

DOKTORI (Ph.D.) ÉRTEKEZÉS

KERESZTES GÁBOR

Nyugat-magyarországi Egyetem

Sopron

2015

Nyugat-magyarországi Egyetem

Közgazdaságtudományi Kar

Széchenyi István Gazdálkodás- és Szervezéstudományok Doktori Iskola

**A KKV-K INNOVÁCIÓS TEVÉKENYSÉGÉNEK VIZSGÁLATA
A NYUGAT-DUNÁNTÚLI RÉGIÓBAN ÉS BURGENLANDBAN**

Doktori (Ph.D.) értekezés

Készítette:

Keresztes Gábor

Témavezető:

Prof. Dr. Székely Csaba DSc.

Sopron

2015

**A KKV-K INNOVÁCIÓS TEVÉKENYSÉGÉNEK VIZSGÁLATA
A NYUGAT-DUNÁNTÚLI RÉGIÓBAN ÉS BURGENLANDBAN**

Értekezés doktori (PhD) fokozat elnyerése érdekében

Készült a Nyugat-magyarországi Egyetem
Széchenyi István Gazdálkodás- és Szervezéstudományok Doktori Iskola
Vállalkozásgazdaságtan és menedzsment programja keretében

Írta:
Keresztes Gábor

Témavezető: Prof. Dr. Székely Csaba DSc.

Elfogadásra javaslom (igen / nem) (aláírás)

A jelölt a doktori szigorlaton 95,6% -ot ért el.

Sopron, 2014. 06. 17.
a Szigorlati Bizottság elnöke

Az értekezést bírálóként elfogadásra javaslom (igen /nem)

Első bíráló (Dr.) igen /nem
(aláírás)

Második bíráló (Dr.) igen /nem
(aláírás)

A jelölt az értekezés nyilvános vitáján% – ot ért el.

Sopron,
a Bírálóbizottság elnöke

A doktori (PhD) oklevél minősítése.....

.....
Az EDHT elnöke

TARTALOMJEGYZÉK

1. BEVEZETÉS	1
1.1. A TÉMAVÁLASZTÁS INDOKLÁSA	1
1.2. CÉLKITŰZÉSEK ÉS FELADATOK.....	2
1.3. A KUTATÁS HIPOTÉZISEI	3
2. SZAKIRODALMI ÁTTEKINTÉS.....	4
2.1. AZ INNOVÁCIÓ FOGALMA, TÖRTÉNETI KIALAKULÁSA	4
2.1.1. A történelmi előzmények	4
2.1.2. A „schumpeteri” alapok	7
2.1.3. Az innováció mai értelmezése.....	13
2.2. AZ INNOVÁCIÓ TOVÁBBI ASPEKTUSAI	21
2.2.1. Az innováció, mint a gazdaságfejlesztés alapja	21
2.2.2. Az innováció és a verseny kapcsolata	22
2.2.3. Innováció a különböző gazdasági rendszerekben.....	23
2.2.4. Az innováció diffúziós aspektusai.....	24
2.3. AZ INNOVÁCIÓS MODELLEK.....	27
2.3.1. A klasszikus folyamatmodellek	27
2.3.2. További modellek.....	31
2.3.3. A zárt és a nyílt modellek.....	34
2.3.3.1. A zárt innovációs megközelítés.....	34
2.3.3.2. A nyílt innovációs modell – „Az innováció demokratizálódása”	35
2.3.3.3. A nyílt üzleti folyamatok modellje.....	40
2.4. AZ INNOVÁCIÓS FOLYAMAT SZEREPLŐI, TÉNYEZŐI	44
2.4.1. A Triple Helix modell	44
2.4.2. A technológia transzfer	48
2.4.3. A KKV-k innovációs típusai, jellemzői, stratégiái.....	51
2.5. AZ INNOVÁCIÓ MÉRÉSI LEHETŐSÉGEI	58
2.5.1. World Economic Forum.....	58
2.5.2. OECD.....	60
2.5.3. Európai Unió	61
3. KUTATÁS	64
3.1. A KUTATÁS ELŐZMÉNYEI, FOLYAMATA	64
3.2. AZ ALKALMAZOTT STATISZTIKAI MÓDSZEREK.....	67
3.3. A SZEKUNDER KUTATÁS	69
3.3.1. Az „Innovatív Unió” – Horizont 2020	69
3.3.2. Ausztria aktuális gazdasági helyzete, szerepe a magyar gazdaságban.....	73
3.3.3. A magyar és az osztrák K+F+I szektor összevetése.....	78
3.3.3.1. Az innovációs szektorok jelenlegi helyzete	78
3.3.3.2. Az innovációs szektorok jövőképei.....	91
3.3.4. A magyar és az osztrák KKV-szektor főbb jellemzői a K+F+I aspektusából.....	95

3.3.5. A Nyugat-dunántúli Régió és Burgenland főbb jellemzői	104
3.3.5.1. Gazdaság	104
3.3.5.2. Vállalati szektor.....	106
3.3.5.3. K+F+I teljesítmény	106
3.4. A PRIMER KUTATÁS	111
3.4.1. Fogalmi meghatározás.....	111
3.4.2. A kutatás részletes eredményei	112
3.4.3. A hipotézisek vizsgálata.....	129
4. ÚJ ÉS ÚJSZERŰ TUDOMÁNYOS EREDMÉNYEK.....	132
5. KÖVETKEZTETÉSEK ÉS JAVASLATOK	134
6. ÖSSZEFOGLALÁS.....	137
7. SUMMARY	139
KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS	141
IRODALOM- ÉS HIVATKOZÁSJEGYZÉK.....	142
MELLÉKLETEK	154

TÁBLÁZATJEGYZÉK

1. táblázat: A termék és a piac egybevetése	13
2. táblázat: Az innováció lehetséges fajtái az OECD Oslo-i kézikönyve szerint	14
3. táblázat: A nem K+F alapú innovációk	18
4. táblázat: A tudás és az innováció kapcsolata	38
5. táblázat: A zárt és a nyílt kormányzati politika	42
6. táblázat: A KKV-k innovációs stratégiái és azok főbb jellemzői.....	56
7. táblázat: Ausztria és Magyarország fontosabb gazdasági adatai 2012-ben.....	73
8. táblázat: Ausztria főbb gazdasági mutatói, 2009-2012	74
9. táblázat: Néhány állam helyezései a WEF GCI alapján (2012)	76
10. táblázat: A K+F ráfordítások a GDP százalékában (GERD).....	78
11. táblázat: A K+F ráfordítások aránya az üzleti szektorban (a GERD százalékában)	79
12. táblázat: Innovatív Uniós célok a két országban	79
13. táblázat: Innovációból származó éves forgalom, az összes forgalom%-ában.....	81
14. táblázat: A WEF részletes innovációs mutatószámai a két ország vonatkozásában	83
15. táblázat: Az osztrák nemzeti innovációs rendszer SWOT analízise Hofer szerint.....	85
16. táblázat: A magyar K+F+I szektor SWOT analízise	88
17. táblázat: A gyenge innovációs rendszer intézményi és magatartásbeli összefüggései..	90
18. táblázat: A KKV-k küszöbértékei.....	111
19. táblázat: Válaszadók besorolása a létszám alapján.....	112
20. táblázat: Válaszadók besorolása az innovációs tevékenység alapján	115
21. táblázat: Az innovációk típusa és megvalósításuk módja Burgenlandban	116
22. táblázat: Az innovációk típusa és megvalósításuk módja Nyugat-Dunántúlon	117
23. táblázat: A végrehajtott innováció újdonságfoka a két régióban.....	118
24. táblázat: A vizsgált cégek innovációs pályázati tevékenysége.....	121
25. táblázat: A vizsgált cégek jövőre vonatkozó innovációs tervei.....	123
26. táblázat: A vizsgált cégek nyílt innovációs ismeretei.....	123
27. táblázat: A vizsgált cégek véleménye a felsőoktatás KFI szerepéről.....	125
28. táblázat: A vizsgált cégek kapcsolata a felsőoktatással.....	125
29. táblázat: A vizsgált cégek K+F alkalmazottainak létszáma	126
30. táblázat: A vizsgált cégek általános gazdasági helyzete saját véleményük szerint	127
31. táblázat: A vizsgált cégek innovativitása saját véleményük szerint	127

ÁBRAJEGYZÉK

1. ábra: A technikai fejlődés intenzitása i.e. 5000-tól i.u. 1500-ig.....	6
2. ábra: Az egyes évtizedekre eső fontosabb találmányok száma	6
3. ábra: A „schumpeteri lánc” mai értelmezése.....	8
4. ábra: A gazdaságfejlesztés logikai szerkezete	21
5. ábra: Rogers adaptációs görbéje	25
6. ábra: Az innováció folyamatának technológiai indíttatású modellje.....	27
7. ábra: Demand pull innovációs folyamat (Schmookler alapján)	28
8. ábra: A visszacsatolós modell	29
9. ábra: Az innovatív folyamatok generációi.....	30
10. ábra: Az innovációs politika térképe	31
11. ábra: Az általános innovációs modell.....	32
12. ábra: Gyakorlatias vállalati innovációs folyamat	33
13. ábra: A zárt innovációs modell.....	34
14. ábra: A nyílt innovációs modell.....	37
15. ábra: A nyílt üzleti folyamatok modellje	41
16. ábra: A Triple Helix modell	44
17. ábra: Az innovációs folyamat szereplői.....	47
18. ábra: A bilaterális technológia transzfer	49
19. ábra: Gazella cégek életgörbéje	53
20. ábra: Az innovációs stratégia szerepe.....	54
21. ábra: A Globális Versenyképességi Index.....	59
22. ábra: Az OECD innovációs mutatói	61
23. ábra: A Horizont 2020, Ipari vezető szerep c. pillérének költségvetése	72
24. ábra: Európai országok innovációs teljesítménye	80
25. ábra: A GERD-mutató alakulása 2001-2010 között.....	83
26. ábra: K+F ráfordítások az egyes szektorok szerint, 2009.....	84
27. ábra: A hármas szabadalmak száma néhány országban (millió lakosra vetítve).....	90
28. ábra: Innovációs aktivitás az EU-ban, 2007-ben	96
29. ábra: A két ország régióinak GDP-je az EU átlagához viszonyítva %, 2011.....	104
30. ábra: A vizsgált nyugat-dunántúli vállalkozások gazdálkodási forma szerint	113
31. ábra: A vizsgált burgenlandi vállalkozások gazdálkodási forma szerint.....	113
32. ábra: A vizsgált vállalkozások árbevétel-arányos K+F+I ráfordítása a régiókban.....	119

RÖVIDÍTÉSEK JEGYZÉKE

BÉT: Budapesti Értéktőzsde
BIC: Business & Innovation Centre
BMVIT: Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie
BMVK: Baranya Megyei Vállalkozási Központ
BMWF: Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung
BMWFJ: Bundesministerium für Wirtschaft, Familie und Jugend
DE: Debreceni Egyetem
EC: European Commission
ECOSTAT: ECOSTAT Kormányzati Gazdaság- és Társadalom-stratégiai Kutató Intézet
IMF: International Monetary Fund
IVE: Ifjúsági Vállalkozásélénkítő Egyesület
KKV: Mikro-, kis- és középvállalkozás
KMIK: Közép-magyarországi Innovációs Központ (CHIC) Kht. (MISZ)
KSH: Központi Statisztikai Hivatal
MISZ: Magyar Innovációs Szövetség
MJVSZ: Megyei Jogú Városok Szövetsége
MMV: Mozgalom a Magyar Vállalkozásokért
MNB: Magyar Nemzeti Bank
MSZH: Magyar Szabadalmi Hivatal
MTA: Magyar Tudományos Akadémia
NGM: Nemzetgazdasági Minisztérium
NIH: Nemzeti Innovációs Hivatal
NKH: Nemzeti Külgazdasági Hivatal
NYDRIÜ: Nyugat-dunántúli Regionális Innovációs Ügynökség
NYME: Nyugat-magyarországi Egyetem
OECD: Organisation for Economic Co-operation and Development
OPINET: Open Innovation Networking Platform for SME's
ÖNB: Österreichische Nationalbank
STA: Statistik Austria
VÉSZ: Vállalkozók Érdekvédelmi Szövetsége
VG: Világgazdaság
WEF: World Economic Forum
WIBAG: Wirtschaftsservice Burgenland AG
WIFO: Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung
WIP: Wirtschafts Antrieb am Punkt
WKO: Wirtschaftskammer Österreich
ZMVA: Zala Megyei Vállalkozásfejlesztési Alapítvány

KIVONAT

A KKV-k innovációs tevékenységének vizsgálata a Nyugat-dunántúli Régióban és Burgenlandban

Az innovációs tevékenység a hosszú távú, perspektivikus gondolkodásmód leképezését jelenti a hétköznapi gazdasági döntések során. A kutatás bebizonyította, hogy a vállalatok számára a versenyben maradás és a sikeres működés feltétele az innovációs folyamatok szakszerű alkalmazása. Burgenlandban és Nyugat-Dunántúlon az innovációs potenciált a két régió egészére vizsgálva megfigyelhető a kibocsátásbeli és fejlettségbeli különbség. A régiók egyaránt fontosnak tartják a K+F+I rendszer fejlesztését, melyet különböző stratégiai anyagokban deklaráltak és részletesen megterveztek. A két régióra vonatkozó homogén sztereotípiák és innovációs eltérések a mikro- és kisvállalkozói szektorban nem jelennek meg. Közel azonos e tekintetben a két terület eredménye, számos esetben a nyugat-dunántúli rész mutatkozik eredményesebbnek.

ABSTRACT

Examining the Innovation Activity of SMEs in Western-Transdanubia and Burgenland

Innovation activity means thinking long-term and with a sense of perspective when making everyday economic decisions. Research has proven that the professional use of innovation processes is a precondition for a company to stay competitive and operate successfully. Examining the innovation potential in the entire Burgenland and Western-Transdanubia, one can observe a difference in terms of output and level of development. The fact that both regions regard the development of the RDI system important is reflected in the great number of strategic documents explicating and planning it in detail. The homogeneous stereotypes and innovation differences of the two regions do not appear at the level of the SMEs. The two regions have almost the same result in this respect, with Western-Transdanubia excelling in numerous cases.

1. BEVEZETÉS

1.1. A TÉMAVÁLASZTÁS INDOKLÁSA

Az utóbbi évtizedekben az innovációs folyamatok vizsgálata kiemelt területté vált a tudományos szféra és a gazdaság számára egyaránt. Nem véletlen, hisz a szereplők felismerték, hogy a hosszú távú és fenntartható fejlődés csak az innovativitás figyelembevétele és alkalmazása mellett valósulhat meg. Az államok, a nemzetközi szervezetek és a gazdasági élet vezetőinek szemléletváltása megtörtént és a kutatás-fejlesztési folyamatok felé fordult. Rajtuk kívül a társadalom tagjainak, a hétköznapi fogyasztóknak is ugyanolyan fontossá vált, hogy hozzájussanak az innováció nyújtotta előnyökhöz és ezáltal életszínvonaluk növekedjen. Különösen fontos téma ez a XXI. sz. kezdetén, amikor a tudásalapú társadalmak jelentősége megnőtt és a tudás az egyik legértékesebb tőkévé vált.

A kutatás egyik fő motivációjának az tekinthető, hogy – annak ellenére, hogy készülnek átfogó hatástanulmányok az innovatív folyamatok vizsgálatáról – az innovációs kutatások döntő többsége adott makrogazdaságra, vagy régióra, szektorra összpontosít, kevésbé a különböző országokban lévő regionális innovációs rendszerek és eredmények vagy az egyes gazdasági szereplők vizsgálatára. Jellemző még az adott országban lévő régiók összehasonlítása, ugyanakkor kevésbé meghatározó az eltérő államokban lévő szomszédos régiók kis- és középvállalkozói szektorai innovativitásának komparációja. A KKV-szektor – és ezzel együtt az egész gazdaság – számára különös jelentősége van az innovációs folyamatok megértésének és a komplex, hétköznapi gyakorlatban is alkalmazható eredmények megjelenítésének. Burgenland és Nyugat-Dunántúl kiválasztásának indokai között meg kell még említenem a közös történelmi előzményeket és a földrajzi elhelyezkedésből fakadó együttműködési lehetőségeket, kényszereket.

A kutatást az osztrák K+F+I (kutatás-fejlesztési és innovációs) szektorról szóló hazai szakirodalmak meglehetősen szűkös elérhetősége és példányszáma is ösztönözte. Érdeklődésre tarthat számot a téma, hiszen alig található olyan magyar kutató, aki kiemelten értekezne a szomszédos állam innovációs teljesítményéről. További motivációként társultak a vizsgálódás során ezekhez az Európai Unió 2020-ra vonatkozó törekvései, melyeknek célja az Innovatív Unió megteremtése. E cél egyik prioritása a KKV-szektor innovációs teljesítményének fejlesztése, a KKV-k helyzetbe hozása, így

meglátásom szerint a kutatás tökéletesen illeszkedhet ezen rész cél monitoring-folyamatához, a döntéshozók felhasználhatják eredményeit.

A kutatás további motivációja személyes indokból ered: a doktori képzés kezdetén, soproni lokálpatriótaként, részletesebb képet kívántam alkotni a számos tekintetben példaként elének állított ország, Ausztria és a szomszédos Burgenland innovációs helyzetéről.

1.2. CÉLKITŰZÉSEK ÉS FELADATOK

A disszertáció fő célja a nyugat-dunántúli és a burgenlandi régió mikro- és kisvállalkozói szektor innovációs folyamatainak komplex, összehasonlító elemzése, melynek keretében kitérek a magyar és az osztrák innovációs rendszer főbb elemeire és a két régióból származó primer eredmények összevetésére.

Az értekezés célja továbbá, hogy a magyar tudomány és gazdaság szolgálatába lehessen állítani a kutatási eredményeket, illetve irányt mutasson a magyar KKV-szektor innovációs teljesítményének további fejlesztésére vonatkozóan.

A dolgozatban a bevezetést követően önálló véleményekkel kiegészített szakirodalmi áttekintés olvasható, melynek során jellemzően a gazdálkodás- és szervezéstudományok oldaláról kerülnek bemutatásra az innováció elméleti megközelítései. A fejezet célja az innováció fogalmának tisztázása, a további releváns megközelítések és modellek komplex elemzése, a K+F+I folyamat szereplőinek általános bemutatása és a nemzetközi standardnak megfelelő mérési módszerek áttekintése.

Az értekezés ezt követő részeinek célja a szekunder és primer adatok ismertetése és elemzése. Az alkalmazott módszerek közzlése után megkezdődik a szekunder adatok rendszerezett áttekintése és az ezekből származtatható következtetések bemutatása. A következő szakasz célja, hogy feltárja a primer kutatás eredményeit, a Nyugat-Dunántúlon és Burgenlandban megkérdezett vállalkozások válaszainak statisztikai feldolgozása alapján. A fejezet végén történik meg a hipotézisek vizsgálata és értékelése.

A disszertáció utolsó részeinek feladata, hogy közzlésre kerüljenek a kutatásból levont új és újszerű tudományos tézisek, eredmények, melyek a kutatás lényegi részét jelentik. Ezt követően mutatom be a kutatás során összegyűjtött tapasztalatokból és a feldolgozott eredményekből levont következtetéseket, és javaslatokat fogalmazok meg a szektorokra vonatkozóan. Az utolsó részben összefoglalásra kerülnek a dolgozat által elért legfontosabb eredmények és a témához kapcsolódó jövőbeni lehetséges kutatási irányok. A dolgozatot a köszönetnyilvánítás, az irodalom- és hivatkozásjegyzék, valamint a mellékletek zárják.

1.3. A KUTATÁS HIPOTÉZISEI

H1: A vizsgált vállalkozások esetében a regionális elhelyezkedés befolyásolja az innovativitást, valamint a vizsgált burgenlandi vállalkozások innovatívabbak, mint a vizsgált nyugat-dunántúli vállalkozások.

H2a: A vizsgált nyugat-dunántúli vállalkozások esetében a vállalatméret növekedésével az innovációs aktivitás valószínűsége is növekszik.

H2b: A vizsgált burgenlandi vállalkozások esetében a vállalatméret növekedésével az innovációs aktivitás valószínűsége is növekszik.

H3: A két régióban a vizsgált vállalkozások életkorának csökkenésével az innovációs aktivitás valószínűsége növekszik.

H4a: A két régióban a vizsgált vállalkozások az árbevétel növelése miatt tartják fontosnak az innovációs tevékenységet.

H4b: A két régióban a vizsgált vállalkozások a költségcsökkentés miatt tartják fontosnak az innovációs tevékenységet.

H4c: A két régióban a vizsgált vállalkozások a presztízs miatt tartják fontosnak az innovációs tevékenységet.

H4d: A két régióban a vizsgált vállalkozások az ismertség növelése miatt tartják fontosnak az innovációs tevékenységet.

H4e: A két régióban a vizsgált vállalkozások a versenyben maradás miatt tartják fontosnak az innovációs tevékenységet.

H5a: Azon vizsgált nyugat-dunántúli vállalkozások, amelyek az általános gazdasági helyzetüket az átlagosnál jobbnak ítélték meg, innovatívabbak, mint amelyek átlagosnak, vagy átlag alattinak ítélték meg helyzetüket.

H5b: Azon vizsgált burgenlandi vállalkozások, amelyek az általános gazdasági helyzetüket az átlagosnál jobbnak ítélték meg, innovatívabbak, mint amelyek átlagosnak, vagy átlag alattinak ítélték meg helyzetüket.

H6a: Azon vizsgált nyugat-dunántúli vállalkozásoknál, amelyeknél a diplomások aránya magasabb, az innovativitás valószínűsége nagyobb, mint amelyeknél ez az arány alacsony.

H6b: Azon vizsgált burgenlandi vállalkozásoknál, amelyeknél a diplomások aránya magasabb, az innovativitás valószínűsége nagyobb, mint amelyeknél ez az arány alacsony.

2. SZAKIRODALMI ÁTTEKINTÉS

2.1. AZ INNOVÁCIÓ FOGALMA,¹ TÖRTÉNETI KIALAKULÁSA

„Csak a változás állandó.”
(Arthur Schopenhauer)

2.1.1. A történelmi előzmények

Az emberiség a történelme során a kreatív ötletek, folyamatos újítások, technikai-szellemi találmányok révén vált egyre fejlettebbé. Az újításra való korai hajlandóságot mi sem bizonyítja jobban, mint az ókori bölcsek vélekedése a fejlődésről, a haladásról, az emberi elme korlátlan képességeiről. *Seneca* jegyezte meg a következőket: „*Semmit sem fedoznánk fel, ha megelégednénk azzal, amit már felfedeztek.*”² *Hippokratész* az orvostudományok atyja így vélekedett: „*Csupán két dolog létezik: a tudomány és a vélemény; az első tudást, a második tudatlanságot szül.*” Ez az idézet is tökéletesen kifejezi a tudományba és az emberi tudásba vetett hitet. *Marcus Aurelius* római császár tette fel a következő kérdést és adott rá választ: „*Fél valaki a változástól? Pedig létrejöhet-e valami változás nélkül, van-e a közös természet számára valami, ami kedvesebb és megszokottabb nála? Tudsz-e fürdeni, ha a tüzelőfa el nem változik, tudsz-e táplálkozni, ha az ételek el nem változnak, általában történhetik-e valami hasznos változás nélkül? Nem látod-e, hogy a magad elváltozása hasonló dolog, és ugyancsak szükségszerű velejárója a közös természet rendjének?*”. Később *Dante* így vélekedik: „*Gondoljatok az emberi erőre: nem születtetek tengni, mint az állat, hanem tudni és haladni előre!*” A következőket jegyzi meg *Goethe*: „*Bármilyen, amit megtehetsz vagy megálmodsz fogj hozzá! A merészségben zsenialitás, erő és varázslat rejlik.*” Itt is tetten érhető a kreativitás, az emberi alkotó és képzelő erő feddhetetlen lehetősége. „*Egy katonai invázióknak ellen lehet állni, de egy ötletnek, amelynek eljött az ideje, nem.*” – írta egykor *Victor Hugo*. Valóban a hasznosítható új elképzelés, az új idea, ami bizonyítottan segíti az emberiség fejlődését és előreviszi a társadalmi-gazdasági folyamatokat. Ezen ötletek megszületése és megvalósítása a megújulási folyamat lényegi alapja. „*Felfedezni valamit annyit tesz, mint látni, amit mindenki lát, és közben arra gondolni, amire még senki.*” – idézhető *Szent-Györgyi Albert*, s rögtön hozzá is tehető, hogy Magyarország tudományos élete a „boldog békeidőkben” (dualizmus kora) virágzott igazán; számos találmánnyal, tudóssal, erős fejlődési potenciállal rendelkezett az ország.

¹ Jelen dolgozatban és a megelőző kutatások során is, az innovációt főként a gazdálkodás- és szervezéstudományok oldaláról közelítettem meg, kevésbé a közgazdaságtudomány aspektusaiból.

² A fejezetben ismertetett idézetek többsége a www.citatum.hu honlapról származik.

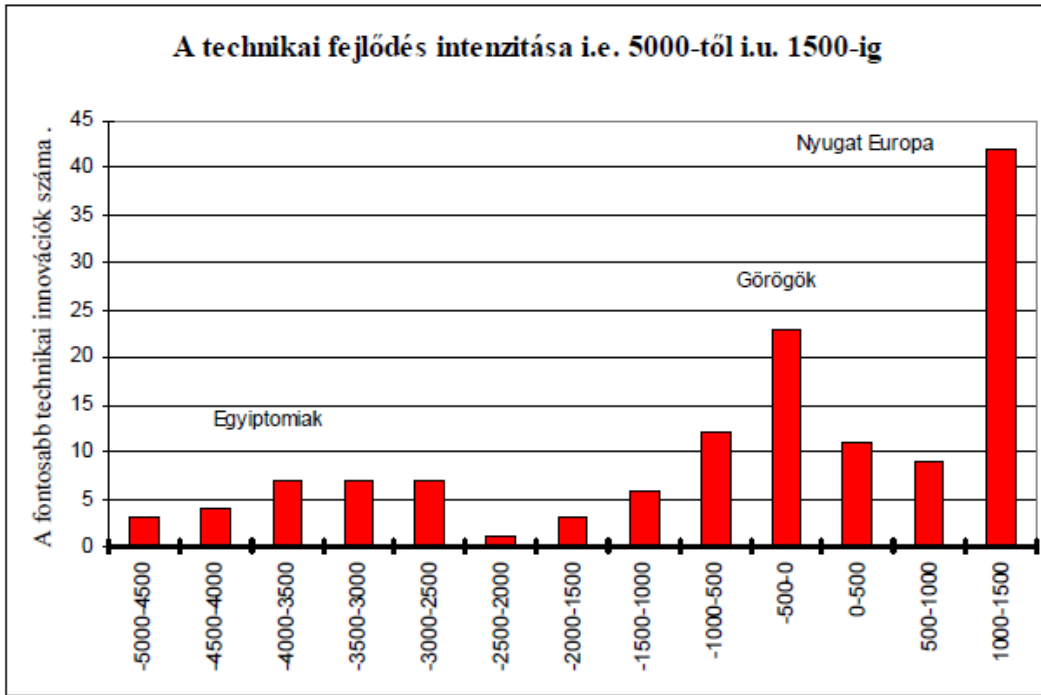
Adam Smith [1992] – akit a közgazdaságtan atyjaként tartanak számon – 1776-ban megjelent „*A nemzetek gazdagsága*” című alapművében kifejtette, hogy egy nemzet jólétéhez elengedhetetlen a hasznos munkamegosztás, s ennek minél nagyobb beágyazottsága, elmélyülése esetén valósulhat meg a növekedés, mely előreviszi a nemzetgazdaságokat. Smith szerint fontos a munkamennyiség kezdeti emelése, melynek egyik alapvető következménye, hogy a munkások tapasztalatai növekednek, ezzel kialakulhatnak az úgynevezett rutinfeladatok, melyek megkönnyítik a munkát. Ennek egyenes folyománya, hogy fokozatosan csökkenhet a hasztalan, kárba vesztett munkaidő, így növelhető a termelékenység. Smith is kiemeli a *technikai* (akkoriban főként gépi) *találmányokat*, melyek nagymértékben segíthetik a munkát végző embert; így további munkaerő-kapacitás szabadulhat fel, melyből újabb hasznos munkatevékenység jöhet létre.

Az 1. és 2. ábra azt igazolja, hogy az innováció folyamatosan jelen volt, van és minden bizonnyal lesz is az idők során. Az ókorból az ismert történelmi tények alapján, a találmányaikkal egyértelműen kiemelkednek az egyiptomiak, majd a görögök. Elég csak a piramisokra, az orvoslásra, csillagászatra vagy az ostromgépekre gondolni, ugyanakkor nem szabad feledni a távol-keleti, vagy a dél-amerikai népek eredményeit sem. Nyilvánvaló, hogy az idő előrehaladtával egyre gyorsabb léptékben fejlődött a világ: az újítások egymást támogatva hajtották előre, melyet az ipari forradalmak és a társadalmi tendenciák is tovább erősítettek. Az ábrák is alátámasztják ezt, hisz az újkorban egy évtized alatt történt annyi újítás, mint a középkorban 500 év alatt összesen [Keresztes, 2012b].

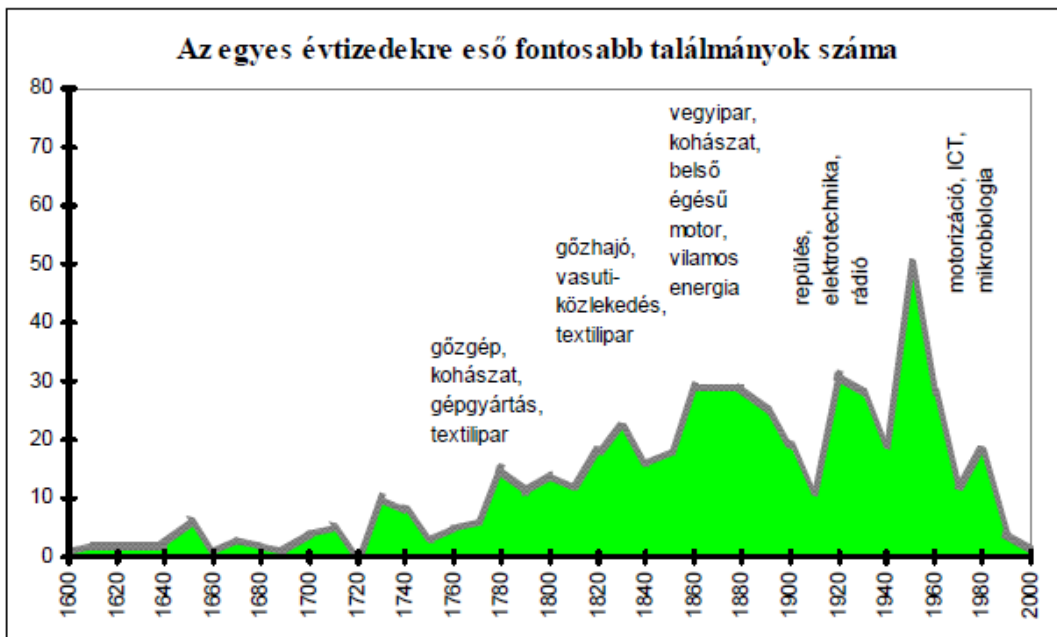
Az emberiség fejlődése – hosszabb-rövidebb megszakításokkal – tehát töretlennek tekinthető, amelyet jól elhatárolható szakaszok jellemeznek. Ezt a folyamatos megújító tevékenységet ma *innovációnak* nevezzük. Az innováció etimológiai szempontból, a latin eredetű *innovare*, *innovatum* (megújít) igéből származik, mely a nyomatékostól *in-*előtagból, valamint a *novus* (új) szóból áll össze.³

Érdekességként megemlítem még Brenner [1994, közli: Hámori-Szabó, 2010] véleményét, aki szerint az új eszközök, fejlesztések a történelemben általában akkor tűntek fel intenzíven, amikor az emberek találkoztak a diverzitással, vagyis érintkeztek idegen népekkel, ebből kifolyólag bizonyíthatóan nagyobb fejlődés figyelhető meg például a tengerparti kikötővárosoknál, államoknál, fontosabb kereskedelmi csomópontoknál.

³ <http://www.szokincshalo.hu/szotar/?qbetu=i&qsearch=&qdetail=4699>



1. ábra: A technikai fejlődés intenzitása i.e. 5000-tól i.u. 1500-ig
 Forrás: MISZ [2003]



2. ábra: Az egyes évtizedekre eső fontosabb találmányok száma
 Forrás: MISZ [2003]

2.1.2. A „schumpeteri” alapok

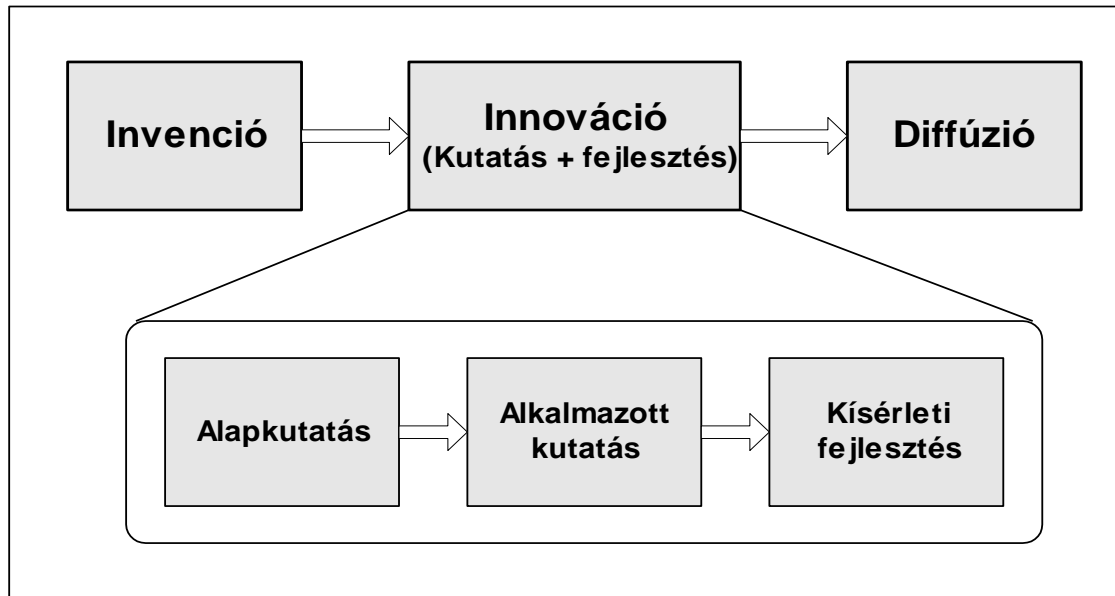
„Az innováció alkotó rombolás.”
(Joseph Alois Schumpeter)

Az innováció elméleti alapjait először *Joseph Alois Schumpeter* (1883-1950) osztrák származású, amerikai közgazdász fektette le. Művében így vélekedik: „*A termelés meglévő dolgok és erők kombinációját jelenti. Mást vagy ugyanazt más módon termelni viszont annyit tesz, mint ezeket a dolgokat és erőket másképpen kombinálni.*” [Schumpeter, 1911]. Schumpeter számára a kulcsszó tehát a kombináció, ebben látta a megújítás lehetőségeit. Véleménye szerint egyedül az innováció képes a ciklikusan változó gazdasági rendszereket kizökkenteni a recesszióból és dinamikus fejlődést elérni. Későbbi művében az innováció öt alapesetét különböztette meg, melyek a következők [Schumpeter, 1939]:

- új, a fogyasztói körben még nem ismert javaknak, vagy a meglévő javaknak új minőségi szinten történő előállítás,
- új, az adott iparág gyakorlatában még nem ismert termelési eljárás, módszer bevezetése, mely nem szükséges, hogy tudományos kísérlet eredménye legyen, sőt egy áruval kapcsolatos új, kereskedelmi eljárás is lehet,
- új termék elhelyezési lehetőség megtalálása, vagyis olyan piac nyitása, mely az adott ország, adott iparágában még nem volt ismeretes,
- új beszerzési források felkutatása a nyersanyagok, vagy a félkész áruk piacán,
- új szervezet létrehozása, vagy megszüntetése.

Baranyi [2003] mintegy 100 évvel (!) később ismét megerősíti a „schumpeteri” gondolatokat, vagyis az újdonság nem feltétlenül tudományos újítás, vagy a korábitól alapvetően eltérő új jelenség; elég, ha a csak az adott piacon, piaci szegmensben jelent újdonságot. Továbbá egyértelmű, hogy az innováció nem feltétlenül kézzelfogható, tárgyiasult jelenség, lehet az egy szolgáltatás, vagy új szervezési eljárás is.

Schumpeter innovációs láncának alapja egy új találmány, egy új ötlet, vagyis egy *invenció*. Ennek gyakorlati megvalósítása, kifejlesztése takarja magának az *innovációnak* (kutatás és fejlesztés) a fogalmát a klasszikus megközelítés szerint, míg az utolsó fázist *diffúzióként* határozta meg, mely alatt az innováció szétterjesztését értette [Kiss, 2005]. Az elméletet humán-aspektusból vizsgálva a Schumpeter úgy vélte, hogy az inventor, vagyis a feltaláló személye, a folyamat kulcsa és az ő találmányát, tudását hasznosítja a vállalkozó szellemű innovátor, akit főként az üzleti haszon hajt. Ugyanakkor számos esetben az innovációs láncolat szintjei, szereplői összemósódhatnak. A 3. ábra szemlélteti a konkrét kutatás-fejlesztési folyamatot és bontja további részekre.



3. ábra: A „schumpeteri lánc” mai értelmezése

Forrás: Kiss [2005] alapján

Mai általános értelmezésben a K+F tevékenység három fő részből tevődik össze, melyeket a 2014-ben hatályba lépett, új magyar innovációs törvény⁴ a következőképpen definiál:

- alapkutatás: *„olyan felfedező jellegű kísérleti vagy elméleti munka, amelyet elsősorban jelenségek, tapasztalatok és megfigyelések megértéséhez szükséges új ismeretek megszerzésének érdekében folytatnak anélkül, hogy kilátásba helyeznék azok gyakorlati alkalmazását vagy felhasználását.”* Főként tanulmányokban, publikációkban jelennek meg eredményei.
- alkalmazott kutatás: *„tervezett kutatás vagy célzott vizsgálat, amelynek célja új ismeretek, tudás és szakértelem megszerzése új termékek, eljárások, technológiák vagy szolgáltatások kifejlesztéséhez, vagy a létező termékek, eljárások vagy szolgáltatások jelentős mértékű továbbfejlesztésének elősegítéséhez,”* Tulajdonképpen arra irányul, hogy az alapkutatás gyakorlati megvalósításának lehetőségeit vizsgálja meg.
- kísérleti fejlesztés: *„a meglévő tudományos, technológiai, üzleti és egyéb vonatkozó ismeretek és szakértelem megszerzése, összesítése, megosztása, alkalmazása és felhasználása új, módosított vagy javított termék, eljárás vagy szolgáltatás terveinek létrehozása vagy megtervezése céljából.”* [2014. évi LXXVI. törvény].

