a szakmai problémákra való felkészítésből áll.

A munkaadók elvárásai alapján az egyetem messzemenően fejleszti azokat a kompetenciákat, amelyek a szakmaisággal kapcsolatosak (szakmai ismeret, informatikai ismeret, kommunikációs ismeret, nyelvi ismeret).

*Hipotézisemet igazoltnak látom abban a vonatkozásban, hogy az egyetem minden szakmai területen jól felkészült szakembereket biztosít a munkaadók számára. A szakmai területek mellett a problémaérzékeny és a kommunikatív (idegen nyelven is) szakembereknek nagyobb az esélyük a munka világában való elhelyezkedésre. A hipotézisem igazolására a Kruskal-Wallis próbát alkalmaztam.*

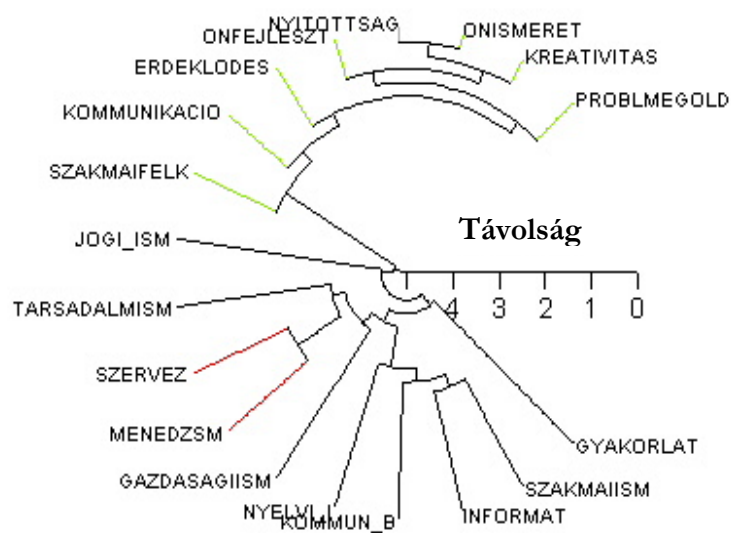
**Nyolcadik hipotézisem szerint a munkaadók személyiségjegyekre és szakmai területekre vonatkozó elvárásai megfelelnek az egyetemen végzett hallgatók kompetencia szintjével.**

Polár dendrogram centroid módszerével ábrázoltam (61. ábra) (az euklidészi távolságokra számolva) a legfontosabbnak tartott személyiségjegyek és szakmai elvárások területeit.

Azoknak a hallgatóknak van esélyük a munkaerő piacon való elhelyezkedésre, akik megfelelő önismerettel rendelkező nyitott személyiségek, kreatív, life long learning-et gyakorló, problémamegoldó készsége van, érdeklődő, kommunikatív, megfelelő szakmai felkészültséggel rendelkeznek. Ezt összefoglalóan személyes kompetencia területként értelmezhetjük. Szakmai elvárások között, a megfelelő szakmai és informatikai ismeretek és a kommunikációs készség (idegen nyelven is) együttesét szakmai kompetenciaként értelmezzük, melyhez kapcsolódik a jó szervezőkészséggel rendelkező, menedzsment szemléletű, társadalmi és gazdasági ismeretekkel rendelkező személyiség. Ez utóbbit vezetői kompetenciaként lehetne értelmezni. A szakmai és vezetői kompetenciát illetve a személyes kompetenciát a jogi felkészültség kapcsolja össze. Az előzőekben definiált kompetencia térképet kiegészíti a gyakorlati készség. Ez lehetne az ideális kompetencia térkép amivel a munkaadók elégedettek lennének.

61. ábra

### A munkaadók kompetencia térképe



Forrás: Empirikus vizsgálat alapján (2008) SPSS.

*Vizsgálataim eredményeként körvonalazódott a leendő munkavállalók kompetenciaterképe. A munkaadóknak az Agrártudományi Centrumról kialakított véleménye közös dimenziókat mutat a munkavállalók kompetencia térképével.*

## 5. KÖVETKEZTETÉSEK, JAVASLATOK

Nyugat-Európa országaiban az elmúlt évtizedben új jelenségeként érzékelhetjük, hogy a hagyományos közgazdasági értelemben vett versenyképességet, innovációt annak mérését felváltja a hatékonyság, a régió mutatóival történő újfajta gondolkodás.

A régiók fenntartható növekedési pályára állítása és versenyképessége szempontjából meghatározóak a kutatás-fejlesztésben és az innovációban mutatkozó területi különbségek. Amíg a gazdasági szerkezet megújítása az ország nyugati és északnyugati térségeiben gyorsabban és sikeresebben történt meg, addig ugyanezek a térségek rendkívül kedvezőtlen helyzetben voltak, a kutatás-fejlesztés és felsőoktatás területén. Az egyetemi felsőoktatási centrumok (Budapest, Szeged, Debrecen, Miskolc, Pécs, Veszprém) változatlanul a K+F színterei, a többi megye (azok városai) csak jelentősen leszakadva képesek bekapcsolódni a kutatás-fejlesztési tevékenységbe (*Gál, 2004b*).

Az egyetemek szerepe az egységesülő Európában még inkább felértékelődött a tudásalapú társadalom és gazdaság fejlesztésében, hiszen a tudásalapú társadalom növekedése jelentősen függ az új tudás előállításától, átadásától, terjesztésétől (oktatás és képzés) és felhasználásától (új ipari folyamatok és szolgáltatások). Az egyetemek különleges helyzete abban is megnyilvánul, hogy többirányú folyamat kiteljesedésében vesznek részt egyidejűleg: a.) a kutatásban és fejlesztésben; b.) a hallgatói oktatásban és képzésben, a kutatók képzésében; c.) a kutatási eredmények hasznosításában (ipari kapcsolatok, spin-off vállalatok, regionális és helyi fejlesztés) (*Baranyi et al., 2005*).

Az akadémiai világ és a munkaadók elismerésének kivívása hosszabb folyamat, s bár egyes intézmények vonatkozásában már jelentkeznek a kedvező tapasztalatok, (a végzetek elhelyezkedése munkaerőpiaci pozíciói téren) de a minőség megőrzése folyamatos odafigyelést és ellenőrzést igényel.

A gazdasági versenyben való helytálláshoz a meglévő erőforrások és képességek folyamatos megújítására van szükség. A modern gazdaságokban a változó feltételekhez való alkalmazkodás legfontosabb formája az innováció, az erőforrások és képességek újszerű kombinációja (*Teece- Pisano, 1994*).

A vállalatok egyetemi, kutatóintézeti kapcsolatai nagy szerepet játszottak a fejlesztésekben. Hozzátehetjük, ehhez, hogy amint egyre tudásintenzívebb fejlesztéseket

végeznek majd, annál fontosabb lesz a kapcsolatok felvétele az egyetemekkel, kutatóintézetekkel

A felsőoktatási intézmények a meghatározó bázisai a régió kutatási-fejlesztési potenciáljának is, így a K+F szektor is igen koncentrált térbelileg: kapacitásainak meghatározó része Debrecenhez kötődik, s rajta kívül elsősorban csak a másik két megyeszékhelyen van jelentékenyebb K+F tevékenység. Ez a koncentráció ugyanakkor a szektor sajátosságainak köszönhetően nem tekinthető hátrányosnak. A fő feladat e téren a régió K+F intézményei közötti együttműködés, illetve a szektor közvetlen gazdasági kapcsolatainak erősítése kell, hogy legyen.

Az egyetemi és kutatóintézeti kapcsolatok híven mutatják, hogy a technológiai felzárkózásnak ebben a szakaszában, amikor a technológiatranszfer s az imitatív fejlesztések a jellemzőek, az ilyen együttműködésnek nagy a jelentősége. Az állam szerepét is meghatározónak tartják a vállalatok az innovációs tevékenységek támogatásában.

Az, hogy egy vállalat, vagy egy ország milyen messze juthat az innovációban, milyen szintű problémák megoldására alkalmas nagyban behatárolja a múltban megszerzett tudásának mennyisége és minősége.

A vállalatok képesek a tanulásra új tudás megszerzésére s mivel változatos és eltérő tanulási pályákat követnek, ezért a felhalmozott tudásra épülő képességek is nagyban különböznek, ami alapját képezi a vállalatok közötti tartós különbségeknek.

A dolgozat elméleti hátterét az innovációkutatáshoz kapcsolódó megközelítések jelentik. Ezek szerint az innováció alapvetően egy interaktív folyamat, amelynek során a vállalatok együttműködnek a tudományos intézményekkel, az egyetemekkel. Ez a megállapítás tulajdonképpen a kiindulópontja az innovációról való rendszerszerű gondolkodásnak. Az innovációs rendszert az innovációban résztvevő szereplők és a közöttük lévő kapcsolatok alkotják, s a vállalatok innovációs teljesítményét nagyban befolyásolja, hogy ez mennyiben segíti elő, támogatja erőfeszítéseiket. E rendszer tehát a vállalatok és ezzel az országok versenyképességének egyik legfontosabb elemét jelenti.

Összhangban a nemzetközi és hazai felmérésekkel azt állapíthatjuk meg, hogy a nagyvállalatok folytatnak nagyobb arányban innovációs tevékenységet, a ráfordításokat tekintve pedig a kisvállalatok eredményei jobbak.

Összességében tehát elmondhatjuk, hogy a kutatás-fejlesztés és az innováció kiemelt szerepet játszott a vállalatok versenyképességében. De fontos a piacok

megfelelő ismerete, a marketing és értékesítés, a termelés hatékonysága, a költség szempontok és a termelt termékek minősége. Miközben ez teljességgel érthető és elfogadható és az új kihívásokhoz történő megfelelő alkalmazkodást mutatja a hosszú távú versenyképesség alapja csak a fejlesztési tevékenység jelentősebb szerepe lehet. Az ezredforduló utáni makrostatisztikai számokban vannak ebbe az irányba mutató pozitív elemek mint pl a vállalati K+F helyek számának növelése. A külföldi tapasztalatok azt mutatják, hogy a K+F ráfordítások sokkal aktívabb vállalati innovációs tevékenységgel valósulhatnak meg (Nyíri, 1996).

A Debreceni Egyetem Agrártudományi Centrumának fejlesztése több megközelítésben is egyaránt pozitív hatást gyakorol a térség humánerőforrásaira és gazdasági életére. A régió gazdasági életében ugyanis az országos átlagot messze meghaladó jelentőséggel bír a mezőgazdaság (országos szinten a második legmagasabb az összes foglalkoztatotthoz viszonyítva a mezőgazdasági keresők aránya – 18,2%). Ebből következően a magasan kvalifikált mezőgazdasági szakemberek iránt a jövőben is megmarad, illetve nő a kereslet, mert a mezőgazdasági válság leküzdéséhez mindenképpen szükség van a termelési szerkezet modernizálására, új agrárstruktúrák kialakítására, a minőségi agrár- és vidékfejlesztési program teljesítéséhez nélkülözhetetlen emberi erőforrások biztosítására. Mindemellert az Agrártudományi Centrum megkezdte a terület- és vidékfejlesztési szakemberek képzését (hazai és külföldi vállalkozások gazdasági és pénzügyi vezetőinek, illetve szakembereinek bevonásával), ezáltal pedig nemcsak a szorosabban vett mezőgazdaságra, hanem a térség egész gazdasági életének fejlődésére is kedvező hatást gyakorol (Nagy J., 2002).

Az agrárvállalatok külön-külön és saját hálózataikban mind közvetlenül, mind pedig közvetve folyamatosan kölcsönhatásba kerülnek egymással (információcsere, egymással fenntartott kapcsolatok) és a többi, az innovációs folyamatban résztvevő intézménnyel, így kapcsolatba kerülnek az egyetemekkel, kutatóintézetekkel, tanácsadó szervezetekkel vagy az innovációs tevékenységüket befolyásoló igazgatási szervezetekkel és hatóságokkal is.

Fontosak tehát az agrárvállalati kapcsolatok, a kölcsönhatások feltérképezésével, a tudás létrehozásának, átvitelének, szétosztásának és felhasználásának rendszerét feltárva az innovációs tevékenységet összefüggéseiben szemlélni.

A Debreceni Egyetem Agrártudományi Centruma az alapfeladatok magasabb színvonalú ellátása, küldetésének teljesítése érdekében széleskörű, nyitott és kölcsönös



tudományos előnyökön alapuló kapcsolatrendszerrel tart fenn az oktatás és a kutatás valamennyi területén nemzetközi és hazai nagy cégekkel agrárvállalatokkal.