⁴ 2014. évi LXXVI. törvény a tudományos kutatásról, fejlesztésről és innovációról. Hatályba lépett: 2014.12.06.

Schumpeter [1911] felhívja a figyelmet, hogy az innovációs folyamat esetében különösen nagy lehet a *ráfordítás és a megtérülés között eltelt idő*. Hisz a termelés során előállított újdonság tesztelése, piaci bevezetése, majd elterjedése jelentős időtávokat és ezzel együtt beruházott pénzeszközöket emészthet fel. Míg az innováció megtérülése valószínűleg csak jóval később jelentkezik, így tehát a befektetőnek általában nagy összegű tőket kell lekötnie. Schumpeter úgy véli, hogy az innovációnak, az innovatív tevékenység révén létrejövő újításnak további problematikus eleme az, hogy nem csak a megtérülés tolódhat későbbre, hanem az újítással járó *kockázat* is jelentős. Pontosán nem lehet előrejelezni (még a legmodernebb piacelemző eszközök segítségével sem), hogy egy új terméknek mekkora lesz a sikere az adott piacon. Előfordulhat, hogy a fogyasztók többségének körében az újdonság rapid terjedést produkál, de lehet, hogy mérsékelt piaci fogadtatása lesz a terméknek, s ilyenkor felül kell vizsgálnia a termelőnek a termék átalakítását, vagy további piacon tartását. Az utóbbi években láthattunk példákat a gyenge (pl. vaníliás ízű kóla) és az erős piaci fogadtatásra is (pl. interaktív közösségi hálók).

Schumpeter ugyanakkor egyértelműen deklarálja, hogy az iparágakban a vállalkozások a dinamizmus megteremtésének felelősei, valamint rajtuk alapszik a nemzetgazdaság hosszú távú növekedési ütemének tartóssága [Szanyi, 1990]. Kulcsszereplőként jelenik meg tehát az újításokat folyamatosan piacra bevezető vállalkozó és az innovatív tudás.

Schumpeter [1911] kiemeli továbbá, hogy az innováció nem egyenlő a kutatási eredménnyel, s a vállalkozó nem kutató, nem tudós: *„A találmányok közgazdaságilag irrelevánsak mindaddig, amíg nem kerülnek gyakorlati megvalósításra. Egy-egy korszerűsítő javaslat megvalósítása pedig egészen más természetű feladat, mint maga a feltalálás, s ami még többet jelent, egészen más természetű készségeket kíván. Előfordulhat ugyan, hogy a vállalkozók egyben feltalálók is – mint ahogy tőkésék is lehetnek -, de nem funkciójuk természetéből fakadóan, hanem csak véletlen egybeesés révén és fordítva. Emellett egyáltalán nem szükségszerű, hogy azok az innovációk, amelyek megvalósítása a vállalkozók funkciója, találmányok legyenek.”*

Fontos megjegyezni még, hogy Schumpeter később [1943] az innovációval kapcsolatban bevezette a *„kreatív rombolás”* fogalmát a tudomány világába. Ez tulajdonképpen annyit jelent, hogy az új termékek és technológiák egyszerűen feleslegessé teszik a korábbi eszközöket, a régi módszereket és eljárásokat, s helyette újakat hoznak a felszínre. Az innovatív vállalkozók tudatosan hajtják végre az újításokat, nagymértékben építve az emberi kreativitásra, különösen az alkalmazottak leleményességére. Schumpeter ezt egy

természetes folyamatnak véli, melynek eredményeként nem csak termékek, hanem akár termelőegységek, sőt iparágak is eltűnhetnek, munkahelyek szűnhetnek meg, hogy helyet adjanak az innováció által létrejövő új elképzeléseknek. Az új lehetőségek mentén kibontakoznak az új iparágak, s új munkahelyek is létrejöhetnek. Az innováció tehát, többségében egy ciklikusan visszatérő folyamat, melynek központjában az újító ötlet, mint építő erő jelenik meg.

Az idő előrehaladtával folyamatosan változott és tisztult az innovációról alkotott kép. A következő, itt ismertetett meghatározás 1968-ból, Goulding és Kennedy szerzőpárostól származik, akik úgy vélekedtek, hogy az innováció tulajdonképpen műszaki, gyártási és kereskedelmi lépések egymásra épülő sorozata, melyek végeredménye a gyárilag előállított, új termékek értékesítése [közli: Szakály, 2002].

Az innováció fontos alapja a piaci egyenlőtlenségek csökkentésének, vagy eltüntetésének, vélte Baumol [1968]. A vállalkozó tulajdonképpen az egyenlőtlenségek leküzdésén túlmenően, a piacon felmerülő és súlyosnak mondható problémákat összeköti az innovációs tevékenységgel, a problémákat ennek segítségével kívánja leküzdni. Más korábbi vélemények szerint [Farkas, 1974] az innováció megvalósulásának folyamata elszakadt a kezdeti lineáris gondolatoktól. A klasszikus sorrend egyre kevésbé tartható, a modern kor kihívásainak kell megfelelni. Ekkor kerülnek előtérbe az innováció piaci és technológiai indíttatású folyamatai, melyeket a későbbiekben (ld. bővebben 2.3. fejezet) a dolgozat részletesen bemutat.

A gondolkodásmód további fejlődésével megjelennek az olyan fogalommagyarázatok, melyek már az innováció előbb említett alapesetein és az ember-gép kapcsolaton kívül fontosnak tekintik az ember-ember közötti interakciókat is, ami új utakat nyitott meg a hatékonyság és a visszacsatolás értékelésében [Bucsy, 1976].

Ugyanakkor mások szerint az innováció fogalmát két alapvető jelentésben alkalmazhatjuk: az egyik a tárgyi, a másik az eljárási megközelítés [Perlaki, 1981]. A tárgyi oldalt vizsgálva az innováció mindig valamilyen újdonságot jelent, mely pozitív és haladó jelleggel bír; míg eljárási szempontból minden olyan változást, mely az újszerű dolgokra irányul. Ezek alatt gondolatokat, tárgyakat, tevékenységeket értünk, melyek egy adott csoport, vagy szervezet számára egyaránt elfogadhatóak és alkalmazhatóak.

Később Freeman [1982] új megközelítésben vizsgálta az innovációt, meglátása szerint több alaptípussal rendelkezik: a fokozatosan módosító innováció, a radikális formák, az

eljárásváltozások és az iparági paradigmaváltások (technikai forradalmak). Az első esetben sorolta azt, ha egy vállalat képes az adott erőforrással teljesítménynövekedést elérni, vagy a meglévő technológiával költségcsökkentést megvalósítani, folyamatos kis lépések sorozatában, melyek főként komponensek, alkatrészek cseréjét jelentheti. A radikális innovációk mindig valamilyen komplex, alapvető újítást jelentenek, új technológiákat, új termékeket, melyek a korábbiaktól különböznek. Nelson és Winter [1982] azonban felhívja a figyelmet, hogy az innováció, a tanulási folyamat sajátosságaiból következően kumulatív, s végeredménye meglehetősen bizonytalan, melyre már korábban is hivatkoztam a dolgozatban.

Drucker [1985] eltérően vélekedik, nem ért egyet a különböző meghatározásokkal és úgy gondolja, hogy a korabeli időket alapul véve az innováció nem műszaki, hanem gazdasági jellegű. *„A modern társadalmat a menedzsment változtatta meg alapjaiban.”* – rögzíti. Szerinte az innovációs tevékenység lényege az erőforrásokkal elérhető nyereség-maximalizálásnak a lehetősége, valamint a fogyasztók által elvárt igények tökéletes kielégítése. Drucker az innováció forrásaiként az alábbi 8 lehetőséget sorolja fel [Drucker, 1993, közli: BMVK, 2007]:

- a váratlan siker, vagy kudarc, külső esemény,
- ellentmondás a valóság és a tervek között,
- a folyamat szükségletei,
- az ipar-, vagy piacstruktúra változása,
- demográfia, változás a népességben,
- szemlélet, hangulat és jelentésváltozások,
- új tudás megjelenése (tudományos és nem tudományos),
- felvillanó ötlet.

Drucker [2002, közli: Vágási-Piskóti-Buzás, 2006] innovációs meghatározása tehát, alapvetően a menedzsment oldaláról közelíti meg a kérdést. Véleménye szerint: *„az innováció szervezett, tervezett és célszerű tevékenység, melynek során a vállalatok igyekeznek új, a meglévőktől különböző értékeket létrehozni, új és a meglévőktől eltérő igényeket kielégíteni, vagy a meglévő forrásokat új módon, nagyobb nyereséget hozó formában átcsoportosítani”*.

Véleményem szerint a bemutatott elméletek alátámasztják, megalapozzák az innováció modern megközelítését, mely mára valóban elszakadt a klasszikus technikai, műszaki indíttatástól és jelentős mértékben kibővült fogalomkörre alakult át. Ezen transzformáció

miatt szükséges az innovációval a tudomány valamennyi szegmensében foglalkozni és a társadalom illetve a gazdaság valamennyi szektorában alkalmazni.

Hall [1986] szerint az innováció tulajdonképpen az új termék, vagy szolgáltatás, illetve folyamatok fejlesztésében és azok piacra vitelében, majd diffúziójában merül ki. Új elemként illeszti hozzá, hogy az innováció nemcsak egy radikálisan új termék, szolgáltatás megszületését és piacra vitelét jelenti, hanem innovációnak tekinti a már ismert termékek és szolgáltatások első alkalmazását is.

Havas [1988] a schumpeteri lineáris innovációs modell kritikáját fogalmazta meg. Meglátása szerint a modell nem ad túl objektív képet a folyamatról. Az invenciót, innovációt és diffúziót számos részlet és körülmény befolyásolhatja és torzíthatja, ilyenek például a tökéletesítés, a selejtezés, a fejlesztés költségei stb.

Hisrich és Peters [1991, közli: BMVK, 2007] véleménye szerint innováció és invenció között is lényeges különbségek fedezhetőek fel. Az újítás eredetisége szerint az alábbiakat különböztetik meg: invenció, továbbfejlesztés, utánzás, szintézis. A fogalmak magyarázatra szorulnak: *invenció* alatt értik a kreatív ötleteket, amelyek magukban még nem innovációk (ld. schumpeteri innovációs folyamat), hisz ezen ötleteket még meg kell valósítani. Ide sorolhatóak mindazon termékek, szolgáltatások, melyek számos újdonságtartalommal rendelkeznek és szó szerint „kipróbálatlanok”. A *továbbfejlesztés* tulajdonképpen nevéből adódóan egyértelmű folyamatra utal: a létező termékek vagy eljárások, technológiák magasabb minőségi, technikai szinten való alkalmazása. *Utánzás* alatt a szerzők nem azt értik, hogy egyszerűen egy adott termék lemásolásra kerül, hanem, hogy az egyén, a vállalkozó a meglévő termékhez hozzá rakja saját elképzeléseit, ötleteit és ezáltal a termék tulajdonságai magasabb szintet érnek el. Végül a *szintézis* kerül sorra, mely meglévő ötletek, elképzelések, tervek és termékek új típusú felhasználási módszereinek kombinációját jelenti.

Lundvall [1992] meglátása szerint az innováció tulajdonképpen egy társadalmilag és szociálisan beágyazott, dinamikus folyamat, mely rendkívül interaktív, így nem is lehet szétválasztani a kulturális, valamint intézményi környezetétől.

Továbbhaladva az innovációs alapelméleteken, kronológiailag a következő állomás a Cooper-Kleinschmidt [1993, közli: ZMVA, 2007] szerzőpárostól származó csoportosítás, melyben az innovációt az újdonságértéke és a piaci fogadtatás egybevetésével vizsgálták meg. Ezt a megközelítést szemlélteti a következő 1. táblázat.

1. táblázat: A termék és a piac egybevetése

Újdonság / Piac	Van piaca	Nincs piaca
Új termék	Az emberiség számára az adott innováció olyan újdonság, amely kereslettel is találkozik. Pl. úrturizmus.	Olyan termék, amely újdonságnak számít, azonban piaca, kereslete egyelőre nincs. Pl. napenergiával működő ruhaszárító.
Nem új termék	Csak az adott vállalkozás számára jelent új terméket, amelyre a vállalkozás piacán van is kereslet. Pl. ISO 9000 szabványsorozatnak megfelelő termékek és szolgáltatások megjelenése.	Mindössze a vállalkozás számára jelent új terméket, de kereslet rá a vállalkozás ügyfelei számára nem létezik. Pl. klímaberendezés az Északi-sarkon. ⁵

Forrás: Cooper-Kleinschmidt [1993, közli: ZMVA, 2007] alapján

2.1.3. Az innováció mai értelmezése

*„Amit nem lehet eladni, azt fel sem találom.”
(Thomas Alva Edison)*

A XXI. századra az emberiség számára kulcsfontosságúvá vált, hogy az innovációs folyamatok felgyorsuljanak, a kutatás-fejlesztési potenciál jelentősen javuljon. Számos tényező együttes hatása váltotta ki ezt a fajta igényt a sebességváltásra, melyek közül az alábbiakat említi Iványi-Hoffer [1999]:

- A globalizálódó világban a vállalkozásoknak egyre nehezedő versenykörülmények között kell helytállniuk. A gazdálkodási feltételek átalakultak, mely megmutatkozik abban, hogy az emberek egyre nagyobb mértékben kezdték igényelni a minőségi árukat, így ezek a piacok nagyobb súllyal esnek latba a korábbiaknál. További szempontot jelentett a verseny élesedése, a konkurencia küzdelme, a szűkülő piacok megtartása, vagy elfoglalása. A nyersanyag-árak és a termeléshez szükséges alapanyagok, szolgáltatások árainak nagymértékű emelkedése is fokozta az innovációs tevékenységet. A tulajdonosok jövedelmezőségi elvárása is jelentősen megnövekedett, a minél nagyobb profit elérésére törekszenek.
- Megváltozott a fizetőképes kereslet igénye is, a vásárlók elvárják, hogy minőségi termékeket kapjanak a pénzükért, sőt, az egyedi igényeiket is egyre nagyobb mértékben kívánják kielégíteni. Erre pedig a vállalkozásoknak reagálniuk kell.

⁵ A táblázat teljes szövegének forrása: Ipargazdasági Kutató és Tanácsadó Kft. [2009]: I. Innováció lépésről-lépésre. (Az innováció gyakorlati tudnivalói), Budapest, 2009.

- A technológiai fejlődések üteme is felgyorsult, napról napra jönnek ki a cégek az újabb megoldásokkal. A hasznosító vállalatoknak szükséges követni az újításokat, hisz ezek átvétele nélkül tartós versenyhátrányt szenvednének el.
- A már említett kiélezett piaci verseny, a versenytársak is folyamatosan arra kényszerítenek minden vállalatot, hogy tartsa a lépést a többiekkel.
- Az innovációs nyereség⁶ elérésére tett lépések arra sarkallják a vállalatot, hogy gyors reakciókat adjon a környezet kihívásaira és a fejlődés lehetőségeit maximálisan használja ki.

Az innováció a 80-as években nagyfokú „biológiai” átalakuláson esett át, egyfajta „mutáció” következtében: a költség-haszon elvű optimalizálási folyamatokról, átváltott problémamegoldó és kreatív kísérletező komplex folyamatokra [Pyka, 2002].

A következőkben a nemzetközi szervezetek modern definíciói kerülnek ismertetésre. Az *Európai Unió* a következőképpen határozza meg a fogalomkörét: „Az innováció a tudás alkalmazásának folyamata, a termékek és szolgáltatások, valamint ezek piacainak megújítása és növelése, új eljárások alkalmazása a termelésben, az elosztásban és a piaci munkában, a menedzsmentben, a szervezetekben és a munkafeltételekben, a munkaerő szakmai ismereteinek bővítése és megújítása.” [EC, 2004].

Az innováció jelenleg használatos, általánosan *legelterjedtebb definíciója az OECD* ajánlása (melyet az „Oslo-i kézikönyv” (=Oslo Manual) tartalmaz) alapján a következő: „Az innováció új, vagy jelentősen javított termék, vagy eljárás, új marketing módszer, vagy szervezési-szervezeti módszer bevezetése az üzleti gyakorlatban, munkahelyi szervezetben, vagy külső kapcsolatokban. Az innováció egy ötlet átalakulása vagy a piacon bevezetett új, illetve korszerűsített terméké, vagy az iparban és kereskedelemben felhasznált új, illetve továbbfejlesztett műveletté, vagy valamely társadalmi szolgáltatás újfajta megközelítése.” [OECD, 1997]. Összefoglalva tehát, az innováció lényegében lehet:

2. táblázat: Az innováció lehetséges fajtái az OECD Oslo-i kézikönyve szerint

TERMÉK	TECHNOLÓGIAI (ELJÁRÁS)
SZERVEZETI	MARKETING

Forrás: OECD [1997] alapján

Az OECD innovációs fogalomköre a harmadik évezred elején bővült ki és ma már a vizsgálatok négy fő területre összpontosítanak: a *termék* és a *technológiai* (eljárás) megközelítés mellé belépett a *szervezési* és a *marketing* innovációs folyamatok

⁶ Az új termék vagy szolgáltatás magasabb árával elérhető nagyobb nyereséget, valamint a technológiai, vagy eljárás innovációk alkalmazása során fellépő költségsökkenést jelenti.

megfigyelése is. Szorosan ide kívánczik a termék-életgörbe elmélet is a tekintetben, hogy az innováció nem csak az új termékek létrehozatalakor főszereplő, hanem képes arra is, hogy az egyes termékeket újrapozícionálja, kimozdítsa az adott életgörbe szakaszukból, különösen az érettség és a hanyatlás szakaszaira gondolva [Pakucs-Papanek, 2006]. Részletezve az egyes területeket, a következő meghatározások találhatóak az OECD 2005-ös, harmadik kiadású Osloi kézikönyvében [Katona, 2006]:

„A termék innováció az áru és szolgáltatás bevezetése, mely új, vagy jelentősen megújított, figyelemmel annak tulajdonságaira és felhasználási céljára. Ez magában foglalja a fejlesztésre vonatkozó részletes műszaki leírásokat, az összetevőket és az anyagokat, az igénybevett szoftvert, a felhasználói akaratot vagy más funkcionális tulajdonságokat.”

„A eljárás innováció egy új, vagy jelentősen megújított termelés, vagy szállítási módszer megvalósítása. Ez tartalmazza a technikában, a berendezésekben és / vagy a szoftverben bekövetkező jelentős változásokat.”

„A marketing innováció az új marketing módszerek alkalmazása, ami jelentős változással jár a terméktervezésben, a csomagolásban, a termék elosztásban, a termék reklámozásában, vagy az árképzésben.”

„A szervezeti innováció az új szervezeti módszerek megvalósítását jelenti a cég üzleti gyakorlatában, a munka szervezésében, vagy a külső kapcsolatokban.”

Tapasztalataim alapján egyetértek azzal, hogy az összemosódó innováció-típusok pontos lehatárolása akadályokba ütközhet, azonban erre csak ajánlások fogalmazhatóak meg, hisz rengeteg változó befolyásolhatja a tökéletes kategorizálást. Számos esetben a típusok kialakítása egymás mellett fut, s egymást segíti a megvalósítás során [BMVK, 2007].

Újabb kontextusba is helyezhető a fogalomkör magyarázata: *„Az új Oslo kézikönyv szerint tehát innovációs tevékenységnek tekintendő: mindazon tudományos, technológiai, szervezési, pénzügyi és kereskedelmi lépés, amely az innováció megvalósítását ténylegesen szolgálja vagy irányítja.”* [MISZ, 2011].

Az Oslo kézikönyv szerint innovatívnak tekinthetünk egy szervezetet, ha egy meghatározott időszakban (jellemzően a felmérést megelőző 3 évben) *legalább egy innovációs folyamatot végrehajtott*. Meg kell említeni azonban, hogy nem minden innovációs folyamat vezet sikerre, ezért a cégeket az innovációs aktivitásuk szerint is innovatívnak lehet nyilvánítani. Az aktivitás fajtái a következők: megvalósított, folyamatban lévő, félbehagyott [BMVK, 2007]. Mindezek alapján úgy vélem, hogy az

OECD megközelítése szerint általánosságban kizárólag azon cégek nem nevezhetőek innovatívnak, melyek nem is próbálkoztak fejlesztési folyamatokkal. Meglátásom szerint ez a feltétel túlságosan megengedő, torz képet adhat az innovációs folyamatok reális helyzetéről, de jelenleg ez a nemzetközileg elfogadott standard.

Mohácsi [2008] szerint az innovációt a következőképpen is lehet csoportosítani:

- termék innováció: új, értékesíthető termék előállítása
- eljárás innováció: a termék létrehozásának folyamatában bekövetkező fejlesztés,
- szociális innováció: a humán erőforrásban hajtanak végre fejlesztéseket,
- strukturális innováció: elosztási folyamatokat célozza meg, új beszerzési piacok felkutatása és alkalmazása.

Az innovációval absztrakt megközelítésben foglalkozó kutatóknál [Foray, 2004] párhuzamosan megjelenik a tudásalapú gazdaság, a tudás felértékelődésének folyamata is. Ennek folyományaként például Gregersen és Johnson [1997] az innováció fogalma alatt már az új tudás, vagy a már meglévő tudás újszerű kombinációjaként létrejövő, hasznosítható eredmény gazdasági rendszerbe történő integrálását értik. Tehát az innováció itt már egy olyan folyamatként jelenik meg, mely a tanulás eredményeként valósul meg. A témával részletesebben a *tudásmenedzsment* területe foglalkozik, mely egyre szélesedő szakirodalommal rendelkezik (ld. bővebben Drucker, Davenport, Nonaka, Probst stb.).

Az Európai Bizottság tanulmánya szerint az innováció elsősorban a tudástermelők, a tudáshasznosítók és a tudásközvetítők közötti regionális szintű interakciók minőségének eredménye, melyhez az alábbi szereplők sorolhatók: helyi hatóságok, koordinációs intézmények, vállalatok, termelőközpontok, tudástranszfer központok, KKV-kat vagy kutatásokat finanszírozó szervek, kollektív foresight rendszerek stb. [EC, 2006a].

Borsi [2004] hasonlóképpen magasabb szintekre emeli a fogalmat és a következőképpen vélekedik: „Az innovációs tevékenység az információs társadalomban nem a világnak egy elkülönült szféráját jellemzi, hanem egyfajta természetes hozzáállás és alkalmazkodási kényszer eredménye.”

Azon modern elképzelésekkel magam is egyetértek, melyek szerint az innováció az új tudás létrehozásáért, alkalmazhatóságáért és diffúziójáért felelős komplex folyamat, mely szükségszerűen együtt jár az elavult tudáselemek felülvizsgálatával és kivezetésével. Az innováció tudásmenedzsmentben betöltött szerepe bizonyosan tovább fokozódik a XXI. században, hisz maga a tudás is várhatóan az egyik legértékesebb tőkévé alakul.

Löwe [2004, közli: Mohácsi, 2008] három kategóriába sorolja az innovációkat:

- technikai innováció (K+F eredmények felértékelődése),
- nem technikai innováció (dizájn, marketing, menedzsment),
- szociális innováció (kulturális szerepmóddal, kockázatvállalási viselkedés mód, nemek szerepe).

Hronszky [2005] meglátása szerint az innováció mára egy komplex rendszerré vált, melynek megvalósulása során bonyolult interakciók jönnek létre a környezettel és a folyamat belső elemei között egyaránt, sőt, maguk a rendszerelemek is sokszor újrafogalmazódnak egy-egy innovatív folyamat közben.

Chikán [2006] szerint az innováció tulajdonképpen „...*a fogyasztói igények új, magasabb minőségi szinten történő kielégítése.*” Könyvében az innováció két alapvető tulajdonságára hívja fel a figyelmet: egyik a *fogyasztóorientáltság*: az innováció akkor lehet sikeres, ha teljesíti a piaci igényeket, egyébiránt nem is lehetne értékesíteni. Másik fontos jellemzője pedig az *újdonságereje*, mellyel a piacon egyik versenytárs előnybe tud kerülni a másikkal szemben. A két fogalom szorosan összekapcsolódik és végső soron majd a fogyasztó dönti el, hogy számára hasznos-e egy adott innováció és annak van-e újdonságereje. A fogyasztó dönt, mégpedig azzal, hogy megvásárolja-e az adott terméket, szolgáltatást, avagy sem. Chikán szerint az innováció tartalma és az innováció jellege szorosan összefügg egymással és ez határozza meg az innováció természetét. Chikán az innováció tartalmát a technológia, a termék- és a szervezetfejlesztés folyamataival azonosítja, míg az innováció jellegét tekintve úgy vélekedik, hogy az lehet folyamatos, kis léptékű újítás; vagy stratégiai, piaci, technológiai eredetű, radikális újdonság, ugyanakkor a véletlen is eredményezheti. Itt emlékeztetek többek között Flemingre vagy Röntgenre, az olyan találmányokra, melyek nem tudatos körülmények között jöttek létre, vagy egy hétköznapi gyári munkásra, aki egyik nap kitalál egy új munkafolyamatot, és ezzel megkönnyíti a gyártási folyamat végbemenetelét.

Az innovációk azon típusait, melyek nem valamely kutatás-fejlesztési folyamatok eredményeként jöttek létre, hanem akár a véletlen, akár a felismerés, vagy a kismértékű módosítás következményeként születtek meg, nem K+F alapú innovációknak nevezhetjük. Ezeket Szabó [2009] találóan „*mezítlábas*” *innovációknak* nevezi. A 3. táblázat összefoglalóan mutatja be az ilyen fajta innovációkat.⁷

⁷ Szükséges megemlíteni, hogy az Európai Unió 2007-es kimutatása szerint átlagosan a cégek 46%-a úgy hajt végre innovációt, hogy önálló K+F tevékenységet nem végez [EC, 2007].

3. táblázat: A nem K+F alapú innovációk

AZ INNOVÁCIÓ MEGNEVEZÉSE	MEGHATÁROZÁS	PÉLDA
ADAPTÁCIÓ	A vállalkozások kis ráfordítással külső forrásból is szerezhettek innovatív terméket, vagy szolgáltatásokat.	A szervezeti innovációk bevezetéséhez szükséges ötleteket gyakorta szerzik be más cégektől.
KISEBB MÓDOSÍTÁSOK ÉS INKREMENTÁLIS VÁLTOZTATÁSOK	E tevékenységek elsősorban az eljárás innovációkban jellemzőek. Az inkrementális innovációk pedig a learning-by-doing folyamatra jellemzők.	Amikor egy vállalkozás egy korábbi tevékenységet jobban kezd végezni: a működési protokollok készítése szolgál erre példával.
IMITÁCIÓ	E tevékenység azokra az innovációkra jellemzőek, amelyek nem szabadalmaztathatók.	Sok esetben a cégek már rendelkezésre álló innovációkat másolnak le, vagy készítik el másolatukat, és e tevékenység nem igényel kutatás-fejlesztést.
MEGLÉVŐ TUDÁS ÚJFAJTA KOMBINÁCIÓJA	A tacit tudáson, a kumulatív tanulási folyamaton, illetve képességeken alapuló informális tanulási rendszereknél jellemző ez a tevékenység az innovációk létrehozására.	Egy multinacionális vállalat egykori alkalmazottja az ott megismert folyamatokat alkalmazza saját vállalkozásánál. A folyamatok egy része átvételre, míg más része elvetésre, vagy átdolgozásra kerülhet.
FELHASZNÁLÓK, VAGY TANÁCSADÓK ÁLTAL KIFEJLESZTETT INNOVÁCIÓK	A vállalat nem saját maga állítja elő a fejlesztéshez szükséges ötleteket, hanem felhasználói ötletekre épít.	A regionális innovációs stratégia mintájára vállalati innovációs stratégia kidolgozása az ügyfél kérésére.

Forrás: Arundel et al.[2008, közli: MISZ, 2009]

Továbbhaladva az elméleti vizsgálódások között, az innovációt a mai korban egyesek a következőként határozzák meg [Bergmann-Daub, 2006]: „*megújulást jelent és egy kreatív ötlet, találmány, ismeret, vagy egy új koncepció megvalósításának folyamatát írja le.*” Összevetve a klasszikus schumpeteri megfogalmazással, látható, hogy ez a definíció nem tér el lényegesen a korábitól. Emiatt tehát úgyis vélekedhetünk, hogy az innováció, mint fogalom a történelme során tulajdonképpen nem alakult át gyökeresen, a lényeg változatlan maradt, s inkább az állapítható meg, hogy a folyamatosan változó világ hatására hol az egyik, hol a másik fogalommagyarázat került a figyelem középpontjába.

Dyckerhoff [2006] meglátása szerint az innováció nem csak a termék, a szolgáltatás, vagy a folyamat-innovációkat takarhatja, hanem mára az innovációk többsége inkább a szervezeti, társadalmi és jogi újításokra is használható. Új elemként kerül be tehát a jog és a társadalom, mint újító szereppel bíró fogalom, ez a fajta megközelítés valóban újszerű és érdeklődésre tarthat számot. A gyakran változó jogi környezetben működő vállalatok nagy

valószínűséggel folyamatosan változtatásokra vannak készítetve, hogy az újabb szabályozásoknak is megfeleljenek, ennek érdekében vélhetően, áru-, szolgáltatás- vagy folyamat- és szervezetmódosításokat, újításokat kell végrehajtaniuk. A társadalmi oldalról származó újítási igények is nagy befolyással vannak egy szervezet életére.

A *fenntarthatóság* is hangsúlyosan jelenik meg az innováció jelenkori témakörében. Lippényi [2005, közli: Fleischer 2006] szerint nem lehet megvalósítani a fenntartható fejlődést az innováció nélkül, s ez visszafelé is igaz, hisz az innovációnak is fenntarthatónak kell maradnia a jövőre vonatkozóan, hogy hasznot hajtson a gazdasági szereplők számára. Az innováció fenntarthatósági kérdéseit különösen az ökoinnováció témaköre öleli fel, melyről bővebben Gáspár-Keresztes [2013]⁸ értekezik.

További kutatók [Stern-Jaberg, 2007] véleménye szerint a napjainkra kiéleződött globális és regionális verseny miatt csak és kizárólag az innovációs tevékenység segítségével érheti el a cég, hogy előrelépést tudjon tenni a piacon, s versenytársaihoz képest előnyökre tudjon szert tenni.

Kiemelésre érdemes még Carpenter [2010] meghatározása, amely szerint az innováció *„olyan változtatás a termékválasztékban, a szolgáltatásban, valamely üzleti modellben vagy műveletben, amely érdemlegesen javítja az érintettek nagy körének újdonságérzetét.”* Carpenter, a statisztikai elemzés segítségével végzett feldolgozásával lényegesen kiszélesítette az innováció fogalmát, melynek során főként a fogyasztók többségének véleményére koncentrált.

Popovics [2010] szerint a XXI. században az innovációnak új kérdésekre és problémákra kell megnyugtató válaszokat adnia a piaci körülmények komplex megváltozása miatt, melyek között a következőket említi:

- a piacok többsége telítetté vált,
- a nemzetközi verseny rendkívül megerősödött a globalizáció következtében,
- számos kihasználatlan kapacitás jött létre,
- a fogyasztók szélesedő, specifikálódó termékekből választhatnak,
- új termékek létrehozása során számos kritériumrendszernek kell megfelelni,
- egyre nehezebb piaci réseket felfedezni,
- nőnek az új termékek fejlesztésének költségei és a piaci kockázatai,
- a termékek élekciklusa lerövidült.

⁸ Gáspár G.-Keresztes G. [2013]: Az ökológiai innováció helyzete és lehetőségei Magyarországon.

Hámori és Szabó [2010] az ipari társadalmakra (mely alatt Magyarországot is értik) jellemző *sporadikus* innovációs folyamatokat és a tudás- és információvezérelt társadalomra utaló *sűrűsödő* innováció-típusokat különböztetik meg egymástól. Idézik Fogel [1999, közli: Hámori-Szabó, 2010] meglátását is, aki szerint bár az ipari társadalmakban is erős volt a fejlesztési potenciál, de ezt nem lehet összehasonlítani a tudásorientált gazdasági modellekkel.

Utolsóként az új magyar K+F+I törvény, innovációra vonatkozó definícióját idézem: „...*a gazdasági tevékenység hatékonyságának, jövedelmezőségének javítása, a kedvező társadalmi és környezeti hatások elérése érdekében végzett tudományos, műszaki, szervezési, gazdálkodási, kereskedelmi műveletek összessége, amelyek eredményeként új vagy lényegesen módosított termék, eljárás, szolgáltatás jön létre, új vagy lényegesen módosított eljárás, technológia alkalmazására, piaci bevezetésére kerül sor, ideértve azokat a változásokat, amelyek csak adott ágazatban vagy adott szervezetnél minősülnek újdonságnak*” [2014. évi LXXVI. törvény].

Végighaladva az innováció fogalomkörének vizsgálatán, egyértelműen megállapítható, hogy egy roppant intenzív területről van szó, mely az idők során folyamatosan mozgásban volt és ez a jövőben is várhatóan így alakul.

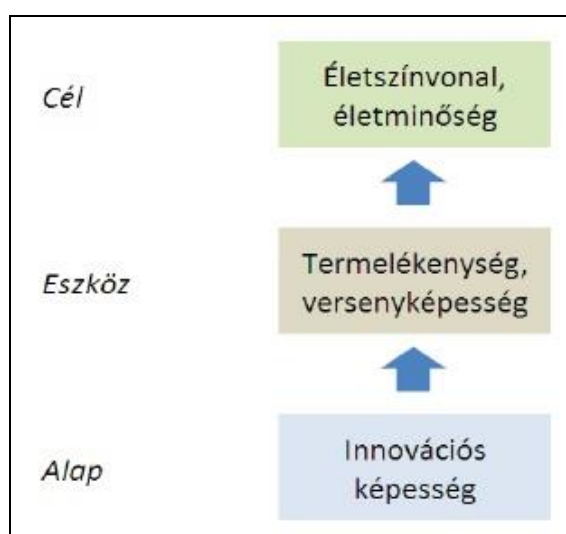
Az innovációs folyamatok tehát megváltoztak, a klasszikus elméleteket felváltották a modern megközelítések. A dolgozatban a mai követelményeknek megfelelően az innovációt nem a kutatás-fejlesztési tevékenységgel azonosítom, hisz az jelentős mértékben kibővült. Az innováció az ötletgenerálástól, a K+F-n keresztül a piaci diffúzióig tartó komplex folyamat, ezért jellemzően a modern szakirodalomban használatos K + F + I (vagy KFI) formulát használom az értekezésben, szemben a mára elavulttá vált K + F = I formulával. A szekunder és primer kutatás során a nemzetközileg általánosan elfogadott OECD definíciókat vettem alapul.

2.2. AZ INNOVÁCIÓ TOVÁBBI ASPEKTUSAI

2.2.1. Az innováció, mint a gazdaságfejlesztés alapja

„A világot az elégedett emberek tartják fenn,
de az elégedetlenek viszik tovább.”
(Upton Sinclair)

Az evolucionista gazdaságkutatók szerint az innovációs tevékenység adja az adott gazdaság fejlesztési lehetőségeinek bázisát, melyet a 4. ábra szemléltet. Ez a korszerű, tudományos, iparban felhasználható alap eredményezheti a versenyképesség javulását, majd pedig eszközként irányul a gazdasági konjunktúra végső lényegére, az emberi életszínvonal emelésére.



4. ábra: A gazdaságfejlesztés logikai szerkezete

Forrás: Lengyel [2003], közli: NIH [2012]

A K+F+I folyamat tehát egyértelműen alapjául szolgálhat a gazdasági növekedésnek, azonban meg kell említeni, hogy az innováció nem csak feltétlenül pozitív hatásokat válthat ki a gazdasági fejlődésre: gondoljunk csak vissza a schumpeteri „*kreatív rombolás*” elméletére, mely szerint az új termékek és technológiák egyszerűen feleslegessé teszik a korábbi eszközöket, vagyis lerombolják a régi módszereket és eljárásokat, s helyette újakat hoznak a felszínre. Schumpeter [1943] szerint ez egy természetes, ciklikus folyamat, melynek érdekében tudatosan kell végrehajtani az újításokat, nagymértékben építve az emberi kreativitásra, különösen az alkalmazottak leleményességére. Meg kell jegyezni, hogy bár pozitív és szükségszerű az újítások megjelenése, valamint az elavult módszerek, eszközök háttérbe szorulása, azonban a történelem folyamán az innovációknak köszönhetően az emberi munkát többször felváltotta a gépi, technikai munka, s számos esetben ez a munkabérek csökkentéséhez, a munkahelyek elvesztéséhez,

a munkanélküliség emelkedéséhez és további problémákhoz (pl. luddizmus) vezetett, melyek összességében átmenetileg ismét hátráltatták a további fejlődést. Véleményem szerint akkor lehet az innováció teremtő-romboló hatását pozitívan értékelni, amennyiben létrejön az új munkahely, az új iparág, mely munkalehetőséget teremt az aktív rétegek számára. Számos olyan gazdaságtörténeti példa van azonban, amely azt bizonyítja, hogy ez nem következett be [Keresztes, 2013].

2.2.2. Az innováció és a verseny kapcsolata

*„A piaci verseny a termék legjobb és az emberek legrosszabb tulajdonságait hozza napvilágra.”
(David Sarnoff)*

Aghion és társai [2012] mutatták ki a termékpiaci vizsgálataik során a verseny és az innováció közötti „fordított U alakú kapcsolatot”, melynek lényege a következő: a verseny egy meghatározott csúcspontig növeli az innovációt, ám egy szint után a görbe visszahajlik és a kapcsolat negatív irányúvá válik. Ezt főként arra alapozzák, hogy a fokozódó verseny lehetővé teszi a könnyebb adaptációt, így a vállalatok kevésbé vannak rákényszerülve a markáns, radikális innovációs folyamatokra. Az oligopóliumok, vagy a monopóliumok pedig éppen azért alakulnak ki, mert újításuk nehezen másolható, s ez a gyenge versenyhelyzet készteti a lemaradt vállalatokat az innovációs tevékenység fokozására.

Véleményem szerint ez a megközelítés igazolható, azonban cáfolható is a tekintetben, hogy inkább a kiélezett versenyhelyzet az, ami ösztönzőleg hat a folyamatos újításokra, különösen igaz ez továbbá a monopolisztikus versenyhelyzetnél, ahol differenciált termékek vetélkednek egymással. A monopóliumok esetén pedig megjegyzendő az elkényelmesedés veszélye, vagyis a bevezetett innovációra rátelepszik a vállalat, nem fejleszt tovább, mivel úgy véli nincs versenytársa. A piaci erőfölénye egy ideig biztosan fenntartható, de megjelenhet a piaci belépési korlátokat legyőző vállalat, s az „elkényelmesedett” monopólium léte komoly veszélyhelyzetbe kerülhet.

Minden szempontból megállapítható, hogy az innovációnak szoros kapcsolata van a versennyel. A verseny alapvetően fokozza az innovációs folyamatokat, s az innováció növeli a versenyképességet. A versenyképesség növekedése pedig ösztönzőleg hat az újabb innovációs folyamatokra. A kreatív rombolás is inkább pozitív kicsengéssel bír, mint negatívvá, hisz az újítás, a fejlődés emeli az életszínvonalat, azonban szem előtt kell tartani, hogy a fejlődésnek nyilvánvalóan mindig lesznek határai.

2.2.3. Innováció a különböző gazdasági rendszerekben

Az innováció meghatározásaiból – és további elméletekből – könnyen arra lehet következtetni, hogy az innováció, mint jelentős versenyfokozó és egyben a piaci egyensúlyt befolyásoló eszköz, a kapitalista piacgazdaság sajátja. Szükséges megemlíteni azonban, hogy az innovációs folyamat, mint fejlesztő rendszer, független az adott gazdasági berendezkedéstől. Példaként hozhatóak fel az 1960-as évek hazai, szocialista reformközgazdaszai, akik beismerték a fejlesztések szükségességét. Jelmondatuk, mellyel a politikai hatalmat is békíteni kívánták, s elkötelezni az innovatív folyamatok mellett: *„Mindennek meg kell változnia, hogy minden változatlan maradjon.”*. Úgy vélték, hogy a hatékonyság növelése nem aknázza alá az állami hatalmat, hanem éppen ellenkezőleg, erősíti azt [Schlett, 2004]. Az innováció hatékonysága, gyorsasága, eredményessége, diffúziója stb. természetesen már nem független az adott gazdaság szerkezetétől, itt már komoly eltérések mutatkoznak.

Sundbo [1998, közli: Hortoványi, 2009] megállapítása szerint gyakorlatilag Schumpeter volt az első közgazdász, aki számára a tőke komoly politikai tényezőt is jelentett, nem feltétlenül csak árut és termelési eszközt. Az innováció a fennálló rend és a diszharmonia folyamatos megkérdőjelezését ösztökéli, s így vállalkozói kreatív képességet takar, nem a „munkásosztály kapitalista kizsákmányolásának” eredménye.

Kornai [2010] ugyanakkor úgy véli, hogy a kapitalizmus legfőbb jótéteménye a vállalkozások, az innovációk, a dinamizmus ösztökélése. Azt állítja, hogy a kapitalista rendszerek hozták létre az összes forradalmian új megoldást, a szocializmus maximum a katonai, hadi fejlesztésekben alkotott maradandót. A kapitalizmus innovációra kifejtett ösztönző hatásait a következők jelentik: decentralizált, önálló kezdeményezés, verseny, jutalom, szabad kísérletezés, lekötetlen szabad tőke. A szocialista rendszerekben pedig ezek ellenkezője valósul meg: centralizált, bürokratikus irányítás, nincs jutalom, nincs verseny, szűk kísérletezés, nincs szabad tőkekapacitás. Így ezekben a rendszerekben az újítás meglehetősen korlátozott.

Történelmi áttekintésben valóban a kapitalista rendszer termelte a legtöbb újdonságértékű terméket, a szocializmus ugyanakkor a korlátozott piaci rendszeréből kifolyólag egy zárt körnek fejlesztett lassabb ütemben, jóval alacsonyabb hatékonyságú, minőségű és hasznosságú termékeket, de kétségtelen, hogy folytatott innovációs tevékenységet.

2.2.4. Az innováció diffúziós aspektusai

*„Ha egy innováció nem tör már eleve az élre,
az valószínűleg mégsem elég újszerű.”
(Peter F. Drucker)*

Az innováció terjedése jelentős mértékben függ a társadalom befogadóképességétől (ld. bővebben Valente-féle diffúziós elméletek). S mivel a társadalmat állampolgárok, személyek alkotják, ezért a társadalmi szintű vizsgálatokat az egyének szintjén is folytatni kell.

Az egyén személyisége részben öröklött, részben tanult jegyekből tevődik össze. Rogers [1983, 2003, közli: Becze, 2010] a személyek adaptációs képességét is vizsgálta és ezek alapján csoportokat képzett. Az egyén ilyen irányú képessége függ:

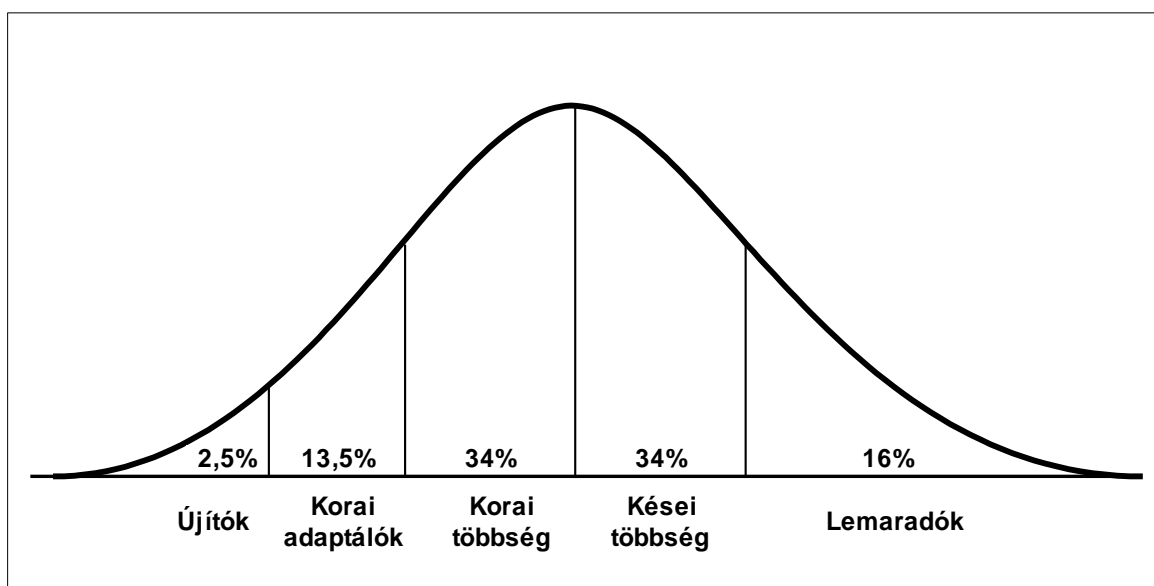
- a gazdasági, társadalmi státuszától,
- a személyes jellemzőktől, valamint
- a kommunikációs viselkedéstől [Erdősi, 2008].

Rogers [1983, 2003, közli: Becze, 2010] az innovációt olyan új gondolatnak, értéknek, gyakorlatnak és tárgynak definiálta, melyet az egyén (alkalmazó) értékkel újnak. Nyilvánvaló, hogy a gazdasági státusz nagymértékben befolyásolja azt, hogy az egyén képes-e hozzájutni az innovatív, újabb és újabb termékek, szolgáltatások csoportjaihoz. Rendelkezésre áll-e egyáltalán megfelelő mennyiségű tőke ezen igényének kielégítésére, keletkezik-e egyáltalán ilyenfajta szükséglete. A társadalmi státusz szintén döntő fontosságú e kérdéskörben. A különböző korcsoportok, nemek, rétegek eltérően kezelnek bizonyos újdonságokat. Vannak, akik aktív figyelemmel kísérik ezeket, míg mások a jól bevált régi eszközöket alkalmazzák sikerrel. Eltérő e csoportok befogadóképessége, és az általuk támasztott elvárások is különbözőek az újításokkal szemben. A következő szempont a személyes jellemzők vizsgálata, ide sorolhatjuk többek között a műveltséget, képzettséget, nyitottságot, zárkózottságot, korszerű tudást [Becze, 2010].

Itt említhető meg Szakály és Keresztes [2012]⁹ tanulmánya, melyben közlik a magyar lakosság innovációs tudására vonatkozó kutatásuk eredményeit. A szerzők megállapítják, hogy a vizsgált hazai populáció jellemzően alacsony, elenyésző mértékben közepes innovációs hajlandósággal rendelkezik, így e készség komplex fejlesztésre szorul. Sok függ a kommunikációs viselkedéstől is, hogyan kommunikálják az újításokat a világ felé.

⁹ Szakály Tamás – Keresztes Gábor [2012]: Az innovatív tudás vizsgálata a magyar lakosság körében, A gazdasági fejlődés fő hajtóerői, Tudományos konferencia, NYME-KTK, 2012.

A vizsgálatok és az említett szempontok alapján Rogers az 5. ábrán szemléltetett módon alakította ki az emberek csoportjait és azok egymáshoz viszonyított arányát.



5. ábra: Rogers adaptációs görbéje

Forrás: Erdősi [2008] nyomán

Döntő arányban a gyorsan alkalmazkodó kisebbség, valamint a lassabban alkalmazkodó többség jelenik meg. Ha egy termék eljut a korai többség szakaszába, akkor már sikeresnek nyilvánítható, hiszen előbb-utóbb az emberek többsége alkalmazni fogja. Az ábrából az is kitűnik, hogy a fogyasztók döntő része nem figyel fel egyből az újdonságra, biztonságra törekszik, kerüli a kockázatot és megvárja, míg mások tesztelik, sikerrel alkalmazzák azt.

Rogers [1983, 2003 közli: Becze, 2010] szerint (kiegészítve Erdősi [2008] meglátásaival) az alábbiak alapján jellemezhetőek az egyes kategóriák:

1. *Újítók, pionírok*: elsősorban a haladás mozgatója őket. A leggyorsabbnak számítanak az újdonság befogadásával kapcsolatban, megfelelő szinten értékelik, és nagyobb részük érti is az adott innovációt, hasznosítani tudja annak pozitív tulajdonságait, műszaki háttereit. Bátran vállalják a kockázatokat, jellemzően annak tudatában, hogy biztos anyagi háttérrel rendelkeznek, akkor is, ha esetlegesen veszteségesen jönnek ki egy újítás befogadásából.
2. *Korai adaptálók*: jellemzően szociálisan nagyobb mozgástérrel rendelkeznek. Véleményük meghatározó a társadalom többi tagja számára, véleményformálók, első kézből kapják az információkat. A társadalom nagy része számára

elfogadottak, elismertek, sikeres egyénekként gondolnak rájuk, elitista jelleg mutatkozik meg körükben, sokan követik a példájukat, mintaként szolgálnak a többiek számára. Rendszerint iskolázottabbak, dinamikusabbak, mint a többiek és általában magasabb társadalmi státusszal rendelkeznek. Egy vállalat esetében tipikusan ilyenek a kulcsvásárlók, vagy kulcsfogyasztók.

3. *Korai többség:* ide a megfontolt csoportok tartoznak. Intenzíven érintkeznek az elittel és szervesen kapcsolódnak hozzájuk, viszont ritkábban van véleményformáló szerepük. Az újdonságokat csak következetes mérlegelés után választják ki és használják.
4. *Kései többség:* ők jellemzően az a csoport, amely szkeptikus minden újjal szemben, nagyfokú bizalmatlansággal rendelkeznek, olykor kaotikusak. Legtöbbször az elit nyomására cselekszenek, sokszor gazdasági kényszerhelyzetek következménye, hatása miatt.
5. *Lemaradók:* sok esetben hatástalanok a társadalom véleményének befolyásolásában, legtöbbször elszigeteltek a társadalom többi tagjaitól. A múltbeli tendenciák nagyban befolyásolják jelenlegi és jövőbeni döntéseiket, vásárlási szokásaikat. Az innovációkkal rendkívül lassan ismerkednek meg, új dolgok fogyasztásába is csak hosszú mérlegelés után kezdenek. Fontos jellemzőjük még ezeknek a csoportoknak, hogy nem rendelkeznek olyan biztos finanszírozási helyzettel, képességgel, mint a társadalom elit rétegei. Bizonyos szempontból a lemaradók azonban szintén nyertesei lehetnek az innovációnak, ugyanis a diffúziós folyamat végére már gyakorlatilag mindenki kipróbálta az újítást, a szükséges javításokat, fejlesztéseket elvégezték rajta, s így ők már a „tökéletes” termékhez juthatnak hozzá.

Az innovációnak még számtalan további aspektusa van, melyek ismertetésétől jelen dolgozatban a terjedelmi korlátok miatt el kell tekinteni. Mindenképpen fontos azonban megjegyezni, hogy az innovációs folyamatoknak csakis akkor van értelmük, ha eredményeik, a társadalom és a gazdaság számára, hasznosíthatóak és befogadhatóak lesznek. A következőkben az innováció lineáris, vertikális és horizontális modelljeit mutatja be a dolgozat.

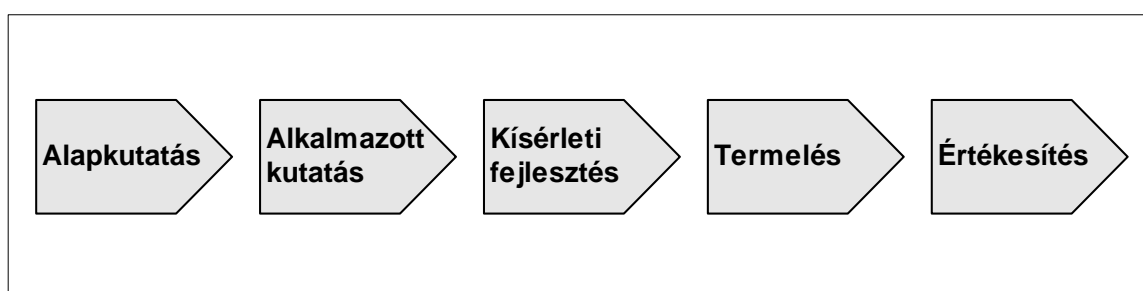
2.3. AZ INNOVÁCIÓS MODELLEK

„Minden nagy találmányt egy merész feltevés előzött meg.” (Isaac Newton)

2.3.1. A klasszikus folyamatmodellek

Az innováció folyamatának számtalan értelmezése található meg a releváns szakirodalomban, melyek az idő folyamán rendszeresen változtak. Klasszikusnak tekinthető a Schumpeter által leírt modell, amely már említésre került az innováció fogalmának tárgyalásakor (ld. 3. ábra).

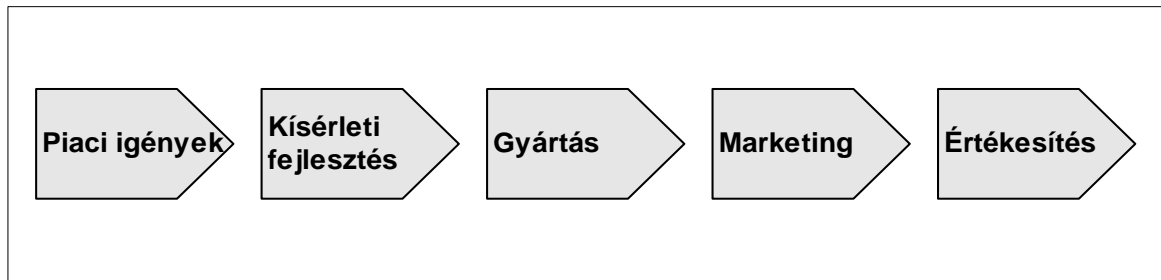
Rothwell [1994] is közölte az általa felállított innovációs modellt, melyben kétféle nézőpontból közelítette meg az innováció folyamatát. Az első a *technology-push* megközelítés, mely a tudományos-kutatási oldalt emeli ki (6. ábra). Ebben a megközelítésben kizárólag a korábbiakban rögzített úton történhet az innováció, ami tulajdonképpen a már bemutatott schumpeteri modell továbbgondolása. Az alapkutatás során elméleteket dolgoznak ki, melyeket az alkalmazott kutatás fázisában modellekké, koncepciókká formálnak. A kísérleti fejlesztés szakaszát három fő részre lehet felbontani: az elsőben a koncepció felülvizsgálatára, a másodikban a működőképes modell kialakítására, majd a harmadikban a prototípus előállítására kerülhet sor. Ezután következik a piacépes termék előállítása a kísérleti termelés során, majd az első széria tesztelése után következhet a gyártás és a tömegtermelés. Az utolsó fázisban a termék, vagy szolgáltatás piacra vitele történik, melyhez parallel módon csatlakozik a marketing tevékenység, amelyet az értékesítés követhet. Papanek [1999] az előbbi folyamatot a kutatás, feltalálás, innováció, az új technika terjedése kifejezésekkel írja le.



6. ábra: Az innováció folyamatának technológiai indíttatású modellje

Rothwell [1994] nyomán átdolgozva

A másik megközelítés a *demand-pull*, vagy market-pull szemlélet (7. ábra), vagyis a kereslet hatására létrejövő innovációs folyamat, melyet korábban Schmookler [1966] állított fel, továbbgondolva Schumpeter elméletét. Úgy vélte, hogy a technológiai és a piaci nyomású innovációk egy olló két szárahoz hasonlíthatnak és ezek kölcsönösen egy irányba hatnak, erősítve egymást, és e feltevését az iparban sikerült statisztikailag is igazolnia.



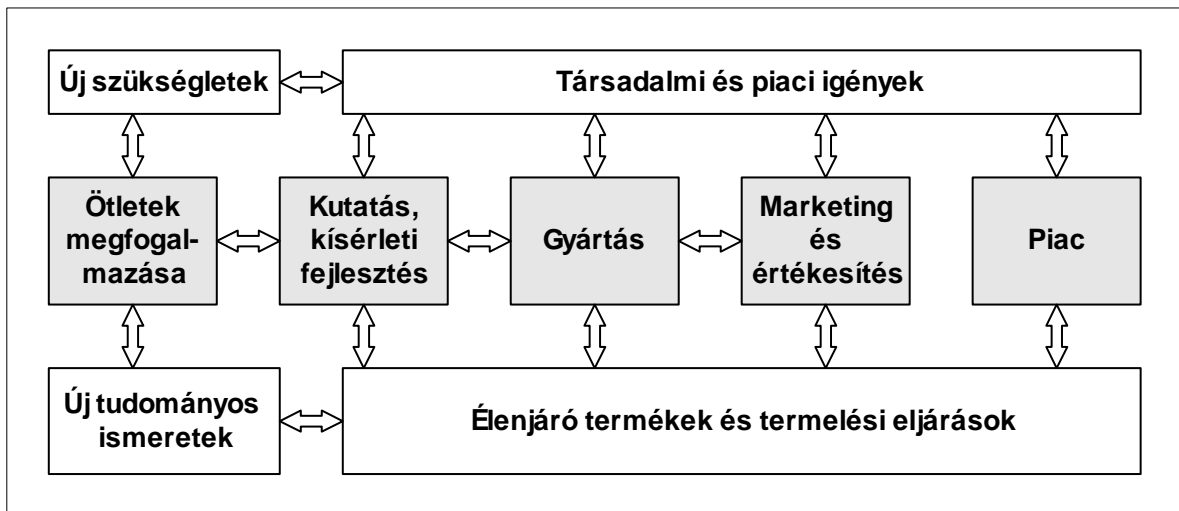
7. ábra: Demand pull innovációs folyamat (Schmookler alapján)

Forrás: Rothwell [1994]

A fentiek leírása mellett Kline és Rosenberg megkülönböztetett egy másik modellt, melyet *láncszem modellnek* neveznek [Papanek, 1999]. Ez a megközelítés a gyakorlatban lejátszódó folyamatot írja le, és a korábbinál jóval közelebb áll a valós igényekhez, a piaci lehetőségekhez. A modellben a kutatási tevékenység áthatja az egész folyamatot, mely kiemelkedő szerepet tölt be a feltalálás, a tervezés és a gyártás folyamatában. A különbség az előző modellhez képest tehát, hogy a kutatási folyamat az egész modellt végigkíséri, folyamatosan változtathat rajta, és nem csak a folyamat elindulásakor léphet fel.

Dosi [1988] két kritikát fogalmaz meg a lineáris modellekkal szemben. Az egyik, hogy a technológiai előrehaladás által befolyásolt modell nem vizsgálja konkrétan a gazdasági tényezők műszaki-technológiai tényezőkre gyakorolt hatásait. A modell abból indul ki, hogy az innovációt a tudományos-technológiai igények gerjesztik, de az erre vonatkozó gazdasági feltételeket háttérbe szorítja, sok esetben nem veszi figyelembe a piac által diktált szükségleteket. Belátható, hogy a piacon bekövetkező esetleges ár- és bértváltozások nagymértékben befolyásolhatják az innováció születését és terjedésének ütemét. A demand pull modellel szemben pedig azt fogalmazza meg Dosi, hogy az kizárja a folyamat kölcsönhatásainak másik irányát, holott erre is hatást kellene gyakorolni az innováció folyamatának: a vállalatnak visszacsatolást kell kapnia, hogy az előállított terméke megfelelő-e, vagy módosításokra van-e szükség.

A technology push és a demand pull modell kombinációjából született meg az innováció *visszacsatolós modellje* [Rothwell, 1994]. Ahogy a 8. ábrából is kitűnik, a szükségletek és az új technológiai ismeretek hajtják előre az innováció folyamatát, melyek minden egyes további szakaszával, valamint a társadalom igényeivel és egyúttal a termelési eljárásokkal is folyamatos kölcsönhatásban állnak. Ahogy az ábrából kiolvasható, az innováció minden részére hatnak az igények és eljárások, míg az újdonság kívánalma az ötletek megszületésében ölt testet.



8. ábra: A visszacsatolási modell

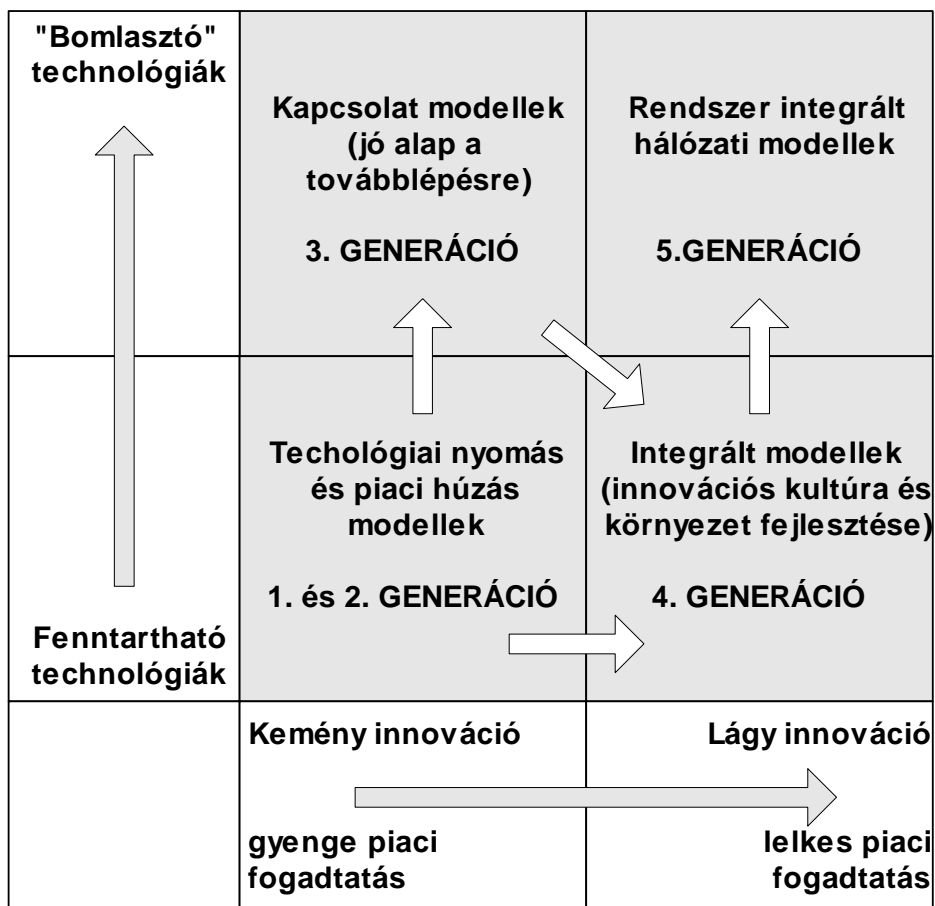
Forrás: Rothwell [1994, közli: Buzás et al., 2003]

Rothwell [1994] véleménye szerint, az innováció folyamatában a külső körülmények változása miatt mindig más tényezők (a termelés, a K+F, vagy a marketing) játszanak kulcsszerepet. Amikor piacgazdaságról beszélünk, akkor egyértelműen a piac játssza a főszerepet és ebből fakadóan a marketing funkció integrálja az innovációs folyamatokat. Hiánygazdaság esetén a termelési volumen, az ütemezés változása lesz a fő cél, tehát a gyártás, mint folyamat megváltoztatása lesz a koncentráció erő. Míg az új és újabb technológiai folyamatok létrehozása során, mely egyúttal a versenyképesség alapja, a K+F folyamat határozza meg az innovációs lánc jellegét.

Szorosan idevág az *innováció generációs elmélete* [Pakucs-Papanek, 2002]. A generációs modell az 1960-as évektől kezdődően dolgozza fel az innováció folyamatának változásait a mai időkig, amelyet a 9. ábra szemléltet. Az elmélet két dimenzió alapján sorolja be az innovációs folyamatokat. Az egyik dimenzió a hard és soft innovációkat különbözteti meg a piaci fogadtatás alapján, a másik dimenzió a technológiák fenntarthatóságát fejezi ki, amely alapján „fenntartható” és „bomlasztó” innovációs modelleket különböztet meg. Az egyes generációkba való átlépés ugrásszerűen is történhet, tehát egyes fokozatok kihagyhatóak.

Ezen aspektus azonban nem jelöl feltétlenül korszakokat, mivel egy időben több innovációs generáció együttélését lehet tapasztalni. Egyes szerzők [Rothwell, 1994] szerint ma már az ötödik generációs innovációs rendszereknél tart a világ, bár ez nem minden iparágra jellemző. E szint eléréséhez magas fokú kapcsolati háló kialakítása szükséges, mely az egyetemek (kutatóhelyek), a vállalatok és az állam szoros együttműködésén kell, hogy alapuljon [Etzkowitz-Leydesdorff, 2000]. A szakirodalom ezt a folyamatot „Triple

helix” (ld. bővebben később) névvel látta el. Az amerikai vállalatok a harmadik, a japánok a negyedik szinten voltak egy évtizede, az ötödik generációs modellek megjelenése ekkor még nem terjedt el tömegesen [Pakucs-Papanek, 2002]. E vállalatokra jellemző a komplexitás mellett, a beszállítókkal és vevőkkel való kiemelt kapcsolattartás, a támaszkodás a rendszerkiszolgáló elemekre (kutatás, marketing), valamint a terveiknek a konkrét stratégiákban történő rögzítése, melyek meghatározzák a jövőorientáltságukat.



9. ábra: Az innovatív folyamatok generációi
Forrás: Pakucs-Papanek [2002] alapján

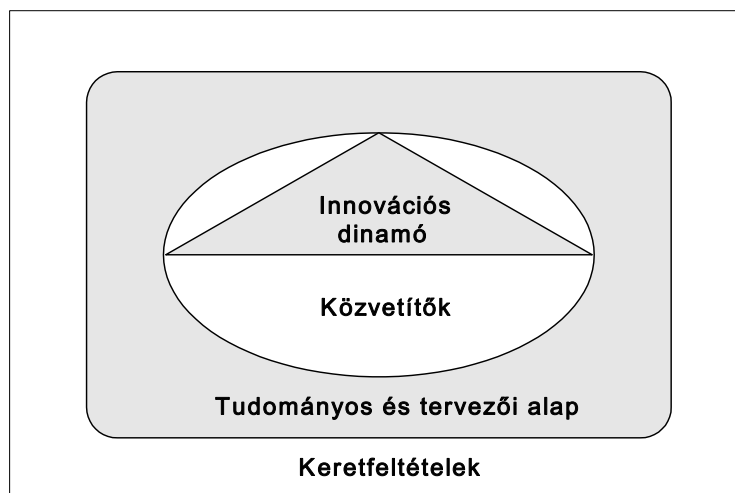
A generációs megközelítés magyarázatához részletesebb jellemzést közöl az 5. sz. melléklet, amely összefoglalja a különböző generációk legfontosabb tulajdonságait és fejlődési tendenciáit. Ebből látható, hogyan lehet eljutni a technológiai nyomással (technology push) jellemezhető folyamatoktól az innováció integrált hálózati modelljeihez, továbbá hogyan vált az általános tudás és annak terjedése alapvető szükségszerűséggé napjainkra. A táblázat az egyes generációk megjelenésének megközelítő időpontjait is megbecsüli.

2.3.2. További modellek

A szakirodalomban ma már egyre ritkábban hivatkoznak a klasszikusnak számító modellekre. Iványi-Hoffer [1999] a folyamat-modelleket alapvetően két csoportra osztja:

- *horizontális*: az elnevezésükből adódóan ezek a modellek egy vállalat különböző részegységeinek egymásra épülő innovációs tevékenységét veszik alapul, ezen egységek kapcsolatrendszerét és együttműködésének lehetőségeit vizsgálják,
- *vertikális*: amelyek elsősorban a termelést, az értékesítés helyszínét, valamint a kettő között helyet foglaló kutatás-fejlesztési tevékenységet veszik szemügyre és gondolják döntő fontosságúnak. Ezek nem elsősorban az innovációs folyamatokkal foglalkoznak, hanem az innovációt befolyásoló tényezőket, a tevékenység kereteit, az innováció politikai, jogi, gazdasági környezetét elemzik.

A legismertebb vertikális modell az úgynevezett „*innovációs politika térképe*”, melyet a 10. ábra szemléltet [Iványi-Hoffer, 1999]. A modell alapjai a „*keretfeltételek*”, melyek meghatározzák a vállalatok innovációs tevékenységének lehetséges külső mozgástereit. Ide elsősorban a gazdasági, politikai, technikai, társadalmi, ökológiai környezet elemei tartoznak. Nyilvánvaló, hogy a vállalatok csak e kereteken belül tudnak működni, számukra ez adottság, általuk nem befolyásolható. A menedzsmenttudomány a STEEP-elemzés során foglalkozik e területekkel.



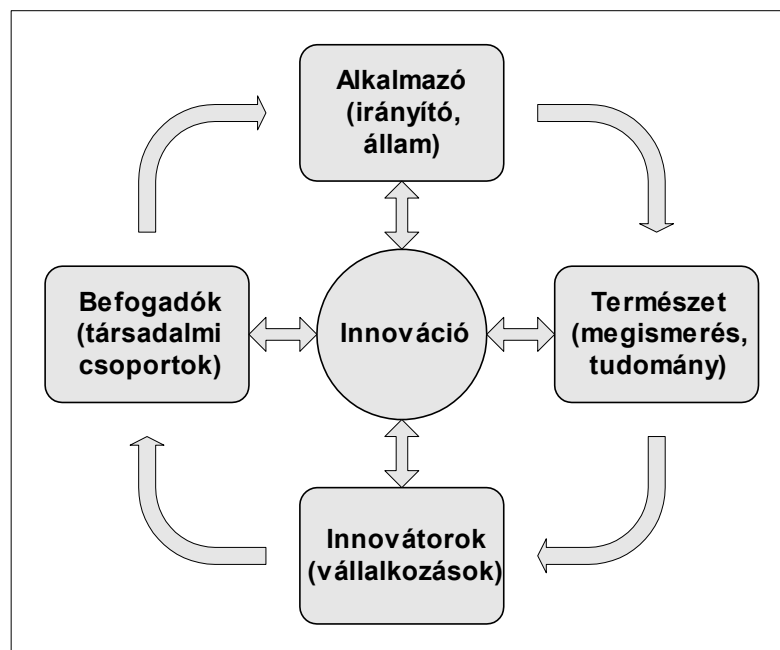
10. ábra: Az innovációs politika térképe

Forrás: Iványi-Hoffer [1999] alapján

A modell következő eleme az úgynevezett „*tudományos és tervezői alap*”. Ide tartozik főszereplőként az oktatás, mely egyfajta átmenetet képez a keretfeltételek és a tudományos alap között. Szintén ide sorolhatóak a kutatóműhelyek, intézetek alap- és alkalmazott kutatási folyamatai, melyek nagyban segíthetik az innovációs folyamatokat, de ugyancsak

itt említhetőek meg a szakmai tanácsadás, a továbbképzések lehetőségei. A „közvetítők” kulcsszerepet játszanak a modellben, ezek hidalják át a távolságot a kutatóműhelyek, az oktatás és a vállalatok között. Segítségükkel jutnak el a legújabb szakismeretek, tudományos újdonságok a feltalálóktól, előállítóktól a felhasználókig. Fontos szerepük van tehát az ismeretszerzésben, a kommunikációban és a tanulási folyamat előre mozdításában. A közvetítők közé lehet sorolni a vállalkozások hazai és nemzetközi kapcsolatrendszerét, ismeretségi körét, a különféle szakértő teamek támogató tevékenységét, valamint a különböző szaklapokat, a licenceket, a szabadalmakat, a know-how-t. Ugyancsak ide tartozik a gazdasági mobilitás, mint fő szempont. A közvetítő, avagy hídverő intézmények legfontosabb szerepe az innováció terjesztésében, tehát annak diffúziójában van. A modell középpontját az „*innovációs dinamó*” alkotja, és itt csap át a vertikális modell a horizontális modellek irányába. Itt születik meg ugyanis az innováció az egymásra épülő folyamatok eredményeként. Ennek leglényegesebb eleme nem más, mint maga az új tudás megteremtése, megtartása és hasznosítása, majd későbbi fejlesztése. Fontos a vállalat innovációs stratégiája, viszonya a versenytársakhoz, belső, üzleti tevékenységének elemzése, küldetése, valamint jövőképe [Iványi-Hoffer, 1999].

A Magyar Innovációs Szövetség (MISZ) [2002] által megalkotott, „*az innováció általános modellje*” (11. ábra) szerint a folyamat a természet oldaláról kezdődik, amely forrásból a megismerés, felismerés, fejlesztési igények felmérése és a tudomány révén keletkezhetnek az újítások.

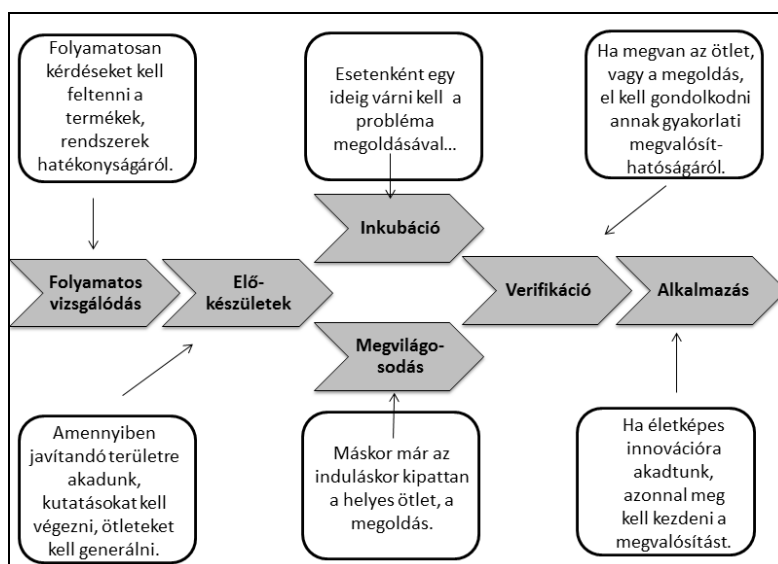


11. ábra: Az általános innovációs modell

Forrás: MISZ [2002], alapján

A következő szakaszban az innovátorok, vagyis a fejlesztő vállalkozások jutnak kulcsszerephez, amelyek a technika, vagy a fogyasztói igények alapján támasztott igényeket a gyakorlatban megvalósítják. Ezután a társadalomnak azon része következik, amely számára az újdonságot kifejlesztették. Az állam, mely bizonyos szempontból irányítója az innovációs folyamatoknak, K+F megrendeléseket támaszt, megteremti a jogi szabályokat, és ösztönzi a vállalkozások, valamint a társadalom egészének újítási tevékenységét. A folyamat középpontjában maga az innováció helyezkedik el.

Székely és Keresztes [2012] szerint a vállalati gyakorlatban olyan, a tudomány által rendszerezett modellektől eltérő megoldások is előtérbe kerültek, amelyeknél az új termékek és szolgáltatások kevésbé hosszadalmas eljárásokban, innovációs folyamatokban születnek meg. Nincs idő ugyanis a hosszú kísérletezési, tesztelési szakaszokra, amelyek egyes iparágakban több évtizedet is igénybe vehetnek, költségesek, emellett esetenként tévútra is vezethetnek. A 12. ábra a korábbiaknál gyakorlatiasabb megközelítést mutat be.



12. ábra: Gyakorlatias vállalati innovációs folyamat

Forrás: Berry [2007] alapján, Székely-Keresztes [2012] nyomán módosítva

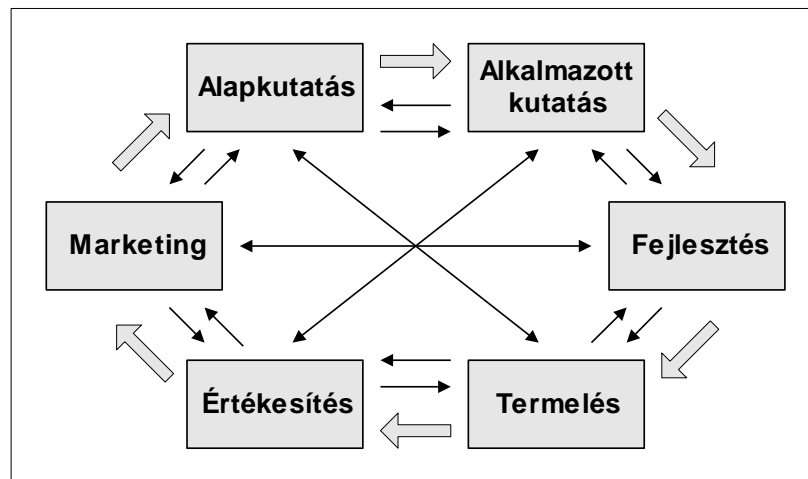
A gyakorlat által javasolt megoldás a problémás területek folyamatos javításán, az ezzel kapcsolatos ötletek kidolgozásán alapul. Ilyen esetekben azonban nem mindig vezet egyenes út a legjobb megoldások megtalálásához, a probléma megoldásához. Egy úgynevezett inkubációs fázisra van szükség, amelyben a „koraszülött” ötletek fokozatos javítással fejleszthetők tovább. Más esetben, a legjobb ötlet, a helyes megoldás egyfajta hirtelen „megvilágosodás” révén már a folyamat kezdetén kipattan az újítók fejéből, látszólag megmagyarázhatatlan összefüggések alapján. A gyakorlatias innovációs folyamat legkritikusabb része a megvilágosodás, amely az ötletek kiinduló pontjának tekinthető.