A régióban és a megyében működő agrárvállalatok és kutatóintézetek közötti együttműködésnek vannak hagyományai. Elsősorban az Agrártudományi Centrum és előd intézményei építettek ki szoros kapcsolatokat az elmúlt években. Ezek a kapcsolatok nem a klasszikus értelemben vett innovációs kapcsolatok voltak, hiszen főleg a Centrum játszott meghatározó szerepet ezek kialakításában. A gyakorlatban ez azt jelentette, hogyha egy kutatóműhely vagy a Centrum elnyert egy pályázatot, akkor a vállalatok között elkezdett partnereket keresni annak megvalósításához. Az utóbbi években kialakult a cégeknek egy olyan csoportja, amelyek újra és újra részt vesznek az együttműködésben. Ebben az esetben spin-off és start-up vállalkozásokról van szó, amelyek létrehozásában fontos szerepet játszottak az Agrártudományi Centrum karai, tanszékei.

Empirikus kutatások alapján bebizonyosodott, hogy a Debreceni Egyetem Agrártudományi Centrumát a vállalatvezetők a régió meghatározó intézményének tartják, mind az egyedülállóan széles képzési kínálat, mind a tudományos, szellemi bázis, mind pedig kutatás-fejlesztési tevékenysége révén.

A vizsgálatok alapján kirajzolódott a képzési színvonalat illetően milyen elvárásai vannak a vállalatvezetőknek és mit nyújt az egyetem. Kompetencia térkép megrajzolására tettem javaslatot a munkaadói (vállalati) oldalról.

A jövő szempontjából mindenképpen fontos lenne egy olyan vizsgálat, ami az Agrártudományi Centrum hallgatóinak kompetenciáit vizsgálná. A mérésből kiderülne, hogy a szükséges tudást milyen mértékben fejlesztette a Centrum és milyen mértékben fejlődtek – az egyetemi évek alatt – a hallgatók ismeretei.

## 6. ÚJ ÉS ÚJSZERŰ TUDOMÁNYOS EREDMÉNYEK

**1. A munkaadói és a munkavállalói oldal összehangolására, a Debreceni Egyetem Agrártudományi Centrum oktatási és minőségi színvonalának javítása érdekében, elsőként végeztem, komplex elméleti és empirikus elemzést, ilyen jellegű vizsgálatokban kevésbé ismert és ritkán alkalmazott tudományos módszerekkel (Euklidészi távolság-modell; interkorrelációs mátrix; boxplot típusú ábra; kompetencia térkép).**

**2. Empirikus vizsgálatok alapján témaspecifikus elemzésekkel kimutattam, az agrárfelsőoktatás által fejlesztett kompetencia legfontosabb területeit, és a munkaadói oldal által elvárt kompetenciákat.**

Vizsgálatomból kiderült, hogy azoknak a hallgatóknak van esélyük a munkaerő piacon való elhelyezkedésre, akik megfelelő önismerettel rendelkező nyitott személyiségek, kreatívak, life of learning-et gyakorlók, problémamegoldó készségük van, érdeklődők, kommunikatívak, megfelelő szakmai felkészültséggel rendelkeznek. Ezt összefoglalóan személyes kompetencia területként értelmezhetjük. Kompetencia-térkép elkészítésére tesztek javaslatot, amellyel a munkaadók is elégedettek lehetnek. A kompetencia-térkép felvázolásához az adatredukációs módszereket használtam, látens változókkal. A vállalati oldal elvárásai miatt a hallgatói kompetencia térkép készítését javaslom.

**3. Kutatási eredmények elemzése igazolta, hogy a vállalatvezetők a Debreceni Egyetem Agrártudományi Centrumában lévő oktatás minőségi színvonalával az átlagostól jobban elégedettek. Ebben a kérdésben a cégvezetőknek a hallgatók véleményétől is kedvezőbb a megítélésük.**

Az egyetem az oktatás minőségi színvonalának javítása érdekében elébe megy a vállalkozók elvárásainak. A vizsgálatomból kiderül, hogy a vállalkozók elégedettebbek az egyetemi oktatás minőségi színvonalával, mint a hallgatók. Elemzésem során megállapítottam, hogy a vállalkozók elvárásai magasabbak az egyetemi oktatás minőségi színvonalának javításában mint a hallgatóké. Az egyetem az oktatási színvonal emelése érdekében szoros kapcsolatot tart a gazdasági és szakmai partnereivel.

**4. Az elemzések eredményei alapján megállapítottam, hogy a Debreceni Egyetem Agrártudományi Centrumával szemben támasztott szakmai elvárások és szakmai vélemények szoros kapcsolatban állnak egymással.**

A kilenc indikátorból álló szakmai vélemény és a tíz indikátorból álló szakmai elvárás rendszere több mint 93%-ában szoros kapcsolatot mutat egymással, tehát megállapítható, hogy az elvárások és a vélemények majdnem lefedik egymást. ATC-vel szemben támasztott szakmai elvárások és szakmai vélemények szignifikáns magja a következőképpen alakul. A szakmai elvárás: gyakorlati ismeret, szakmai ismeret, problémamegoldó készség, nyelvtudás összefüggésben van a szakmai ismerettel: gazdasági ismeret, jogi ismeret, társadalmi ismeret, szervezési ismeret, menedzsment ismeret, kommunikációs ismeret, nyelvi ismeret.

**5. A statisztikai és prominencia vizsgálatok eredményei bebizonyították, hogy a vállalatok nagysága, tulajdon formája és a munkaerő kiválasztás módszere között különbségek vannak.**

Vizsgálatom során arra kerestem a választ, hogy a munkaadók között a munkaerőtoborzás vonatkozásában van e különbség a tulajdonosi forma, a nagyság és a földrajzi elhelyezkedés alapján. Az elvégzett Khi négyzet próba alapján megállapíthatam, hogy a különböző tulajdonosi formában működő vállalkozásokra eltérő állástoborzó eljárások a jellemzőek.

**6. A tudományos elemzéseket megalapozó empirikus vizsgálat eredményei szerint a Debreceni Egyetem Agrártudományi Centrumában szerzett tudás innovatív felhasználása, különbözik a vállalkozások méretétől, tulajdon formájától, tevékenységi körétől.**

A különböző méretű vállalkozások abban egyeznek meg leginkább, hogy a kutatás-fejlesztés alkalmazása során tudják felhasználni a Centrumban szerzett tudást. Az egyetemen szerzett tudást továbbá a szaktanácsadás és pénzügyi területén tudják alkalmazni a cégek.

## 7. ÖSSZEFOGLALÁS

A tudásalapú társadalom és -gazdaság kialakulásával a magas szintű tudás a fejlődés, a versenyképesség és a tartós növekedés egyik meghatározó elemévé vált a XXI. század elejére. Az új tudományos eredmények egyre rövidebb idő alatt új, piacképes termékekben, szolgáltatásokban jelennek meg. A tudás egyben az életminőség fontos tényezőjévé is vált.

Európa akkor lehet igazán sikeres és versenyképes a globális gazdaságban és akkor érhet el az éltszínvonal fenntartásához szükséges növekedést, ha fejleszti és jobban kihasználja kreatív erejét és azon képességét, hogy a tudást magas színvonalú termékeké, szolgáltatásokká és új üzleti modellekké alakítja át.

Éppen ezért az Európai Tanács 2005-ben döntött az európai állam- és kormányfők által 2000-ben elfogadott lisszaboni stratégia felülvizsgálatáról. A felülvizsgált lisszaboni stratégia középpontjában a növekedés és a foglalkoztatás áll, a tudást és az innovációt az európai növekedés mozgatórugójaként határozza meg.

Az Európai Unió 2007-ben kezdte meg új költségvetési ciklusát. Ezen költségvetéshez igazodott az EU KFI (EU Strukturális Alapjaival finanszírozott fejlesztési programok) támogatási, fejlesztési programjának tervezése és összehangolása.

A kutatás-fejlesztési és innovációs tevékenységet alapvetően meghatározza az irányítási, finanszírozási és szabályozási környezet alakulása. A Kormány ezért 2003-ban kezdte meg kutatás-fejlesztési és innovációs rendszer átfogó megújítását. A 2004-ben megalapozott keretek 2006 augusztusában megváltoztak. Létrejött a Nemzeti Kutatásfejlesztési és Technológiai Hivatal, amely többek között az ország és a régiók tudomány-, technológia- és innováció politikájának kialakításáért és végrehajtásáért felel, ápolja a nemzetközi, tudományos kapcsolatokat és kezeli a Kutatási és Technológiai Innovációs Alap eredményes felhasználását.

Az innováció meghatározásánál az OECD (1993) által megalkotott és használt Frascati kézikönyvben közzétett fogalmat tekintetem meghatározónak. Ennek a kiindulópontja a kutatásfejlesztés. Az innováció, a versenyképesség egyik legfontosabb tényezője, ezért a népesség, munkatermelékenység, foglalkoztatottság, beruházások, hazai és külföldön működő vállalkozások közül a KSH statisztikai adatai alapján, összefüggéseket keresve vizsgáltam az Észak-alföldi régiót.

Ez az a régió, ahol a tudományos élet és a régiófejlesztés összefüggésrendszere és hatásmechanizmusa legközvetlenebbül érvényesül. Az Észak-alföldi régió Magyarország északkeleti részén fekszik, központja Debrecen, ahol a Régió szellemi kapacitásának nagy része koncentrálódik. A régió kiterjedt határszakaszokon érintkezik Ukrajnával és Romániával, illetve egy nagyon rövid határszakasz mentén Szlovákiával. A régió területe 17.729 km<sup>2</sup>, amely hazánk területének 19,1 %-át teszi ki. A népesség száma 1.525.317 fő, enyhén csökkenő. Az Észak-alföldi régió három megyéből áll (Hajdú-Bihar, Szabolcs-Szatmár-Bereg, Jász-Nagykun-Szolnok) Multiregionális értelemben nyitott régió. Rendelkezik egyrészt szlovákiai határszakasszal, másrészt ukrajnai és romániai határszakasszal, bilaterális együttműködés keretei között két megyéje érintett, két romániai megyével (Bihar megye és Szatmár megye) a határ menti térségfejlesztési koncepció és program megvalósításában.

Az Észak-alföldi régió integrált, széles képzési spektrummal rendelkező, legnagyobb felsőoktatási intézménye a Debreceni Egyetem. A felsőoktatási intézmények hagyományos szerepe és a velük szemben támasztott elvárás megváltozott. Az innováció fogalma megjelent a felsőoktatásban, hiszen a versenyképességet biztosító tudásalapú gazdaság legfontosabb szereplői az egyetemek.

A felsőoktatás, a tudományos együttműködés és a régiófejlesztés szempontjából nyilvánvalóan meghatározóak a magas színvonalon működő egyetemi és főiskolai oktatási intézmények, amelyek hatóköre a régión túlterjed. A tudományos, szellemi bázis kötődése erős a régióhoz, azonban nincs kellően kihasználva a helyi fejlődés megalapozásában.

A Debreceni Egyetem és Centrumai kutatóegyetemként mint a gazdasági fejlesztés egyik kulcsszereplője elősegíti a versenyszféra, az üzleti élet, a helyi önkormányzat és a központi kormányzat összefogását a regionális és a határokon átívelő oktatási, kutatási és fejlesztési programokban. A cél a térség gazdasági és társadalom-kulturális fejlődésében betöltött eddigi szerep további erősítése.

A Debreceni Egyetem Agrártudományi Centruma a magyar agrárferlsőoktatásban kiemelt szerepet betöltő, az idén 140 éves oktatási-kutatási központ.

A Centrum az agrár-felsőoktatás, kutatás, szaktanácsadás központja és koordinátora a Tiszántúlon. Az Agrártudományi Centrum küldetése a mezőgazdaság, a környezet- és vidék fejlesztése Kelet-Magyarországon. Az intézmény a mezőgazdasági oktatás, kutatás, termelés, szaktanácsadás, szolgáltatás, kereskedelem valamint a

szakigazgatás és pénzügyintézetek számára képez jó elméleti és gyakorlati ismeretekkel rendelkező, tanult, ismereteket alkalmazni és önállóan továbbfejleszteni tudó magas szintű szervezési és irányító feladatra képes, innovatív szakembereket. Az Agrártudományi Centrum a képzés minőségi fejlesztését tartja fontosnak, a hallgatói létszám egyidejű növelése és a képzési formák sokszínűsége mellett.

A Debreceni Egyetem Agrártudományi Centruma az alapfeladatok magasabb színvonalú ellátása, küldetésének teljesítése érdekében széleskörű, nyitott és kölcsönös tudományos előnyökön alapuló kapcsolatrendszert tart fenn az oktatás és kutatás valamennyi területén az egyetem más karaival, intézeteivel valamint vállalatokkal, vállalkozásokkal.