2.3.3. A zárt és a nyílt modellek

Az innovációs folyamatokat vizsgálni lehet a szerint is, hogy milyen mértékben vesznek igénybe, illetőleg fogadnak be külső hatásokat, tudáselemeket az újító tevékenység során. Ennek alapján zárt és nyílt innovációs modelleket lehet megkülönböztetni.

2.3.3.1. A zárt innovációs megközelítés

A zárt innovációs modellt a 13. ábra szemlélteti. A modellt a lineáris modellektől az különbözteti meg, hogy itt zárt rendszerű körforgás figyelhető meg, vagyis folyamatos visszacsatolás következik be az innovatív árukról, szolgáltatásokról. A végső fogyasztók információi hatással vannak a gyártásra. A modell kicsit hasonlatos Rothwell visszacsatolós modelljéhez, de itt az innovációt szűkebben értelmezik, és a megközelítés főként a belső tevékenységekre összpontosít.



13. ábra: A zárt innovációs modell
Forrás: Iványi-Hoffer [1999] alapján

Az ábrán a vastag nyilak az innováció folyamatát mutatják, míg a modell másik fontos eleme az információáramlás, melyet a vékony nyilak szemléltetnek. A modell előremutató az információk szabad áramoltatása esetében, azonban hátránya, hogy nem veszi figyelembe az időtényezőt, és főként az innovációt alapvetően befolyásoló külső környezeti elemek hatásait [Birman, 1987, közli: Iványi-Hoffer, 1999]. A zárt innováció alkalmazóinak jellemzőit a következőképpen ismerteti az EU OPINET Euris programja:

- „a szakterület legragyogóbb elméi nekünk dolgoznak,
- hogy nyereségre teheszünk szert az innovációból, nekünk kell az ötletet kigondolni, kidolgozni és kivitelezni egyaránt,
- ha mi találjuk ki elsőnek, mi vezethetjük be a piacra először,
- aki elsőként vezet be egy újítást a piacra, az nyer,

- *ha mi állunk elő a legtöbb és legjobb ötlettel, mi nyerünk,*
- *ellenőrzés alatt tartva szellemi tulajdonunkat, a versenytársaink nem profitálhatnak az ötletünkéből.*” [OPINET, 2011].

Végigtekintve a felsoroláson megállapítható, hogy a zárt innovációra jellemző az egocentrikus és rapid, agresszív látásmód, a mindenáron saját erőből végrehajtandó fejlesztések alapvetése. E tulajdonságok azonban semmiképpen nem nevezhetőek a modell hátrányának, sőt a piaci verseny kiélezettsége miatt ez az általánosan elterjedt elképzelés megállja a helyét, döntő többségében ezt alkalmazzák a fejlesztők.

2.3.3.2. A nyílt innovációs modell – „Az innováció demokratizálódása”

Henry Chesbrough [2003] dolgozta ki és vezette be a nyílt innovációs modell fogalmát. A modell új aspektusokba helyezi a korábbi innovációs elképzeléseket. Chesbrough elképzelése szerint a tudás bárholonnan (főként kívülről) érkezik egy következő innováció kidolgozásához, ezért véleménye szerint a szervezeteknek nem lenne szabad titkosítani a folyamataikat és termékeiket, hiszen így elesnek attól a lehetőségtől, hogy újabb impulzusokat kaphassanak. Meglátása szerint a tudásalapú gazdaságok lényege az ötletek szabad terjesztésében és azok gyakorlati hasznosulásában rejlenek, melyeknek mindenki számára nyitottnak kell lenniük, hogy elősegítsék a folyamatos fejlődést.

„Az egész világ a mi K+F részlegünk.” – tartják a nyílt innovációs modell követői [OPINET, 2011]. A nyílt innovációs modell – eltérően a zárt modelltől – a külső környezet elemeit, külső erőforrásokat és a kívülről érkező tudást is figyelembe veszi és alkalmazza már a kutatás-fejlesztési tevékenység során. A nyílt innováció tulajdonságait a következőképpen jellemzi a zárt innovációnál már említett EU-s program:

- *„nem nálunk dolgozik az összes kiváló szakember. Más szakértőkkel is együtt kell működnünk vállalaton belül és kívül,*
- *a külső K+F és innováció jelentős értékeket hozhat létre; a belső K+F és innováció egyik feladata, hogy részt szerezzünk ezekből az előnyökből is magunknak,*
- *nem feltétlenül nekünk kell a kutatást elindítanunk, hogy abból profitálhassunk,*
- *hasznosabb lehet egy jobb üzleti modell kidolgozása, mint elsőként a piacra lépni,*
- *ha a belső és külső ötleteket egyaránt a lehető legjobban hasznosítjuk, mi nyerünk,*
- *profitálhatunk abból, ha szellemi tulajdonunkat mások is használják; mi is törekszünk külső szellemi tulajdon megszerzésére amennyiben ez előre mozdítja üzletmenetünket.*” [OPINET, 2011].

A nyílt megközelítés eltávolodik a zárt rendszertől, új szintre lép, nyitott elképzelések jelennek meg. Reálisan vázolja a vállalatok döntő többségénél jelen lévő helyzetet és a tömérdek felhasználatlan szellemi tulajdon kárba vesztését.

A MISZ nyílt innovációval foglalkozó szervezete a következők szerint fogalmazza meg a zárt és a nyílt innováció közötti különbséget: „... az innováció a 20. század második felében a vállalati K+F részlegek tevékenységén, vállalatokon belüli fejlesztésen, úgynevezett zárt innovációs folyamaton alapult, amelyet a vállalat állandó partnerekkel való együttműködése csak kiegészített. A versenyképesség megőrzése érdekében mára a vállalatokon belüli fejlesztések a nyílt innovációval párosulnak. Ez a nyílt innováció egyik iránya, amivel a vállalat belső K+F tevékenysége is versenyképessé kerül.” [KMIK, 2012]. Ennek alapján a szervezet az alábbi nyílt innovációs folyamatokat tekinti tipikusnak:

- a vállalati, vállalkozói kutatás-fejlesztési tevékenység kiszervezése külső cégekhez, kutatóintézetekhez,
- az internet világában az online, közösségi kapcsolatok révén létrejövő tudás és invenciók összegyűjtése és felhasználása,
- a felhasználók bevonása az innovációs folyamatok bármelyik szakaszában.

A nyílt innovációs folyamatok a következő előnyökkel járhatnak a vállalkozás életében:

- a fejlesztésre szánt idő csökken, vagy outsourcing esetében meg is szűnik, ezalatt más értékteremtő folyamatokra lehet koncentrálni,
- a költségminimalizálás lehetőségei előtérbe kerülnek,
- a vállalat termékei jobban meg tudnak felelni a fogyasztók érdekeinek és igényeinek, ha bevonják őket a folyamatokba,
- váratlan felfedezések, eddig ismeretlen megoldások feltalálása, melyekből versenyelőnyök építhetők ki [KMIK, 2012].

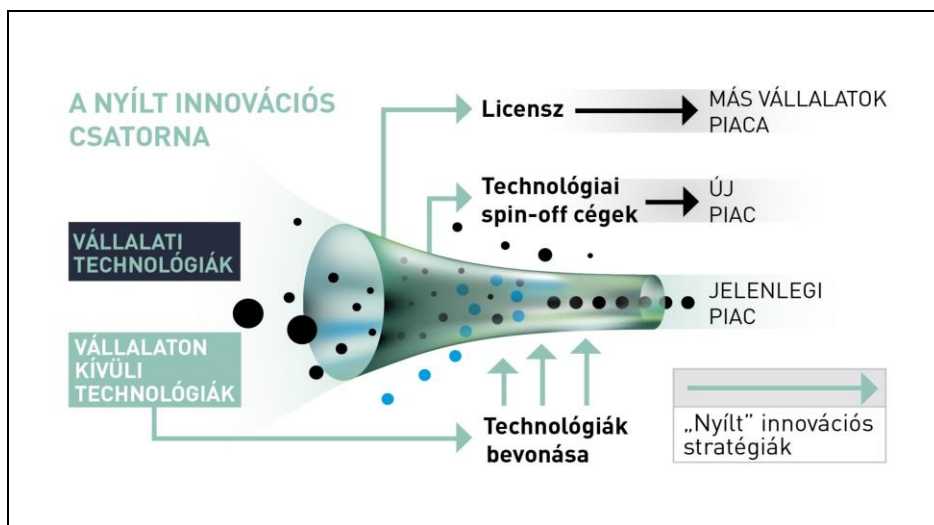
A nyílt innováció termelési, tervezési szakaszaiba tehát be lehet vonni a felhasználókat, külső kutatókat, partnereket is, vállalva azt, hogy beelátnak a formálódó, várhatóan újdonságokat tartalmazó termékekbe.

Itt jegyezhető meg, hogy ez a modell alkalmazásának és elterjedésének egyértelműen legnagyobb hátránya, mivel az üzleti folyamatok nagy része titkosított. Logikusnak tekinthető, hogy a vállalatok ezzel kívánják versenyelőnyöket kialakítani, azonban ahhoz, hogy ezeket a korlátokat feloldják, nagyfokú gondolkodásbeli változásokra lenne szükség.

A modell elkezdett terjedni, s a vállalatok egyre nagyobb mértékben „nyitják meg” kutatás-fejlesztési folyamataik egy meghatározott részét (természetesen nem az egészet), hogy tanuljanak a külvilágtól, s egymástól.

A nyílt innováció megközelítése során tipikus, hogy a fejlesztési folyamat közben még félkész megoldásokat egy nagyobb felhasználói mintán vizsgálnak meg, és lehetőséget biztosítanak a felhasználóknak arra, hogy saját ötleteikkel támogassák az innovációt. Ilyen módon a fejlesztési folyamatba olyan ötletek is bekerülhetnek, melyek amúgy fel sem vetődnének, ráadásul a felhasználói oldalról adott visszajelzések nagymértékben előremozdíthatják az új megoldások sikeres piaci bevezetését. Napjainkra ez a szemléletmód egyre szélesebb körben terjed, megemlíthetőek az olyan informatikai újdonságok, mint a *Mozilla* fejlesztése, a *Google* webes megoldásainak terjedése, vagy a *Facebook* térnyerése. Ezek a példák arra is rámutatnak, hogy a nyílt innovációs folyamatok leginkább hálózati kooperáció során születnek; főként, amelyekben minimálisan kimutatható központi irányítás lelhető fel. Természetesen ez a megközelítés ellentmond a szigorúan célorientált tevékenységek szervezési elvének, de ugyanakkor kitágítja a lehetőségeket az új ötletek megvalósítása előtt [Fehér, 2008a].

A nyílt innováció (14. ábra) megközelítése újszerű gondolkodásmódot igényel. A folyamat ugyan kockázatos lehet, de magában rejti a jelentős előrehaladás lehetőségét is. A nyílt innováció során folyamatosan érkezhethet kívülről a tudás, illetve érvényesülhet a belső erőforrások potenciálja. Ezek keresztezéséből alakulhat ki piaci siker a vállalat jelenlegi piacán, továbbá a folyamat eredményeként a cég akár be tud hatolni más piaci szegmensekre, de akár egy új piacot is teremthet magának a diverzifikáció révén.



14. ábra: A nyílt innovációs modell

Forrás: Dóry [2012]

A 4. táblázat a tudás és az innovációs folyamatok kapcsolatát foglalja össze. A tudásnak alapvetően három forrása lehet: belső, hálózatos és külső. Kiolvasható, hogy a meglévő tudás kívülről is érkezhethet, ami a zajló innovációs folyamatokban felhasználható, mindenki számára hozzáférhető. Feltüntetésre került továbbá az új, eddig még nem ismert tudás megjelenése és felhasználása is. Mindezek alapján, véleményem szerint akkor beszélhetünk nyílt innovációról, ha az újonnan létrejövő, kívülről érkező tudás hatása érződik a vállalati folyamatokon.

4. táblázat: A tudás és az innováció kapcsolata

A tudás újdonsága	A tudás forrása		
	belső (internális)	hálózatos (network)	külső (externális)
Meglévő tudás	A szervezeten belüli tudás menedzselése	Tudástranszfer	Befogadott innováció
Új, fejlődő tudás	Belső innováció (kutatás-fejlesztés)	Közös innováció	Nyílt (nyíló) innováció

Forrás: Fehér [2008b] előadása alapján, saját fordítás

A nyílt innovációs modell valójában felhasználó központú modell, szemben a korábbi gyártóorientált modellekkel, véli Eric von Hippel [2005, közli: Kovács, 2010]. A felhasználót be kell vonni az innováció előállításának, létrejöttének folyamataiba, s véleményét, ötleteit bátran alkalmazni kell a piaci siker érdekében. A modell létrejöttét a termékekkel szemben gyakran megmutatkozó fogyasztói elégedetlenség, az egyre szélesedő és diverzifikált fogyasztói igények ihlették. A folyamat alapvető feltételezése, hogy a vállalatoknak meg kell ismerniük, meg kell szerezniük a leendő fogyasztók igényeire vonatkozó ismereteket, fel kell tárniuk ezeket, ahelyett, hogy maguk generálnak bizonyos szükségleteket. A nyílt innováció előnye, hogy mivel a fogyasztókat már a termelés folyamatainál bevonják (ez az úgynevezett „living lab” folyamat¹⁰), ezért a termeléshez szükséges átfutási idő, valamint a prototípus hibái, a gyártás költségei csökkenthetők, valamint a termék piaci életgörbéje is korábban érhet el a növekvő szakaszba. A technika és a termelés fejlődésével egyre változatosabb fogyasztói igények jelentek meg, ezeket igyekszik minél jobban kielégíteni a mai vállalat. Emellett nyilvánvalóan a költségkorlátokkal is szembe kell nézni, minden egyedi igényt nem lehet

¹⁰ „A Living Lab egy olyan ökoszisztéma, amelyben a kísérletezés és a közös alkotás valódi környezetben, valódi felhasználókkal közösen történik, és ahol a végfelhasználók a kutatókkal, cégekkel és közintézményekkel együtt kutatják, tervezik és valósítják meg az új és innovatív termékeket, szolgáltatásokat, megoldásokat és üzleti modelleket.” Forrás: centralivinglab.eu

kielégíteni, ez csak a szűk piaci szegmensekben célravezető. A változatos igényeknek való megfelelés azonban úgy is elérhető, hogy a vállalat a nyílt innováció eszközét alkalmazza: bevonja a fogyasztókat a folyamatba, ezáltal történhet meg a termékek „testre szabása”, amellyel valós igényeket elégíthetnek ki [von Hippel 2005, közli: Kovács, 2010].

Hippel [2005, közli: Kovács, 2010] különbséget tesz a fogyasztók között, s külön kiemeli az úgynevezett „főfelhasználók” csoportját. Ezeknek jelentős, kiemelt hasznuk lehet a termék továbbfejlesztése esetén, s a gyártók számára az ötletek kezdeményezőiként, külső forrásként jelennek meg. Ezek a csoportok gyakran hajlandóak arra, hogy az alakuló, kifejlődő vagy továbbfejlesztett termékbe még akár be is fektessenek. Példaként említi, von Hippel a sportolókat, mint főfelhasználókat, akiket a sportszergyártók bevonnak a fejlesztési folyamatokba, figyelembe veszik egyedi igényeiket, és nagyban függhetnek tőlük. Létfonosságú a vállalatok számára, hogy e fogyasztói csoportok, a főfelhasználók igényeit minél előbb és minél pontosabban feltérképezzék, és az eredményeket beépítsék a termékek fejlesztése során, mivel ezek jelentősen megnövelhetik az értékesítés mennyiségét. A folyamatot presztízsvásárlás, vagy a kiemelt média megjelenés is elősegítheti. Ezek a főfelhasználók minden bizonnyal jobban meghatározhatják az igényeket, a felmerülő problémákat és a kívánt megoldásokat, mint maga a gyártó.

Hippel [2005, közli: Kovács, 2010] az *innováció demokratizálódásának* nevezi azt a folyamatot, hogy a fogyasztók egyre nagyobb beleszólást kívánnak és kapnak a kutatás-fejlesztési eljárásokba, így kifejezhetik igényeiket, szükségleteik javasolt kielégítési módjait. A demokratizálódást Kovács [2010] a következők szerint foglalja össze: *„A kutatások alapján érdekes trend figyelhető meg a társadalomban és a gazdaságban, miszerint a felhasználók képessége és hajlandósága az innovációra és a személyre szabott saját termékek kifejlesztésére (vállalva a fejlesztés költségvonzatát) a heterogén igények ugyanezen irányba történő növekedésének eredményeként gyorsan emelkednek.”* Meglátása szerint a gyártók ezekhez az igényekhez a következő módokon alkalmazkodhatnak:

- a felhasználók által kifejlesztett terméket nagy tömegben értékesítik,
- személyre szabott terméket állítanak elő azoknak a fogyasztóknak, akik azt képesek megfizetni,
- kiegészítő felszereléseket, eszközöket gyártanak és értékesítenek a megcélzott fogyasztóknak, és ez által lehetővé teszik a felhasználók számára a termék saját igényeiknek, elképzeléseiknek megfelelő alakítását, fejlesztését,

- a felhasználók által kifejlesztett, vagy továbbfejlesztett termékekhez újabb termékeket, eszközöket értékesítenek,
- a fogyasztók tervezési folyamatba történő bevonásának egyre inkább jellemző területe a termékek dizájnjának kialakítása, személyre szabása,
- a termelők, illetve gyártók felhasznált erőforrásaik, illetve költségeik minimalizálása érdekében törekednek a fogyasztók igényeihez leginkább illeszkedő prototípusok, termékek kialakítására, illetve a tömeggyártás megvalósítására.

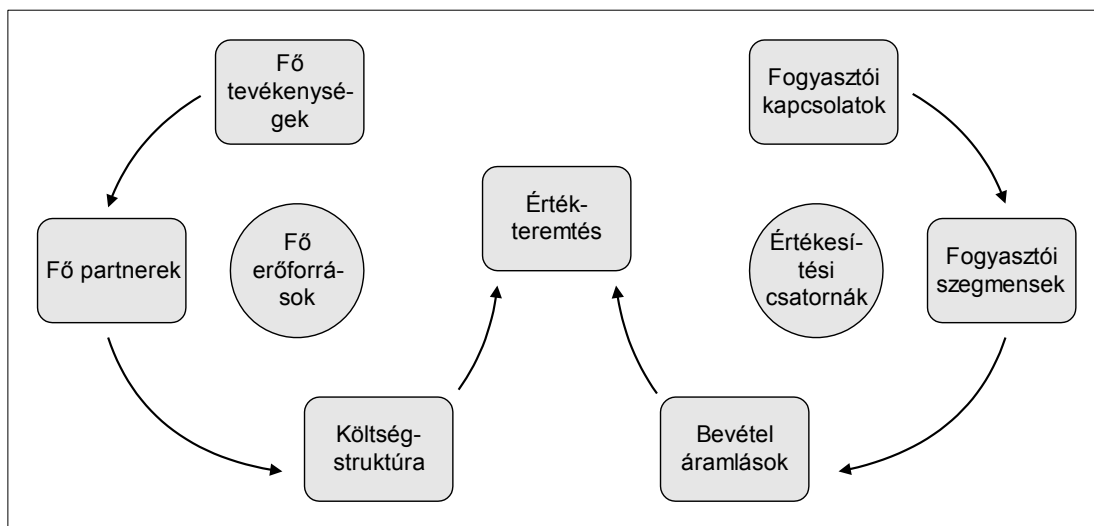
Kovács [2010] véleménye szerint a fogyasztók közvetlen bevonása az innovációs folyamatba társadalmi hasznot generál, mivel a fogyasztói igények kielégítésre kerülnek, valamint az ötletek bevonása lerövidíti a kutatás-fejlesztés időszükségletét. Ezért a kormányzatnak is feladata, hogy szakpolitikák révén érvényesítse az újfajta, nyitott innovációs folyamatokat, a klasszikus, belső folyamatokkal ellentétben. A gyártók számára is előnyöket generálhatnak a főfelhasználók a költségracionalizálás, a felesleges termelési idők csökkentése, valamint a kiegészítő szolgáltatások értékesítése szempontjából.

2.3.3.3.A nyílt üzleti folyamatok modellje

A nyílt innovációs elméletek továbbfejlesztéséből valósult meg a gyakorlatba átültetett *nyílt üzleti folyamatok modellje* [Chesbrough, 2007]. A modell kiindulópontja, hogy a vállalatnak mérlegelnie kell, hogy a jelenleginél jobb, modernebb, saját erőből megvalósuló, zárt rendszereken keresztül történő fejlesztés, vagy a nyitott üzleti modell kialakítása előnyösebb-e számára. Chesbrough egyértelműen az utóbbira szavaz, s a következő indokokat sorolja fel a zárt, belső fejlesztésekkel szemben:

- a nyílt üzleti folyamatban a vállalat képes felhasználni a külső technológiát és profitálni abból, fordítva ez nem történhet meg,
- lehetőség van a méretgazdaságosság növelésére az üzleti folyamatok során a technológia fejlesztése révén,
- képessé válik a vállalat arra, hogy újabb technológiákat vegyen át a partnereitől, esetleg versenytársaitól, s ezeket beillessze saját üzleti rendszerébe, majd továbbfejlessze azokat,
- folyamatossá válhat az innovációk továbbfejlesztése és értékesítése.

A 15. ábrán látható, hogy a nyílt üzleti modell lényege egyrészt a fogyasztók bevonása már a kutatás-fejlesztés, termelés szakaszába, másrészt a fő tevékenységek, a stratégiai partnerek és fő erőforrások hatékony felhasználása. Ennek eredményeként valósulhat meg a bevételi források növelése, valamint a költségsökkentés a vállalat életében, a folyamat lényege pedig a mindenki számára hasznot hozó érték előállítás.



15. ábra: A nyílt üzleti folyamatok modellje

Forrás: <http://www.ecobuildtrends.com> nyomán, módosítva

A nyílt üzleti folyamatok modelljének funkciója kettős: egyik fő eleme az értékteremtés, a másik az értékmegőrzés, hívja fel a figyelmet Chesbrough [2007]. Külön kiemeli a szellemi tulajdon szerepét, mely véleménye szerint az értékteremtésben nagymértékben prosperál, míg az értékek megőrzése során a vállalat számára sokszor kritikus helyzetet teremt. Nagyon nehéz az értékeket megtartani, hisz számos olyan szektor van, ahol nap, mint nap keletkeznek újdonságok (pl.: IT-szektor), így a szellemi erőforrásoknak az értékteremtésben lesz egyre inkább kiemelt szerepe, a létrejövő tudást pedig meg kell majd osztani másokkal a nyílt üzleti modell szerint.

Az üzletimodell-innováció lényegesen nagyobb profitot eredményezhet, mint bármely más innováció, hisz igazán tartós versenyelőnyöket csak akkor lehet kialakítani, ha az egész struktúrát változtatjuk meg: akkor lehet sikeres a szervezet, ha nem csak fejleszt, hanem meg is különbözteti magát. A vállalat ciklikus, komplex megújítása eredményezhet csak hosszú távú sikereket, mégpedig három elem megfelelő szinergiájával: kultúra, szervezet és humánerőforrás [Csath, 2012].

Chesbrough [2007] szerint a kormányzati politikának is változnia kell az új elképzelésekkel összhangban, miután új iparágak jelentek meg, fejlődtek ki és prosperálnak (IT-szektor, alternatív energiaforrások, biotechnológia stb.), a hagyományosak pedig egyre inkább háttérbe szorultak, s helyzetük napjainkra sem javult sokat. Bár Chesbrough az USA-ra fejtette ki a véleményét, meglátásom szerint ennek ellenére ugyanezek a folyamatok más országokban, régiókban is érvényesülhetnek. Ennek megfelelően a kormányzati politikák is a zárt és a nyílt intézkedések mentén csoportosíthatóak (5. táblázat).

5. táblázat: A zárt és a nyílt kormányzati politika

Zárt kormányzati politika	Nyílt kormányzati politika
A GDP növekedésére fókuszál	Az innovációs folyamatokra, szellemi tulajdonra, know-how-ra összpontosít
Védi a hazai vállalatokat a külföldi versenytársaktól	Nagyobb versenyre ösztönöz a legnagyobb vállalatok között
Támogatja a nagyobb hazai vállalatokat	A KKV-szektorra fókuszál
Korlátozza a külföldi hallgatók számát és a külföldi tőke közvetlen beáramlását	Az egyetemeket, kutatóintézeteket támogatja
	Ösztönzi a hatékony információáramlást és a koordinációt

Forrás: Chesbrough [2007] alapján, saját fordítás

Chesbrough [2007] véleménye szerint egyes szervezetek számára a jelenleginél jobb lehetőségeket kellene biztosítani. A kutatási tevékenységet közösségi pénzekből lehet támogatni, mivel ez az egész innovációs rendszer alapja, azonban a támogatást meghatározott kritériumok teljesülése mellett, teljesítményalapon, a kiváló eredmények díjazásával kellene biztosítani. A szellemi tulajdon tárgykörébe tartozó elemeket átláthatóan, hatékonyan, s korlátozottan védve kellene alkalmazni. Az egyetemek, kutatóintézetek esetében a kutatási pénzek folyósítását szintén a teljesítményhez kellene kötni egy jól felépített kritériumrendszer alapján. További javaslata, hogy lehetőséget kellene biztosítani az egyetemi tanároknak arra, hogy az iparban, a gyakorlatban minél nagyobb arányban részt vegyenek, tapasztalatokat szerezzenek az innovációs folyamatokról. Külön versenyeztetné a legjobb és legtehetségesebb hallgatókat, hogy több használható ötlet születhessen. Biztosítani kellene továbbá, hogy az elméleti kutatás kapcsolódhasson az iparhoz, sokkal intenzívebben kellene a gyakorlatban hasznosítható kutatásokat végezniük az egyetemeknek.

A nyílt innovációs folyamatok fontos eleme a szellemi tulajdon kérdése, amelyről Vanhaverbeke [közli: OPINET, 2011] így vélekedik: „*Nem a tulajdonjog a fontos, hanem kezelésének módja. A nagyvállalatok szellemi tulajdonának 80 százaléka a fiókok mélyén porosodik. Felejtjük el azt a téveszmét, hogy minden esetben rendelkezniünk kell a tulajdonjoggal. Gyakran eleve csak másokat akadályozó céllal alkalmazzuk. Azok a cégek, akik sikeresen vesznek részt a nyílt innovációkban, inkább stratégiai hasznát látják a szellemi tulajdonuknak, semmint hogy közvetlen értékesítésébe fognának. Ez azonban – különösen a nagyobb vállalatok számára – a gondolkodásmód jelentős megváltoztatását feltételezi.*”

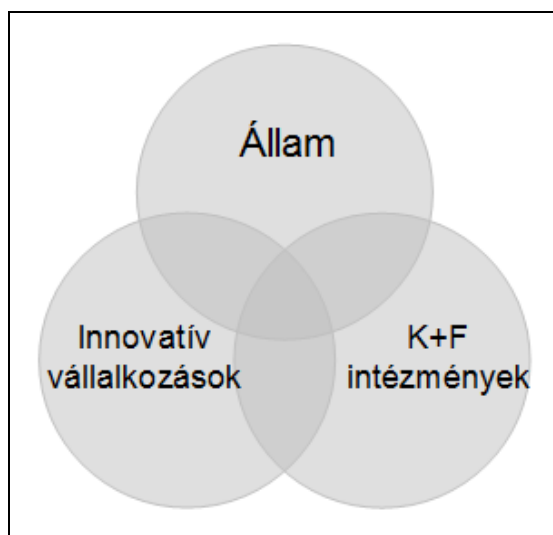
A nyílt innováció megjelenése óta egyre nagyobb számban alkalmazzák a vállalatok ezeket a folyamatokat. Főként a fejlettebb országokban vannak sikeres példák erre vonatkozóan, de a hazai iparban is találhatóak hasonló kezdeményezések. Olyan új koncepciók is kezdenek kialakulni, melyek már az innovációs rendszer alapjának számító K+F-et is átalakítandónak tartják, és a nyílt modellt előtérbe helyezve inkább B+F-nek, azaz *bekapcsolódás és fejlesztésnek* alakítanák át az angol Connect & Develop kifejezés nyomán [OPINET, 2011].

Összefoglalóan megállapítható, hogy a modell előnyei bizonyos esetekben vitathatatlanok, azonban továbbra is felhívnam a figyelmet arra, hogy a nyílt innovációk a jövőben akkor működhetnek hatékonyan, ha ehhez a vállalkozók szemlélete és gondolkodásmódja is megváltozik, azaz versenytársakból egymást segítő partnerekké, csapattársakká válnak. Természetesen ez nem jelentheti azt, hogy titkos folyamataikat feladják és nyilvánosságra hozzák, de bizonyos lehetőségek mentén megoszthatják egymással kutatásaik egyes elemeit és fogyasztóikat mind nagyobb számban vonhatják be a fejlesztések kezdeti stádiumaiba.

2.4. AZ INNOVÁCIÓS FOLYAMAT SZEREPLŐI, TÉNYEZŐI

2.4.1. A Triple Helix modell

A Triple Helix modell – nevéből adódóan – három szféra együttműködési lehetőségeivel: az egyetemi-kutatóintézeti, a gazdasági szféra és az állami szervek interakcióival foglalkozik. A modell (16. ábra) alapvetően azt vizsgálja, hogy hogyan alakul, fejlődik a három szereplő folyamatos együttműködése. A kooperáció nagymértékben meghatározza egy nemzetgazdaság, régió vagy ágazat innovációs tevékenységét, mely elengedhetetlen a kívánt tudásalapú gazdaság és társadalom megteremtéséhez. A modell azt is szemlélteti, hogy kiemelten fontos mindhárom szereplő számára, hogy tevékenységeik között átfedés legyen; a szervezeti, működési korlátok alacsonyak legyenek, vagy teljesen le legyenek bontva, hogy ez ne hátráltassa az innovációs folyamatok sikerességét [Deés, 2011].



16. ábra: A Triple Helix modell

Forrás: Etzkowitz-Leydesdorff [2000] alapján

A modell koncepciójára építve következtetni lehet arra, hogy a különböző országokban hogyan változik a kormánynek az egyetemekhez és az innovációt folytató vállalatokhoz való viszonya. Amennyiben az állam távol marad az innovációs folyamatoktól, akkor hiányzik a megfelelő mértékű koordináció, ösztönzés és szabályozás a rendszerből, mely hathatós szerepet játszik az újírtásra való törekvésekben. A kormány beavatkozásának mértéke annak függvényében változik, hogy mennyire erős vagy laza irányítási rendszer van egy adott államban [Kotsis-Nagy, 2009]. Egyesek szerint az a legkedvezőbb, ha a magánszektor, vagyis a piac tartaná fenn és működtetné az innovációs folyamatokat. A fogyasztói igényeknek megfelelően azonban még a legfejlettebb államokban is jelentős mértékben megjelenik az állami szféra hozzájárulása a K+F szektorhoz.

Mindhárom szférának megvan a saját kitüntetett szerepe a modellben: az egyetem elsősorban a gyakorlatban hasznosítható, új tudás létrehozásáért felelős, a gazdaság a tudás kiaknázásában, felhasználásában játszik fontos szerepet, a kormánynak pedig a kapcsolatok kontrollálásában van elsődleges jelentősége. Ezek a szerepek az interakciók során folyamatosan változhatnak: összeolvadhatnak és szétválhatnak, illetve az egymással szemben támasztott követelmények és felelősségek is változnak. Egyre több a gazdasági szférában is működni tudó vállalkozó egyetem, amely kutatási centrumokat, kisebb inkubátorokat működtet, azonban Magyarországon ezek a kapcsolati hálók és eredmények még nagyon gyengének minősülnek. A cégek is végeznek kutatásokat a fejlesztések során, az alapkutatásokat viszont általában állami szerveken, vagy az anyacégen keresztül finanszírozzák. A kormányzati non-profit szervezetek oktatási, üzleti feladatokat is magukra vállalnak [Lengyel, 2005].

A magyar szakirodalomban szintén foglalkoztak a Triple Helix modell tudásmenedzsment alapú vizsgálatával. Empirikus kutatásokat végeztek arra vonatkozóan, hogyan tudja serkenteni a kormány tevékenysége az egyetemek és a vállalatok közti együttműködést. A hazai helyzetre a következő megállapításokat tették szűk egy évtizeddel ezelőtt [Rechnitzer-Smahó, 2007]:

- A magyar kormány részéről létrejöttek az innovációs együttműködések támogató pályázatok, melynek hatásai érzékelhetők. Az ilyen pályázatok feladatai közé tartozik például a vállalatok K+F iránti keresletének növelése, a technológiai-transzfer ösztönzése, és a technológiaorientált mikro- és kis vállalkozások K+F kapacitásának erősítése. Sajnálatos, hogy az egyetem-ipar kapcsolatában csak kevés vállalkozás érdekelt, így a kormány is csak kevés gazdasági szereplőt tudott erre ösztönözni. Ennek elsősorban az az oka, hogy kevés az innovatív vállalat Magyarországon, a vállalkozói szektornak nincs meg a kapacitása és lehetősége arra, hogy új tudást állítson elő és vegyen át. Másrészt az egyetemek is hibásak lehetnek e tekintetben, mivel a gazdaság számára kevés közvetlenül felhasználható tudást állítottak elő.
- A felsőoktatási intézményeknek egy ilyenfajta együttműködés mindenképp segítség lett volna a források kiegészítésében, mely a csökkenő állami támogatások mellett komoly lehetőséget jelentett volna, valamint a hallgatók elhelyezkedési esélyeit is növelhette volna. Mindemellett negatív hatások is előfordulhattak, mivel a vállalkozói szféra részéről olyan viselkedésmód jelent meg, amely a saját

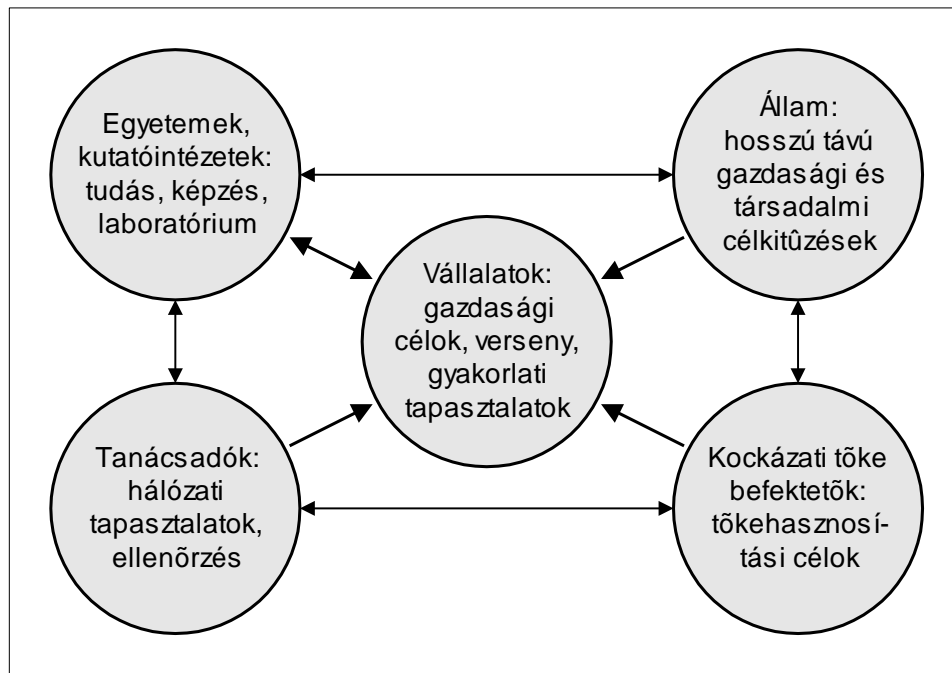
versenyérdekeket tartja szem előtt. Ennek következtében előfordult, hogy a vállalatok visszatartották a kutatási eredményeket és ezáltal a tudás áramlásában fennakadást okoztak, ellentmondva a modern, nyitott innovációkra vonatkozó elképzeléseknek. Másrészt a szabadalmaztatás kérdése legtöbbször problémát okozott a két fél között. Mindezek ellenére, általában véve dominált a pozitív hatás az együttműködésekben, így mindenképpen érdemes az e fajta együttműködések támogatni és megerősíteni.

Az eddigieket összegezve a Triple Helix modell három fő ajánlást, feltételezést foglal magában [Kotsis-Nagy, 2009]:

1. a felsőoktatási intézményeknek kiemelt szerepük van az innováció folyamatában részt vevő három szervezet között,
2. szoros, kooperatív kapcsolatnak kellene kialakulnia a szereplők között, nem szükségszerűen az államnak kell előírnia az innovációs politikát,
3. a szereplők funkciói nem határolódnak el egymástól, hanem mindhárom intézmény szerepet vállal a másik területén.

A megfelelően működő felsőoktatási intézmények tehát egyre nagyobb szerepet kaphatnak, és meghatározó társadalmi és gazdasági szereplőkké nőhetik ki magukat. Egyre jobb minőségű emberi erőforrásról gondoskodhatnak, új feladatukká válhat az új kutatási projektek indítványozása, illetve a kutatások eredményeinek befogadhatóvá tétele a társadalom és főként a gazdasági szereplők számára. A nemzetközi tapasztalatok szerint egyre több ország egyértelműen törekszik arra, hogy a Triple Helix-hatás megfelelően működjön, azzal a támogatható céllal, hogy egy olyan innovatív üzleti környezetet sikerüljön létrehozni, melyben az állami szerepvállalás már csökkenő tendenciát mutathat.

Az innováció folyamatának átfogóbb értékelése egyértelműen arra a következtetésre vezet, hogy a sikeres innovációs folyamathoz számos szereplőre van szükség. A társadalmi munkamegosztás valójában már korábban létrehozta, kialakította azokat a szervezeteket, amelyek alkalmasak lehetnek az innovációs folyamatok hatékony szervezésére és lebonyolítására, azonban szükség van kapcsolatrendszerük megfelelő kialakítására, az innovációs feladatokkal kapcsolatos célok egyértelmű tisztázására, valamint a szereplők érdekeltiségének megteremtésére. A Triple Helix modellt tehát célszerű kiegészíteni az innovációs folyamat további szereplőivel [Székely-Keresztes, 2012]. A 17. ábra az innováció sikeres megvalósulásának egyik lehetséges strukturális modelljét mutatja be.



17. ábra: Az innovációs folyamat szereplői
 Forrás: Székely-Keresztes [2012]

Az új gondolatok, kutatási eredmények megfelelő vállalati kapcsolatrendszer esetén egyrészt az egyetemeken, kutatóintézetekben szülehetnek meg, de a vállalatok is rendelkezhetnek olyan képzett és tapasztalt szakemberekkel, akik elindíthatják az innovációs folyamatot (különösen akkor, ha a vállalat kutatási-fejlesztési szervezeti egységgel rendelkezik). Az egyetemet és a kutatóintézeteket képviselő akadémiai szféra határolja le az egyes tudományterületeket, tartományokat. Ugyanezen akadémiai szféra rendelkezhet azokkal a szakértőkkel, akik a szükséges hozzáértő kört alkotják, tehát eldönthetik, hogy valóban új termékekről, szolgáltatásokról, rendszerekről van-e szó. Az állam a hosszú távú gazdaságpolitikai és társadalmi célok kitűzésével, és fejlesztési programjaival nagymértékben elősegítheti a kívánatos irányba haladó innovációs tevékenységet. A tanácsadók széleskörű tapasztalataikkal és speciális tudással támogatják a vállalatokban folyó fejlesztéseket. Végül a kockázati tőke¹¹ befektetők, figyelembe véve az új technológiák, termékek, rendszerek jelentős kockázatait, az elsőként lépők várható versenyelőnyeinek reményében finanszírozhatják az innovációk megvalósulását [Székely-Keresztes, 2012].

¹¹ A kockázati tőke fogalmáról bővebben olvashatunk itt: BÉT [2003]: A kockázati tőke fogalma. http://bet.hu/data/cms76971/A_kockazati_toke.pdf

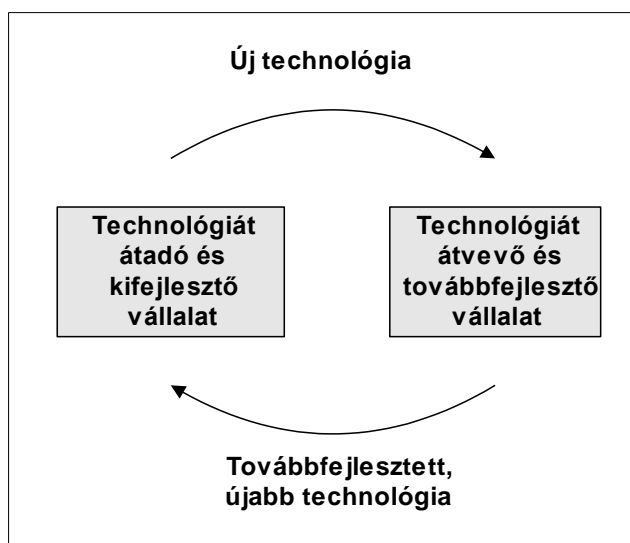
2.4.2. A technológia transzfer

A tudás transzfere az innováció terjedése szempontjából kiemelten fontos tevékenység, hisz nyilvánvalóan amennyiben a diffúziós folyamat minden eleme nem adekvát módon megy végbe, akkor a létrejött, új technológia nem tudja küldetését betölteni. Az eddigi szakirodalom vizsgálata alapján, különösen a nyílt innováció szemszögéből nézve a technológia transzfer felfogása és értéke is változott a korábbiakhoz képest. Lundvall [1992] véleménye szerint a modern gazdasági rendszerek az úgynevezett *tanuló gazdaság* állapotában vannak. Szerinte a tudás ma a legfontosabb, legértékesebb erőforrás, s ennek alapja a tanulás, mely a legjelentősebb folyamat az ember, s a gazdaság számára a XXI. század kezdetén. A The British Council technológiai transzferre vonatkozó definíciója: „... a technológia egy bizonyos helyről induló mozgását és egy másik helyen történő alkalmazását értjük. Ez egy kétirányú tevékenység, ami ugyanúgy érintheti a vezetési módszereket, mint a folyamatokat és az anyagokat.” [The British Council, 2001, közli: Buzás-Lengyel, 2002].

A technológiai transzfer megvalósulhat vállalatok, kutatószervezetek és közvetítőszervezetek között. Az első ilyen jellegű tevékenységet folytató intézetnek a kaliforniai Research Corporation tekinthető, mely 1912-ben kezdte meg a működését a Berkeley Egyetem alapításában [Béza, 2012]. Az egyetemi transzferirodák azóta Magyarországon is megalakításra kerültek, főként EU-s forrásokból. Egy egyetemi technológia transzfer irodának a következő célt kell elérnie: egyetemi tudásáramlás erősítése, a gazdaság és az egyetem közötti kapcsolatok szélesítése, innovációs potenciál javítása az egyetemen és annak környezetében [DE, 2014].

Az innováció folyamatoként létrejövő új technológia, mint tulajdonképpeni tudás jelentős értéket képvisel egy-egy vállalat számára. S mivel értéket hordoz magában, ezért nyilvánvalóan kereslet is képződhet iránta, a fizetőképes kereslet keletkezése következtében pedig bárki által megvásárolhatóvá válik. *A technológiai transzfer tulajdonképpen a technológia, a tudás megszerzésének a folyamata.* A technológia transzfer eléggé komplex folyamat, mely magában foglalja az egyes új termékek előállítási technológiájának, szervezésének, vagyis a know-how-jának átvételét, valamint a termeléshez szükséges eszközök beszerzését, üzembeállítását, folyamatos karbantartását és fejlesztését, továbbá a gyártási folyamatok megszervezését és a termelés irányítását. További eleme még a termelés és a létrejövő termék tesztelése, elemzése, javítása, a gyártás során fellépő termelési hibák felkutatása, megoldása és kezelése [Szalavetz, 1999].

A technológia transzfer témakörében a szakirodalom alapvetően két megközelítést különböztet meg: az első (és már elavultnak tekinthető) szempont szerint a technológia transzfer tulajdonképpen utánzást jelent, mely nem foglalkozik a technológiai háttér fejlesztésével. Az átvevő csak megszerzi a tudást, lemásolja, hasznosítja, de nem törődik a további hatékonysági, tökéletesítési lehetőségekkel. A korszerűbb megközelítés ennek az ellenkezőjét állítja: a transzfer során az átvevő a technológia megszerzésén túl, rengeteg energiát fordít arra, hogy ezt az értékes tudást továbbfejlessze, s majdan ő is értékesítse egy további felhasználó számára, a már hozzáadott értékkel együtt [Dahlman et al., 1985].



18. ábra: A bilaterális technológia transzfer
 Forrás: Szalavetz [1999] alapján

A folyamat sikere érdekében kiemelt jelentőséggel bírnak a közreműködő szervezetek, melyek főbb csoportjait a következőképpen osztályozhatjuk: tudományos parkok, technológiai központok, technológia transzfer irodák, hídképző intézmények (aktív), innovációs ügynökségek (passzív hídképzők) [Buzás-Lengyel, 2002].

Az innovatív folyamatokat menedzsment megközelítésben vizsgálva, megállapítható, hogy az innováció olyan támogató tevékenységet is igényel, melyek alapvetően szükségesek a rendszer stabil és kiszámítható működtetésének biztosításához. Ezeket az innovációs folyamatokat segítő kulcstényezőket, -tevékenységeket Tilinger [2010] a következőképpen csoportosítja (Chaminade-Edquist, 2006 és Edquist-Hommen, 2008 alapján):

1. Az innováció folyamatához szükséges tudáselemek biztosítása

- a. Kutatás-fejlesztési tevékenység, mint az új tudás létrehozásának alaptevékenysége: legfontosabb kulcstényező, mely többek között függ a rendszer szereplőinek fajtájától és súlyától, a magán- és közfinanszírozás mértékétől, a kutatói állomány és a kutatóhelyek minőségétől.

- b. Kompetenciaépítés: humánerőforrás fejlesztése, külső vagy belső továbbképzések segítségével, tudásfejlesztés.
2. *Kereslet-oldali tevékenységek*
- a. Piacteremtés: az új termék fogadókészségének, piacának kialakítása, saját erőből, vagy kooperálva, a marketing segítségével. A megteremtett piac fenntartásában a szabadalmi előírások segíthetnek.
 - b. Minőségi követelmények meghatározása: komplex minőségirányítási rendszer működtetése alapvető követelmény a mai fejlesztő vállalatok többségénél, mely rendkívül fontos információforrás a termékre és a gyártásra vonatkozóan.
3. *Az innovációs rendszer elemeihez kapcsolódó szolgáltató tevékenységek*
- a. Új szervezetek létrehozása, a meglévők átalakítása: az innovációs folyamatokat támogató intézmények elengedhetetlenek a sikeres innovációs folyamatból. Itt elsősorban a hídképző szervezetekre (technológia transzfer iroda, spin-off, startup stb.) kell gondolni.
 - b. Interaktív tanulás és hálózatosodás: itt megjelenik a nyílt innováció elmélete, továbbá a vállalati és az akadémiai szféra kapcsolódási lehetőségei, a klaszterizáció. Tipikusan ilyen formák az inkubátorházak, a technológiai, ipari parkok, s az „üzleti angyalok”,¹² vagy a kockázati tőkés társaságok.
 - c. Új szabályok létrehozása, a meglévők átalakítása: állami feladatkör az innovációs politika meghatározása, az innovációs keretrendszer és a támogatási lehetőségek megteremtése. A jogalkotó feladata a szellemi tulajdon, a szabadalmak, védjegyek stb. védelmének meghatározása.
4. *Az innovatív vállalatok támogatása*
- a. Inkubáció: kis- és kezdő vállalkozások segítése, az adminisztratív terhek csökkentése érdekében.
 - b. Finanszírozás: különböző források bevonása a folyamatba, tipikus innovációs jelenség a kockázati tőke és az üzleti angyalok szerepe.
 - c. Üzletfejlesztési szolgáltatás: az innovációs folyamat végén, információk visszacsatolása, piaci bevezetés segítése (pl. jogi tanácsadás).

¹² „Üzleti angyalnak nevezzük azokat a befektetőket, akik az innovatív, magasabb kockázatú vállalkozásokat még a kezdeti stádiumukban felkarolják. Az üzleti angyalok olyan magánszemélyek, akik jelentősebb vagyonnal rendelkeznek és bizonyos szakterületeken megfelelő szakértelemmel is. A vagyonukat rendszerint korábbi sikeres vállalkozásaikból szerezték meg. Annak reményében szállnak be az induló vállalkozásokba, hogy az néhány év múlva befut, felértékelődik és így jelentős haszonnal tudják majd részesedésüket továbbadni. A magas kockázatú kezdő vállalkozások nehezen tudnak hitelintézetektől forrásokat szerezni, így nagy segítségükre lehet egy-egy üzleti angyal segítése.” Forrás: <http://ecopedia.hu/uzleti-angyal>

2.4.3. A KKV-k innovációs típusai, jellemzői, stratégiái

A KKV-k innovációs tevékenységének vizsgálata és erősítése különösen fontossá vált a mai időkre a nemzetgazdaságok számára, mivel ezen cégek többsége hazai tulajdonban működik és jelentős munkáltatói szereppel rendelkezik (ld. bővebben: 3.3.4. fejezet).

A KKV-szektor támogatását és fejlesztését az egyes országok eltérő okokkal magyarázzák, de az alábbi közös indokok általában mindig megemlítésre kerülnek:

- állandó munkahely-teremtési potenciállal rendelkeznek, mind a gazdasági fejlődés, mind a recesszió idején, ellentétben a nagyvállalatokkal,
- verseny-fokozó szerepük kétségtelen,
- folyamatos megalakulásukkal és megszűnésükkel mozgásban tartják a piacokat,
- alvállalkozóként (főként beszállítás, értékesítés) alakítják és befolyásolják a termelési és értékesítési láncokat [Mészáros et al., 2001].

A KFI tevékenységet nézve, a sikeresen megvalósított innováció a vállalatok, így a KKV-k számára is, az üzleti hasznon kívül, a tanulási folyamat következtében, újabb előnyöket képes generálni: a kialakuló vállalat-specifikus, felhasználható tudás és tapasztalat ösztönzőleg és támogatólag hat a jövőbeni innovációs folyamatokra [Inzelt, 1998].

Az innovációs lehetőségek felmérése és alkalmazása a KKV-k számára jelentős segítséget jelent a „nemzetköziesedés” útján is. Jellemző, hogy a vállalati életciklus kezdetén a kis- vagy közepes vállalat a saját, közvetlen üzleti környezetének értékesíti termékeit, majd az itt szerzett tapasztalatokból és fogyasztói visszajelzésekből fejleszti tovább a terméket. A következő szakasz az exportpiacokon történő ad hoc megjelenés és ezzel a nemzetközi gazdaságba történő becsatlakozás, mely újabb impulzusokat és információkat jelenthet a cég számára. Az utolsó szakasz az aktív, rendszeres exportálást és a jelentős nemzetközi tapasztalatokat jelenti [Leonidou és Katsikeas 1996, közli: Sass, 2010]. Ezt a folyamatot erősíti meg Ábel és Czakó [2013], akik kutatásaik alapján hozzáteszik, hogy jellemzően a hazai piacokon sikerrel működő vállalkozás képes prosperáló exportórré válni.

A kutatás alapján megállapíthatom, hogy az innovációs szakirodalom kitüntetett figyelmet fordít bizonyos KKV-típusokra, ezért szükséges ezek jellemzőit röviden bemutatni. Tipikusan ide sorolandóak a startup, a spin-off és a technológia transzfer (ld. előző fejezet) vállalatok, továbbá a gazella cégtípusok is.

A startup cégeket¹³ a következő tulajdonságok jellemzik: korai életszakaszban és jellemzően kis méretben működnek, áttörő, tudásintenzív, valós problémákat megoldó újdonságokra törekednek, melyek világszerte hasznosak lehetnek, továbbá jelentős növekedési lehetőségekkel rendelkeznek. Mindemellett jellemző rájuk az alacsony életkorból származó bizonytalanság, a sajátos szervezeti kultúra, egyfajta „startup” életérzés, továbbá a speciális finanszírozási szükségletek (alacsony kezdőtőke, utána kockázati tőkeszükséglet) [NIH, 2014a].

A Wirtschafts Universität Wien [2012] által közölt felmérés megállapítja, hogy a startup-ok támogatása általában csak a sikeres beindulás és működés után történik meg. Az ilyen jellegű cégek életgörbéjének négy szakasza van:

- ötletgenerálás, potenciális támogatók keresése,
- pre-startup, potenciális támogatók keresése,
- startup,
- post-startup.

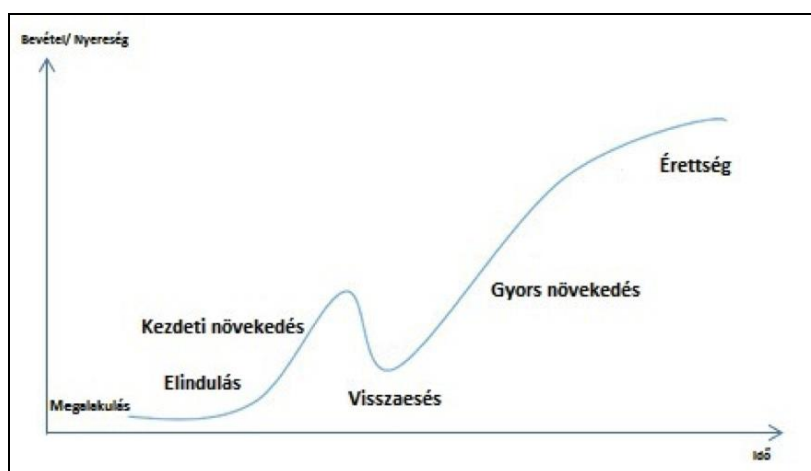
Az adatok azt bizonyítják, hogy főként a post-startup (51%) szakaszban kapcsolódnak be az esetleges befektetők, míg 30%-uk a startup szakaszba, kevesebb, mint 1% az ötletgenerálásba is befektet. A késői finanszírozás óriási kihasználatlan potenciált veszteget el. A felmérés a késői befektetést azzal magyarázza, hogy ebben az időszakban történik meg a vállalkozás valós beindítása, s emiatt ez az időszak igényli a legtöbb tőkeráfordítást.

Innovatív KKV-típus még a spin-off, melynek definíciója a következő: *„A spin-off célja, hogy támogassa az egyetemi kutatási eredmények innovatív vállalkozási keretek közötti hasznosítását, biztosítsa a vállalkozás alapításhoz és működtetéshez szükséges infrastruktúrát, tudást, humánerőforrást és szakmai támogató intézményi hátteret.”* [NYME, 2013]. A korábban már említésre került 2014. évi innovációs törvény a következőképpen határozza meg a hasznosító vállalkozás (=spin-off) fogalmát: *„költségvetési kutatóhelyen létrejött szellemi alkotás üzleti hasznosítása céljából az állam nevében és képviseletében alapított vagy annak részvételével, részesedésével működő gazdasági társaság”* [2014. évi LXXVI. tv.]. A Budapesti Corvinus Egyetem által alapított egyik magyar spin-off egyesület szerint e cégforma nemcsak az akadémiai szférából származhat, hanem a K+F-fel foglalkozó nagyvállalati körből is, az ott elsajátított tudást és készségeket felhasználó, ún. „kipörgetett” vállalkozás formájában. Nem feltétel továbbá az sem, hogy az eredeti kutatóhely tulajdonosi jogokkal rendelkezzen a spin-off-ban.

¹³ Startup-ként indultak pl.: Google, Facebook, Prezi.

Jelszavuk is tökéletesen kifejezi e vállalkozási forma lényegét: „*Ne keress, hanem teremts magadnak munkahelyet.*” [IVE, 2015]. A spin-off cégek jelentősége elsősorban a lokális és a regionális gazdaság élénkítésében van, mivel képesek minőségi munkahelyet teremteni és hozzájárulnak az innovációs potenciál fejlődéséhez [Shane 2004, közli: Makra, 2013].

Szükséges itt megemlíteni a vállalati életciklus-elméletek szempontjából, a „gazella” cégtípusokat (19. ábra) is, melyek rendkívül gyors növekedésre képesek, bizonyos időszak alatt, de a kezdeti zuhanások is jellemzik őket [Destin, 2011]. A gazella cégek 5 évnél fiatalabb cégek, melyek 20%-nál nagyobb éves növekedést produkálnak [EC].



19. ábra: Gazella cégek életgörbéje
Forrás: Destin [2011]

Az ismertett vállalati típusok csak egy meghatározott ideig, egy bizonyos fejlődési pontig működnek ezen formájukban. A termék piaci ismertségének fokozódásával és a sikeres diffúziós folyamatok megvalósításával az innovatív mikro- és kisvállalatok átalakulnak és növekedésnek indulnak. Ezen innovatív vállalatoknak közös jellemzője a korábban már említett, speciális finanszírozási szükséglet (pl. kockázati tőke, üzleti angyal stb.).

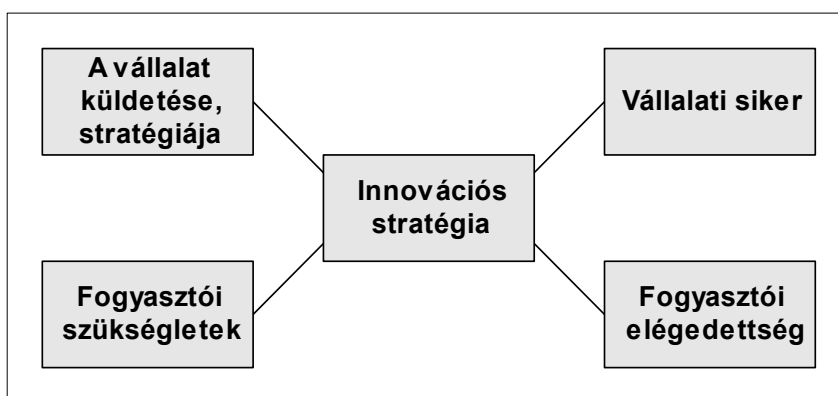
A KKV-knak az innováció során következő feladatokra kell kiemelt figyelmet fordítani:

- széles kapcsolati háló kialakítása (gyorsuló információáramlás),
- optimális tudásszint megteremtése,
- K+F+I tevékenység folyamatossága,
- magas hozzáadott értékű termék gyártása,
- aktív reagálási képesség,
- kezdeményezőkézség [Mogyorósi et al., 2009, közli: Husti, 2013].

A KKV-k általános és ennek keretében az innovációs stratégiáinak kialakításával és véghezvitelével a stratégiai menedzsment foglalkozik, mely a következőképpen

definiálható: „A stratégiai menedzsment a vállalatok (szervezetek) versenykörülmények közötti irányításának legfontosabb koncepciója és eszköze. A szervezetek életében kulcsfontosságú olyan stratégiák kialakítása, amelyek a vállalatok számára tartós versenyelőnyt tudnak biztosítani, és működésüket sikerre tudják vinni. A stratégia görög szó, amely áttételesen a hadviselés művészetét jelenti, és a cégek működésében is szükség van egy ilyen jellegű „hadviselésre” annak érdekében, hogy versenytársaikat legyőzve, azokat túlhaladva tartós eredményeket érjenek el.” [Székely, 2011].

A stratégiai tervezés kiemelkedő része az innovációs stratégiák elemzése (20. ábra), kiválasztása és megvalósítása. Chikán [2006] szerint leginkább az innovációs stratégia fejezi ki egy vállalat részéről a hosszú távú működés igényét, jövőorientáltságát, hisz csak a folyamatos újításba vetett hit képes előreinni a vállalatokat. Ezt erősíti meg Husti [2013], aki szerint a cégek számára az innováció egy olyan eszköz, mellyel tartós versenyelőnyt tudnak kialakítani és hosszú távú működésüket tudják biztosítani.



20. ábra: Az innovációs stratégia szerepe

Forrás: Chikán [2006]

A vállalat jövőképe, küldetése, fő stratégiai vonala, valamint a piac által támasztott igények szerencsés esetben találkoznak az innovációs stratégia meghatározásánál. Ennek tudatos végrehajtása eredményezheti a vállalat hosszú távú fenntarthatóságát és a fogyasztók szükséglet-kielégítésének lehetőségét. Chikán [2006] szerint a sikeres innovációs stratégiának a következő szempontokat kell figyelembe venni:

- az információs rendszer hatékonysága,
- a minőség középpontba állítása,
- a kooperáció,
- az innovációs tevékenység sebessége,
- a növekvő fogyasztói externáliák,
- a kiszállás lehetősége,
- a vezetők szerepe.

Más megközelítésben vizsgálva, a sikeres innovációs folyamatnak 7 tényezője létezik egy vállalatnál [Davila, Epstein, Shelton 2006, közli: Csath, 2012]:

1. kemény menedzseri támogatás,
2. váljon a szervezet kultúrájának elemévé,
3. legyen szinergiában a stratégiával,
4. kreativitás és értékteremtés arányossága,
5. belső ellenállás leküzdése,
6. belső és külső partnereket kell találni,
7. bátorítás, elismerés.

A KKV-k jövőbeni sikeres működésének feltétele, hogy aktív innovációs teljesítményt végezzenek, melyet statisztikai alapokon igazolt Halpern és Muraközy [2010, közli: Békés-Muraközy, 2011]. A magyar vállalatok körében végzett felmérésük szerint az innovatív vállalatok magasabb teljesítményre képesek kevésbé innovatív társaiknál, s az erősebb teljesítmény, nagyobb termelékenységet és kedvezőbb exportfeltételeket eredményez.

Chikán [2006] kétféle innovációs stratégiát különböztet meg: a racionalista és az inkrementalista típust. Utóbbi a már korábban említett folyamatos, kis lépések sorozatán elért módosító innovációk fontosságát emeli ki. Előbbihez pedig a nagyobb lépésekben, célirányosan előrehaladó innovációkat sorolják.

A *racionalista* innovációs stratégia alkalmazásának kritériumai:

- a versenykörnyezet trendjeinek tudatos figyelése,
- felkészülés a jövőben bekövetkező változásokra,
- a hosszú távra szóló gondolkodás biztosítása a napi problémák ellenére,
- bármilyen nagy is a vállalat, az egyes szervezeti egységek céljait és akcióit világos és logikusan összekapcsolódó rendszerbe kell szervezni. Kérdéses, hogy a nagyfokú kreativitást igénylő és sok bizonytalanságot hordozó innovációs tevékenység mennyire hatékonyan végezhető ebben a keretben.

Az *inkrementalista* innovációs stratégia (átevickélő, „trial and error” módszere) alkalmazásának kritériumai a következők:

- tegyünk gyakori kis lépéseket, és változtassuk ezeket egy lazábban körülhatárolható cél irányában,
- mérjük meg, és értékeljük ezek hatásait,
- igazítsunk a célokon, ha szükséges, és döntsünk a következő kis lépésről.

Chikán [2006] szerint a nagyvállalatok komplex termékeinek vagy folyamatainak megújítására inkább a racionalista, a mozgékony kisvállalatok esetén pedig az inkrementalista stratégia a jellemzőbb.

A KKV-k innovációs stratégiának is számos további fajtája lehet, Mytelka [1999, közli: Buzás-Lengyel, 2002] a következő főbb csoportokat alkotta az egyes vállalkozások innovációs szokásait vizsgálva (6. táblázat).

6. táblázat: A KKV-k innovációs stratégiai és azok főbb jellemzői

	Élenjárók (front runners)	Korai követők (quick followers)	Kései alkalmazók (latecomers)
Stratégia	Élre törő (Get-Ahead)	Lépéstartó (Keep-Up)	Felzárkozó (Catch-Up)
Képességek	a) meglévő technológiák újszerű kombinálása b) tudáshatárok kiterjesztése	a) technológia-módosítások b) minőségjavítás c) költségsökkentés d) kis léptékű változtatások	a) problémamegoldó innovációk b) termelékenység növelése c) technológia másolás d) technológia adaptáció
Jellemző tudásráfordítás	Tudományos kutatás, technológia kidolgozása és a laboratóriumi modellek léptéknövelése. A K+F és a piacosítás cégen belüli összekapcsolása.	Mérnöki tervezés, kivitelezés, piacra dobás: a tervezés és a gyártás cégen belüli összehangolása.	Mérnöki és menedzsment adottságok: visszajelzések a gyártási folyamatokból, illetve a termékvizsgálatokból
Technológiai célkitűzések	Házon belüli kutatás, technológiafejlesztés, K+F hálózatok kialakítása	Technológiai fejlesztés, K+F hálózatok	Technológia transzfer, technológia elterjesztés, demonstrációs projektek, oktatás, képzés
Hasznosítható partnerkapcsolatok	Hosszabb távú K+F együttműködési projektek kutatóintézetekkel, felhasználókkal és beszállítókkal	Egyetemek mérnöki fakultásai, tanácsadó cégek, technológia intézetek, felhasználók	Betanulási programok, termelékenységi központok, ügyfelek, berendezések szállítói és közvetítői

Forrás: Mytelka [1999, közli: Buzás-Lengyel, 2002]

A korábbi fejezetben már említett, nyílt innovációs gondolatok alapvetően a nagyvállalatoktól erednek, de nemzetközi felmérések alapján, profitálhatnak belőle az aktív kooperációs hálózattal rendelkező azon KKV-k is, amelyek nem zárkoznak el a fejlesztési lehetőségek elől. Nincs tökéletesen nyitott innovatív stratégia, s általában négy lehetőség, vagy ezek kombinációja áll a vállalatok rendelkezésére e téren [Dőry, 2012]:

- vállalaton kívüli technológiák becsatornázása,
- technológia intern fejlesztése,
- licenz, royalty,
- spin-off.

A sikeres stratégia megvalósításának alapjait a megfelelően kialakított partnerkapcsolatok és hálózatok jelentik. A *nyílt innovációs ökoszisztéma* a következő szereplőkből épül fel: innovatív kis-, közepes- és nagyvállalatok, beszállítók, egyetemek, kutatóintézetek, közvetítőintézetek [Dőry, 2012]. Ezen ökoszisztéma meglátásom szerint természetesen kiegészítendő a fogyasztókkal, hiszen ők is a nyitott innovációs folyamat meghatározó szereplői.

Végül megállapíthatom, hogy az innovációs folyamat akkor tekinthető kedvezőnek, ha a főszereplői között a gazdasági szféra és azon belül az innovatív vállalatok (főként a hazai tulajdonban lévő KKV-k) döntő részarányt képviselnek, mind a finanszírozás, mind a felhasználás tekintetében, hisz ezen szereplők és támogató szervezeteik lépnek kapcsolatba közvetlenül a fogyasztókkal és igényeikkel. *A XXI. században egy növekedésre készülő vállalat számára alapvető követelmény, hogy rendelkezzen hosszú távú elképzelésekkel, melynek alapja a tudatosan lefektetett és végbevitt innovációs stratégia.*

2.5. AZ INNOVÁCIÓ MÉRÉSI LEHETŐSÉGEI¹⁴

*„Fontos, hogy mindent mérjünk, ami mérhető,
és megpróbáljuk mérhetővé tenni, ami még nem az.”
(Galileo Galilei)*

Az innováció mérése rendkívül komplex és nehéz feladat. Számos vélemény szerint nem is igazán lehetséges, főként az úgynevezett „soft innovációk” eredményeinek, hasznosulásának egzakt utólagos megállapítása. A módszertani nehézségektől függetlenül azonban feltétlenül szükség van az innovációs tevékenységre vonatkozó mutatószámok alkalmazására, mivel minden gazdasági tevékenység számára célokat kell kitűzni (tervezni kell), és megvalósulásukat mérni, ellenőrizni szükséges. Az innováció eredményeinek mérésére és értékelésére az innovációval kapcsolatos nemzeti és regionális politika, vállalati stratégia kialakítása érdekében is szükség van. Az értékeléshez ezért makrogazdasági, regionális és vállalkozás szintű jelzőszámokat is ki kell alakítani.

A Magyar Innovációs Szövetség a következők szerint fogalmazta meg az innováció mérésének szükségességét: *„A tudás létrehozása, hasznosítása és diffúziója a gazdasági növekedés, a fejlesztés és az egészséges nemzeti létezés egyik alapeleme, ezért központi kérdés az innováció jobb mérésének az igénye. Utóbbi időben az innováció természete és megjelenése megváltozott, így szükségessé vált az is, hogy az innovációs folyamatot mérő indikátorok jobban tükrözzék ezeket a változásokat, és az innováció-politika alkotói számára az elemzés megfelelő eszközeiként szolgáljanak.”* [MISZ, 2011].

A következőkben az innováció mérésének főbb nemzetközi standardjait mutatja be a dolgozat, s a szekunder kutatás tárgyalása során majd ismertetésre kerülnek ezen módszertanok szerinti magyar és osztrák eredmények.

2.5.1. World Economic Forum

A genfi székhelyű World Economic Forum évente teszi közzé globális versenyképességi jelentését [WEF, 2012]. A 2012-13-as kiadásban 144 nemzetgazdaságot vetettek össze, melyben kiemelt területként tekintenek az innovációs potenciálok összehasonlítására, mérésére. A WEF módszertana szerint a globális versenyképességi indexet (GCI, melyet 2005 óta állítanak össze) összességében 12 pillér alapján lehet meghatározni, s ezek által lehet összevetni az egyes gazdaságok versenyképességi eredményeit (21. ábra). Ebben a komplex indikátorrendszerben kiemeltként definiálják az innovációs lehetőségeket. A WEF az innovációs tevékenység alatt főként a technológiai innovációkat, valamint az

¹⁴ A fejezet Keresztes és Székely [2013] közös cikke alapján készült.

innovációs folyamat részeként létrejövő tudást, szakértelmet, valamint munkafeltételeket érti. A WEF a versenyképességi indexét, s az ennek alapján kialakított kimutatásait az érintett területeken működő, több ezer vezető üzletember véleménye alapján állítja elő. A GCI értéket¹⁵ három „részindexre” bontják szét és ezek eltérő súlyozásával számolják ki.

Globális Versenyképességi Index (GCI)		
<i>Alapvető tényezők részindex</i>	<i>Hatékonyság fokozók részindex</i>	<i>Innovációs és szofisztikációs részindex</i>
1. Intézmények 2. Infrastruktúra 3. Makrogazdasági környezet 4. Egészségügy	5. Felsőoktatás és szakképzés 6. Árupiaci hatékonyság 7. Munkaerőpiaci hatékonyság 8. Pénzügyi piacok fejlettsége 9. Technológiák rendelkezésre állása 10. Piacméret	11. Üzleti szofisztikáció 12. Innováció
↓	↓	↓
Tényező-vezérelt gazdaságok	Hatékonyság-vezérelt gazdaságok	Innováció-vezérelt gazdaságok

21. ábra: A Globális Versenyképességi Index

Forrás: WEF [2012] alapján

A WEF a következő módszerrel végzi az innovációs tevékenység mérését: szoros összefüggésben vizsgálják az innovációs és az üzleti szofisztikációs pillérek, melyeket 50-50%-kal számolnak bele az innovációs és szofisztikációs részindexbe. Azokat a gazdaságokat, melyekben ez a részindex eléri az összindex (GCI) 30%-át, innovációvezérelt gazdaságnak nevezik. Kimondottan az innovációs tevékenységet (12. pillér) pedig az alábbi mutatók alapján állítják össze:

- innovációs kapacitás (a vállalatok által alkalmazott technológiák kialakítására utal: licenc, esetleg másolás útján, vagy saját erőből fejlesztik ki az új termékeket),
- a tudományos kutatóhelyek, intézmények minősége (a két véglet: nagyon gyengék, vagy a legjobbak nemzetközi összehasonlításban a saját területükön),
- a vállalatok K+F ráfordításai,
- az egyetemek és az ipar kooperációja, kapcsolatai a K+F tevékenységek során,
- az állam technológiai beszerzései,
- megfelelő számú tudós és mérnök rendelkezésre állása,
- szabadalmak létrejötte, hasznosítása (millió lakosra vetítve) [WEF, 2012].

¹⁵ A GCI számításánál figyelembe veszik továbbá az olyan kulcsmutatókat is, mint az ország GDP-je, népességszáma, egy főre jutó GDP-je, valamint az ország részesedése a világ összGDP-jéből.

2.5.2. OECD

Az OECD módszertanát a világon mindenhol standardnak tekintik, ehhez alkalmazkodik a szervezetek döntő többsége, így szükséges bemutatni a szervezet innovációs mutatószámrendszerét, melyet a következő idézet is igazol: „Az OECD nagy erőfeszítéseket tett az innovációs tevékenységek mérésének harmonizálására. A Frascati kézikönyvcsaládot széles körben használják. A Szabadalmi Kézikönyv (*Patent Manual*, 1994) a szabadalmi adatok gyűjtésével kapcsolatos ismereteket foglalja össze, a Canberra Kézikönyv (1995) a tudomány és technológia humán erőforrásaival foglalkozik, a már említett Oslo Kézikönyv (1997) az innovációs adatok gyűjtéséhez ad segítséget, a Frascati Kézikönyv (2002) pedig a kutatás és kísérleti fejlesztés felméréseihez mutatja be az elfogadott gyakorlatot. A tudományos-technológiai tevékenységek mérésével kapcsolatban ezek a kézikönyvek klasszikusoknak és ajánlásaik ma világszerte elfogadottaknak számítanak.” [Pakucs-Papanek, 2006].

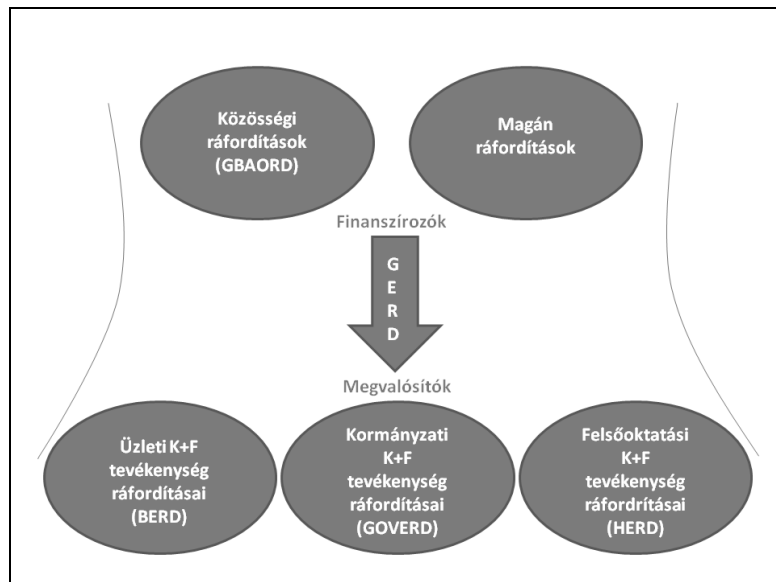
Az OECD által kidolgozott innovációs fogalomkör korábban már bemutatásra került, ezért most csak az innovációnak a nemzetközi szervezet által javasolt mérési lehetőségeire¹⁶ koncentrálok. A legtöbb vizsgálatban az innovációra, vagy kutatás-fejlesztésre fordított nemzeti össztermék arányát használja az OECD, demonstrálva ezzel az országok közötti eltérő innovációs eredményeket. Ezek alapján az alábbi mutatókat¹⁷ alkalmazzák a leggyakrabban (22. ábra):

- *GERD* = Gross Domestic Expenditure on Research and Development, vagyis a GERD nem más, mint egy vizsgált szektornak a kutatás-fejlesztési tevékenységre vonatkozó teljes ráfordítása, mely a magán- és közszféra ráfordításait egyaránt magába foglalja ($K+F$ intenzitás = $GERD / GDP$).
- *GBAORD* = Government Budget Appropriations or Outlays for Research and Development, vagyis az állami költségvetési előirányzatok, illetve kiadások a kutatás-fejlesztési tevékenységre, lényegében tehát a közösségi K+F befektetések mértéke.
- *BERD* = Business Enterprises Expenditure On Research and Development, vagyis a vállalati szektor kutatás-fejlesztési ráfordításait mutatja, mely lehet a magán, illetve közösségi forrásból származó (vállalati K+F intenzitás = $BERD / GDP$).

¹⁶ Magyarországon az első, OECD módszertanra épülő felmérésre 1994-ben, Inzelt Annamária (Innovációs Kutatóközpont) vezetésével került sor [Inzelt, 1995].

¹⁷ OECD: <http://www.oecd.org/science/innovation/sciencetechnologyandindustry/41850880.pdf>

- *GOVERD* = Government Expenditure on Research and Development, vagyis a kormányzati, állami ráfordítások a K+F tevékenységre, melyeket jellemzően a kormányzati szektorban hajtottak végre.
- *HERD* = Higher-education Expenditure on Research and Development, vagyis a felsőoktatási szektor kutatás-fejlesztési ráfordításai, melyek szintén származhatnak magán és közösségi forrásokból.