A doktori értekezés a Centrum vállalati kapcsolataira világít rá, különös tekintettel az innovációra. A kvalitatív és kvantitatív vizsgálatban az agrárvállalatok vezetőit kérdeztem az egyetemen megszerzett tudásról, a szakmai elvárásokról, a szakmai véleményekről és az innovatív javaslatokról. Az Észak-alföldi régió három megyéjében összesen 206 értékelhető kérdőívet dolgoztam fel. A kérdőívet dimenziókra bontottam: humán erőforrás, kulcskompetencia, ATC regionális funkció, elvárás, innováció, továbbképzés.

A nem paraméteres statisztikákra alkalmazható leíró statisztika mellett hipotézis vizsgálatot (Kruskal-Wallis), a skálatranszformációk után pedig paraméteres leíró statisztikát és adatredukációs eljárásokat (cluster analízis, faktor analízis és MDS-t vagyis többdimenziós skálázást) alkalmaztam.

A kvalitatív interjú keretében az Észak-alföldi régió legnagyobb agrárvállalat vezetőit kérdeztem meg az oktatás és képzés színvonaláról, a kutatás-fejlesztés lehetőségeiről és az innováció szerepéről. Az interjúkat a dimenziók empirikus súlyozásával elemeztem.

A kérdőíves vizsgálataimból kiderült, hogy az Agrártudományi Centrumnál szerzett tudást a vállalatvezetők egyaránt hasznosnak és értékesnek ítélik meg. A Centrummal szemben támasztott szakmai elvárások és szakmai vélemények szorosan összefüggenek egymással. Az egyetem olyan kompetenciával rendelkező hallgatókat bocsát ki, akiknek egyenlő esélyük van az elhelyezkedésre a különböző méretű és tulajdonviszonyú agrárvállalkozásoknál. A munkaerő toborzás módszere és a vállalkozások nagysága között összefüggés figyelhető meg. Az Agrártudományi

Centrumnál szerzett innovatív tudás más-más területei kerülnek előtérbe a vállalkozások nagysága, tulajdon formája és tevékenységi köre szerint.

Számos tennivaló körvonalazható. A kutatóknak és oktatóknak egyaránt el kell fogadniuk, hogy a jövőben tovább erősödnek az oktatás és a kutatás kölcsönhatásai. A kutatómunka során a korábbiaknál szélesebb körben kell érvényesíteni a piaci/gazdasági megfontolásokat, törekedni kell a gyakorlat K+F igényeinek jobb megismerésére, valamint kielégítésére. Egyes oktatói körökben gazdagítani kell a kutatási tapasztalatokat. Emelni kell az egyetemi K+F menedzsment színvonalát. Kiemelkedő fontosságú lenne a kutatókat támogató egyetemi tanácsadó/ügyintéző osztály létrehozása. Növelni kell a "tudás" presztízsét. A cél elérését lehetővé tevő legfontosabb tennivaló a nemzetközi versenyképesség követelményeinek érvényesítése az oktatók és kutatók előmeneteli lehetőségeinek és reálkeresetének alakításánál. Kiemelkedően fontos a tudásáramlás erősödésének támogatása. Elő kell segíteni az egyetemek és a vállalatok közti innovációs információk cseréjét, a közös kutatásokat, a kutatói mobilitást. Segíteni kell, hogy a „hídképző” intézmények a jelenleginél szélesebb körben, érdemben töltsék be közvetítő szerepüket.

Az innováció és a vállalati kapcsolatok világa ezzel a vizsgálattal került hozzám a legközelebb, így annak fogalma számomra nem pusztán definíció, folyamat és forma, hanem a szó felbukkanása embereket, terveket, vágyakat és tágakat jelenít meg képzeletben.

A téma feldolgozása számomra nemcsak szellemi megújulást jelentett, nemcsak a viszonylag gazdag források fellelését és feltárását, hanem a téma sokoldalú megközelítésének lehetősége emberi közelségbe hozta a felsőoktatás és a vállalatok kapcsolatát.

Interjúim alkalmával a kölcsönös együttműködés ügye iránt olyan elkötelezett személyiségekkel, területi és gazdasági szakemberekkel találkoztam, akik küzdelmeik nehézsége ellenére a fejlődés és az együttműködés lehetőségeit látják, és az eredmények ellenére is meggyőződtek arról, hogy van perspektívája az új formáknak. Maguk is teljes meggyőződéssel vallják, hogy adott területen csak az együttműködés vezet eredményre.

Véleményem szerint leginkább ezért kell megkülönböztetett figyelmet szentelni az innovatív vállalkozások és a felsőoktatás kapcsolatának elemzésére, értékelésére - a kutatások folytatásával is.

## 8. IRODALOMJEGYZÉK

1. A Debreceni Agrártudományi Főiskola centenáriumi ünnepei 1868-1969. Debrecen, 1968.
2. A Magyar Agrártudományi Egyetem szervezeti szabályzata. (1945) (A 8.740/1945 és az 53.999/1845. F.M. sz. Rendeletek.) Földművelésügyi Minisztérium Budapest, 93. o.
3. Az Észak-alföldi régió fejlesztési koncepciója és stratégiai programja 2007-2013. Készítette: Az Észak-alföldi Regionális Fejlesztési Ügynökség Kht. 2006. február 9.
4. Balcsók I. (2005): Pályakezdő munkanélküliek Hajdú-Biharban - Európában, de mégis a peremen? Szerk: Baranyi B.: Közelítések. Center Print, Debrecen.
5. Baranyi B. – Nagy J. (2005): A Debreceni Egyetem szerepe a regionális fejlődésben. -Évkönyv 2004–2005. II. kötet. Környezetvédelem, regionális versenyképesség, fenntartható fejlődés c. konferencia előadásai. Szerk.: Glück R., Gyimesi G. Pécs, PTE Közgazdaság-tudományi Kara. Regionális Politika és Gazdaságtan Doktori Iskola. 2005. 208 o.
6. Baranyi B. (2003): Az Észak-alföldi régió bemutatkozik - Az Észak-alföldi régió. In: Csiszér Z. (szerk.): Magyarország régiói. Csiszér Bt., Debrecen. 9-21. o.
7. Baranyi B. (2004): A határmentiség dimenziói. Magyarország és keleti államhatárai. - Dialóg Campus Kiadó. Budapest?
8. Bazsa Gy. (2004): A magyar Bologna-folyamat. Debreceni Szemle 2005/2 290-292. o.
9. Bencsik I. (1969): A Debreceni Agrártudományi Főiskola 110 éve (1853-1963). Budapest
10. Borsos J. (2002): Az Észak-alföldi régió fejlesztésének lehetőségei. Magyar Tudomány 2002/11. szám.
11. Branson M. S. (1998): The role of civic education: A forthcoming education policy taskforce position paper from the communitarian network. Center for Civic Education.
12. Clarysse B. - Muldur U. (1998): Regional cohesion in Europe? The role of EU RTD policy reconsidered. Working Paper, Universiteit Gent.



13. COM (2005a): 192. Harmadik helyzetjelentés a kohézióról a növekedés, a munkahelyteremtés és a kohézió új partnersége felé. Brüsszel, 2005. május 17.
14. COM (2005b): 0299. Kohéziós politika a növekedés és a foglalkoztatás támogatására, közösségi stratégiai iránymutatások a 2007–2013 közötti időszakra. Brüsszel, 2005. július 5.
15. Community Innovation Survey (1998): Innovation and Technologietransfer, No. 2.
16. Czuczor J. (2006): Diplomások a munkaerőpiacon. PTE TTK Felnőttképzési és Emberi Erőforrás fejlesztési Intézet periodikája. II. évf. 1. szám. Pécs.
17. Csatári B. - Baranyi B. - Csordás L. (1998): Hajdú-Bihar megye területfejlesztési koncepciója. Szerk.: Baranyi B. Debrecen: MTA Regionális Kutatások Központja, Hajdú-Bihar megyei Területfejlesztési Tanács 142. (Területfejlesztés 8.)
18. Csatári B. - Kanalas I. (2003): Bevezetés. In: Régiók az információs társadalomban. Szerk.: Nagy G. - Kanalas I. Kecskemét: MTA Regionális Kutatások Központja Alföldi Tudományos Intézet, 3-7. o.
19. Csatári B. (1994): Debrecen helye és helyzetének változása az Alföld városhálózatában. In: Debrecen Megyei Jogú Város makroregionális szerepköre. Szerk.: Süli-Zakar I. Debrecen: MTA Regionális Kutatások Központja. 159-169. o.
20. Csatári B. (1996): Szellemi műhelyek, kutatás-fejlesztési feladatok az Alföldön. In: A mi Alföldünk. Szerk.: Rakonczai J. - Szabó F. Békéscsaba: Nagyalföld Alapítvány. 215-219. o.
21. Cseh-Szombathy L - Ferge Zs. (1971): A szociológiai felvétel módszerei. Budapest: KJK
22. Csizmazia T.-né - Kónyáné Sz. A. - Malakucziné P. M. - Marosi A. - Reszler Gy.-né - Sziálgyné B. E. - Végh L.-né (2005): A gazdasági fejlődés regionális különbségei Magyarországon 2004-ben. Központi Statisztikai Hivatal Debreceni Igazgatósága.
23. Dancs L. (2004): MTA RKK ATI Debreceni Osztálya, Debrecen
24. Debackere K. - Clarysse B. (1997): The impact of networking on innovative performance of new biotechnology firms: A combined econometric and scientometric analysis. Working Paper, Katholieke Universiteit Leuven.

25. Debackere K. (1998): Cluster-based innovation policies: A methodological approach applied to biotechnology research in Flanders. Working Paper, Katholieke Universiteit Leuven.
26. Debreceni Agrártudományi Egyetem oktatási beszámolója 1995., Debrecen
27. Debreceni Agrártudományi Egyetem oktatási beszámolója 1999., Debrecen
28. Dobay P. (2004): Egyetem, gazdaság, régió - Zárókonferencia a képzésből a munka világába történő átmenet támogatására. Budapest.
29. Dodgson Mark – Gann David M. – Salter Ammon J (2001): The Intensification of Innovation. Electronic Working Paper Series No. 65, SPRU (Science and Technology Policy Research), University of Sussex, <http://www.sussex.ac.uk/spru/publications/imprint/sewps/sewp65/sewp65.pdf>
30. Dougherty, D.(1996): Sustained product innovation in large, mature organisation: Overcoming innovation-to-organisation problems, Academy of Management Journal,
31. Downs, G.W.Jr., and L.B. Mohr (1975): Conceptual Issues in the study of innovation, Administrative Science Quarterly 21 (4)
32. Dóry T. - Rechnitzer J. (2000): Regionális innovációs stratégiák. Oktatási Minisztérium, Budapest.
33. Dóry T. (1997): Szellemi potenciál és műszaki fejlesztés az Északnyugat-Dunántúlon. Tér és Társadalom, 1-2. sz. 57-72. o.
34. Enyedi Gy. - Horváth Gy. (2002) szerk.: Táj, település, régió. Magyar Tudománytár 2. kötet. MTA Társadalomkutató Központ. Kossuth Kiadó, Budapest.
35. Etzkowitz H. (2004): The evolution of the entrepreneurial university. International Journal of Technology and Globalisation, 1. 64-77. o.
36. Fábri Gy. (2001): A felsőoktatás munkaerőpiaci visszajelzései - A kutatások tükrében. Magyar Felsőoktatás. Budapest. 33-34. o.
37. Falus I. (2004): Bevezetés a pedagógiai kutatás módszereibe. Műszaki Kiadó, Budapest
38. Ferenczi Z. (2003): Hallgatói életút- és véleményezés az 1998-ban végzett diplomások körében. A Széchenyi István Egyetem hatása a régió fejlődésére.