22. ábra: Az OECD innovációs mutatói

Forrás: Keresztes-Székely [2013]

A fenti mutatószámok jól körvonalazzák a kutatás-fejlesztési szektor szereplőit is, melyek a korábbiakban már részletesen ismertetésre kerültek. Ezen felül még azt is vizsgálni szokták, hogy egy nemzetgazdaság K+F kiadásaihoz mennyiben járulnak hozzá a külföldi, és mennyiben a hazai szereplők.

2.5.3. Európai Unió

Az Európai Unió is kifejlesztett egy saját indikátorrendszert, különösen annak tudatában, hogy versenyhátrányban van az USA-val és Japánnal szemben az innovációs eredmények tekintetében. Ezt a helyzetet nevezzük *európai paradoxonnak* (ld. bővebben Keresztes [2012a]), vagyis az EU kimagasló eredményeket ér el a kutatások terén, azonban a gyakorlati megvalósulása, diffúziója – tehát az innovációs fejlődés tulajdonképpeni lényege – lassú és gyenge a versenytársakhoz képest.

Az EU-ban először [Szunyogh, 2010] 1993-ban hajtottak végre közösségi innovációs felmérést, ez a *Community Innovation Survey* (CIS, Közösségi Innovációs Felmérés), melyet az EUROSTAT irányít és dolgoz fel. A CIS1 a K+F adatok felvételén túl az

innovációs fogalom tisztázásában is jelentős szerepet vállalt, majd jött a CIS2 1998-ban, s azóta 2 évente ismétlik meg a felmérést. Az Európai Bizottság részt vett az OECD Oslo kézikönyv harmadik kiadásának előkészítésében, így a CIS2006 már kiegészült a szervezeti és marketing innovációk felméréseivel is. A CIS2008 a környezeti innovációkkal kapcsolatos kérdésekkel egészült ki, a legutóbbi Unió általi felmérés pedig a CIS2010. A felmérésre vonatkozó szabályokat külön európai bizottsági rendelet határozza meg, mely szerint minden legalább 10 főt foglalkoztató, gazdálkodó szervezetre ki kell terjednie. A következő mutatókat kell előállítaniuk a tagországok statisztikai szervezeteinek:

- 1. „Innovatív vállalkozások száma, abszolút értéként és az összes vállalkozás százalékában.*
- 2. Azon innovatív vállalkozások száma, melyek olyan új termékeket vagy jelentős mértékben továbbfejlesztett termékeket vezettek be, melyek újak a piac számára, abszolút értéként, az összes vállalkozás százalékában, valamint az összes innovatív vállalkozás százalékában.*
- 3. Az innovációból származó árbevétel olyan új termékek vagy jelentős mértékben továbbfejlesztett termékek tekintetében, melyek újak a piac számára, abszolút értéként, a teljes árbevétel, valamint az innovatív vállalkozások teljes árbevétele százalékában.*
- 4. Az innovációból származó árbevétel olyan új termékek vagy jelentős mértékben továbbfejlesztett termékekkel kapcsolatban, melyek a cég számára újak, de a piac számára nem, abszolút értéként, a teljes árbevétel, valamint az innovatív vállalkozások teljes árbevétele százalékában.*
- 5. Az innovációs együttműködésben részt vevő innovatív vállalkozások száma, abszolút értéként és az innovatív vállalkozások százalékában.*
- 6. Innovációs kiadás, abszolút értéként, a teljes árbevétel, valamint az innovatív vállalkozások teljes árbevétele százalékában (opcionális).*
- 7. Azon innovatív vállalkozások száma, melyek az innováció kiemelten fontos hatásait jelezték, abszolút értéként és az összes innovatív vállalkozás százalékában.*
- 8. Azon innovatív vállalkozások száma, melyek az innováció szempontjából kiemelt fontosságú információforrásokat jeleztek, abszolút értéként és az összes innovatív vállalkozás százalékában (opcionális).*
- 9. Azon vállalkozások száma, melyek lényeges akadályozó tényezőkkel küzdenek, abszolút értéként, az összes vállalkozás, az összes innovatív vállalkozás, valamint a nem innovatív vállalkozások százalékában.” [Szunyogh, 2010].*

A CIS felmérések során szerzett információkból többféle kimutatás is készült az EU különböző szervezetei számára. A legfontosabb az Európai Innovációs Eredménytábla (European Innovation Scoreboard, EIS), melyet 2000-ben állítottak össze először. A tábla fontos része az *Összesített Innovációs Index* (Summary Innovation Index, SII), mely egyrészt a CIS adataiból tevődik össze, míg másik része egyéb, fontos statisztikai adatok (EUROSTAT, OECD, Világbank) összehangolásából áll. Fontos szempont, hogy az Index (ld. 9. sz. melléklet) megfelelő információkat szolgáltatson a politikai döntéshozóknak és kielégítően jellemezze az innovációs folyamatokat.

A sok kritika után 2008-ban alakították át az EIS-t, mert addig főként csak a kutatás és a tudomány alapú innovációkat vizsgálták benne, a fogalom viszont már előtte is jóval kibővült [Némethné, 2010]. A lisszaboni stratégia 2010-re kívánta megvalósítani azt, hogy az EU a legversenyképesebb térség legyen a világon, azonban ez nem sikerült, ezért újra kellett gondolni a terveket [Körösi, 2012]. Az új célokat az Európa 2020 stratégiában fektették le, melynek fontos eleme, hogy az évtized végére megvalósuljon az „Innovatív Unió”, mely az EU meglátása szerint a gazdasági növekedés és a munkahelyteremtés alapja [Keresztes, 2012a]. A célokkal összhangban az EIS neve is megváltozott, s 2010 óta Innovatív Unió Eredménytáblának (Innovation Union Scoreboard, IUS) nevezik. Az IUS ma 25 mutatóval¹⁸ állítja elő egy-egy tagállam Összesített Innovációs Indexét.

2011-ben adta ki először az EU az Innovatív Unió Versenyképességi Jelentését (IUC), mely az Európa 2020 stratégiával összhangban azokra keresi a választ, hogy az Uniónak milyen területeken van elmaradása, vagy előnye a versenytársakkal szemben. A jelentésben az EU innovációs teljesítményét vetik össze főként az amerikai és a japán gazdasággal, jellemzően az IUS mutatószámai alapján. A riportból egyértelműen kiszűrhetőek a fejlesztendő Unió K+F+I területek, emellett az egyes tagállamokat illetve EU-n kívüli országok eredményeit is bemutatják benne.

A makroökonómiai mutatószámok mellett az iparági és vállalati mutatók is fontos szerepet töltenek be. Többek között Zhao és Guo [2008], Roper és szerzőtársai [2009] továbbá Bajmóczy-Szakálné [2009] is kifejlesztett erre vonatkozóan indikátorrendszereket, melyek a 6-8. sz. mellékletben olvashatóak.

A részletes innováció-elméleti áttekintés után a következőkben a szekunder és a primer kutatás eredményeit ismertetem.

¹⁸ Ami valójában csak 24, mivel a 3.1.3-ra, a „Magas növekedésű innovatív vállalatok” mutatójára nem tudtak adatokat gyűjteni.

3. KUTATÁS

3.1. A KUTATÁS ELŐZMÉNYEI, FOLYAMATA

Az értekezés témájával összefüggő kutatások az innovációs szakirodalom feldolgozásával és szintetizálásával vették kezdetüket a doktori képzés elején. Szinte azonnal lehetőség nyílt számomra a témakörben a célirányos alap- és alkalmazott kutatásokra, hiszen több kutatási projektben vehettem részt ezen időszak alatt. Az egyik projekt során egy átfogó tanulmány készült, melynek címe: *„A nyugat-dunántúli és burgenlandi régió vállalatai és oktatási intézményei közötti határon átnyúló együttműködés fokozódása”*. A tanulmány az Állami Foglalkoztatási Szolgálat megbízásából a „Személyzeti vezetők hálózata” elnevezésű EURES-T-Pannonia projekt (2011-es projektfázis) keretén belül az Empirica Gazdasági és Társadalomkutató Intézet együttműködésével készült az ausztriai Industriewissenschaftliches Institut számára.

A kutatási folyamatot tovább segítette és lehetővé tette a téma kutatásába való intenzívebb bekapcsolódást *„A határ menti régió innovációs pozíciója az Inno-cropFood projekt földrajzi területén az élelmiszergazdasági szektorban a közös K+F+I kapacitások szemszögéből”* című projektben való kutatói részvétel, mely a Dél-Dunántúli Regionális Innovációs Ügynökség Nonprofit Kft. megbízásából jött létre. A tender a HUHR/1001/2.1.3/0001/01 for European Union External Actions, a HU-HR IPA CBC Programme keretében került kiírásra és 2013 elején benyújtásra.

Társszerzőként csatlakozhattam be később a *„Közreműködés a Széchenyi István Egyetem TÁMOP-4.2.2.A-11/1/KONV-2012-0010 azonosítószámú projekt keretében regionális folyamatok kutatása, területfejlesztés, integrált térségi fejlesztésekhez kapcsolódó legjobb gyakorlatok esettanulmány kidolgozásában”* c. projektbe, melyben szintén hasznos gyakorlati tapasztalatokat szereztem a regionális vállalati hálózatok kutatásával és fejlesztésével kapcsolatban.

Tudományos kutatásaimat jelentős mértékben segítette a 2013-ban elnyert Apáczai Csere János Doktorandusz Ösztöndíj, melyre a TÁMOP 4.2.4.A/1-11-1-2012-0001 azonosító számú „Nemzeti Kiválóság Program – Hazai hallgatói, illetve kutatói személyi támogatást biztosító rendszer kidolgozása és működtetése országos program” című pályázat keretében jelentkeztem. Az ösztöndíjat *„A hazai KKV-szektor versenyképességének vizsgálata a K+F+I tükrében”* című pályázatommal nyertem el és ennek köszönhetően a kutatómunkát célorientáltan tudtam végrehajtani.

A projektmunkák és a releváns nemzetközi és hazai elméleti szakirodalom szintetizálása mellett folyamatos volt a szekunder adatok gyűjtése, feldolgozása és kiértékelése is. A szekunder adatokat – a teljesség igénye nélkül – főként nemzetközi, osztrák és hazai szakirodalomból és szervezetektől (WEF, OECD, EU, szakminisztériumok stb.), statisztikai adatszolgáltatóktól (Statistik Austria, KSH, Eurostat stb.), kutatóintézetek elemzéseiből (TÁRKI, egyetemi kutatóhelyek, WIFO stb.), különböző szakosított szervezetek (NIH, MISZ, MSZH, MTA, BIC, WIBAG, WKO stb.) tanulmányaiból és kimutatásaiból merítettem és dolgoztam fel.

Az átfogó szakirodalom feldolgozás és a vonatkozó szekunder adatok elemzése mellett természetesen szükségesnek ítéltam egy primer kutatás lebonyolítását is, mely a burgenlandi és a nyugat-dunántúli régió mikro- és kisvállalkozásai körében került elvégzésre.

A primer adatgyűjtés kérdőíves formában valósult meg, mely elektronikus úton jutott el a cégek számára. A nyugat-dunántúli vállalkozások e-mail címeinek beszerzése érdekében kapcsolatfelvétel történt a következő szervezetekkel: Soproni Kereskedelmi és Iparkamara, Győr-Moson-Sopron Megyei Kereskedelmi és Iparkamara, Zala Megyei Kereskedelmi és Iparkamara, Vas Megyei Kereskedelmi és Iparkamara, Magyar Kereskedelmi és Iparkamara, KSH központi ügyfélszolgálat, KSH győri, szombathelyi, zalaegerszegi főosztály, Közigazgatási és Igazságügyi Minisztérium Cégszolgálat stb.

Hűen tükrözi a magyar kutatási szektor lehetőségeit és viszonyait, hogy több szervezet még csak válaszeletet sem küldött, illetve, amelyek legalább válaszoltak, azok elzárkóztak az adatszolgáltatástól, különböző okokra hivatkozva. A vállalkozások elektronikus elérhetőségeit végül magyar oldalon a KSH (központi és megyei főosztályainak megkeresése és az adatbázis költségének megtérítése után) szolgáltatta, mely azon cégek listáját tartalmazta, akik hozzájárultak ahhoz, hogy e-mail címüket a KSH kiadhassa. A vizsgált régióban mintegy 150 ezer cég van regisztrálva a nyilvántartás szerint. Az adatbázis több duplikációt is tartalmazott, így az adatbázis szűkítésére volt szükség. A KSH győri főosztályának adatbázisa Győr-Moson-Sopron, Vas és Zala megyében bejegyzett vállalkozásokra¹⁹ vonatkozott. Az adatbázist 2013 decemberében kaptam meg.

¹⁹ A következő GFO (2013) kódú vállalkozások szerepeltek az adatbázisban: 113-114, 121-125, 129, 131, 133-136, 211-213, 226, 229, 231-233.

Az osztrák vállalkozások elérhetőségeinek megszerzése még nehezebb feladatnak bizonyult. A következő szervezetekkel történt kapcsolatfelvétel: Statistik Austria, Statistik Burgenland, Wirtschaftskammer Österreich, Wirtschaftsservice Burgenland AG, Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung, Business & Innovation Centre Burgenland stb.

Az osztrák oldalról valamennyi szervezet reagált, azonban egyiküknek sem állt módjában, hogy a vállalkozások online adatbázisát kiadja, különböző adatvédelmi okokból. Ezután kapcsolatfelvételre került sor az eisenstadti székhelyű és pinkafeldi telephelyű Fachhochschule Burgenland GmbH.-val, 2014 márciusában. A főiskola sem tudott érdemi segítséget nyújtani, a kamara (WKO) honlapján megtalálható céges adatbázist ajánlották, ahonnan számos vállalkozásnak kigyűjthető volt egyesével az e-mail címe. A WKO adatbázisában összesen 496.207 db vállalkozás szerepelt, ebből kerültek kigyűjtésre a burgenlandi elérhetőségek, ágazatok szerint.

Az adatbázisok rendszerezése után 2014 áprilisában megkezdődött a megadott e-mail címekre a kutatásra vonatkozó magyar és német nyelvű felkérőlevelek és a kérdőívek kiküldése. A kérdőívek a *Google „Drive”* elnevezésű rendszerével kerültek összeállításra, mely lehetővé teszi az online felületen történő kitöltést a válaszadó számára. További előnye a rendszernek, hogy a válaszokat automatikusan Excel-táblába importálja, rendszerezve gyűjti össze, mely nagy segítséget jelent az adatok kiértékelése során. A magyar és német nyelvű kérdőívek a 3-4. sz. mellékletben találhatóak meg.

A kérdőíves kutatási szakasz két részre lett bontva: először az osztrák adatgyűjtés zajlott le, 2014. április 10. – május 26. között; majd a magyar 2014. július 15. – augusztus 7. között. A nyári szabadságolások miatt azonban az adatok beérkezésének végső határideje 2014. november 30-ig terjedt. Magyar oldalon a kitöltési arány 3,3%-os (522 db válasz), míg osztrák oldalon 5,8%-os volt (126 db válasz).

2014 decemberében kezdődhetett meg az adatok kiértékelése a Microsoft Excel programmal és a hipotézisek vizsgálata az IBM SPSS V22.0 programcsomag segítségével.

3.2. AZ ALKALMAZOTT STATISZTIKAI MÓDSZEREK

A hivatalos szervezetektől származó *szekunder* adatok feldolgozása és elemzése során főként leíró statisztika került felhasználásra, mellyel a lényeges jellemzőket kívántam szakszerűen ismertetni.

A *primer* kutatás során az adatok felvétele egy 36 kérdésből álló kérdőív formájában valósult meg, kvótás mintavétel alapján. A kérdőív főként nem metrikus (pl. nominális, ordinális skála) skálákat tartalmazott, de arányskála is fellelhető benne. Jellemzően ismerv-változatokból épült fel, tehát főként minőségi (pl. területi), kevésbé mennyiségi (pl. időbeli) ismérvek gyűjtésére szolgált. A válaszok feldolgozása, tisztítása és rendszerezése után kezdődtek meg a statisztikai számítások. Jellemzően egyszerűbb, leíró statisztikát használva, egyváltozós elemzéseket végrehajtva, helyzetmutatói (átlag, módusz stb.) és szóródási (gyakoriság, relatív gyakoriság stb.) számításokat végezve.

A *hipotézisek* két-, vagy többváltozós elemzések által kerültek vizsgálatra, főként keresztábra (kontingencia)-elemzéssel. A keresztábra-elemzés során több nominális vagy ordinális, nem metrikus változó vethető össze, azaz az asszociációs kapcsolat vizsgálható [Sajtos-Mitev, 2007]. Ez esetben jellemzően a függő és független változók gyakoriságának az egymáshoz viszonyított kapcsolata, ezért nagyon fontos volt azok helyes megválasztása. A függetlenségvizsgálat során a Pearson-féle Khí-négyzet (χ^2) próba került alkalmazásra. A Khí-négyzet próba megállapítja, hogy van-e szignifikáns kapcsolat a függő és a független változó között. Megjegyzendő azonban, hogy a Khí-négyzet próba érzékeny az adott minta nagyságára és lineárisan függ az elemszámtól, képlete [Sajtos-Mitev, 2007]:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^s \sum_{j=1}^t \frac{(f_{ij} - f_{ij}^*)^2}{f_{ij}^*}, \quad \text{ahol: } f_{ij}^* = \frac{f_{i.} \cdot f_{.j}}{n}$$

Amennyiben igazolt a két változó közötti szignifikáns kapcsolat, akkor annak erősségére vonatkozóan folytatható a további a vizsgálódás. A nominális skálák esetében szimmetrikus mutatókként a phi együttható, a kontingencia együttható vagy a Cramer-féle V együttható alkalmazható. A szimmetrikus mutató jelentése, hogy a függő és független változók felcserélése nem befolyásolja, nem változtatja meg az eredményt, ellentétben az aszimmetrikus mutatókkal. A Φ (phi) együtthatót 2x2-es kontingenciátáblák esetében szokás használni. Értéke 0 és 1 között mozoghat, 0 a függetlenséget jelzi, míg az 1 a determinisztikus kapcsolatot jelenti [Sajtos-Mitev, 2007]. Általában a vizsgálatok sztochasztikus kapcsolatot szoktak kimutatni, mely eltérő erősségű lehet. A phi együttható képlete, ahol N, a minta nagysága:

$$\phi = \sqrt{\frac{\chi^2}{n}}$$

A 2x2-esnél nagyobb keresztábrák esetében a kontingencia-együttható (C) értelmezése még bonyolultabb, ezért érdemesebb a Cramer V mutatót használni. A Cramer V számos kutató szerint a legmegbízhatóbb mutató. Lehetséges értékei és értelmezése hasonló a phi együtthatóhoz, képlete [Sajtos-Mitev, 2007 alapján]:

$$C = \sqrt{\frac{\chi^2}{N \times \min(m - 1, n - 1)}}$$

A **H1 hipotézis** vizsgálata a kérdőív három kérdése (8., 18., 21.) alapján került elemzésre a két régióra lebontva. Azon válaszadókat tekintetem innovatívnak, melyek az adott kérdésre „igen” választ adtak. E három kérdés a vállalkozás múltbeli, jelenbeli és jövőbeni innovációs tevékenységét jelölte meg.

A **H2a és H2b hipotézisek** az első kérdésre adott, méret-kategorizáló válasz, a nemzetiség és a múltbeli innovációs aktivitás szempontja alapján (8. kérdés) került vizsgálat alá, hisz a nemzetközi standardok számára ez utóbbi meglete elég az innovatív besoroláshoz.

A **H3 hipotézis** a többitől eltérően logisztikus regresszióval lett vizsgálva. A logisztikus regresszió (vagy logit-modell) egy metrikus változót tekint függetlennek és egy nem metrikus változót függőnek. A logit-modell egy valószínűségi előrejelzést ad, a két lehetséges értéke: 0 (= nem következett be) és 1 (= következett). A modell előnye, hogy kevesebb feltételt szab meg, mint a diszkriminancia analízis [Sajtos-Mitev, 2007].

A hipotézis vizsgálata a megalakulás évszámára adott válaszból számított életkor (6. kérdés) és az innovativitás elemzése alapján történt (8. kérdés).

A **H4a-e hipotézisek** a válaszadó a nemzetisége és az innovációs tevékenység okaira irányuló kérdésére (19., melynek kitöltése nem volt kötelező, azonban a kitöltőknek több válasz is megjelölhető volt.) adott válaszok alapján kerültek értékelésre. A hipotézisek a vizsgált vállalkozások innovációt serkentő attitűdjeit elemezték.

A **H5a és H5b hipotézisek** vizsgálata során a válaszadó nemzetiségének figyelembe vétele mellett, a cég saját maga által megítélt gazdasági helyzete (33. kérdés) és az innovativitás (8. kérdés) kapcsolata került megítélésre.

A **H6a és H6b hipotézisek** vizsgálata során a válaszadó nemzetisége, a cégnél foglalkoztatott diplomások aránya (31.) és az innovativitás (8.) került összevetésre.

Valamennyi hipotézis 5%-os szignifikancia szinten került vizsgálatra, vagyis 95%-os valószínűséggel ténylegesen elfogadásra került a hipotézis, amennyiben az igazolódott.

3.3. A SZEKUNDER KUTATÁS

3.3.1. Az „Innovatív Unió” – Horizont 2020

Magyarország és Ausztria egyaránt az Európai Unió tagállama, ezért mindenképpen szükséges röviden bemutatni az Európa 2020 stratégiában lefektetett Uniós elképzeléseket az innovációs politikával kapcsolatosan.

Az utóbbi évtizedben több olyan vélemény is megfogalmazódott, mely szerint a „lassú és öreg” Európa egyre inkább szakad le a globális versenyben, mivel belső politikai és gazdasági problémák, és ebből adódóan versenyképességi gondok hátráltatják. Kétségtelen tény, hogy az EU nehézségei továbbra is megmutatkoznak bizonyos területeken. Azonban a világ három nagy fejlesztési pólusa (= a „TRIÁSZ”) közül az USA és a Japán térség gazdasági stabilitása is megingott és átalakult a 2008-ban kitört válság óta, melynek gyökerei az amerikai hitelezési folyamatokhoz nyúlnak vissza. Ezzel egy időben „új világrend” van kialakulóban az innováció területén is. A BRIC országok fejlődnek, a távolkeleti országok előretörése egyértelmű, főként a kínai expanzió miatt [Keresztes, 2012a].

Az EU kilátásai egyelőre továbbra is bizonytalanok, többek között a munkanélküliség, a túlzott bürokrácia, a magas államadósságok és költségvetési hiányok, továbbá az Unióba és eszméjébe vetett bizalom csökkenése is hátráltatják a fejlődést. Az európai vezetők már korábban felismerték, hogy versenyhátrányba kerültek, ezért alkották meg többek között a *Lisszaboni stratégiát*, melynek eredményeként fel kívánták venni a versenyt a világ többi gazdasági pólusával. Ennek egyik sarokpontja, hogy az európai tudásteremtés alakuljon át tudásáramlássá, mivel gyenge a tudományos eredmények implementációja az ipar területére, holott kiváló kutatási eredmények születnek [Gács, 2005].

Az Európai Unió a Lisszaboni stratégiát 2000-ben fogadta el és fő célként tűzte ki benne, hogy 2010-re a világ legversenyképesebb térségévé váljon. Ennek érdekében számos részcelt is megfogalmaztak, többek között, hogy a tagállamok a GDP-jük legalább 3%-át fordítsák K+F tevékenységre. Azonban már az évtized közepére nyilvánvalóvá vált az uniós jelentésekből (pl.: Aho-jelentés),²⁰ hogy nem lehet tartani az eredeti célokat. Erre csak további súlyosbító körülményként hatott a 2008-ban kirobbant pénzügyi és gazdasági globális válság [Körösi, 2012].

²⁰ Aho-jelentés: Az Európai Bizottság számára a K+F+I politika helyzetét felmérő csoport jelentése, mely bemutatja a Lisszaboni stratégia végrehajtása közben elért eredményeket és problémás területeket. A csoport véleménye szerint teljes paradigmaváltás szükséges, hogy a KFI folyamatok hatékonysága javulhasson. A teljes jelentés itt elérhető: EC[2006c]: http://ec.europa.eu/invest-in-research/action/2006_ahogroup_en.htm

Az Unió ezért újratervezte a céldátumot és az eredeti elképzeléseket 2020-ig kívánja megvalósítani, melyet az *Európa 2020 Stratégiában* fektetett le. A 2010-ben indult stratégia három fő prioritása a következő: az intelligens, fenntartható és inkluzív növekedés [EC, 2010a]. Főként az intelligens növekedés prioritása tartalmazza az innovációs folyamatokat, melynek 2020-ra vonatkozó célkitűzései többek között:

- a K+F+I GDP-arányos ráfordítás (GERD) mértékének el kell érnie a 3%-ot, valamint a három részterület kooperációját erősíteni kell,
- a foglalkoztatottsági rátát 75%-ra kell emelni a 20-64 éves korosztályban,
- az oktatás területén az iskolai lemorzsolódást, a korai iskolaelhagyást 10% alá kell szorítani. További cél, hogy a 30-34 éves korosztály 40%-a felsőfokú végzettséggel rendelkezzen (ugyanezen arány az USA-ban 40%, Japánban, több mint 50% !) [EC, 2010a].

Az intelligens növekedés megvalósításához az Unió a következő feladatok teljesítésével kíván hozzájárulni:

- *Európai digitális menetrend kialakítása*: egyre gyorsabb internet, egyre nagyobb tömegeknek, végső cél: minden háztartásban legyen szélessávú internet.
- *„Innovatív Unió”*: a kutatás-fejlesztési-innovációs tevékenységek az emberiség előtt álló főbb kihívásokat vegye középpontba: éghajlatváltozás, demográfiai problémák, energia-erőforrás hatékonyság, egészségügy, emellett javítani kell az innovációs folyamatot, az alapkutatástól a piaci terjesztésig tartó kapcsolatot.
- *„Mozgásban az ifjúság”*: a diákság külföldi tanulási és gyakornoki lehetőségeinek fejlesztése; a munkaerő-piaci érvényesülésre való nagyobb fokú felkészítése; az egyetemek vonzerejét és nemzetközi elismertségét növelni kell; az oktatás valamennyi szintjét javítani kell a minőség és innovativitás irányába [EC, 2010b].

Az EU szerint alacsony a K+F-re fordított beruházások szintje és sok állampolgár nem tud hozzáférni az újításokhoz. Az Unió lakossága korlátozottan rendelkezik az innovációt befogadó és alkalmazni képes tudással, mely nehezíti a versenyhátrányok leküzdését.

A célkitűzések egyértelmű elköteleződést mutatnak a nagyobb fokú K+F+I potenciál, valamint az ezt megalapozó színvonalas és alkalmazható képzések megteremtése érdekében. Az Unió lakosságának fejlesztenie kell saját magát, hogy növekedés indulhasson ezen a területen. Meglátásom szerint azonban ennek számos akadálya lehet, például: az egyes demográfiai csoportok eltérő anyagi, kulturális, szociális helyzete,

képzettségi szintje, kulturális szokásai. A válságból kivezető út kulcsa egyértelműen az innovációs teljesítmény racionalizálása, alkalmazása és fokozása lehet. Az európai embereknek, így Magyarország állampolgárainak is nyitottabbá kell válniuk az újdonságokkal kapcsolatban, ilyen orientációjú tudásuk, attitűdjeik fejlesztésre szorulnak; s segítséget kell nyújtani számukra, hogy hozzáférhessenek az innovációkhoz és alkalmazni tudják azokat.

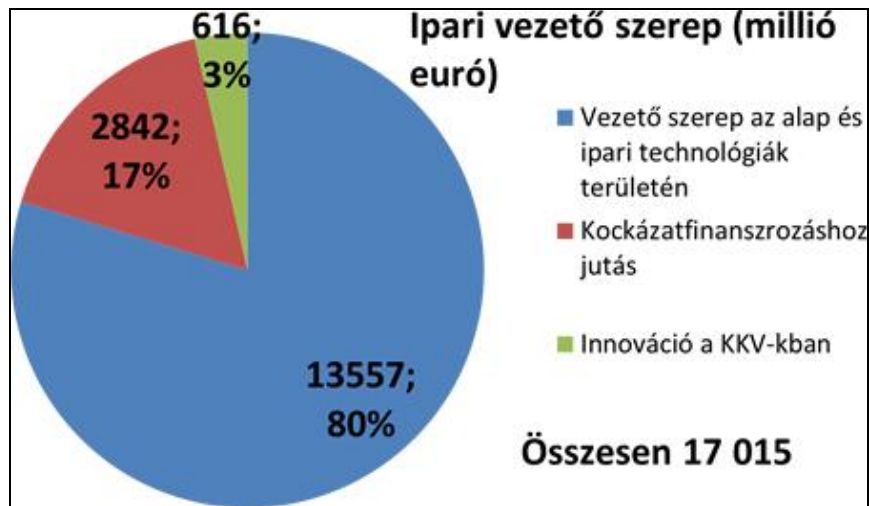
Az Európai Unió – a következő ciklusra vonatkozó – meghatározó KFI politikáját *Horizont 2020-nak* nevezték el, melynek keretében közel 79 Mrd Euró kerül felhasználásra a szektorban. A politika három fő keretprogramot foglal magába (Kutatási Technológiafejlesztési és Demonstrációs Keretprogram, Versenyképességi és Innovációs Keretprogram, Európai Innovációs és Technológiai Intézet) és a következő feladatokkal, célokkal rendelkezik [NIH, 2014b]:

- könnyebb, gyorsabb, áttekinthetőbb adminisztráció,
- innováció-orientált fókuszpont,
- kiválósági kritériumok, nemzetközi versenyképesség,
- közvetlenül Brüsszelből pályázható,
- tudományos felfedezéseken alapuló gazdaságban hasznosítható eredmények,
- az előttünk álló társadalmi problémákra adandó innovatív válaszok,
- kiemelt figyelmet és szerepet kapnak a KKV-szektor szereplői (konzorcium nélküli, önálló pályázási lehetőség) [NIH, 2014b].

A Horizont 2020-nak három alappillére van: „kiváló tudomány”, „vezető ipari szerep”, „társadalmi kihívások.” Ezekre koncentrálni kívánja elérni az Európa 2020 stratégiában is megfogalmazott távlati innovációs célokat. Jelen értekezés szempontjából az *Ipari vezető szerep* c. pillér kiemelten fontos, melynek keretösszege 17 Mrd Euró (ld. 23. ábra). Ebben is három fő terület került meghatározása [NIH, 2014b]:

- „Vezető szerep az alap és ipari technológiák területén”,
- „Kockázatfinanszírozáshoz való hozzáférés”,
- „Innováció a KKV-k számára”.

Ez utóbbi fő célja, hogy a KKV-k igényeihez mérten valamennyi innovációs formához támogatásokat biztosítson, főként az erős növekedési lehetőséggel rendelkező és a nemzetközi piacra történő belépésre készen álló cégek számára [NIH, 2014b].



23. ábra: A Horizont 2020, Ipari vezető szerep c. pillérének költségvetése
 Forrás: NIH [2014b]

Az EU 2011-ben adta ki először – a korábban már említett – az *Innovatív Unió Versenyképességi Jelentését* (Innovation Union Competitiveness Report, IUC), mely az Európa 2020 stratégiával összhangban arra keresi a válaszokat, hogy az Uniónak milyen területeken van elmaradása, vagy előnye a versenytársakkal (pl. USA, Japán) szemben. Megvizsgálva az uniós K+F+I eredményeket, kitűnik, hogy a 2000-es évek óta gyakorlatilag stagnált az EU innovációs intenzitása és a trendszámítás alapján nem várható jelentős mértékű emelkedés [EC, 2011a].

Az Európai Uniót kívül az OECD [2010a] is készített tagországai számára egy innovációs stratégiát, melyben a következők célokat jelölte ki:

- az embereket meg kell tanítani az innovativitásra,
- ösztönözni kell a vállalatok innovációs tevékenységét,
- az új tudás létrehozását és terjedését támogatni kell,
- a globális kihívások leküzdésében ki kell használni az innovációs lehetőségeket,
- az innováció-politika intézményrendszerét fejleszteni kell.

Az EU tehát a K+F+I szektor markáns erősítésébe fogott és a célok részeredményeit folyamatosan monitoringozza. Az egyes tagállamok gazdasági teljesítőképessége nyilvánvalóan erős hatással lesz a végeredményre.

Ahhoz, hogy a két vizsgált ország szektorait részletesen össze lehessen vetni, először egy általános gazdasági helyzetképet szükséges ismertetni a következő fejezetben.

3.3.2. Ausztria aktuális gazdasági helyzete, szerepe a magyar gazdaságban

„Ez aztán a jó dolog, jönnek már a sógorok!”
(Idézet A köszívű ember fiai c. filmből.)

Magyarország számára fontos minden olyan jó gyakorlat átvétele és továbbfejlesztése, melyekből a gazdaság fejlődhet és előnyt tud kovácsolni. A hosszú távú növekedés érdekében a magyar államnak lehetőség szerint vezető szerepre kell törekednie minél több területen a kelet-közép-európai térségben. Az egyik ilyen kiemelten fontos terület a K+F+I szektor megerősítése, mely újra visszaadhatná a magyar elme, a magyar kreativitás világszínvonalát és egyediségét. Ehhez elengedhetetlen a modern gondolkodás, a modern technológia, a modern világ igényeihez való töretlen alkalmazkodás, s különösen fontos az előrébb tartó államoktól való tanulás. Véleményem szerint az ausztriai gazdaság számos szempontból hasznos tanulságokkal szolgálhat Magyarország számára. A fejezetben főként Ausztria általános gazdasági helyzete kerül elemzésre, mivel tapasztalataim szerint ennek részletei általában kevésbé ismertek számunkra, ellentétben a magyar gazdaság állapotával.

7. táblázat: Ausztria és Magyarország fontosabb gazdasági adatai 2012-ben

Mutató / Információ	Ausztria	Magyarország
Terület (km ²)	83871	93036
Népesség (m fő)	8,5	9,9
GDP (folyó áron, Mrd €)	309,9	97,7
Növekedési prognózis 2013 (GDP%)	1	0,7
Infláció (%)	2,6	5,7
Munkanélküliségi ráta (%)	4,3	10,9
Költségvetés egyenlege (GDP%-a)	-2,5	-2,0
Államadósság (GDP%-a)	73,4	79
Folyó fizetési mérleg egyenleg (Mrd €)	6,4	1,6
EU költségvetés	Nettó befizető	Nettó haszonélvező
Hitelminősítés (Moody's)	Aaa	Bal
WEF – helyezés / Legatum – helyezés	16. / 15.	63. / 41.
NUTS 2 régiók száma	9	7

Forrás: EUROSTAT, KSH, Statistik Austria alapján

Ausztria gazdasági mutatói és szociális juttatásainak széles hálózata alapján Európa éllovasai közé tartozik [NKH, 2013]. A 2008-as válságot megelőző években az éves GDP növekedés meghaladta az Uniós átlagot, majd a gyorsan bevezetett válságkezelő intézkedések zöme eredményesnek bizonyult, ennek köszönhetően 2009-ben viszonylag mérsékelt recesszió következett be. Az intézkedések azonban a korábbi költségvetési egyensúlyt kizökkentették és mintegy 4,5%-os GDP arányos költségvetési hiány keletkezett, melynek következtében az államadósság szintje is emelkedett, mára GDP

arányosan a 75%-ot közelíti. A megtett lépések mindazonáltal kedvező hatással voltak a foglalkoztatottságra, melyet alátámaszt, hogy rendkívül szerény mértékben növekedett a munkanélküliségi ráta. A 2009. évi visszaesést követően azonban újból az Uniós átlagot meghaladó gazdasági növekedést tudott produkálni az ország (kivéve 2012). A gazdasági kilátások továbbra is pozitívak, 2013-ra 1%-os, 2014-re további 1,8%-os növekedés várható [NKH, 2013]. Ugyanakkor hozzá kell tenni, hogy 2013 I. és II. negyedében mindössze 0,1-0,1%-os növekedést tudott felmutatni az ország [VG, 2013a].

8. táblázat: Ausztria főbb gazdasági mutatói, 2009-2012

Mutató	Mértékeg.	2009	2010	2011	2012
GDP (folyó áron)	Mrd EUR	276,2	286,4	300,7	309,9
GDP növekedés (reál)	%	-3,8	2,1	2,7	0,8
Egy főre jutó GDP (folyó áron)	EUR/fő	33000	34100	35700	36600
Infláció (fogyasztói árindex)	%	0,4	1,7	3,6	2,6
Munkanélküliségi ráta	%	4,8	4,4	4,2	4,3
Költségvetés egyenlege	GDP%-a	-4,1	-4,5	-2,5	-2,5
Államadósság (év végi)	GDP%-a	69,2	72,0	72,5	73,4
Folyó fizetési mérleg egyenlege	Mrd EUR	7,5	9,7	1,7	6,4

Forrás: NKH [2014], Statistik Austria, Österreichische Nationalbank, WIFO alapján

A válságot megelőző években (és ma is) az osztrák gazdaság motorja az export volt, mely a tudatosan végrehajtott külgazdasági stratégiának köszönhető.²¹ Ausztria legfontosabb kereskedelmi partnerei: Németország, Olaszország, Svájc, Csehország, Franciaország, USA, Kína, Magyarország. Folyamatos növekedés figyelhető meg Ausztria és a kelet-európai országok kereskedelmi mutatóiban, az osztrák pénzügyi és gazdasági szektor az egyik legnagyobb haszonélvezője az Unió keleti nyitásának. Ausztria kereskedelmi ügyleteinek 70%-át az uniós tagállamokkal bonyolítja le [NKH, 2013].

<u>Ausztria exportjának fő célpontjai, 2012:</u>			<u>Ausztria importjának fő célpontjai, 2012:</u>		
1.	Németország	30,6%	1.	Németország	37,5%
2.	Olaszország	6,8%	2.	Olaszország	6,2%
3.	USA	5,6%	3.	Svájc	5,2%
7.	Magyarország	3,0%	8.	Magyarország	2,8%

A magyar kereskedelmi adatokat tekintve, megállapítható, hogy Magyarország számára Ausztria a 2-3. legfontosabb külkereskedelmi és gazdasági partner. Dominál a gépek, berendezések és a feldolgozott termékek áramlása [NKH, 2013].

²¹ „Az osztrákok következetes külgazdasági stratégiát folytatnak, folyamatosan keresik az export felvevőpiacokat, illetve ezek bővítésének lehetőségét. Stratégiai együttműködésre törekcsenek az energia- és nyersanyag exportőr országokkal saját ellátásuk diverzifikált biztosítására.” [NKH, 2013].

Egyes vélemények szerint a magyar cégek legnagyobb előretörési lehetősége ma Ausztriában abban rejlik, hogy egyre növekvő ütemben az osztrák vállalatok beszállítóivá váljanak. (Az áruforgalom $\frac{3}{4}$ része beszállítói kapcsolatokon alapul ma is.) Az Ausztriába áramló külföldi tőkebefektetések 80%-a származik az EU-ból, legnagyobb arányban német területekről. Egyfajta transzfer szerep figyelhető meg a külföldi tőkebefektetések áramlása során: Ausztria Nyugatról kapja a tőkét, az osztrák befektetők pedig a kelet-európai térségeket keresik. Ausztria a válság ellenére továbbra is igyekszik fenntartani keleti érdekeltségeit, ebben látja a válságból kivezető utat. A magyar és az osztrák külkereskedelem kölcsönösen fontos szerepet tölt be egymással. Magyarországon a bejegyzett külföldi érdekeltségű cégek mintegy 20%-a osztrák, a külföldi tőkebefektetések 13%-a érkezik a szomszédokból. A Statistik Austria adatai szerint Magyarországon 460 osztrák cég²² van, 80 e foglalkoztatottal és 14 Mrd eurós árbevétellel [NKH, 2013].

Sokat elárul az osztrák és magyar gazdaság egymáshoz viszonyított helyzetéről az a tény is, hogy az Európai Unió költségvetésének Ausztria a nettó befizetője (vagyis többet fizet be, mint amennyit visszakap), míg Magyarország épp ellenkezőleg, nettó haszonélvezője a rendszernek. A Deutsche Bank 2009-es átfogó elemzése szerint GDP arányosan Ausztria nettó 0,18%-kal járult hozzá az Uniós közöshöz az összes befizetést alapul véve, míg Magyarország ugyanebben az évben nettó 2,68%-os pozitív eredménnyel zárt [VG, 2013b]. Frissebb statisztikák szerint Ausztria 2013-ban 3,028 Mrd eurót fizetett be a közös kasszába és 1,82 Mrd eurót kapott vissza támogatásként [EC, 2015a]. Magyarország ugyanebben az évben 0,9 Mrd eurót fizetett be és 5,9 Mrd eurót kapott vissza [EC, 2015b].

Fontos összehasonlítási szempont a hitelminősítő ügynökségek (pl. Moody's) besorolása, mely szerint Magyarország papírijai a befektetésre nem ajánlott Ba1 kategóriában foglalnak helyet, további negatív kilátásokkal. Ausztria pedig a legkedvezőbb, befektetésre ajánlott Aaa kategóriában foglal helyet [MNB, 2013].

Tovább árnyalja a képet a korábban már említett World Economic Forum 2012. évre vonatkozó, 144 országot bemutató versenyképességi jelentése, melynek rangsorában Ausztria a 16., míg Magyarország a 60. helyet foglalja el. A WEF jelentés szerint *Ausztria stabil, innovációvezérelt ország*, mely kiváló infrastruktúrával, magas üzleti szofisztikációval rendelkezik, mely erősen innovatív. Ezeket támasztja alá a színvonalas

²² Legnagyobb befektetők Ausztriából: 1. Rail Cargo Austria – vasúti szállítmányozás, 2. Raiffeisen Bank – pénzügyi szolgáltatások, 3. Erste Bank – pénzügyi szolgáltatások, 4. Dunapack – papírgyártás, 5. Strabag – építőipar [NKH, 2013].

oktatási és képzési rendszer, mely gyakorlatorientált munkaerőt biztosít az országnak. Versenyképessége tovább javítható a nagyobb munkaerőpiaci flexibilitással, s a már amúgy is jónak mondható oktatási rendszer további fejlesztésével. A jelentés az üzleti élet számára legproblematisabb tényezőknek a következőket említi: korlátozott munkaügyi szabályozás, adókulcsok, adószabályok, kevésbé hatékony kormányzati bürokrácia, nem megfelelően képzett munkaerő. *Magyarországot a hatékonyság és innovációvezérelt országok*²³ közé helyezték el, s esetében az üzleti szektor legnagyobb problémái a következők: finanszírozási források hiánya, politikai instabilitás, adókulcsok, adószabályok, korrupció [WEF, 2012].

A térség államainak eredményeit mutatja a 9. táblázat, melyből kiolvasható, hogy az egykori „szocialista tömb” államaival összehasonlítva a magyar gazdaság a középmezőny elején foglal helyet. Ezt a pozíciót az elmúlt évek WEF elemzéseiben többé-kevésbé tartani tudta. Az élvonallal való összehasonlítás tekintetében azonban természetesen már nem ilyen kedvező a helyzet. A hátrányok ledolgozásához lényegesen több időre és erőfeszítésre van szükség. Ausztria pozíciója évek óta stabil, közeledése az élvonalhoz azonban megtorpant.

9. táblázat: Néhány állam helyezései a WEF GCI alapján (2012)

Ország	WEF helyezés	Ország	WEF helyezés
Svájc	1.	Szlovénia	56.
Szingapúr	2.	Magyarország	60.
Finnország	3.	Bulgária	62.
Svédország	4.	Szlovákia	71.
Hollandia	5.	Montenegró	72.
Németország	6.	Ukrajna	73.
USA	7.	Románia	78.
...	...	Horvátország	81.
Ausztria	16.	Szerbia	95.
...
Cseh Közt.	39.	Haiti	142.
Litvánia	45.	Sierra Leone	143.
Lettország	55.	Burundi	144.

Forrás: WEF [2012]

²³ Magyarországon a GCI innovációs részindexe 22,6% az összindexen belül, tehát nem éri el a 30%-os küszöböt, ezért nem sorolják az innovációvezérelt országok közé. Ausztria esetében ez az arány 30,0%. [WEF, 2012].

Az *Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung* (továbbiakban: WIFO) a következőképpen foglalta össze Ausztria EU-s integrációja óta eltelt időszak eredményeit:

- a belső piacra való bekapcsolódással Ausztria, annak ellenére, hogy egy kis ország, csak profitált,
- a reál GDP évente 0,9%-kal nőtt 1989 óta,
- 1989 óta az éves GDP növekedése 0,5%-kal magasabb volt, mint az EU-15-ök átlaga,
- 17 ezer új munkahely jött létre évente,
- a munkanélküliségi ráta évente 0,7%-kal csökkent,
- infláció 0,2%-kal csökkent évente,
- a jövedelemszint 21%-kal magasabb volt 2011-ben, mint az integráció nélkül,
- a keleti blokk kinyílása és az EU bővítés lehetőséget teremtett az ország számára, hogy aktív résztvevője legyen a globalizációnak,
- az export és a közvetlen tőkebefektetések növekedtek a GDP arányában,
- Ausztria az 1 főre jutó GDP tekintetében a 3. helyet foglalta el 2012-ben az EU27-ek között, Luxemburg és Hollandia után [WIFO, 2013].

Érdekességként megemlíthető még, hogy Ausztria modern és környezettudatos gazdasági erejét jelzi továbbá az a tény is például, hogy a világ 3. legnagyobb „naplopója”, vagyis napenergia hasznosítója, mintegy 5,5 millió m² napkollektorával. Az energiatermelésének 63%-át megújuló energiaforrásokból állítja elő [KP, 2013].

A fejezetben elemzésre és bizonyításra került a két ország szoros gazdasági kapcsolata, melyben dominál a szocializmus terheitől megmenekülő Ausztria. A gazdasági kooperációt a szomszédos elhelyezkedés, a közös történelmi múlt, az uniós tagság, valamint ennek következtében a megnyitott osztrák és magyar erőforrás-piacok dinamikusán fokozzák. A következőkben a két ország innovációs szektorának részletes ismertetésére kerül sor.

3.3.3. A magyar és az osztrák K+F+I szektor összevetése

3.3.3.1. Az innovációs szektorok jelenlegi helyzete

A K+F+I szektor nemzetközi összehasonlításánál az első vizsgálati szempont általában a szektorra vonatkozó GDP-arányos ráfordítás (GERD) mértéke szokott lenni. Az adatok szerint 2011-ben *Ausztriában a GDP 2,75%-át* [Statistik Austria, 2012], míg *Magyarországon 1,21%-át* [KSH, 2012a] fordították²⁴ K+F+I tevékenységre, miközben az Unió átlag 2,02% volt. Természetesen a két ország GDP-je közel sem azonos mértékű, így érdemes lehet az összességű költést is feltüntetni: Ausztria esetében, ez közel 11,7 Mrd dolláros ráfordítást, míg Magyarország esetében 1,8 Mrd dollárt jelentett az IMF [2013] adatai szerint. Ezek után könnyen belátható, hogy két eltérő nagyságrendű szektorról van szó, az osztrák K+F ráfordítás 6,5-szerese a magyarénak.²⁵ Vizsgáljuk tovább a két szektor tulajdonságait. A 10. táblázat a K+F ráfordítások évenkénti alakulását mutatja 10 éves időtávlatban. Megállapítható, hogy az osztrák K+F ráfordítás minden évben az EU-átlag felett alakult, míg a magyar minden évben bőven az alatt. A tendenciákat tekintve mindkét országban lassú emelkedés figyelhető meg.

10. táblázat: A K+F ráfordítások a GDP százalékában (GERD)

Ország/év	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
EU-27	1,86	1,87	1,88	1,87	1,83	1,82	1,85	1,85	1,92	2,02	2,01	2,03
Magyarország	0,81	0,93	1,00	0,94	0,88	0,94	1,01	0,98	1,00	1,17	1,17	1,21
Ausztria	1,93	2,05	2,12	2,24	2,24	2,46	2,44	2,51	2,67	2,71	2,79	2,75

Forrás: KSH, Eurostat alapján

Fontos vizsgálati szempont az üzleti szektor K+F ráfordításainak (11. táblázat) áttekintése is, hiszen bizonyított tény, hogy az innovációs tevékenység szempontjából élen járó országokban a magánszektor ebbéli tevékenysége akár a teljes ráfordítások 70%-át is meghaladja [OECD, 2011]. Megvizsgálva e trend alakulását, látható, hogy dinamikus fejlődésen ment keresztül a magyar szektor, míg az ausztriai szektorra inkább a stagnálás volt jellemző, egy-két évtől eltekintve. Mára a magyar K+F szektorban – ha nem is jelentős mértékben – nagyobb részarányt képviselnek az üzleti vállalkozások, mint Ausztriában, mely igen pozitív magyar vonatkozású változás.

²⁴ A ráfordítások 88,6%-át a költségek jelentették, ennek legnagyobb részét a személyi jellegű ráfordítások tették ki 57,6%-kal. A beruházások 3/4 részét a gépek és eszközök beszerzése adta [KSH, 2012].

²⁵ Megjegyzendő, hogy a KSH 2012-es számításai szerint az 1,2%-os ráfordítás mintegy 336 Mrd forintot tett ki 2011-ben, mely elmarad az IMF adataitól, amennyiben az MNB 201 Ft/\$ éves átlag-árfolyamát vesszük alapul.

11. táblázat: A K+F ráfordítások aránya az üzleti szektorban (a GERD százalékában)

Ország/év	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
EU-27	56,1	55,8	54,4	54,0	54,2	54,2	55,1	55,0	54,9	54,1	53,9	na.
Magyarország	37,8	34,8	29,7	30,7	37,1	39,4	43,3	43,9	48,3	46,4	47,4	47,5
Ausztria	41,8	41,8	44,6	45,1	47,2	45,6	48,4	48,7	46,1	47,1	44,7	45,5

Forrás: KSH, Eurostat alapján

2011-ben nagyon hasonló volt a rendszer finanszírozóinak összetétele a két országban: Ausztria esetében a vállalati szektor 45,5%-ot, a kormányzat (állami) 38%, a non-profit szektor 0,6%, míg a külföldről érkező források 15,9%-ot tettek ki. Magyarországon a vállalati szektor 47,5%-ot, a kormányzat 38%, a non-profit szektor 1%, míg a külföldről érkező források 13,5%-ot tettek ki [EUROSTAT, 2011].

A kutatók számát tekintve 2009-ben Ausztriában 59341 fő volt ilyen státuszban, míg Magyarországon 35267 fő. Ausztriában e létszám 45%-a az üzleti szektorban, 5%-a a kormányzati szektorban, 49% a felsőoktatásban dolgozott. Magyarországon a fenti létszám 31%-a dolgozott az üzleti szektorban, 17%-a a kormányzati szektorban, míg 52%-a a felsőoktatásban. Az összes kutatói létszám 58 és 57%-a volt teljes munkaidőben foglalkoztatva az osztrák, illetve a magyar oldalon, valamint a női kutatók száma 28,4% és 32,1-ot tett ki [EUROSTAT, 2011].

Sokatmondó az a tény is, hogy az Európa 2020 Stratégia célkitűzései (3%) között Magyarország 1,8%-os, míg Ausztria 3,76%-os GERD vállalást tett az évtized végére, ugyanis Ausztria nem titkolt célja, hogy az innovációban vezető európai országok dobogójára felkerüljön. Magyarország a 3%-os uniós célt 2030-ra tervezi elérni.

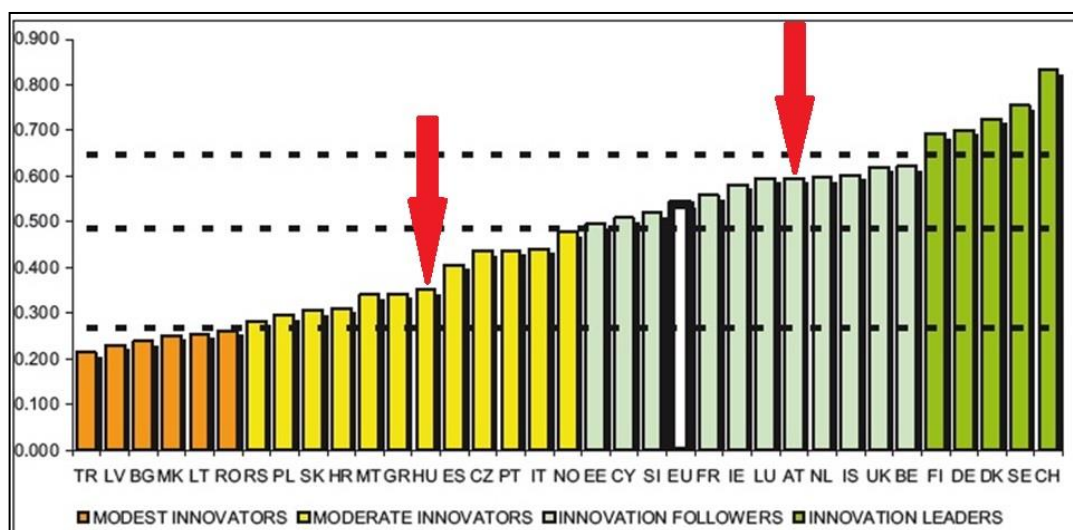
12. táblázat: Innovatív Uniós célok a két országban

Mutató / Ország	A-2013	A-2020	EU-2020	H-2013	H-2020
GERD (%)	2,81	3,76	3	1,41	1,8
Állami/Magán K+F (%)	40/60	33/67	33/67	47/53	33/67
Foglalkoztatottság (%)	75,5	77-78	75	63,2	75
Lemorzsolódok (%)	7,3	9,5	< 10	11,8	< 10
Felsőfokú végzettségűek aránya a 30-34 éves korosztályban (%)	27,3	38	40	31,9	30,3

Forrás: EUROSTAT [2013] alapján

Az Európai Unió évről évre teszi közzé az „*Innovation Union Scoreboard*” címet viselő jelentését, melyben az európai országok innovációs teljesítményét mutatja be, majd a számítási módszertana alapján egy összesített indexet (ld. 9. sz. melléklet) határoz meg, s

ez alapján rangsorolja az egyes országokat [EC, 2011b]. A 2011-es összesített eredményeket mutatja a 24. ábra. Az EU az országokat négy csoportra osztja, ezek alapján Magyarország a mérsékelt innovátorok, míg Ausztria az innováció követő országok csoportjába tartozik. Ausztria az EU-átlagot meghaladó, a vezető innovátor országok felé tendál, míg a magyar teljesítmény az alsó középkategóriának felel meg.



24. ábra: Európai országok innovációs teljesítménye

Forrás: EC [2011b]

Az IUS 2013-as kiadásában Ausztria innovációs folyamatait a következőképpen jellemzik:

- *innováció követő, átlag feletti teljesítménnyel,*
- relatív erősségei: az innovációs hálózatok és vállalatok, a szellemi termékek,
- relatív gyengeségei: a kockázati tőkés beruházások elmaradása, a nem K+F alapú innovációk alulfinanszírozása, az innováció alacsony gazdasági hatásai.

A 2012-es adatokhoz képest erős növekedés figyelhető meg, a nemzetközi tudományos publikációk számát tekintve, melyek kooperációban jöttek létre, valamint a közösségi védjegyekben. Redukálódás látható a nem K+F alapú innovációk finanszírozását illetően, valamint a KKV-szektor innovációs ráfordításai tekintetében, különösen a marketing és szervezeti innovációk esetében [EC, 2013a].

Magyarország jellemzői a kiadványban: *mérsékelt innovátor, átlag alatti teljesítménnyel* (szinte minden mutatót tekintve). A 2012-es adatokhoz képest erős növekedés figyelhető meg az üzleti K+F ráfordításokat, valamint a közösségi védjegyeket tekintve. A kockázati tőkebefektetések növekedését (+4%) illetően Magyarország az első a tagállamok között. Csökkenés jellemző a nem K+F alapú innovációk finanszírozását illetően [EC, 2013a].

A *kockázati tőkebefektetések* az Eurostat [2013] adatai szerint, Ausztriában a GDP 0,008%-át tették ki 2012-ben, előtte évben szintén, míg Magyarországon 2012-ben ez 0,067%-ot mutatott, 2011-ben pedig 0,031%-ot. Az innovációból származó éves forgalom (13. táblázat) 2008-ban Magyarországon meghaladta az Unió átlagot (Ausztriában alatta maradt), mely köszönhető a magyar iparba áramló külföldi – köztük osztrák – tőkebefektetéseknek és főként a magyar infokommunikációs szektor erősödésének is.

13. táblázat: Innovációból származó éves forgalom, az összes forgalom%-ában

Ország/év	2004	2006	2008
EU-27	13,7	13,4	13,3
Magyarország	7,0	10,5	16,4
Ausztria	10,6	13,6	11,2

Forrás: KSH, Eurostat alapján

Az Európai Bizottság által az *INNO-Policy TrendChart* keretében Ausztriáról közölt jelentés [EC, 2009a] a következőket fogalmazta meg az osztrák KFI szektor 2009-es helyzetéről: a pénzügyi válság pozitívan hat az innovációs folyamatokra, mivel az egyes szereplők ezen folyamatok erősítésében látják a válságból kivezető utat. Fokozódott a verseny az innováció megvalósítása érdekében, mindezek ellenére a rendszer finanszírozása visszaesett, mind a hazai, mind a külföldi oldalról, mely zavarokat okoz a rendszerben. Az elemzés az alábbi főbb kihívásokat rögzítette a szektorra vonatkozóan:

1. A humán erőforrás hiányosságainak leküzdése: nem elég erős az innovációs és az oktatási szektor együttműködése (leküzdésére egyetemi oktatóknak, fiatal kutatóknak terveztek szakmai gyakorlatot).
2. A startup vállalkozások és a kockázati tőkések feltételeinek javítása: vállalkozói szellem fokozása az oktatás során, kockázati tőkések szabályozási kereteinek kialakítása. A fiatal vállalkozások különösen szenvednek az alacsonyabb fogyasztói keresletől és a szűkülő piactól, melyet súlyosbít a pénzügyi válság.
3. A közvetett és közvetlen támogatások hatékonyságának növelése: *az osztrák innovációs rendszer az input mutatókra fókuszál, kevésbé koncentrál az output mutatókra*, pedig ezen a területen kedvezőtlenebb a helyzet. A rendszer struktúraváltása nem történt meg olyan ütemben, ahogy a K+F ráfordítások növekedtek, ezért átfogó intézkedésekre, innováció-politikai megújulásra van szükség [EC, 2009a].

A jelentés ugyanakkor leszögezi, hogy Ausztria az innovációs folyamatok tekintetében folyamatos, szignifikáns fejlődést mutat, mellyel az Unióban az innováció követő országok csoportjának az élére állt. Az innováció gyakorlati haszna és a tudás áramlása az iparban

folyamatos, ugyanakkor lassabb intenzitású, mint az az innovációs teljesítménytől várható lenne. Az osztrák innovációs rendszer tehát egyaránt megmutatja a rendszer erősségeit és gyenge pontjait: míg Ausztria jól teljesít az input mutatókat tekintve, az output mutatókon van mit javítania, melyek kiigazítására összehangolt strukturális ösztönző rendszerre van szükség. A 2020-ig szóló innovációs stratégia (ld. bővebben később) a remények szerint elősegíti a folyamatokat, felszámolja a szektor hiányosságait, sokszor átláthatatlan irányítási szokásait, s a vezető innovátor országok közé emeli Ausztriát [EC, 2009a].

A WIFO [2010] is kiadott egy jelentést a Lisszaboni célok elérése érdekében kifejtett, 2005-2010 közötti osztrák teljesítményről. A kimutatás szerint a következő problémás területek jelennek meg az osztrák KFI szektorban:

- a BERD rendkívül koncentrált,
- a válság után a kormányzati K+F ráfordítások elérték a 41%-ot, holott 33% a cél,
- az állami támogatás közvetlen vagy közvetett finanszírozás formájában érkezett, s háttérbe szorultak az innovációs folyamatok további fontos összetevői.

A következő eredmények és a további kihívások is megfogalmazásra kerülnek:

- siker a tudományos kiválósági központok (Institute of Science and Technology Austria) létrehozásában,
- a gyenge KFI együttműködések sikertelenül csökkenteni az ipar és a gazdaság között,
- a nem K+F alapú innovációk erősödése a KKV-knál,
- további feladatok: a humán erőforrás fejlesztése, női kutatók számának növelése.

A korábban már ismertetett WEF GCI *innovációs részindexe* tekintetében az általános versenyképességi helyzetnél kedvezőbb a magyar kép. Ehhez érdemes a WEF elemzés részleteit is megvizsgálni, ezáltal megismerhetők az innováció szempontjából jelentkező fő visszatartó- és hajtóerők. Magyarország és Ausztria innovációs tevékenységét részletesen is jellemző mutatószámok a 14. táblázatban láthatóak. Az adatokból érzékelhetőek a részletes különbségek a két országban: Ausztria minden tekintetben előrébb tart az innovációs folyamatokban, míg Magyarországnak különösen nagy a lemaradása a vállalati K+F ráfordítások és az állam gyenge technológiai beszerzései miatt. Ezek egyértelműen tükrözik a két gazdaság helyzete közötti különbségeket is: a magyar cégek szignifikánsan kevesebbet tudnak a K+F tevékenységre fordítani, számtalan cég a túlélésre játszik és rövidtávon gondolkodik. Erősíteni szükséges a kutatói-ipari kooperációt, a kutatói utánpótlást és mérnökképzést, illetve a szabadalmi tevékenységet [WEF, 2012].

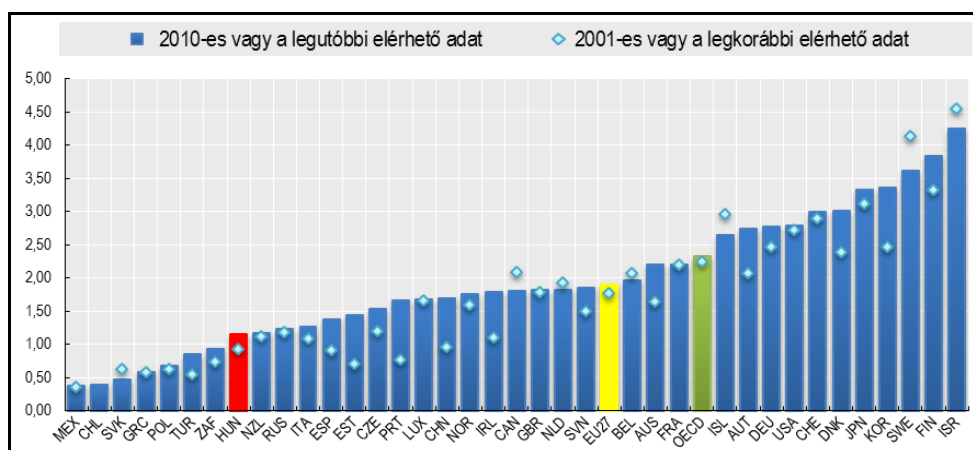
14. táblázat: A WEF részletes innovációs mutatószámai a két ország vonatkozásában

Mutató	Skála	AT pont	HU pont	AT helyezés	HU helyezés
1. Innovációs kapacitás	1-7	5	3,5	9.	45.
2. A tudományos kutatóhelyek, intézmények minősége	1-7	5,1	5,1	21.	20.
3. A vállalatok K+F ráfordításai	1-7	4,8	2,7	13.	103.
4. Az egyetemek és az ipar kooperációja, kapcsolatai a K+F tevékenységek során	1-7	4,9	4,3	22.	37.
5. Állami technológiai beszerzések	1-7	3,8	3,1	50.	110.
6. Megfelelő számú tudós és mérnök rendelkezésre állása	1-7	4,7	3,1	30.	50.
7. Szabadalmak létrejötte, hasznosítása	Nincs skála	144,6	22,1	10.	27.

Forrás: WEF [2012]

Az innovációs részeredmények Magyarország számára ugyan kedvezőbbnek tűnnek, mint a teljes versenyképességi mutató (ld. 9. táblázat) esetén, azonban az innováció-vezérelt gazdaságok másik kulcsmutatója az *üzleti szofisztikációs részindex* (hálózatok kifinomultsága, üzleti folyamatok gyakorlata stb.) alapján a magyar teljesítmény csak a 86. helyen található, szemben Ausztria 6. helyével. A két kulcsmutatót összesítve, a *Globális Versenyképességi Index innovációs és szofisztikációs részindexe alapján Magyarország az 58. helyet, míg Ausztria a 10. helyet foglalja el a rangsorban.*

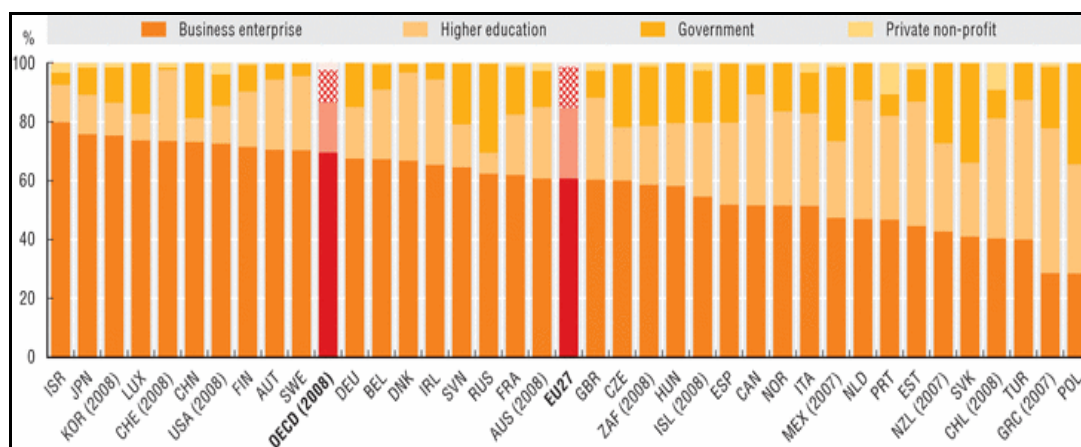
Az OECD [2010b] kimutatásai szerint Magyarország az első az egyik tagországi összevetésben: 1998-2008 között mintegy 12%-kal nőtt az üzleti K+F ráfordítás, miközben az OECD átlag 4% körül volt. A GERD mutató 10 éves alakulását mutatja a 25. ábra. Látható, hogy a magyarországi K+F ráfordítások növekedtek, igaz nem jelentős mértékben, miközben az osztrák szektor átlag feletti emelkedést mutatott. Kiolvasható, hogy az OECD és az EU27-ek átlaga gyakorlatilag nem változott ezen időszak alatt.



25. ábra: A GERD-mutató alakulása 2001-2010 között

Forrás: OECD [2012]

A következő 26. ábrán az egyes szektorokban végrehajtott K+F tevékenységek megoszlását lehet látni. Megállapítható, hogy az üzleti szektor (business enterprise) magas részarányt képvisel a távol-keleti, és a skandináv államokban. A kelet-európai országokban nagyobb mértékű a felsőoktatás (higher education) K+F tevékenysége, valamint a kormányzati (government) szektorban végrehajtott műveletek. Elenyésző mértékben van jelen a vizsgált államokban a nonprofit (private non-profit) szektor.



26. ábra: K+F ráfordítások az egyes szektorok szerint, 2009

Forrás: OECD [2011]

Az OECD [2010b] jelentésében a következőket közölte *Ausztria* innovációs szektoráról:

1. jól teljesít számos innovációs mutatót tekintve (növekszik a GERD, BERD, kisebb mértékben a HERD),
2. a BERD erősödése különösen a számítógép, a gyógyszerészeti és az irodai eszközök, berendezések iparágának köszönhető,
3. 2007-ben az OECD országok között vezető volt a külföldi K+F források bevonásában, mely a sok multinacionális cégnek köszönhető,
4. a BERD-et főként az ipari szektor finanszírozza,
5. kifejezetten átlag alatti a kockázati tőkebefektetés, (OECD-átlag: 0,1, Ausztria:0,03 GDP%-ában, 2008-ban)
6. a „három szabadalmak”²⁶ megduplázódtak 2 év alatt, 2010-ben 52 db jutott egy millió emberre,
7. a tudományos közlemények száma meghaladta az OECD átlagot, s a világ teljes közleményének 0,5%-át érte el,

²⁶ A „három szabadalmak” azt fejezik ki, hogy az adott szabadalom egyaránt védve van nemzeti szinten, az EU-ban és az USA-ban. Forrás: OECD, közli: ECOSTAT [2009].

8. 2004-2006 között majdnem a cégek negyede fejlesztett ki a piac számára újdonságot jelentő terméket, a cégek 56%-a nem technológiai alapú innovációt fejlesztett ki,
9. erősek az innovációs hálózatok, kapcsolatok (a cégek 20%-a együttműködött e folyamatokban, mely relatíve erősnek mondható),
10. külföldiekkel együtt kifejlesztett szabadalmak száma az OECD átlag 3x-osát érte el
11. erősödött az emberi erőforrás kvalifikációja is, az új diplomások 31%-a műszaki és természettudományi végzettséget szerzett.

A fentiek alapján megállapítható, hogy tulajdonképpen minden lényeges tudományos, technológiai mutatót tekintve Ausztria bőven az OECD átlag felett teljesít, a kockázati tőkebefektetések kivételével.

Peneder [2001] fogalmazza meg az „*ausztriai paradoxont*”: a mutatók szerint, a termelékenység növekedése, a foglalkoztatás és a közvetlen külföldi tőkebefektetés alapján Ausztria a vezető innovátor országok közé tartozna, azonban a hasonló iparszerkezettel és innovációs teljesítménnyel rendelkező országok összevetésében Ausztria szignifikánsabban alacsonyabb innovációs eredményeket mutat.

Hofer [2007] az alábbiak szerint összegzi a szektor előtt álló akkori kihívásokat: intézményi változások a kormányzásban, beleértve az eszközök újraszervezését, a humán-erőforrás fejlesztése, sikeres egyetemi reform.

15. táblázat: Az osztrák nemzeti innovációs rendszer SWOT analízise Hofer szerint

Erősségek	Gyengeségek
<ul style="list-style-type: none"> - Sikeres finanszírozási struktúrák a KKV-szektor számára, - Tudás rendelkezésre állása a több szereplős hálózatok menedzseléséhez. 	<ul style="list-style-type: none"> - Szétaprózott, szabályozott költségvetés a legfontosabb K+F intézményeknek, nehéz a hosszú távú tervezés, - Kompetencia átfedések a minisztériumok között, - Átfedő intézkedések, - Emberi erőforrás hiány, különösen a női kutatók esetében.
Lehetőségek	Veszélyek
<ul style="list-style-type: none"> - Intézményi reformok az átláthatóbb és hatékonyabb támogatási rendszerért, - Stratégiai és operatív szintek divíziói, - A K+F kiadások folyamatos növelése, melynek következtében fenntartható útra terelhetőek az osztrák innovációs fejlesztések, - Nemzeti és regionális innovációs politika összehangolása. 	<ul style="list-style-type: none"> - Nem hatékony, politikailag elfogult reform, - Erős függés az évenkénti K+F támogatási rendszertől, bizonytalanság növekedése, rendszerbiztonság csökkenése, - Az egyetemi reformok károsíthatják az egész szektor jó hírnevét és hatékonyságát.

Forrás: Hofer [2007] p.7. alapján saját fordítás

Az osztrák kormány rendszeresen készítet a KFI szektorról egy általános jelentést, melyet 2012-ben is közzétettek (a 2002 és 2009 közötti időszakot öleli fel főként). Ebből néhány lényegesebb információ kerül ismertetésre [BMWF, 2012]:

1. Ausztria 2010-ben az 5. volt az EU27-ek között K+F intenzitást tekintve (2%),
2. az utóbbi 10 évben igen dinamikus és pozitív képet mutat a KFI folyamatokat vizsgálva, a K+F vállalatok száma 52%-kal emelkedett, a vállalatok pedig a bruttó hozzáadott értéküknek (GVA) 2,1%-át fordítják K+F tevékenységre, szemben a 10 évvel ezelőtti 1,2%-nak, a vállalatok száma és hozzájárulása is emelkedett,
3. *azonban az üzleti szektor K+F ráfordítása továbbra is koncentrált*, a 3 legnagyobb cég adja a finanszírozás 17%-át, és összesen 38 cég teszi ki a teljes ráfordítás 50%-át, (nem egyedülálló, más országokra is jellemző),
4. az üzleti szférában a K+F kiadások 11%-át az állam támogatja, indirekt adópolitikával, az innovációban vezető európai államokban ez már 4% alatt van,
5. 45%-kal nőtt a HRST (=Human Resources in Science and Technology),
6. Ausztria évek óta tartja helyét az európai innovációs versenyben. A szektor leggyengébb pontjai: felsőoktatás, felsőfokú végzettségűek aránya, kockázati tőkebefektetés lehetőségei, licensz és szabadalmi bevételek, tudás-intenzív szolgáltatásexport. Erősségei: tudományos teljesítmény, BERD nagysága, innovatív vállalatok száma, szellemi tulajdon,
7. az innovatív cégek aránya jóval meghaladja az EU-s átlagot,
8. az innovációs kiadások nagy része a modern, haladó, *piac számára újdonságot hordozó* innovatív ötletek kidolgozására és azok megvalósítására fordítódik, jó innovációs gyakorlatok alakultak ki a vállalatoknál, a gazdaságpolitika pedig támogatja ezt,²⁷
9. az innováció eredményei megmutatkoznak a szabadalmak növekvő számában,
10. az együttműködés a tudományos és az üzleti szféra között jelentősen erősödött, a közös vállalatok, spin-off-ok, TTI-k, inkubátorok száma növekedett, mára az egyetemi szféra a K+F szektor kiadásainak 5%-át állítja elő.

²⁷ Ezzel szemben Magyarországon a saját K+F gyenge, a cégek innovációs teljesítménye inkább kész gyártósorok, termékek megvásárlásából származik, nem önálló fejlesztésből [OECD, 2010b].

Magyarország KFI szektoráról az alábbi megállapításokat tette az OECD [2010b] jelentés:

1. *nagyjából stagnál*, némi javulás a HRST tekintetében figyelhető meg,
2. a műszaki- és természettudományos felsőfokú végzettségűek száma növekszik, bár még mindig az átlag alatt van,
3. a kutatók száma (1000 főre vetítve) az OECD-átlag alatt van, de növekedést mutat 10 éves távlatban,
4. a GERD jóval az átlag alatt van, de növekszik,
5. a kormányzati K+F kiadások több mint 75%-a a KKV-szektorhoz irányul,
6. az innovációs folyamatok eredményeinek implementációja gyenge, de javulást mutat; 4,9 db „hármasszabadalom” jutott egymillió lakosra 2008-ban,
7. a tudományos közlemények száma alacsony, de közeledik az átlaghoz, a világ cikkeinek 0,3%-át teszi ki,
8. *kevés cég fejleszt ki a piac számára új terméket*, alacsony a nem technológia alapú innovációk száma,
9. erős a külföldi tőkebefektetések szerepe, a K+F kiadások 9%-a külföldről érkezik,
10. a globális válság és a rövid távú gazdasági érdekek hátráltatták az innovációpolitika sikeres megvalósítását, ezért új, hosszú távú stratégiára van szükség.

Az OECD jelentés szerint Magyarország a vizsgált államok átlaga alatt teljesít, azonban bizakodásra adhat okot, hogy több részterületen fejlődő tendenciát mutat. Az OECD 2009-ben adta közre az „Innovációpolitikai országtanulmányok, Magyarország” című jelentését, melyben a magyar K+F szektor SWOT analízisét is bemutatja, melyet a következő oldalon közlök (16. táblázat).

Tovább vizsgálva a magyar szektort, a szakértők [Nikodémus et al., 2010] alátámasztják az OECD főbb megállapításait, szerintük a magyar K+F szektort a következő főbb problémák jellemzik:

- a high-tech vállalkozások száma alacsony,
- a nemzetközi piacon is versenyképes termékek száma kevés,
- a GDP-arányos K+F ráfordítás alacsony,
- a K+F stratégiai együttműködések hiányosak és a K+F eredmények gyakorlati hasznosítása gyenge,
- kevés a természettudományos és műszaki szakember száma,
- gyenge a szabadalmi aktivitás.