- SZIE Gazdaság- és Társadalomtudományi Intézet, Tudományos Füzetek, Győr,  
5. 95-127. o.
39. Freeman C. (1987): Technology Policy and Economic Performance. Lessons from Japan. London, Pinter Publishers.
  40. Frissné T.I.- Horváth Cs-né - Körösi E-né - Szalainé H.A. - Szekeres J-né (2003): Magyarország régiói. Központi Statisztikai Hivatal Budapest.
  41. Gál Z. (2004a): Az innováció regionális intézményrendszere és a versenyképesség. Pálné Kovács Ilona (szerk.) Versenyképesség és igazgatás. MTA RKK, Pécs. 115-141.
  42. Gál Z. (2004b): Az innováció regionális intézményrendszere és a versenyképesség. - Pálné Kovács Ilona (szerk.) Versenyképesség és igazgatás. MTA RKK, Pécs. 115-141.
  43. Gáspár L. (1998): Általános innovációelmélet. Magyar Innovációs Szövetség, Budapest.
  44. Gonda, K. (1995): Results of Recent Research in Japan on Regional Science and Technology Policy. In Reid, A.-D'amario, R.-Louge, H.(eds) Proceedings of the Fifth STRIDE Conference, 8-10 June 1995. European Community, DG XII. Brussels.
  45. Grósz A. - Rechnitzer J. (2005a): Régiók és nagyvárosok innovációs potenciálja Magyarországon. MTA RKK Pécs-Győr. 25 o.
  46. Grósz A. - Rechnitzer J.(2005b): Régiók és nagyvárosok innovációs potenciálja Magyarországon. Pécs-Győr, MTA Regionális Kutatások Központja. 30 o.
  47. Grósz A. (2001): Az ipari parkokban működő vállalkozások innovációs tevékenysége. In: Mezei C. (szerk) PTE KTK Regionális Politika és Gazdaságtan Doktori Iskola, Pécs
  48. Gubrium J. F.- Holstein J. A. (2002): From the individual interview to the interview society In J. F. Gubrium and J.A. Holstein (Eds.). Handbook of Interview Research. Context and method. London: Sage, 3-32.
  49. Györgyi Z. (2004): Friss-diplomás fiatalok a munkaerőpiacon. Educatio, 13. évf. 1. sz. 163-172. o.
  50. Hargitai M. (1997): Elapadt fejlesztési források - Rabszolgasors? FigyelőNet.  
<http://www.fn.hu>

51. Harsányi E. - Harsányi G - Nagy A. J. (2005): Területi fejlettségi különbségek Magyarországon és az Észak-alföldi régióban. Agrártudományi Közlemények, Debrecen, 2005/18. 62-71. o.
52. Harsányi E. - Sulyok D. - Nagy A. J. - Harsányi G. - Nagy J. (2003): A magyarországi földhasználat ötven éve. In: Kovács T.: A vidéki Magyarország az EU-csatlakozás előtt. MTA Regionális Kutatások Központja, Pécs. 264-270. o.
53. Harsányi G. Zs. - Nagy A. J. - Harsányi E. (2003): A területfejlesztés térségi összefüggései az Észak-alföldi Régióban Debreceni Szemle, 11. évf. 1. sz., Debrecen. 86-100. o.
54. Havas A. (1998): Innovációs elméletek és modellek. In Inzelt Annamária (szerk.): Bevezetés az innováció-menedzsmentbe. Műszaki Könyvkiadó Budapest, 33-57. o.
55. Hilpert U. (1991): Regional Policy in the Process of Industrial Modernization: The Decentralization of Innovation by Regionalization of High Tech. In Hilpert, U. (ed) Regional Innovation and Decentralization. High Tech Industry and Government Policy. London-New York, Routledge.
56. Horváth Gy. (1993): Bevezetés a tesztelméletbe. A teszt szerkesztés és értékelés alapjai. Keraban Könyvkiadó Budapest
57. Horváth Gy. (2004): A kérdőíves módszer. Kutatás-módszertani kiskönyvtár, Műszaki Könyvkiadó Budapest.
58. Horváth Gy. (2006): Régiók és települések versenyképessége. Pécs, MTA Regionális Kutatások Központja. 297. o.
59. Horváth K. (2004): Az innováció-alapú regionális fejlesztés lehetőségei Magyarországon. Tér és Társadalom XVIII. évf. 4: 29-49. o.
60. Inzelt A. - Szerb L. (2003): Az innovációs aktivitás vizsgálata ökonometriai módszerekkel. Közgazdasági Szemle, 11, 1002-1021. o.
61. Inzelt A. (1998a): Bevezetés az innováció közgazdaságtana és a technomenedzsment fogalmkörébe. In Inzelt Annamária (szerk.): Bevezetés az innováció-menedzsmentbe. Műszaki Könyvkiadó Budapest, 19-32. o.
62. Inzelt A. (1998b): Tudáson alapuló gazdaság. Vezetéstudomány, 5, 1-11. o.
63. Iványi A. - Hoffer I. (1997): Innovációs menedzsment. Aula Kiadó, Budapest

64. Kardos J. - Kelemen E. - Szögi L. (2000): A magyar felsőoktatás évszázadai. Budapest.
65. Kása K. (2005): A gazdasági versenyképesség területi különbségei Magyarországon. KSH. Győri Igazgatóság, Győr 2005. augusztus 25.
66. Kemény T. - Vincze I. (2006): A magyar K+F ráfordítások a nemzetközi trendek tükrében. Magyar Tudomány, 9. 1128 o.
67. Kolosi T. - Rudas T.: (1988a): Empirikus problémamegoldás a szociológiában. Társadalomkutatási módszertani tanulmányok I. OMIKK, TÁRKI, Budapest 20 o.
68. Kolosi T. - Rudas T.: (1988b): Empirikus problémamegoldás a szociológiában. Társadalomkutatási módszertani tanulmányok I. OMIKK, TÁRKI, Budapest 103 o.
69. Kólyáné Sziráki Á. - Végh L-né (2007): Kutatásfejlesztés az Észak-alföldön 2005. KSH Debreceni Igazgatóság Szolnoki képviselő, Szolnok
70. Komoróczy Gy. (1968): A debreceni agrárfelsőoktatás 100 éve 66 o.
71. Koncz G. (2002): A régió gazdasága. In: Csiszér Z. (szerk): Észak-alföldi régió. Magyarország régiói. Csiszér Bt., Debrecen.
72. Kotler, P. (1998): Marketing Management: elemzés, tervezés, végrehajtás és ellenőrzés
73. Kovács T. (2000): Magyarország régiói. Élet és Tudomány 14. szám
74. KSH Területi Statisztikai Évkönyvek, Észak-alföldi régió
75. Landabaso, M. (1997): The Promotion of Innovation in Regional Policy: Proposals for a Regional Innovation Strategy. Entrepreneurship and Regional Development, Vol. 9. (1) 1-24.
76. Lengyel I. (2003): Verseny és területi fejlődés: térségek versenyképessége Magyarországon. JATEPress, Szeged.
77. Lundvall, B-A. (ed) (1992): National Systems of Innovation, towards a Theorie of Innovation and Interactive Learning. London, Pinter Publishers.
78. Maidique, M.A. and Patch, P. (1988): Corporate Strategy and Technological Policy, In M.L. Tushman and W.L. Moore (eds.), Readings in the Management of Innovation, Cambridge, MA: Ballinger

79. Majó Z. (2000): A felsőoktatás és a munkaerőpiac kapcsolata. - Farkas B. - Lengyel I. (szerk.): Versenyképesség-regionális versenyképesség. SZTE Gazdaságtudományi Kar Közleményei. JATEPress, Szeged. 169-186. o.
80. Malecki, E. J. (1997): Technology and economic development: The dynamics of local, regional and national competitiveness. Longman, Edinburgh.
81. Matthyssens P. - Vandenbempt K. - Berghman L. (2003) : Value Innovation in Business
82. Mc Clelland, D ( 1981):. The Achieving Society, Princeton N.J. Van Nostrand
83. Mellár T. (2000): A magyar gazdaság fejlődésének főbb jellemzői. In: belépés a 21. századba. ECOSTAT időszaki közlemények.
84. Mészáros T. (2002): A stratégia jövője - a jövő stratégiája. Aula Kiadó. Budapest.
85. Mihályfalvi I. - Bertók J. (1977): A szarvasi agrároktatás 50 éve (1927-1977). Szarvas
86. MISZ (2002): A magyar kis-közepes vállalatok innovációs képességének fejlesztése. Magyar Innovációs Szövetség, Budapest.
87. Nagy J. – Baranyi B. (2005): A Debreceni Egyetem szerepe a regionális fejlődésben. Buday-Sántha Attila - Erdősi Ferenc – Horváth Gyula (szerk.): PTE KTK Regionális Politika és Gazdaságtan Doktori Iskola Évkönyve, Pécs 203-213.
88. Nagy J. - Dobos A. - Kovács J. (1999): The sustainable agriculture, with a special emphasis on the Eastern-Hungarian Region. Anal Univ. Oradea, V, 39–47.
89. Nagy J. (2002).(főszerk.): EU-konform, mezőgazdaság és élelmiszerbiztonság. Debreceni Egyetem ATC, KITE RT., MTA-DE Földműveléstani Kutatócsoport Debrecen,
90. Nagy J. (2005a): Mezőgazdaság és életminőség. Debreceni Szemle, XIII. 2. 163-183 o.
91. Nagy J. (2005b): Tudományos együttműködés és régiófejlesztés. - Debreceni Szemle 1. sz. Debrecen, 36–45. o.
92. Nagy J. (2005c): A Debreceni Egyetem és az agrár-felsőoktatás szerepe az Észak-alföldi régió és a határon átnyúló kapcsolatok fejlődésében. In: Baranyi B. (szerk.) Közelítések: A határon átnyúló kapcsolatok kiállításai és a mezőgazdaság

- regionális kérdései az Európai Unió keletiemén. MTA Regionális Kutatások Központja, Debrecen, 29-40. o.
93. Nagy J. (2008a): Bruttó hazai termék az Észak-alföldi régióban Szerk: Baranyi B. -Nagy J.: Regionalitás, területfejlesztés és modernizáció az Észak-alföldi régióban. 87 o.
  94. Nagy J. (2008b): Bruttó hazai termék az Észak-alföldi régióban Szerk: Baranyi B. -Nagy J.: Regionalitás, területfejlesztés és modernizáció az Észak-alföldi régióban. 83 o.
  95. Nelson, R. (ed) (1993): National Innovation Systems. A comparative analysis. New York, Oxford University Press.
  96. Nemes Nagy J. (1998): A tér a társadalomkutatásban Hilscher Rezső Szociálpolitikai Egyesület. Ember – Település – Régió sorozat, Budapest, 281.
  97. Nolte, B. (1996): Engpassfaktoren der Innovation und Innovationinfrastruktur. Eine theoretische und empirische Analyse für ländliche Wirtschaftsräume in Baden-Württemberg. (Hohenheimer Volkswirtschaftliche Schriften) Peter Lang Verlag, Frankfurt am Main; New York.
  98. Nyíri L. (1996): Leszakadás vagy követés a tudásintenzív fejlődésben. A hazai K+F az OECD folyamatok tükrében. Közgazdasági szemle, XLIII. Évf. Június 564-576. o.
  99. O'Hare 1988.
  100. OECD (1994): The OECD Jobs Study, Evidence and Explanations, Vols. I and II, Paris: OECD
  101. OECD (1996): The Knowledge-Based Economy. Paris, OECD.
  102. OECD (1997): National Innovation Systems. Paris, OECD.
  103. OECD (1999a): Globalisation of Industrial R& D:Policy Issues. Paris, OECD.
  104. OECD (1999b): Managing National Innovation Systems. Paris, OECD.
  105. OECD 1993-94, 19.o.
  106. OECD 1993-96, 29.o.
  107. Pakucs J. (1999): Az innováció fogalma. INCO No 2. <http://www.inco.hu/inco2/innova/ovocikk1.html>
  108. Papanek G. (1999): Innováció és innovatív vállalatok a magyar gazdaságban. A magyar innovációs rendszer főbb összefüggései - Országos Műszaki Fejlesztési Bizottság (OMFB) Budapest

109. Pataki B. (2004): Technológiamenedzsment Oktatási segédlet Letöltve: 2004. február 13. <http://www.imvt.bme.hu/imvtttest/segedanyag/15/MOT-4.pdf>.
110. Peter Löwe (2004): EU Comission, Koppenhága, 2004. január 29.
111. Pethő M. (1992a): Az oktatás áttekintése 1953-tól napjainkig. In. Agrártudományi Egyetem 125 éve. Szerk.: Szász Gábor 1. kötet 42 o.
112. Pethő M. (1992b): Az okleveles agrármérnöképzés célja és általános irányelvei. In. Agrártudományi Egyetem 125 éve. Szerk.: Szász Gábor 1. kötet 47 o.
113. Pócs Gy. (2001): Intelligens régiók Magyarországon. AGROINFORM Kiadóház - Stratégiakutató Intézet Kht., Budapest
114. Polónyi I. (2002): A hazai felsőoktatás gazdálkodásának szabályozása Competito I. évf. 1 szám Debrecen. 27-44. o.
115. Porter, M. E. (1990): The Competitive Advantage of Nations. London, Macmillan.
116. Rechnitzer J. (1993): Szétszakadás vagy felzárkózás. A térszerkezetet alakító innovációk. Győr, MTA Regionális Kutatások Központja.
117. Rechnitzer J. (1994): Fejezetek a regionális gazdaságtan tanulmányozásához. MTA Regionális Kutatási Központja, Győr-Pécs.
118. Rechnitzer J. (2001a): A magyar régiók innovációs potenciálja (összefoglaló a kutatások eredményeiről). Kézirat.
119. Rechnitzer J. (2001b): Szerkezeti változások a regionális gazdaságban PTE KTK Regionális Politika és Gazdaságtan Doktori Iskola habilitációs előadások. Pécs.
120. Répássy H. (2006): Területi dimenzió a 2007-2013-as program periódusában
121. Rezsőfi I. (2004): Rövidtávú munkaerő piaci prognózis a 2005. évre, Debrecen.
122. Rodrigues, M. J. (2005): The debate over Europe and the Lisbon strategy for growth and jobs. Background Paper for the Advisory Group „Social Sciences and Humanities in the European Research Area” kézirat. Brüsszel.
123. Rogers, E. (1960): Diffusion of Innovation Theory. <http://www.mc.uky.edu/icis/HIMSS/Innovation>
124. Rothwell R. (1994): Industrial Innovation: Success, Strategy, Trends, in: Dodgson, M., Rothwell, R. (eds) (1994), pp. 33-53



125. Rófi M (2006a): A Debreceni Egyetem szerepköre az Észak-alföldi Régió versenyképességének erősítésében. Doktori (Phd) értekezés, DE ATC, Debrecen. 125 o.
126. Rófi M.(2006b): A Debreceni Egyetem szerepköre az Észak-alföldi Régió versenyképességének erősítésében. Doktori (Phd) értekezés, DE ATC, Debrecen. 25-32 o.
127. Schumann, J. (1998): A mikroökonómiai elmélet alapvonásai. JATEPress, Szeged.
128. Schumpeter, J.A.(1939): Business Cycles, McGraw-Hill, New York
129. Seidman I. (2002): Az interjú mint kvalitatív kutatási módszer. Kutatásmódszertani kiskönyvtár, Műszaki Könyvkiadó Budapest
130. Selmeczy I. (2006): Növekvő különbségek a friss diplomások piacán. Világgazdaság online.
131. STRATA-ETAN (2002): Benchmarking National R and D Policies. The Impact of RTD on Competitiveness and Employment. Final Report. Brussels, European Commission.
132. Szabó Gy. (2003): Felsőoktatás, tudományos élet - Csiszér Zoltán szerk.: Észak-alföldi régió Csiszér kiadó Debrecen. 174-179. o.
133. Szász G. - Székelyné Sipos K. - Jávor A. (2003a): 135 éves a debreceni agrár-felsőoktatás Debreceni Egyetem Agrártudományi Centrum, Debrecen 65. o.
134. Szász G. - Székelyné Sipos K. - Jávor A. (2003b): 135 éves a debreceni agrár-felsőoktatás Debreceni Egyetem Agrártudományi Centrum, Debrecen 105. o.
135. Szász G: (1993): A Debreceni Agrártudományi Egyetem 125 éve 2. kötet
136. Székely Cs. (2003): Felsőoktatási modellek az Európai Unióban. BMEU konferencia előadás Budapest.
137. Széles A. (2005): Az agrárgazdaság fejlesztésének feltételrendszere és lehetőségei az Észak-alföldi régióban. XLVII Georgikon Napok Keszthely. CD kiadvány.
138. Szokolszky Á. (2004a): Kutatómunka a pszichológiában Osiris Kiadó, Budapest 450-453. o.
139. Szokolszky Á. (2004b): Kutatómunka a pszichológiában Osiris Kiadó, Budapest 450-456-459. o
140. Talyigás J. (1998): Integráció és információ Magyar Országgyűlés Budapest.

141. Tamás P. (1995): Innovációs folyamatok a magyar gazdaságban. Budapest, OMFB.
142. Tarnas R.(1995): A nyugati gondolkodás stációi Audiprint, Budapest
143. Teece, D. - Pisano, G. (1994): The Dynamic Capabilities of Firms: an Intraductoin. Industrial and Corporate Change, Vol. 3. No. 3. pp 537-556.
144. Teperics K. (2002): A Hajdú-Bihar megyei diplomások munkaerőpiaci helyzetének vizsgálata (A Debreceni Egyetem hatása a humánerőforrásokra). Studia Geographica, a DE Földrajzi Tanszék. Debrecen.
145. Tomcsányi P. (2000): Általános kutatómódszertan. Kő-Print Nyomdaipari Kft, Budapest.
146. Tóthné Kiss E. szerk. (2004): Az integráció első négy éve a Debreceni Egyetem Agrártudományi Centrumában. Debrecen.
147. Török Á. - Papanek G. (2004): Az Eu tagországok innováció- és KKV politikájának kapcsolódása. Készült a Gazdasági és Közlekedési Minisztérium megbízásából. Budapest
148. Varga A. (1998): University Research and Regional Innovation. Kluwer Academic Publishers. Boston.
149. Woodruffe C. (1993): „What is meant by a competency?” Leadership and Organization Development Journal, 14:1, 29-36
150. Ziegler, A. (1996): Small is beautiful - eine Illusion? Zur Bedeutung der Förderung von kleinen und mittleren Unternehmen für die Beschäftigungs- und Strukturpolitik. Informationen zur Raumentwicklung, Nr. 1. 49-57. o.

Internetes hivatkozások:

Net 1: <http://www.techno.karrier.hu/cikkek/ismeros.php> - Magyar Hírlap:

Ismerős sem árt a diploma mellé.

Net 2: [www.europa-terv.hu](http://www.europa-terv.hu)

Net 3: [www.meh.hu/tevekenyseg/hatteranyagok/hatter\\_2003.0211.html](http://www.meh.hu/tevekenyseg/hatteranyagok/hatter_2003.0211.html)

Net 4: [www.magyarorszag.hu](http://www.magyarorszag.hu)

Net 5: [www.nkth.gov.hu](http://www.nkth.gov.hu)

Net 6: [www.eszakalfold.hu](http://www.eszakalfold.hu)

Net 7: [www.eszakalfold.hu](http://www.eszakalfold.hu)

## ÁBRÁK

1. ábra: Az innovációs lánc
2. ábra: A regionális innováció elméleti kerete
3. ábra: Az innovációs rendszer leegyszerűsített koncepciója
4. ábra: A magyar kormány innovációs rendszere
5. ábra: Az innovációs folyamatok rendszere
6. ábra: A teljes innovációs folyamat ábrája
- 7.a. ábra: Lineáris innovációs modell A, modell,
- 7.b. ábra: Lineáris innovációs modell B, modell
8. ábra: A Rothwell-féle visszacsatolási modell
9. ábra: Az innovációs folyamatok fejlődése
10. ábra: K+F ráfordítás az Észak-alföldi régióban, 2000-2006
11. ábra: A K+F ráfordítás pénzügyi forrásai az Észak-alföldi régióban, 2000-2006
12. ábra: Kutató-fejlesztő helyek száma Magyarországi régiókban, 2000-2006
13. ábra: Kutató-fejlesztő helyek az Észak-alföldi régióban, 2006
14. ábra: Regisztrált vállalkozások számának megoszlása régióként, 2006
15. ábra: Regisztrált vállalkozások száma az Észak-alföldi régió megyéiben
16. ábra: A társas és egyéni vállalkozások megoszlása régióként, 2006
17. ábra: Vállalkozások az Észak-alföldi régióban gazdasági ágak szerint, 2000-2006
18. ábra: A 15-74 éves népesség gazdasági aktivitása, 2004-2006
19. ábra: Az egy lakosra jutó beruházás alakulása régióként, 1996-2006
20. ábra: Beruházások megoszlása Magyarországi régiók között, 2006
21. ábra: Regisztrált vállalkozások száma az Észak-alföldi régió megyéiben
22. ábra: Külföldi érdekeltségű vállalkozások száma a régió megyéiben, 2000-2006
23. ábra: A mezőgazdaságban foglalkoztatottak Magyarországi régiókban, 2000 és 2006
24. ábra: Az Észak-alföldi régió országos közúthálózatának megoszlása, 2006
25. ábra: A K+F tevékenység helye az innovációs folyamatban
26. ábra: Kutatási terv
27. ábra: A kutatás programja
28. ábra: A minta eloszlása az Észak-alföldi régió megyéiben
29. ábra: A minta megoszlása a vállalkozások tulajdonosi formája szerint
30. ábra: A minta megoszlása a vállalkozások nagysága szerint

31. ábra: A minta eloszlása a településnagyság szerint
32. ábra: A minta megoszlása tevékenységi kör szerint
33. ábra: A szerzett tudás kétféle megítélésének (hasznosság, értékesség) a teljes mintára számított átlaga
34. ábra: A vélemények indikátorainak átlagértékei
35. ábra: Az elvárások indikátorainak átlagértékei
36. ábra: Euklidészi távolság modell
37. ábra: Euklidészi távolság modell
38. ábra: A szakmai vélemény indikátorainak klaszter szerkezete
39. ábra: A szakmai elvárás indikátorainak klaszter szerkezete
40. ábra: A partnerkapcsolatok területei
41. ábra: Az agrárszektorban dolgozó vállalkozók és szervezetek elvárásai a minőségi színvonal javítása érdekében
42. ábra: Fejlesztési javaslatok a képzési struktúra átalakításához
43. ábra: A vállalkozások megítélése az Agrártudományi Centrum funkciójáról
44. ábra: Innovatív készségek kibontakozása a vállalatoknál
45. ábra: A képzési ítpusok iránti érdeklődés
46. ábra: A tartalmi területek megoszlása a képzési igényben
47. ábra: Az egyetemen szerzett tudás megítélésében a hasznos és értékes dimenziók kapcsolata
48. ábra: A különböző tulajdonosi formákra jellemző munkaerő toborzási módszerek
49. ábra: A különböző méretű vállalkozásokra jellemző munkaerő toborzási módszerek
50. ábra: A település típusra jellemző munkaerő toborzási módszerek
51. ábra: Az oktatás minőségi színvonalának megítélése a vállalkozók és a hallgatók véleménye alapján
52. ábra: Az oktatás minőségi színvonalának megítélése a vállalkozók és hallgatók véleménye alapján (a vélemények szóródása)
53. ábra: Az egyetemen megszerzett tudásról kialakult vélemények
54. ábra: Az egyetemen megszerzett tudásról kialakult vélemények szóródása
55. ábra: A vállalkozások és a hallgatók szakmai véleményének összehasonlítása az oktatásról
56. ábra: A szakmai vélemények szóródása a vállalkozások és a hallgatók megítélésében
57. ábra: A tulajdonosi formák szerinti szakmai vélemények átlaga

58. ábra: A vállalkozás nagysága szerinti szakmai vélemények átlaga
59. ábra: A vállalkozások tulajdonosi formája szerinti véleményátlagok a szakmai elvárások tükrében
60. ábra: A vállalkozások nagysága szerinti véleményátlagok a szakmai elvárások tükrében
61. ábra: A munkaadók kompetencia térképe

## TÁBLÁZATOK

1. táblázat: A CIP keretprogram költségvetése 2007-2013 időszakra
2. táblázat: Magyarországra jutó kohéziós források 2007-2013
3. táblázat: A kutatás-fejlesztés főbb adatai az Észak-alföldi régióban, 2006
4. táblázat: Az Észak-alföldi régió fejlettségének néhány jelzőszáma, 2006
5. táblázat: Az Agrártudományi Centrum legjobban működő vállalati kapcsolatai
6. táblázat: A visszaküldött kérdőívek száma, 2008
7. táblázat: A kvalitatív elemzés összefoglaló jellemzése
8. táblázat: A munkaerő toborzás módszere és a munkaerő felvétel során elvárt személyiségjegyek gyakorisága
9. táblázat: A kompetencia dimenzió indikátorainak leíró statisztikája (vélemény a képzésről)
10. táblázat: Khi-négyzet próba a szakmai vélemények indikátoraira
11. táblázat : A kompetencia dimenzió indikátorainak leíró statisztikája (elvárás a képzésről)
12. táblázat: Kruskal Wallis próba az elvárások indikátoraira
13. táblázat: A teljes variancia magyarázata
14. táblázat: Faktor Mátrix
15. táblázat: A teljes variancia magyarázata
16. táblázat: Rotált faktor mátrix
17. táblázat: Az elvárás dimenzió két indikátorának kontingencia táblája
18. táblázat: Pearson féle Khi-négyzet próba
19. táblázat: A különböző tulajdonviszonyú vállalkozások véleménye a hasznos-értékes megítélésében (Khi-négyzet próba)

20. táblázat: Szignifikanciaszintek a Kruskal-Wallis próbához
21. táblázat : A tudás kamatoztatásának területei a vállalkozások nagyságának függvényében
22. táblázat: Khi-négyzet próba
23. táblázat: A tudás kamatoztatásának területei a vállalkozások tevékenységi körének függvényében
24. táblázat: Khi-négyzet próba
25. táblázat: A tudás kamatoztatásának területei a vállalkozások tulajdonosi formáinak függvényében
26. táblázat: Khi-négyzet próba
27. táblázat : A tulajdonosi formák munkaerőtoborzási módszereinek gyakorisági táblája
28. táblázat: A vállalkozás tulajdonosi formája szerinti Khi-négyzet próba
29. táblázat: A vállalkozás nagysága szerinti munkaerőtoborzás módszereinek gyakorisági táblája
30. táblázat: A vállalkozás nagysága szerinti Khi-négyzet próba
31. táblázat: A település nagysága szerinti munkaerőtoborzás módszereinek gyakorisági táblája
32. táblázat: A település nagysága szerinti Khi-négyzet próba
33. táblázat: A két minta paraméterei
34. táblázat: Független mintás t-próba
35. táblázat: A két minta paraméterei
36. táblázat: Független mintás t-próba
37. táblázat: Mann-Whitney próba
38. táblázat: Interkorrelációs mátrix a szakmai vélemények és elvárások indikátorai között
39. táblázat: Az elvárások és a vélemények közötti kapcsolat aggregált mátrixa
40. táblázat: A kapcsolatrendszer bemutató lefejtett aggregált mátrix
41. táblázat: A vállalkozások tulajdonosi forma szerinti véleményazonossága Kruskal-Wallis próba alapján
42. táblázat: A vállalkozás nagysága szerinti véleményazonossága Kruskal-Wallis próba alapján
43. táblázat: A vállalkozás tulajdonosi formája szerinti véleményazonosság a szakmai elvárások tükrében Kruskal-Wallis próba alapján

44. táblázat: A vállalkozás nagysága szerinti véleményazonosság a szakmai elvárások tükrében Kruskal-Wallis próba alapján

## **TÉRKÉPEK**

1. térkép: Magyarország régiói
2. térkép: Észak-alföldi régió
3. térkép: A Debreceni Egyetem Agrártudományi Centrum partnerintézményei

## **MELLÉKLETEK**

1. sz melléklet: Vállalati kérdőív
2. sz melléklet: A munkaerőtoborzás módszere (keresztábra)
3. sz melléklet: A pályázó legfontosabb személyiség jegyei (keresztábra)
4. sz melléklet: 1. sz. kvalitatív interjú
5. sz. melléklet: 2. sz. kvalitatív interjú
6. sz. melléklet: 3. sz. kvalitatív interjú
7. sz. melléklet: 4. sz. kvalitatív interjú
8. sz. melléklet: 5. sz. kvalitatív interjú
9. sz. melléklet: 6. sz. kvalitatív interjú



*Tisztelt Vezető!*

*A Debreceni Egyetem Agrártudományi Centruma oktatási, kutatási tevékenységére minőségügyi rendszert alakított ki. Célunk partnereink igényeinek magas színvonalú kielégítése. Ennek érdekében szükségesnek tartjuk az Önök véleményét megismerni, ezért kérdőívvel fordulunk a szervezetekhez, intézményekhez.*

*Tisztelettel kérjük, hogy válaszaival segítse munkánkat és a kitöltött kérdőívet a mellékelt válaszborítékban küldje meg részünkre.*

## GAZDÁLKODÁSI SZERVEZETEK/INTÉZMÉNYEK VÉLEMÉNYE

### 1. Szervezetre/Intézményre vonatkozó kérdések

Szervezet/Intézmény neve:.....

Székhelye: ..... (megye); ..... (város)

A szervezet/intézmény tevékenységi köre: .....

A szervezet/intézmény tulajdonosi formája:

- Saját/egyéni vállalkozás
- Magyar tulajdonú vállalkozás
- Külföldi tulajdonú vállalkozás
- Vegyes tulajdonú vállalkozás
- Állami tulajdonú cég
- Közigazgatási szerv/intézmény
- Nonprofit szervezet

Foglalkoztatottak száma:

- Egyszemélyes vállalkozás
- 2 – 9 fő
- 10 – 49 fő
- 50 – 99 fő
- 100 – 199 fő
- 200 – 499 fő
- 500 fölött

A felmérés következő részében a szervezetek, intézmények munkaerő alkalmazási szokásaira, elvárásaira kérdezzük rá. **Intézményünk számára ezek az információk azért jelentősek, mert ezáltal kaphatunk visszajelzést a munkaerőpiac szokásairól, igényeiről.**

### 2. Munkaerő-felvételre vonatkozó kérdések

Évenként felvett friss diplomások száma:

- 5 főnél kevesebb
- 5-20 fő
- több mint 20 fő

Mely kar(ok)on végzetteket foglalkoztat?

- Agrárgazdasági és Vidékfejlesztési Kar
- Mezőgazdaságtudományi Kar

### Hogyan történik a munkaerő-toborzás?

- újsághirdetéssel
- fejevadász cég segítségével
- állásbörzén részvétellel
- Munkaügyi Központ segítségével
- beküldött önéletrajz alapján
- valaki ajánlotta
- egyéb

### Melyik az a személyiségjegyet amit legfontosabbnak tart egy pályázónál?

- kommunikációs készség
- problémamegoldó készség
- önismeret, öntudat
- érdeklődés az új technikai és tudományos eredmények iránt
- nyitottság
- önfejlesztő készség
- kreativitás
- szakmai, elméleti felkészültség
- egyéb:.....

### 3. Hétfokozatú skálán értékelje, hogy szakmája társadalmi elismertsége, presztízse és a szakmájában a karrier lehetőségét hogyan látja!

#### Az egyetemen megszerzett tudás az Ön cége szempontjából mennyire

hasznos	1	2	3	4	5	6	7
értékes	1	2	3	4	5	6	7

#### Hogyan alakította ki és fejlesztette intézményünk

a gyakorlati ismereteket	1	2	3	4	5	6	7
a szakmai ismereteket	1	2	3	4	5	6	7
a kommunikációs ismereteket	1	2	3	4	5	6	7
a problémamegoldó készséget	1	2	3	4	5	6	7
a szakmai szemléletet	1	2	3	4	5	6	7
a szakmai problémákra való felkészítést	1	2	3	4	5	6	7
az emberekkel való bánásmódot	1	2	3	4	5	6	7
a nyelvtudást	1	2	3	4	5	6	7
a világban való tájékozódást	1	2	3	4	5	6	7

#### Milyen ismereteket vár el egy pályakezdőtől?

gazdasági ismeretek	1	2	3	4	5	6	7
jogi ismeretek	1	2	3	4	5	6	7
társadalmi ismeretek	1	2	3	4	5	6	7
szervezési ismeretek	1	2	3	4	5	6	7
menedzsment ismeretek	1	2	3	4	5	6	7
kommunikációs ismeretek	1	2	3	4	5	6	7
nyelvi ismeretek	1	2	3	4	5	6	7
informatikai ismeretek	1	2	3	4	5	6	7
szakmai ismeretek	1	2	3	4	5	6	7
gyakorlat	1	2	3	4	5	6	7

**4. Röviden fejtse ki véleményét, javaslatait az alábbi kérdésekről!**

**Az Ön véleménye szerint milyen a Debreceni Egyetem Agrártudományi Centrumának szerepe, súlya a régióban?**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**Az Ön által vezetett szervezetnek miben tud segíteni az Centrum hogyan és milyen irányban lehetne/kellene fejleszteni a jelenlegi képzési struktúrát?**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**Hogyan tudja a cége kamatoztatni az Agrártudományi Centrumnál szerzett tudást?**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**Milyen továbbképzési formát tart leginkább hatékonynak az új dolgozóknak?**

- posztgraduális képzés
- tanfolyam
- vállalati tréning
- önképzés
- egyéb:.....

**Amennyiben lehetősége adódik, munkatársait milyen továbbképzésre küldené el szívesen? képzés formája szerint:**

- másoddiplomás képzés
- szakmai tréningek
- OKJ-s képzések
- egyéb .....

**képzés témája szerint:**

- üzletviteli tudományok
- menedzsment tudományok
- pedagógiai ismeretek
- speciális szakmai ismeretek
- egyéb .....

**Eddigi tapasztalatai alapján kérjük, tegyen javaslatot intézményünk minőségi színvonalának javítására!**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

*Köszönjük, hogy kérdőívünket kitöltötte és ezzel is hozzájárult a Debreceni Egyetem Agrártudományi Centrumának szolgáltatási színvonalának javításához, versenyképességének fokozásához!*

*Debreceni Egyetem Agrártudományi Centrum*

Keresztábra a 9. ábrához

## A munkaerőtoborzás módszere

<i>Létszámigény</i>	<i>Módszer</i>	<i>Relatív gyakoriság %</i>
5 főnél kevesebb	újsághírdetés	46,3 %
	fejvadász cég	0,6%
	állásbörze	4,3 %
	munkaügyi központ	38,9%
	beküldött önéletrajz	54,3%
	valaki ajánlotta	53,1 %
5-20 fő	újsághírdetés	44,7 %
	fejvadász cég	26,3 %
	állásbörze	42,1 %
	munkaügyi központ	76,3%
	beküldött önéletrajz	31,6 %
	valaki ajánlotta	34,2 %
több, mint 20 fő	újsághírdetés	66,7 %
	fejvadász cég	16,7 %
	állásbörze	33,3 %
	munkaügyi központ	50,0 %
	beküldött önéletrajz	33,3 %
	valaki ajánlotta	33,3 %

Keresztábra a 9. ábrához

## A pályázó legfontosabb személyiség jegyei

<i>Létszámigény</i>	<i>Módszer</i>	<i>Relatív gyakoriság %</i>	
5 főnél kevesebb	kommunikációs készség	51,3 %	
	problémamegoldó készség	43,2 %	
	önismeret, öntudat	3,1 %	
	érdeklődés az új technikai és tudományos eredmények iránt	39,5 %	
	nyitottság	7,4 %	
	önfejlesztő készség	19,1 %	
	kreativitás	14,2 %	
	szakmai, elméleti felkészültség	78,4 %	
	5-20 fő	kommunikációs készség	57,9%
		problémamegoldó készség	42,1 %
önismeret, öntudat		5,3 %	
érdeklődés az új technikai és tudományos eredmények iránt		57,9%	
nyitottság		10,5%	
önfejlesztő készség		23,7%	
kreativitás		18,4%	
szakmai, elméleti felkészültség	84,2%		
több, mint 20 fő	kommunikációs készség	66,7%	
	problémamegoldó készség	50,0 %	
	önismeret, öntudat	-	
	érdeklődés az új technikai és tudományos eredmények iránt	50,0 %	
	nyitottság	-	
	önfejlesztő készség	-	
	kreativitás	-	
szakmai elméleti felkészültség	66,7%		

## 1. sz interjú

### A kvalitatív minta elemeinek jellemzői:

Cég neve: Agrárgazdaság Kft.  
Székhelye: Hajdú-Bihar megye, Debrecen  
Tevékenységi kör: mezőgazdasági termelés, kereskedelem  
Tulajdonosi forma: magyar tulajdonú vállalkozás  
Foglalkoztatottak száma: 100-199 fő  
Interjúalany: Prof. dr. Forgács Barna ügyvezető igazgató  
Az interjú időpontja: 2007. október

### Összefoglalás

Nagyon régi a kapcsolat az egyetemmel. 1868-ban alakult a Debreceni Gazdasági Akadémia, azóta van tangazdasága, amely különböző átalakulásokon ment keresztül. Ez a cég az előd gazdaságoknak az egyetemleges jogutóda. Több mint egy évszázada van folyamatos kapcsolat az Agráregyetemmel. Korábban ez a kapcsolat sokkal szorosabb volt, mert az egyetem tanszékei is aktívan részt vettek a termelésben, a termelési szakemberek az oktatásban. A 90-es évek végén a kapcsolatot egyértelművé tettük azzal, hogy kihelyezett gyakorlati tanszéke lett az Agrárgazdaság Kft. az egyetemnek, és azóta így veszünk részt az oktatásban. Vannak közös projektek ezek általában kutatási témák. Ilyen például a hibrid kukorica nemesítés, amely már több mint 10 éve folyamatosan működik. A katalizátor szerepet a cégünk végzi, az egyetem a háttér vizsgálatokat, a laboratóriumi elemzéseket, a tartamkísérleteket. Természetesen egy fajta nemesítése az nagyon hosszú folyamat, az elmúlt 10-15 évben elértünk oda, hogy van 7-8 államilag elismert fajtánk. Ennek a piacon való megjelenítése, bevezetése eladása ez már nagyon komoly dolog. A nemesítési együttműködést tovább kell folytatni. Sajnálom, hogy az oktatásban az oktatók nagyon-nagyon komoly ráhatás és folyamatos felhívás ellenére is csak legritkábban veszik be a kísérleti anyagaikba. Vannak divatos szakok, irányok, amelyek gazdasági oldalról nem indokolhatók. Ez nem csak az egyetemnek a problémája hanem az egész oktatási rendszernek. Ez a minőségi, mennyiségi változások tekintetében a minőség rovására megy. A termelést irányító középszintű vezetőből, egyre kevesebb van, vagy egyáltalán nincs. A szakmunkások amelyek nélkül nem működik semmilyen gazdasági rendszer, azoknak a képzését elhanyagoltuk. A mérnöknek ahhoz, hogy racionálisan tudja a munkaműveletet megszervezni és felülemelkedve irányítani megfelelő szakmunkásokra van szüksége. Ezen a területen aránytévésztés van. A szakmunka és a közép irányítói pozíció az teljesen leértékelődött és enélkül nem működtethető a rendszer. A munkaadóknak fontos az Agrártudományi Centrumnál szerzett tudás.

## 2. sz interjú

### A kvalitatív minta elemeinek jellemzői:

Cég neve: Hajdú-Bihar Megyei Mezőgazdasági Szakigazgatási Hivatal

Székhelye: Hajdú-Bihar megye, Debrecen

Tevékenységi kör: földművelésügyi, igazgatási feladatok; növényvédelmi, talajvédelmi feladatok; állategészségügyi, erdészeti, vadászati, halászati, igazgatási feladatok; szántóföldi ellenőrzési feladatok

Tulajdonosi forma: államigazgatási szerv

Foglalkoztatottak száma: 200-499 fő

Interjúalany: Harsányi Antal hivatalvezető

Az interjú időpontja: 2007. július

### Összefoglalás

A két intézmény kapcsolata először az ingyenes csoportos szaktanácsadás területén alakult ki. Ez azt jelenti, hogy téli estéken a gazdáknak szakmai előadásokat szervezünk. A szaktanácsadási programot az Agrártudományi Centrum kezeli, a tervezésbe a falugazdászok működnek közre. Tíz éve egy-egy télen, kora tavasszal 200-300 előadást szervezünk Hajdú-Bihar megye településein, amit az egyetem oktatói tartottak. Tavaly 6 az idén már 13 szaktanácsadási füzetet adott ki az egyetem, a füzeteket a hivatal szaktanácsadási keretből támogatja. A szaktanácsadási kiadványokat a Centrum oktatói a hivatal dolgozóival közösen készítik.

Minden évben sikerült egy-két napos továbbképzést szervezni az egyetemmel közösen a munkatársak részre, amely a napi munkájuk végzéséhez nyújtott segítséget. Elsősorban Európai Unió agrárpiaci szabályozási kérdésekben, ügyfél-kommunikációs ügyben. Olyan tréningeket is tartottak a Centrum oktatói, ami a hivatal dolgozóinak a munka minőségét javította, illetve segítséget nyújtott abban, hogy sikeresebbek legyenek a saját területükön.

A határon túli kapcsolatok ápolásában is sokat segített az egyetem. A megyei hivatalnak a Romániai Magyar Gazdák Egyesületével van hivatalos együttműködése. Ennek keretében 50 falugazdászt képeztünk ki falugazdász munkára 13 -14 erdélyi magyar lakta megyéből és 20 agrárszakembert képeztünk ki EU pályázat íróknak az egyetem oktatói segítségével. Úgy gondolom, hogy az innovatív munka hosszú távon tovább működhet. Tavaly a Farmer Expo idején mi szerveztük az országos falugazdász értekezletet, természetesen az egyetem oktatóinak segítségével. Közös szakmai lobbizásban is óriási segítséget jelent az egyetemi háttér. Minden évben fogadunk hallgatókat gyakorlati munkára, munkatársaim segítik, menedzselik, oktatják őket a szakmai munkára. Az ország 19 megyei hivatala közül egyedül mi vagyunk, akik kihelyezett tanszéki címet viselünk. Elfogulatlanul mondhatom, hogy kiváló együttműködésünk van a Debreceni Egyetem Agrártudományi Centrumával.



### 3. sz interjú

#### A kvalitatív minta elemeinek jellemzői:

Cég neve: Kasz-Coop Kft.

Székhelye: Hajdú-Bihar megye, Derecske

Tevékenységi kör: növénytermesztés, állattenyésztés, gépkereskedelem, szántóföld, zöldség-gyümölcs termesztés, hűtőház, bioetanol kereskedelem

Tulajdonosi forma: vegyes tulajdonú vállalkozás

Foglalkoztatottak száma: 200-499 fő

Interjúalany: Szabó Imre ügyvezető igazgató

Az interjú időpontja: 2007. október

#### Összefoglalás

Az Agrártudományi Centrummal a kapcsolatunk szinte a cég alapítása után közvetlenül a 90-es évek közepén kezdődött. Kezdetben almatermesztéssel indult de mára a vállalkozásunknak szinte minden szakterületén van kapcsolata, a Debreceni Egyetem Agrártudományi Centrummal. A közös pályázatoktól, kutatás-fejlesztési projektekből egészen az EU 7-es keretprogram pályázataig van kapcsolatrendszerünk. A vállalkozásunk bemutató gazdasága az Agrártudományi Centrumnak illetve mintagazdasága az Agrár és Vidékfejlesztési Karnak. Kihelyezett tanszéket működtetünk a Kasz-Coop Kft-nél. A mi innovációnk a derecske alma., ezzel elértük amit terveztünk. Most új piacokra kell bejuttatni a terméket, amit a régióban már ismernek. Ennek a bővítését kell elvégezni. A legújabb innovációs termékünk egy új típusú ültetvény, amelyik majd a derecske almától is jobb minőséget fog produkálni. Ezt az ültetvénytelepítést 2008/2009-es években fogjuk elkezdni. Ez szinte egyedülálló lesz Magyarországon.

Más lesz mint az eddigi, az almák viszonylag kis méretűek lesznek, így a nap be tudta járni teljesen, és ezért csodálatos lesz az íz világa. Nem mindegy, hogy milyen az élvezeti értéke az almának. Ezt is garantáljuk, hogy amelyik a mi termékünk, abban nem csalódnak a fogyasztók. Mind a két innovációba bekapcsolódott az egyetem.

A kezdeti lépéseket saját magunk tettük meg aztán a Debreceni Egyetemnek a Gyümölcsstermesztési Tanszéke kapcsolódott be. Most az új vállalkozásunkba az Agrártudományi Centrum munkatársai vesznek részt.

Az agrárvállalkozásunk célját sikerül megfogalmazzunk. Ennek a megvalósításához szükséges egy bizonyos tudás, ez a tudás a versenyképesség alapfeltétele. Ahhoz, hogy mi a versenyképességünket tudjuk növelni ehhez kérnénk olyan szakembereket, akik a tudásukkal, a mi céljaink elérésében segítenek. Szükség van a külföldi tudásra, mert a mi versenytársaink ezzel rendelkeznek.

A Debreceni Egyetem Agrártudományi Centrumában is megvan a megfelelő mértékű tudás, ezt a tudást a hallgatóknak a gyakorlatban kell majd alkalmazniuk.

#### 4. sz interjú

##### A kvalitatív minta elemeinek jellemzői:

Cég neve: Gran-Export Kft.  
Székhelye: Hajdú-Bihar megye, Debrecen  
Tevékenységi kör: mezőgazdasági kereskedelem  
Tulajdonosi forma: magyar tulajdonú vállalkozás  
Foglalkoztatottak száma: 10-49 fő  
Interjúalany: Dr. Sedlák Lajos ügyvezető igazgató  
Az interjú időpontja: 2007. november

##### Összefoglalás

Munkakapcsolatunk nagyon jó a Debreceni Egyetem Agrártudományi Centrumának vezetésével. Mint tiszteletbeli docens én is tartot előadásokat. Innovatív kísérleteket végzünk a Centrum oktatóival közösen. Ezek elsősorban fajtakísérletek: különböző hibrideket vizsgálunk és ennek az eredményeit hasznosítjuk a kereskedelemben illetve a termesztésben. Alapvetően kukorica hibridekről van szó. Azt vizsgáljuk, hogy a magyar hibridek hogyan és miért kerülnek megvásárlásra, elvetésre a külföldiekkel szemben. Erre különböző téziseket találtunk. A hibrid az jól teljesít, de mégsem azt veszik, mert az információ nem jut el a vevőig. Különböző műtrágyázási és egyéb kísérletek is vannak a két cég között, illetve közös marketingvizsgálatot is végeztünk. Amikor Spanyolországban dolgoztam akkor is volt kapcsolat az egyetemmel, akkor elsősorban zöldségfélékkel foglalkoztam és azokat a tapasztalatokat próbáltuk alkalmazni. Különböző új technológiát hoztam be, amit az egyetemmel közösen vizsgáltunk. Ilyen volt a dinnye tök beoltása. A tök gyökérbe oltjuk be a dinnyét, mert a töknek a gyökere az ellenállóbb, ebből természetesen csak dinnye lehet. Az a jó nemesítés, hogyha kevésbé fontos tulajdonság helyébe tudunk bevinni egy fontosat. A dinnye cukortartalma csökkent, de az ellenállóképességet tudtuk növelni, így létrejött egy nagyon jó ízű dinnye és egy ellenálló gyökér. 2 éven belül 10 millió palántát csináltunk, én alapvetően a vetőmagot forgalmaztam ebből.

Az egyetemi agrároktatást illetően úgy látom, hogy a mezőgazdasági alaptervékenységhez való oktatás háttérbe szorul praktikus okból, mert egyre kevesebb szakemberre van szükség. Most már jönnek azoknak a mezőgazdasági vállalkozóknak a gyermekei, akiket ki kell képezni szakmailag, akik folytatni szeretnék a szülőiknek a tevékenységét.

Vannak nagyon jó szakok, amik korábban nem voltak. Én változatlanul a pénzügyi szakot tartom fontosnak és a környezetgazdálkodási szakot. Valószínű, hogy egy-egy nagyvállalatnak alkalmazni kell egy-egy környezetgazdálkodási végzettséggel rendelkező szakembert is. Kellenek a speciális szakok viszont a speciális szaknak az a hátránya, hogyha nincs mögötte gazdasági felvevő piac akkor az nem jó. Ne legyen általános a képzés, de ne legyen speciális képzés sem, mert ezzel beszűkítjük a lehetőséget illetve túl képzések jönnek létre. Azokra a tudományterületekre kellene képezni szakembereket ami majd jön, gondolok itt a bioetanolra. Nem olyan egyszerű a helyzet, sem a gazdaság oldaláról sem az egyetem oldaláról.

## 5. sz interjú

### A kvalitatív minta elemeinek jellemzői:

Cég neve: Bátortrade Kft.

Székhelye: Szabolcs-Szatmár-Bereg megye, Nyírbátor

Tevékenységi kör: növénytermesztés, állattenyésztés, hulladékgazdálkodás, hulladékmegsemmisítés, mezőgazdasági-, agrárkereskedelem

Tulajdonosi forma: vegyes tulajdonú vállalkozás

Foglalkoztatottak száma: 200-499 fő

Interjúalany: Lengyel József agrármérnök

Az interjú időpontja: 2007. december

### Összefoglalás

A Bátortrade Kft. szakterülete a környezetvédelem és az energiaipar. Hat-nyolc éve nagyon jó a kapcsolat a Debreceni Egyetem Agrártudományi Centrumával. Több közös pályázatunk is volt. A legutóbbi a biogáz üzem melléktermékének a hasznosítása. 800 millió forintot nyertünk közösen az egyetemmel. A tíz fős mezőgazdasági vállalkozás, a biogáz előállítás terén ért el kimagasló eredményeket. Olyan környezetvédelmi célú beruházást valósítottunk meg Nyírbátorban, mely méreteit és fermentálási technológiáját tekintve egyedülálló a maga nemében.

A magas technológiai szintet képviselő innovatív fejlesztés kielégíti, az Európai Unió mezőgazdasági- és élelmiszeripari anyagokkal kapcsolatos, szigorú műszaki szabályozás követelményeit is. A sikeres fejlesztés olyan technológiai, szakmai és üzemeltetési tapasztalatokat szolgáltat, mely alapjául szolgál az Európai Unió által is támogatott hazai biogáz-projektek magyarországi megvalósításához. Az innováció eredménye: a cég egyedülálló fermentációs technológiát dolgozott ki. A technológia jelentősen csökkenti a régió környezetterhelését, illetve a környezetvédelmi szempontból veszélyes anyagok energiatermelési célú újrahasznosítását is megvalósítja. A technológia csökkentette a szántóföldek műtrágya terhelését. A fejlesztés az EU környezetvédelmi előírásainak is megfelel. Új munkahelyek, illetve üzemegységek létesültek. A cég az Agrártudományi Centrum hallgatóinak kitűnő gyakorlati hely. A 2003. évben a mezőgazdasági és feldolgozó ipari hulladékok kezeléséből származó árbevétel több mint 700 M forint volt. Újra szeretnénk pályázni az egyetemmel. Most a biogáz, bioregulátorként való hasznosítására szeretnénk pályázatot benyújtani. Ami szerintem nagyon fontos az az, hogy ne különüljön el a gazdasági élet a tudományos élettől. A tudományos élet újdonságai, kihívásai minél gyorsabban kerüljenek be a gazdaságba. Ezt lehet ösztönözni. Az egyetemek alakítsanak ki kapcsolatot cégekkel itt jelen esetben mezőgazdasági céggel és valósítsák meg a tudást. Pénzre kell váltani azt a tudást ami megvan. A gazdasági élet gyorsabban működik, mint az oktatás. Fell kell venni a versenyt. A szakmai véleményekre és elvárásokra ezek lesznek igazán hatással.

## 6. sz interjú

### A kvalitatív minta elemeinek jellemzői:

Cég neve: Jászkiséri Agroszöv Termelő Szolgáltató és Kereskedelmi Zrt.

Székhelye: Jász-Nagykun-Szolnok megye, Jászkisér

Tevékenységi kör: növénytermesztés, állattenyésztés, tárolás, szolgáltatás, szaktanácsadás

Tulajdonosi forma: magyar tulajdonú vállalkozás

Foglalkoztatottak száma: 100-199 fő

Interjúalany: Sipos Géza elnök

Az interjú időpontja: 2008. január

### Összefoglalás

Az Agroszöv ZRt. négy fő működési területe: növénytermesztés és növényértékesítés, benzinkút üzemeltetés, gépjármű- és gépszerviz, valamint bolti kereskedelem. A Jászkiséri AGRO Termelő, Forgalmazó és Szolgáltató Szövetkezet 1992. szeptemberében alakult. A Jászkiséri Mezőgazdasági Szövetkezetből kivált tagok üzletrészükkel beléptek a szövetkezetbe. A szövetkezet 2006 februárjától ZRT-ként tevékenykedik. A részvénytársaság 1996 ha-on gazdálkodik. Ebből 140 ha a gyepek és 1856 ha a szántóterület. A szántóterületen főleg gabonaféléket és ipari növényeket termelünk. A termelt növények búza, árpa, zab, fénymag, mustár, napraforgó, repce. 250 - 300 ha szántóterületen végzünk szinte teljeskörű mezőgazdasági szolgáltatást. Szerviz műhellyel rendelkezünk, ahol mezőgazdasági gépek, teher- és személygépkocsik javítását, zárt körű vizsgáztatását, diagnosztikai vizsgálatát végezzük. A társaság kereskedelmi tevékenységet is folytat. Gazdaáruházat és üzemanyag kutat üzemeltet. A tevékenységi körébe tartozik még az adótanácsadás és könyvviteli szolgáltatás is, mely szolgáltatást egyéni vállalkozók és jogi személyek részére egyaránt vállalja.

Hosszú évek óta kitűnő a kapcsolatunk a Debreceni Egyetem Agrártudományi Centrumával. Voltak közös projektek. Szakmai elméleti és gyakorlati oktatásban is közreműködünk. A Centrum nagyon jó háttérintézményként működik a gazdálkodók számára. Fontosak a szakmai konzultációk, előadások, fórumok, expok. A későbbiekben szeretnénk az együttműködést szorosabbá tenni. Mi is csak úgy haladunk előre, ha az elméleti tudást beépítjük a gyakorlatba.

## SUMMARY

The establishment of a knowledge-based society has made high-level knowledge a primary driver of development, competitiveness and sustainable growth in the early XXI. Century.

New scientific results have manifested in new, marketable products and services in an increasingly shorter time. Knowledge has also become one of the key issues of life quality. The innovative performance of the EU gradually lags behind its competitors – the USA and Japan, whose performance boosted at a higher rate and whose investments in R+D areas have also proved more significant.

The situation has been further hampered by the appearance of new competitors: China and India. European companies, taking the opportunities of globalization perform their R+D investments beyond EU territories. This trend is significantly affected by the decreasing interest of European youth in research careers.

Europe can become genuinely successful and competitive in global economy and can reach a development level indispensable for sustaining its standard of living if it can improve and exploit its creative power and its potentials to convert its accumulated knowledge into quality products and new business models.

Therefore, in 2005 the European Council brought a decision on the supervision of the Lisbon Strategy adopted by the European Heads of State and Government in 2000. The supervision of the Lisbon Strategy focuses on growth and employment and it defines knowledge and innovation as the key drivers of European growth.

The European Union launched its new budgetary cycle in 2007. This budget serves as a framework for the planning and harmonization of EU KFI (development programs financed by the EU Structural Funds) support and development programs.

The development of the administrative, financing and regulatory framework is critical to formatting activities of research-development and innovation. Therefore, the Government commenced the comprehensive renewal of its research-development and innovation systems in 2003. This framework, which was established in 2004, was amended in 2006. The National Office for Research and Technology was established and its main responsibility became to plan and to perform scientific, technological and innovative policies all over the regions and the country, to maintain international and

scientific relations and to exploit the Research and Technology Innovation Fund effectively.

For the definition of innovation I adopted the core notion of the Frascati Manual, compiled by the OECD (1993). R&D is a priority in this manual. Innovation is one of the most significant factors of competitiveness; therefore, on the grounds of KSH (Central Statistical Office) data I investigated the North-East Great Plain Region and searched for correlations as regards population, productivity of labour, investments, national and international companies.

This is the region where the system of relations between scientific life and regional development gets manifested the most directly. The North-Great Plain Region is located in the north-east part of Hungary with Debrecen in its centre, which concentrates the major part of the region's intellectual capital.

The region has extended borders with Ukrainian and Romania and a very short one with Slovakia. The area of the region is 17.729 km<sup>2</sup>, which amounts to 19.1 % of the total area of Hungary. The number of inhabitants is 1.525.317, slightly decreasing. The North-Great Plain Region consists of three counties (Hajdú-Bihar, Szabolcs-Szatmár-Bereg, Jász-Nagykun-Szolnok).

In terms of multi-regions, the Region is open. It has bilateral cooperation with Slovakia, Ukrainian and Romania (including two Hungarian, Bihar and Szatmár counties and two Romanian ones) for the realization of the concept of cross-border regional development and program.

The Debrecen University is the largest, integrated institution of higher education with a wide range of training courses in the North-Great Plain Region. The traditional roles of higher education institutions and requirements for them have undergone a transformation. The notion of innovation has emerged in higher education, as competitiveness originating in a knowledge-based economy is a key motivator for the university.

As regards higher education, scientific cooperation and regional development, high-level educational institutions of universities and high-schools are of vital importance, with their scope far exceeding the region. The scientific and intellectual base is closely connected to the region; however, it is not fully exploited for the establishment of local development.

The Debrecen University and its Centres, as research institutions and key drivers of economic development, trigger cooperation among the competitive sector, local and central governments in the framework of regional and cross-border programs of research, education and development. Its objective is to further enhance its existing role of the region in social-cultural development.

The Agricultural Centre of the Debrecen University is a 140 year-old centre of research and education, which plays an outstanding role in Hungarian agricultural higher-education.

The Centre is the focal point and the coordinator of agricultural higher education, research and extension in the East-Tisza Region. The mission of the Agricultural Centre is agricultural, environmental and rural development in the eastern part of Hungary. The institution trains innovative experts, who are capable of high-level organization and management, and who have sound theoretical and practical knowledge for agricultural education, research, production, extension, services, trade, local administration and financial institutions. The development of quality training, as well as the continual growth of the number of students and a wide range of diploma courses, is a priority for the Centre of Agricultural Sciences.

The Agricultural Centre of the University of Debrecen maintains a comprehensive and open system of relations based on mutual scientific advantages in all the areas of education and research with the other institutions and faculties of the university, with companies and corporations to fulfil its mission on the highest possible level.

The doctoral thesis highlights the corporate relations of the Centre, with special regard to innovation. In qualitative and quantitative investigations, I interviewed the managers of agricultural companies about their knowledge acquired at the university, their professional expectations, opinions and innovative proposals. Altogether, I evaluated 206 questionnaires in the three countries of the North-Great Plain. I broke down the questionnaire into sub-categories: human resources, key competencies, ATC regional function, expectations, innovation and continuing training.

As well as descriptive statistics, which can be applied for non-parametral statistics, I used variance analysis (Kruskall-Wallis), and following scale transformations, I performed various methods of parametral descriptive statistics and data reduction (cluster analysis, factor analysis and MDS, i.e. multidimensional scaling).

In the framework of a qualitative interview, I asked the leaders of the high-ranking agricultural companies in the region about the level of education and training, the opportunities of research and development and the role of innovation. I analyzed the interviews with the empirical weighing of these sub-categories.

My survey findings revealed that company leaders regarded the knowledge acquired at the Centre of Agricultural Sciences as useful and valuable. Professional demands on the Centre and experts' views closely correlated with one another. The university trains graduates who have various competencies, who have equal opportunities to find jobs at agricultural enterprises of various sizes and ownership relations. There is a correlation between the method of staff recruitment and the size of concerned enterprises. As regards the sizes of corporations, ownership conditions and spheres of activities, various areas of the knowledge base acquired at the Centre of Agricultural Sciences come to the forefront.

We can outline several agendas. Both researchers and lecturers have to accept that the interactions of education and research will get increasingly enhanced in the future. Research activities should focus on market/economic considerations more extensively and practice should be based on R+D requirements. Certain lecturers should carry out more intensive research activities. The level of R+D management is to be raised at the university. The establishment of a department for consultancy /administration to support researchers would be desirable. The prestige of "knowledge" should also be improved. To reach these objectives, the principal step is to enforce the requirements of international competitiveness in the formation of promotion opportunities and real wages for educators and researchers. Supporting the flow of knowledge is of vital significance. The exchange of innovative information among universities and corporations, joint research projects and mobility for researchers should gain more grounds. Institutions serving as "bridges" should be able to fulfil their go-between roles more comprehensively than today.

On the basis of the above mentioned, the world of innovations and corporate relations has become personal experience for me, so its notion is not merely a definition, a process and a form, but it means living human beings, plans, wishes and landscapes in my imagination.



Processing this topic was not only spiritual renewal and the exploration of relatively rich resources in my life, but its multilateral approach lent itself for revealing a close relationship with the world of higher education and corporations as well.

In the course of my interviews I met experts in regional development and economic areas who were devoted to mutual cooperation and who clearly saw the opportunities of development and interaction in spite of facing emerging difficulties and who were convinced that new, innovative formations would have perspectives. They were fully convinced that cooperation is the only way to tackle the problems of various fields.

To my understanding, special attention is to be paid to the analysis and evaluation of relations between innovative corporations and higher education, and the performance of further research activities is highly desirable.

## NYILATKOZAT

Ezen értekezést a Debreceni Egyetem Agrár- és Műszaki Tudományok Centruma Mezőgazdaságtudományi Karán a Kerpely Kálmán Doktori Iskola keretében készítettem el a Debreceni Egyetem AMTC MTK doktori (PhD) fokozatának elnyerése céljából.

Debrecen, 2008. szeptember 4.

-----  
a jelölt aláírása

## NYILATKOZAT

Tanúsítom, hogy Mohácsi Márta doktorjelölt 2007 - 2008 között a fent megnevezett Doktori Iskola keretében irányításommal – irányításunkkal végezte munkáját. Az értekezésben foglalt eredményekhez a jelölt önálló alkotó tevékenységével meghatározóan hozzájárult, az értekezés a jelölt önálló munkája. Az értekezés elfogadását javaslom.

Debrecen, 2008. szeptember 4.

-----  
a témavezető aláírása