16. táblázat: A magyar K+F+I szektor SWOT analízise

Erősségek	Gyengeségek
<ul style="list-style-type: none"> - „A termelés és a termelékenység dinamikus és tartós növekedésének öröksége. - A gazdaság nagyfokú nyitottsága. - Az innováció javuló keretfeltételei. - Jó színvonalú kutatási teljesítmény bizonyos területeken (természettudományok). - Viszonylag magas "kutatási termelékenység". - A tudomány-, technológia- és innováció politika szilárd jogszabályi alapjai. - A fejlett innováció politikai rendszerekre jellemző egyéb intézmények legtöbbjét legalább formálisan létrehozták. - Változatos támogatási programok segítik az alkalmazott- és alapkutatást. - A politikai döntéshozók elismerik a tudomány-, technológia- és innováció támogatásának jelentőségét.” 	<ul style="list-style-type: none"> - „A kutatás-fejlesztési, valamint az innovációs tevékenységek és teljesítmények alacsony szintje, különösen a KKV-k körében. - Alacsony a K+F intenzitás, még alacsonyabb az üzleti K+F ráfordítás (BERD), valamint gyenge a szabadalmi tevékenység. Ráadásul a kutatás-fejlesztési tevékenység viszonylag kisszámú, külföldi tulajdonban lévő, mindössze néhány iparágban tevékenykedő nagyvállalatnál koncentrálódik. - A K+F tevékenység nagyfokú regionális koncentrációja. A K+F erőteljesen Közép-Magyarországon koncentrálódik. - A nem K+F célú innovációs befektetés nemzetközi összehasonlításban viszonylag alacsony. - A gazdaságban az innovatív KKV-k súlya csekély. - A szereplők közötti mobilitás és együttműködés hiánya. - A közfinanszírozású kutatóhelyek lassan alkalmazkodnak a tudás-alapú társadalom követelményeihez. - A tudomány és technológia számára nem elegendő a szakember kibocsátás. Magyarország a frissen végzett diplomások arányában kevesebb természettudományi és műszaki diplomást képez, mint a legtöbb OECD-ország. - A TTI-politika hiányosságai.”
Lehetőségek	Veszélyek
<ul style="list-style-type: none"> - „Nagy teljesítményű és alkalmazkodóképes innovációs rendszer létrehozása a gazdaság még inkább tudásalapúvá tétele érdekében. - Az ország közfinanszírozású kutatószervezeteiben rejlő lehetőségeinek a kiaknázása, megnövelve ezen intézményeknek a hozzájárulását a nemzeti innovációs rendszer összteljesítményéhez. - Az új tervezési időszakban (2007-2013) hozzáférhető tekintélyes EU- források lehető leghatékonyabb felhasználása. - A nemzetközi kapcsolatok gyorsított fejlesztésével a K+F globalizációjának előmozdítása és a kapcsolódó nemzeti hasznok maximalizálása az innováció, a gazdasági növekedés és a társadalmi jólét növelése érdekében.” 	<ul style="list-style-type: none"> - „Magyarország a perifériára szorul, mint nemzetközi befektetési és innovációs célország, és a fejlődési dinamika lelassul. - Az ország nem képes alkalmazkodni az egyre inkább innovációvezérelt, s különösen a feltörekvő gazdaságok részéről jelentkező versenyhez és nem tudja kihasználni a globális gazdaság nyújtotta új lehetőségeket. - A tudomány és technológia emberi erőforrás-utánpótlása (HRST) elapad a tehetségért folyó globális versenyben.”

Forrás: OECD [2009] pp. 14-17

A Nemzeti Innovációs Hivatal²⁸ elemzése szerint a magyar versenyképesség, munkaerőhelyzet és jövőbeni életszínvonal azon múlik, hogy képes lesz-e termékek, szolgáltatások és társadalmi-gazdasági folyamatok innovációjára, megújítására az ország. A NIH [2012] megállapítása szerint: „A 2000-2010 közötti időszak első felének végén a fiskális (adóoldali) és a kínálati (pályázati) ösztönzők mintegy „K+F-sokkot” adtak a gazdaságnak. Ennek is köszönhető, hogy tíz év alatt nominálisan a vállalati K+F ráfordítások csaknem megnégyszereződtek, de reálértéken is megduplázódtak: így a GDP arányában 0,36%-ról 0,69%-ra nőttek. Figyelmeztető jel ugyanakkor, hogy:

- a nem vállalati K+F ráfordítások reálértéken csökkentek,
- a vállalati K+F ráfordításokból a beruházások aránya 2000 óta jelentősebben is ingadozik, és összességében erőteljesen csökkenő tendenciát mutat,
- igen jelentős a finanszírozásban a külföldi leánycégek részesedése, ami sérülékeny helyzetet eredményezhet a gazdaságilag turbulens időkben,
- az egy vállalatra jutó K+F ráfordítás reálértéken nem növekedett (bár a mikro- és kisvállalati, valamint a nagyvállalati körben reálértéken is erőteljes bővülés volt megfigyelhető)”.

Chikán [2012] a következő főbb problémákat látja a magyar innovációs rendszer kapcsán a magyar tulajdonú vállalatok aspektusából: adórendszer, intézményi közvetítő rendszer, környezeti bizonytalanság, alacsony kockázatvállalás, elégtelen kereslet, konzervatív igények, szakismerethiány, tőkehiány, kapacitás hiány, gyenge bizalom, etikai gondok. Chikán az alábbi megállapításokat teszi a kutatás végeztével a versenyképesség szempontját alapul véve: az innováció a magyar versenyképesség fokozásának legjelentősebb alapja lehet, ennek érdekében szükséges egy új, nemzeti innovációs stratégia, mely csak bátorító gazdaságpolitikai irányok mellett valósulhat meg.

Fontosnak tartom megemlíteni, hogy a hazai, átlag alatti innovációs eredményeknek és rendszernek természetesen történelmi, a szocializmusból eredő intézményi és magatartásbeli magyarázatai is vannak, melyek a következő 17. táblázatban foglalhatóak össze. A múltból fakadóan, az innovációs tevékenységgel kapcsolatban kiemelendő a magyar vállalkozások kockázatkerülő, fejlesztésektől, nyitottságtól, kooperációtól általában elzárkózó, minimalizáló magatartása, mely különösen megnövekedett a globális válság 2008-as megjelenése óta.

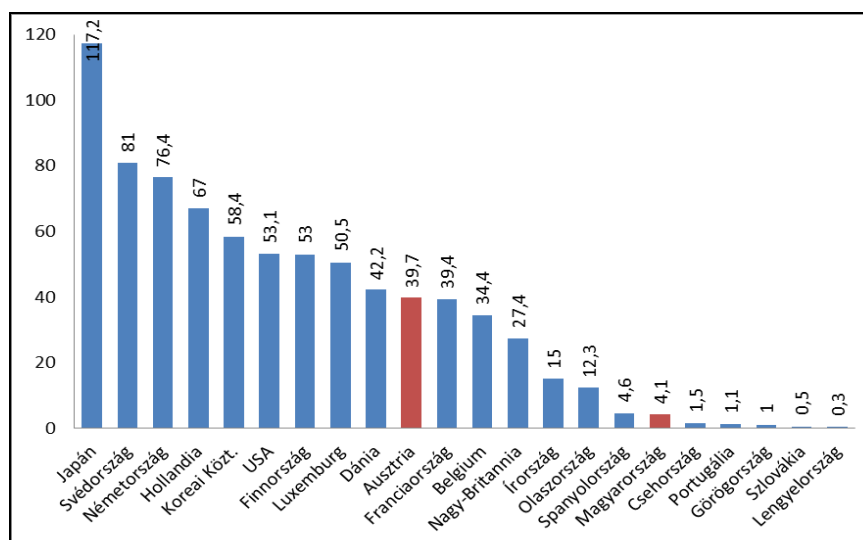
²⁸ 2015.01.01-től Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Hivatal.

17. tábla: A gyenge innovációs rendszer intézményi és magatartásbeli összefüggései

Intézményi tényezők	Az intézményi tényezőkkel összefüggő elterjedt magatartásformák
Erős útfüggőség, a szocialista intézményi szerkezet bizonyos vonásainak, elemeinek a túlélése (a bürokrácia túltengése, kliensrendszer, a vevők kiszolgáltatottsága).	Alacsony kockázatvállalási hajlandóság.
A vállalati versenyképességet ma is széles körben az államhoz fűződő kapcsolat határozza meg, amely esetenként fontosabb lehet, mint a termelékenység és az innováció.	A vállalatok és a lakosság jelentős része nem tud leszakadni az államról.
Az előbbihez szorosan kapcsolódik, hogy a piaci szereplők jelentős részének a valós költségvetési korlátja puha.	Felelőtlen kockázatvállalás, szerződések, szabályok be nem tartása, alacsony fizetési fegyelem.
Az elmúlt két évtizedben a kormányzat sikere, elfogadottsága csak lazán függött a gazdaság sikeres működésétől.	Alacsony toleranciaszint. A mobilitás alacsony foka.

Forrás: Hámori-Szabó, [2010] p. 892.

Az innováció gyakorlati eredményeit a szabadalmak számának alakulása kiemelkedően jelzi (27. ábra). A „három szabadalmak” azt fejezik ki, hogy az adott szabadalom egyaránt védve van nemzeti szinten, az EU-ban és az USA-ban. Az EPO (Európai Szabadalmi Hivatal) megjelenése óta a szabadalmi védelem kiterjed az összes uniós tagállamra, így nemzeti szintre nem feltétlenül kell külön bejelenteni. Ausztria kb. 10-szer annyi szabadalmat tud felmutatni, mint Magyarország [ECOSTAT, 2009]. Hozzá kell tenni még ehhez, hogy hazánkban a hatályos magyar és európai szabadalmak jogosultjainak összesen 8%-a volt csak és kizárólag magyar érdekeltségű. További 92% teljes egészében külföldi, melynek vezetői a németek és az amerikaiak, 26 illetve 14%-kal [MSZH, 2009].



27. ábra: A három szabadalmak száma néhány országban (millió lakosra vetítve)

Forrás: OECD, közli: ECOSTAT [2009], alapján

Az elmúlt időszakban, mindkét országban új nemzeti innovációs stratégiát készítettek és fogadtak el. A következőkben az ezzel kapcsolatos terveket mutatja be a dolgozat.

3.3.3.2. Az innovációs szektorok jövőképei

Magyarország:

A magyar kormány 2013. június 13-ai ülésén fogadta el a „*Befektetés a jövőbe. Nemzeti Kutatási-fejlesztési és Innovációs Stratégia (2013-2020)*” c. koncepciót, mely az alábbi főbb problémaköröket határozta meg [NGM, 2014]:

- 1. „A tudásbázisok és a tudástermelés gyengeségei: a gazdaság magasabb hozzáadott értékű és tudás-igényes folyamatai csak lassan bontakoznak ki akkor, ha a kutatói utánpótlás akadozik, ha a tudományos-technológiai oktatás nehézségekkel küzd, vagy ha hiányoznak a nemzetközileg is versenyképes kutatóközpontok.*
- 2. A tudásáramlás, a tudás- és technológiatranszfer hiányosságai: ha a tudástranszfer intézményei és szervezetei gyengék, vagyis nem képesek a gazdaság számára is felhasználható módon közvetíteni a kutatás-fejlesztés során teremtett tudást, akkor olyan szűk keresztmetszet alakulhat ki, ami önmagában is megnehezíti a magasabb hozzáadott érték előállítását, tágabb értelemben az ország gazdasági felzárkózását.*
- 3. A tudáshasznosítást végző vállalati szektor (innovatív) működését akadályozó tényezők: a Magyarországra jellemző duális gazdasági szerkezet egyik következménye, hogy amíg a külföldi nagyvállalatok többnyire korszerű technológiát és menedzsmenttudást honosítanak meg, addig a középvállalati, valamint a kisvállalati szektor csak lassan csökkenti innovációs lemaradását.”*

A stratégia szerint e három fő problémakör egyenes következménye, hogy akadoznak a KFI szektor hajtóerői, ez pedig alacsony termelékenységet és a fenntartható növekedés elmaradását okozhatja [NGM, 2014]. A stratégia részletes célrendszere a 10. sz. mellékletben található.

A stratégia a következő fő célokat jelöli ki (a teljesség igénye nélkül) 2020-ra:

- a GDP-arányos K+F ráfordítás 2020-ra 1,8%, míg 2030-ra 3% lesz,
- ebből a vállalkozások GDP-arányos K+F ráfordítása eléri az 1,2%-ot 2020-ra,
- tudásbázisok fejlesztése, melyek nemzetközi viszonylatban is versenyképesek,
- tudásfelhasználási folyamatok javítása a vállalati és a közszférában egyaránt,
- tudásáramlás intenzitásának elősegítése, hálózatosodás, szolgáltatások fejlesztése,
- regionális intelligens szakosodás megteremtése,
- stabil finanszírozási és szabályozási háttér,
- tudás és technológia népszerűsítése [NGM, 2014].

A központilag megfogalmazott stratégiát kiegészíti az alulról építkező, ún. Nemzeti S3 Stratégia 2020 is,²⁹ melyben a megyei, régiós, technológiai és nemzetgazdasági ágazati vetületeket határozzák meg [NGM, 2014]. A Nyugat-dunántúli Régióra vonatkozó szakosodási stratégia legfontosabb elemei a későbbiekben (3.3.5.3. fejezet) olvashatóak.

Ausztria:

Ausztria szövetségi kormánya 2011. március 8-án fogadta el a kutatási, technológiai és innovációs stratégiát „*Der Weg zum Innovation Leader*” címmel, melynek célja, hogy az ország 2020-ra az európai vezető innovátor országok csoportjába kerüljön [BMWF, 2012].

Az anyag a következő főbb problémaköröket említi:

- humánerőforrás: nem megfelelő a kihasználtsága, magas a braindrain, kevés műszaki és természettudományos szakember,
- alapkutatások: alacsony a finanszírozásuk az OECD-átlaghoz képest,
- kockázati tőke: fejletlen terület, nehezíti a startupok beindulását,
- erősíteni szükséges az innováció keretfeltételeit egyes ágazatokban,
- kormányzati struktúra gyengeségei hátráltatják az innovációs folyamatokat,
- a K+F struktúrájának alakulása nem a megfelelő ütemben történik [BMWF, 2012].

Az osztrák stratégia a következő fő célokat határozza meg:

- a GDP arányos K+F ráfordítást 3,76%-ra emelni,
- a szektor a jövő kihívásaival meg tudja majd küzdeni,
- az oktatási rendszer minőségi reformja, a tehetségek felkarolása, a lemorzsolódók csökkentése, új felsőoktatás-finanszírozási rendszer,
- nagyobb befektetések investálása az egyetemi kutatásokba, kompetitivitás, projektorientáltság a kutatások során, a hídképző szervek erősítése,
- a kutatóintézetek szerepének újrafogalmazása, teljesítményszemlélet bevezetése, a kutatási infrastruktúra fejlesztése,
- a vállalatok, főként a KKV-k gazdasággal és tudománnyal való együttműködési korlátainak ledöntése,
- a kockázati tőke lényeges növelése, a vállalkozások növekedésének gyorsítása,
- a kormány innovációt támogató versenypolitikájának javítása, a cégalapítások könnyítése és költségeinek csökkentése,

²⁹ A magyar kormány végül 2014 novemberében fogadta el a Nemzeti Intelligens Szakosodási Stratégiát (S3). Forrás: Magyar Közlöny; 2014. évi 155. szám, 2014. november 14.; 15323. o.

- a nemzetközi versenyképesség középpontjába helyezésével, egy összehangolt innovációs politika kidolgozása a nemzetköziesedés fokozása érdekében,
- világméretű együttműködések szelektív kiépítése, olyan az innovációban élen járó országokkal, mint az USA, ázsiai országok és a BRIC-országok. A közép-, kelet-, és délkelet-európai országokkal folytatott együttműködések további erősítése,
- a kutatás, technológia és innováció megbecsülésének és megértésének a támogatása olyan szempontból, melynek az életszínvonal növelésében és a társadalmi jólét megteremtésében jelentős szerepe van = „Scientific Citizenship” [BMWF, 2012].

Összegezve tehát tematikusan a 3.3.3. fejezetben leírtakat és levonva a konzekvenciákat:

Erősségek:

Ausztria K+F+I szektorának finanszírozása messze meghaladja a magyar rendszerét, mely gazdasági hátrányunkból is adódik. Az osztrákok minden évben az EU- és az OECD-átlag felett teljesítenek, a magyarok alatta. Az ausztriai vállalati szektor tovább erősíti az innovációs folyamatokat, különösen fontos, hogy minden második vállalat innovatívnak tekinthető. Kijelenthető, hogy az osztrák innovációs szektor erősségei még a hatékony innovációs hálózatok, a saját erőből végrehajtott K+F és a kiváló infrastruktúra.

A magyar szektor dinamikus fejlődést mutat az elmúlt időkben, mely bizakodásra adhat okot. Kiemelten növekedett a BERD, mely pozitív hatásokat válthat ki, erősödött a hosszú távú, célzott innovációs politika stabilitása és a kockázati tőkebefektetések fejlődése. Várhatóan a vállalati szféra felé fog koncentrálni a szektor a jövőben.

Gyengeségek:

Az osztrák szektor relatív gyengeségei között első helyen említhető a szakképzett munkaerő hiánya és az oktatási rendszer problémái. További gondot jelent a kockázati tőkés beruházások alacsony mértéke, valamint a nem K+F alapú, soft innovációk háttérbe szorulása és az innováció gyenge gazdasági hatásai. Meg kell jegyezni továbbá az innovációs költségvetés szétaprózodottságát, valamint a bürokratikus hátrányokat. A vállalati szektor innovációs szempontból koncentrált, az állami források továbbra is meghaladják a kívánt értékeket. Földrajzi koncentráció is megfigyelhető, egyértelmű Bécs és környékének dominanciája.

A magyar szektor fő gyengeségei, hogy továbbra is alacsony, átlag alatti a GERD, az új tudás létrehozása és áramoltatása akadozik. A vállalati szektor itt is koncentrált, ráadásul a klasszikus K+F tevékenységet generálni képes nagyvállalatok zömében külföldi

tulajdonban vannak. Továbbra is kevés a természettudományos és műszaki szakember, nagy a braindrain és mindemellett gyenge a szabadalmi aktivitás. Kevés az innovatív KKV és a KFI regionális eloszlása rendkívül centralizált, főváros központú. A gyenge innovációs eredményt tovább súlyosbítja a múltból fakadóan berögzült rossz intézményi és egyéni gondolkodásmód és magatartásforma, melyek fejlesztést igényelnek.

Jövőképek:

Az osztrákok a jövőre vonatkozóan erősíteni, reformálni kívánják az oktatási, különösen a felsőoktatási rendszerüket, hatékonyabbá kívánják tenni a bürokráciát, s erősíteni a diffúziós folyamatokat. Növelni tervezik a BERD arányát a szektoron belül, és a gazdasági rendszerbe hatékonyabban átültethető eredményeket kívánják létrehozni a kiválósági központok fejlesztésével.

Magyarország hosszú távú stratégiájában szintén törekszik a K+F kiadások növelésére, az oktatási szerkezet reformjára. Stabil szabályozási háttér mellett kívánja a tudás menedzselésével kapcsolatos folyamatokat hatékonyabbá tenni. Fontos még az üzleti szofisztikáció fejlesztése, az innovációs szereplők és hálózatok minőségének emelése és a regionális szakosodás tudatos véghezvitele.

Összességében végül megállapítom, hogy az osztrák állam Európában jelenleg az innovációs nagyhatalmak közvetlen közelében van, s jó eséllyel az évtized végére az élvonalak közé kerülhet. Sokat elmond, hogy Ausztria a 2020-ra vonatkozó uniós célkitűzések közül a legtöbbször már ma is megfelel. Ausztria gazdaságilag stabil, innováció-vezérelt ország, mely valós versenytársa lehet a KFI-ben fejlettebb nyugati és északi államoknak. Ezzel szemben Magyarország jelenleg az EU-átlag alatt teljesít, a regionális versenytársak között helyezkedik el az élmezőnyben. Egyelőre nem is lehet reális cél a vezető innovátorokhoz csatlakozni, de amennyiben a következő évtizedekben az innovációs folyamatok fokozhatóak és fenntarthatóak lesznek, akkor az átlag közeli, esetleg afeletti teljesítmény elérhető közelségbe kerülhet. Amennyiben 2030-ra Magyarország elérné Ausztria jelenlegi pozícióit, akkor pozitívan ítélné meg a KFI szektor fejlesztése. Kizárólag az innovációs tevékenység erősítésével teremthető meg a fenntartható, kiegyensúlyozott gazdasági növekedés a későbbiekben. A rendszer ciklikussága miatt a gazdaság expanziója visszahatva, tovább erősítheti az innovációs szektort.

3.3.4. A magyar és az osztrák KKV-szektor főbb jellemzői a K+F+I aspektusából

Ausztriában összesen 620.523 db vállalkozást tartottak nyilván 2012-ben, míg Magyarországon ugyanezen évben 1.666.402 db vállalkozást jegyeztek. Az osztrák vállalatok 17,3%-a a primer, 10,7%-a a szekunder és 72%-a terciér szektorban működött. Magyarországon ugyanezen arányok: 26,9%, 10,3%, 62,8%³⁰ [Statistik A., KSH, 2012].

Ausztriában a legtöbb cég Bécsben és környékén van bejegyezve, (20%), jelentős még Niederösterreich (19%), Oberösterreich (16%) és Steiermark (14,5%). A legtöbb vállalkozás a mezőgazdaságban és erdőgazdálkodásban működik (17%), kiemelkedő még a kereskedelem (14,3%) és a szakmai, műszaki szolgáltatás (13,9%). Társasági forma szerint Ausztriában a cégek kiemelkedően magas része, 78,4%-a egyéni vállalkozás. Jellemzőek még a korlátolt felelősségű társaságok, a maguk 11,7%-ával és a harmadik helyen lévő polgári jogi társaságok,³¹ melyek 3,1%-kal szerepelnek [Statistik A., 2012].

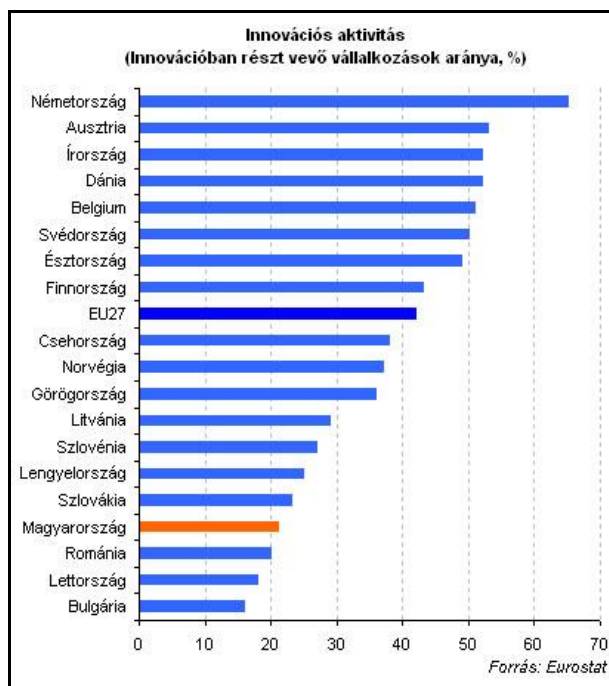
Létszámkategóriák alapján *az osztrák vállalatok 98,1%-a kisvállalkozás* (mikro 88,1%), 1,6% közepes, míg 0,3%-a nagyvállalkozás. Az EU-27-átlag adatok: mikro: 92,1%, kis: 6,6% közepes: 1,1%, nagy: 0,2%. A foglalkoztatottak 67,1% volt a KKV-szektorban alkalmazva [Bank Austria, 2012].

Magyarországon a vállalkozások 36,1%-a volt társas, míg 63,9%-uk önálló vállalkozás. A társas vállalkozások 24,3%-a Kft-ként, 10,3%-uk betéti társaságként volt bejegyezve. A cégek 26,9%-a a mezőgazdaságban, 13%-a az ingatlanügyletek ágazatban, míg 12,4% a kereskedelemben működik. Létszámkategóriák szerinti bontásban *a magyar szektor 99,6%-a kisvállalkozás* (mikro 97,8%), 0,3% közepes, míg 0,1%-a nagyvállalkozás. A területi adatokat tekintve erős koncentráció figyelhető meg: a Közép-magyarországi Régióban a vállalkozások 34,4%-a, Észak- és Dél-Alföldön 15,5% és 14,3%-a, míg a Nyugat-dunántúli Régióban 9,4%-a van bejegyezve [KSH, 2012b].

A következőkben a vállalati innovációs potenciál elemzését mutatja be a dolgozat. Megvizsgálva a 2007-es Eurostat-os adatokat, egyértelműen látható, hogy Magyarország sereghajtó a vállalati innovációs aktivitás tekintetében. Minimálisan lépte túl az innovatív vállalatok aránya a 20%-ot, mely gyengének minősíthető, ám annak tudatában, hogy mennyit fordít K+F tevékenységre a többi országhoz képest, ez egyáltalán nem meglepő. Németország és Ausztria dominálnak ezen összevetésben (28. ábra).

³⁰ A primer szektorba a mezőgazdaságot és a bányászatot soroltam.

³¹ Gesellschaft bürgerlichen Rechts. <http://www.ahkungarn.hu/>



28. ábra: Innovációs aktivitás az EU-ban, 2007-ben

Forrás: Eurostat, közli: index.hu

Az EU aktuálisan közölt [EUROSTAT, 2010], részletes innovációs statisztikái között megtalálhatóak az innovatív vállalkozások arányának frissebb adatai is. *Az osztrák vállalatok 56%-a³² innovatív, míg a magyar oldalon ez 31%-ot tesz ki.*

Az Innobarometer 2009-es [EC, 2009] felmérései szerint Magyarország az utolsó a vizsgált országok között az innovációból származó céges bevételek tekintetében. A megkérdezettek közel harmadának nincs bevétele innovációból, míg további közel kétharmadának nincs jelentős bevétele az innovációs folyamatokból. Mindössze 3% és 2% nyilatkozott úgy, hogy az innováció jelentős, vagy elsődleges bevételi forrás. Ausztriában szintén a cégek kétharmadának nincs bevétele az innovációs folyamatokból, mely némileg meglepő, viszont a vállalatok közel egyharmadának jelentős bevétele származik ezen tevékenységből és elenyésző az innovációt nem folytató vállalatok aránya.

Az osztrák vállalatokra jellemzőbb, hogy az innováció hard és soft fajtáját is alkalmazzák egyszerre. Az osztrákok jól teljesítenek az innovatív vállalatok számát tekintve, továbbá erős a vállalatoknál az alkalmazottaktól származó újító ötletek száma és befogadása, melyek révén innovatív munkacsoportok tudnak kialakulni. A külföldi vállalatokkal, szereplőkkel való együttműködések az innovációs folyamatokat tekintve alacsonynak mondható, de nyitottak a nagyobb fokú szellemi tulajdon cserére [EUROSTAT, 2010].

³² A CIS 2008-as felmérése szerint, létszámkategóriák alapján az osztrák nagyvállalatok közel 90%-a, a közepes vállalkozások 70%-a, míg a kisvállalkozások 50%-a innovatívnak tekinthető [BMWF, 2012].

Az osztrák vállalatoknál 2009-2011 között mintegy 10%-kal emelkedtek a K+F tevékenységre fordított kiadások, melyek 2011-re meghaladták az 5 Mrd eurót, melyből 3,6 Mrd a termelésben, 1,3 Mrd a szolgáltató szektorban került felhasználásra. A vállalati K+F 53%-a személyi ráfordításokat, 38% dologi kiadásokat takar. Továbbra is jellemző, hogy a K+F-t végző vállalatok döntően saját maguk finanszírozzák ezen tevékenységüket. A foglalkoztatottak száma a K+F cégeknél 9%-kal emelkedett a vizsgált időszak alatt, s 2011-ben, mintegy 38 e főt tett ki. Ausztriában a következő ágak az innovációs folyamatok fő hajtóerői: IT szektor, autóipar, vegyészet, bányászat, energia, gépészet [STA, 2013].

A vállalati innovációs tevékenység fontosságát bizonyítja a WIFO egyik tanulmánya is, melyben kimutatták, hogy *egy ausztriai K+F-t folytató vállalkozás eredményesebb és ellenállóbb tud lenni válsághelyzetben. Az innovatív vállalkozások a válság alatt erősíteni tudták befektetéseiket, míg a K+F-t nem folytató vállalkozások visszavonulásra kényszerültek. 2009-2011 között a foglalkoztatottak száma is azon cégeknél növekedett leginkább, melyeknél nagyobb volt a vállalkozás K+F intenzitása* [BMWFJ, 2013].

Magyarországon a privátszektor hajtja előre az innovációs folyamatokat, ugyanakkor a szektor mindössze 6,5%-a működik együtt az állami kutatóközpontokkal. A magyar gazdaságnak – duális szerkezete³³ miatt – nagy kihívásokkal kell megküzdenie, erősíteni szükséges a magyar kis- és középvállalkozói szektort [EUROSTAT, 2010].

A magyar innovációs szektorban keletkező együttműködéseket főként a nagyvállalatok generálják, ezeknek van erre leginkább anyagi lehetősége. A felsőoktatás dominanciája jelenik meg a kooperációk tekintetében, ide érkezett a legtöbb, a nagyvállalati körből származó megrendelés [KSH, közli: ECOSTAT 2009]. Magyarországon a vállalati K+F szektorban *nagyon erős koncentráció* figyelhető meg: az üzleti szektorban a kutatóhelyek vizsgálatánál 9,5% volt mindösszesen a 250 főnél nagyobb foglalkoztatású kutatóhely, ennek ellenére ezekben dolgozott a kutatók fele és ezen egységek ráfordítása meghaladta a szektor ráfordításainak 56%-át. A kutatóhelyek 14,4%-a tartozott részben vagy egészben külföldi érdekeltségi körbe. A nemzetgazdasági ágazatokat vizsgálva megállapítható, hogy a gyógyszergyártás áll az élen, az ágazat K+F ráfordításai elérték a 49,2 Mrd Ft-ot. Fontosabb ágazatok még az elektronika, az optikai termékek és a járműgyártás, ezek mindegyikében meghaladta a ráfordítás a 15 Mrd Ft-ot [KSH, 2012a].

³³ A duális gazdasági szerkezet alatt azt értjük, hogy van egy tradicionális, általánosan gyenge versenyképességű magyar kis- és középvállalati szektor magas foglalkoztatottsággal, valamint egy többségében külföldi tulajdonban lévő, kevés számú, versenyképes, export-orientált, multinacionális nagyvállalati szektor. Továbbá, hogy a két szektor között hiányzik a szerves kapcsolat [Mellár, 2012].

Fókuszálva a KKV-szektorra: az Európai Bizottság 2011-ben tett közzé egy kutatást, melyben összesen 38 EU-n belüli és azon kívüli ország KKV-szektorának legégetőbb problémájának vélt, a finanszírozási forrásokhoz való hozzáférést mérte fel. Az anyag a következő megállapításokat tartalmazza [EC, 2011c]:

1. a finanszírozási forrásokhoz való nehéz hozzáférés a 2. legfontosabb probléma, *ennél is nyomasztóbb a fogyasztók megtalálása,*
2. a finanszírozási forrásokat tekintve, 2009 óta megduplázódott a csak külső forrást igénybe vevő KKV-k száma (56%), mindössze 4% működik csak saját forrásból, a többi vegyes finanszírozású,
3. a KKV-k *jobban kedvelik a külső forrásokat,* mint a nagyvállalatok, akik a vegyes finanszírozást részesítik előnyben,
4. leggyakrabban használt külső pénzügyi források: folyószámlahitel, lízing, bérlet, faktoring, kereskedelmi hitel, banki kölcsön. A vállalkozók 3/4-e a felmérést megelőző 6 hónapban használt forrást adósságrendezésre,
5. saját tőkéből való működést a kockázati tőkés cégek és a gazellák vállaltak nagyobb arányban, de ez is csak 14-12%-ot tett ki,
6. általában a nagyobb és régebbi vállalatok vesznek igénybe külső forrást,
7. messze a bankok szolgáltatták a legtöbb külső forrást (87%), a többi forrás az államtól, kisebb pénzügyi szolgáltatóktól, családtagoktól, barátoktól származott,
8. a KKV-k főként tőke, föld, épület, jármű, eszköz igény miatt vettek fel kölcsönöket,
9. a KKV-k gazdasági kilátásaira a *pesszimizmus* a jellemző. A magyar cégek a legpesszimiztábbak közé tartoznak a felmérés szerint, de a kilátásokat összességében kedvezőbbnek ítélik meg, mint 2009-ben,
10. a KKV-k nagyobb része (56%) a forgalom élénkülését várja a következő 2-3 évben, jellemző a fiatalabb vállalatok nagyobb optimizmusa,
11. további pénzügyi forrásokra, a *külső finanszírozás bővítésére lenne szükségük,*
12. a KKV vezetők fele változatlanul tervezi a belső források arányát, minden 6. vezető várja csak, hogy növekedni fog a saját forrás,
13. fontosnak vélik – a forrásokhoz való kedvezőbb hozzájutás érdekében – , hogy az állam intézkedjen az adminisztratív terhek csökkentésében, adókedvezmények, hitelgaranciák megteremtésében, üzleti, támogató szolgáltatások fejlesztésében. Kisebb jelentőséggel bírnak számukra a kockázati tőkések, üzleti angyalok, külföldi hitelek.

A felmérés a *KKV-k innovációs tevékenységét* is vizsgálta, s a következőkre jutott

1. a cégek 3/5-e vezetett be innovációt az EU-ban, mely megfelel a 2009-es adatnak,
2. a termelőiparban lévő KKV-k vezettek be több innovációt (64%), legkevesebbet az építőipari cégek (43%),
3. a cégek 52%-a nyilatkozta, hogy növekedett emiatt a forgalmuk az elmúlt 3 évben,
4. a KKV-k 37%-ánál nőtt az alkalmazotti létszám [EC, 2011c].

A KKV-szektor helyzetbe hozását kiemelten fontosnak tartja az Unió a következő időszakban, melynek eszközszerét a „*Gondolkozz előbb kicsiben!*” („*Think Small First*”) Kisvállalkozói Intézkedéscsomagban fejti ki [EC, 2008].

Ausztria:

Ausztriában a kis- és középvállalkozások kapcsán a legfontosabb kérdés a finanszírozási lehetőségek kiszélesítése. Az EU-s országokkal összevetve, Ausztriában *átlagon felüli erő a banki hitelezés*. Ennek következtében kiemelkedő jelentősége volt annak, hogy a Basel III Keretrendszer olyan módon legyen kialakítva, mely támogatja a KKV-szektor. Az ÖNB (Österreichische Nationalbank) szerint a KKV-k megfelelő hitel-ellátottsággal rendelkeznek, így hitelválság nem terheli a szektort. A vállalatok számára nyújtott banki hitelezés nagyobb mértékben fejlődött Ausztriában, mint az eurózónában, ettől függetlenül szükséges a kezdő KKV-k részére további finanszírozási lehetőségek megteremtése (pl. kockázati tőke). Ennek jelentőségét az Austria Wirtschaftservice (AWS) által 2013-ban indítványozott „Jungunternehmer–Offensive” program is figyelembe veszi. A Kft. vállalkozási forma reformjától további startup vállalkozások alapítása várható, melynek érdekében a minimális törzstőkét 35e-ről 10e euróra mérsékeltek [BMVFJ, 2013].

Az osztrák WIP (Wirtschaftsantrieb am Punkt) [2013] kutatócég és további szakemberek a következőképpen határozzák meg a KKV-szektor fő problémáit Ausztriában:

- kvalifikált személyzet, know-how hiánya,
- saját tőke alacsony aránya,
- téves termékfejlesztések, „mellélövések”, piaci ismeret hiánya,
- hálózatosodás hiánya a nagyokkal szemben,
- innovációra kész menedzsment, partnerkapcsolatok, változásokhoz való alkalmazkodás hiánya,
- az osztrák KKV-k 2/3-a kevésbé dinamikus, hagyományos elven működik, 1/3-uk nevezhető csak jövőorientáltnak.

A KKV-k innovációs tevékenységét nézve, az Osztrák Közlekedési, Innovációs és Technológiai Minisztérium (BMVIT) 2013-as jelentése szerint Ausztriában a KKV-k számára *alacsonyabb jelentőséggel bír a K+F+I tevékenység*. Ezt a megállapítást bizonyítja az is, hogy a KKV-szektoron belül 49% folytat K+F tevékenységet, míg a nagyvállalatoknál ez az arány 70%. Ezt támasztja alá továbbá az is, hogy a KKV-szektor a teljes K+F ráfordításnak csak a 29%-át és a K+F foglalkoztatottaknak 37%-át adja. Megjegyzendő még, hogy a KKV-kon belüli K+F ritkábban folyamatos tevékenység (25%), mint a nagyvállalatoknál (57%). Az okok között főként az említhető, hogy ez a fajta tevékenység egy KKV számára nagyobb kihívásokat tartogat, mint egy nagyvállalat esetében. Gondoljunk csak az olyan költségekre (pl. sunk costs), melyek a K+F infrastruktúra fenntartása, a K+F projektek futamideje és nagysága kapcsán jelentkeznek. Meg kell említeni továbbá a pénzügyi kockázatokat, melyek a K+F projektek technológiai és gazdasági döntéseivel járnak együtt és melyek különösen a KKV-k számára veszélybe sodorhatják a vállalat fennmaradását [BMVIT, 2013].

Az osztrák kormány két csomaggal próbálta ösztönözni az innovációs teljesítményt: az innovatív KKV-knak kedvezményes hitelfelvételt tett lehetővé és egy alapot hoztak létre a KKV-k saját tőke támogatása céljából. A másik csomag a környezetbarát gazdaság további erősítése, melyek innovatív elképzeléseket, beruházásokat támogatnak az építőiparban és az energiagazdálkodásban. Több szervezet véleménye szerint a csomagok nem voltak átütő eredményűek, csak helyzeti javulást értek el velük [EC, 2009a].

Magyarország:

Az Eurostat adatai szerint Magyarországon a foglalkoztatottak 2/3-a a KKV-szektorban dolgozik, azonban a KKV-k mintegy 2/3-ánál nincs alkalmazott nyilvántartva. A szektor foglalkoztatottsága a vállalati szektor 74%-át adja. A KKV-k legtöbbször (80%) nemzetgazdasági ágakat tekintve a szolgáltatási ágakban működik. A magyar KKV-k 42%-a Kft., 39%-a egyéni vállalkozási formában van bejegyezve. *Tényleges működést a szektor 65,4%-a tudott felmutatni.* A bruttó hozzáadott értéket tekintve a szektor részesedése 55,2%-os. A KKV-kat *alacsony „túlélési képesség”* jellemzi: a cégek 1/3-a nem éri meg az 5 éves működési időt. A teljes vállalati hitelállományból a KKV-szektor 54,4%-kal részesedett [KSH, 2013].

Az MMV [2013] tanulmánya szerint a KKV-szektor *többségében családi vállalkozásként* működik, mely családoknak szinte ez az egyetlen jövedelmi forrása. Ezen cégek jelentős

része folyamatosan küzd a fennmaradásért, *sokan kényszerből vállalkoznak*, és erősebb hatást váltanak ki náluk a gazdasági döntések, mint a nagyvállalatok esetében.

2009-ben *a vállalkozók* a következő okokkal indokolták a KKV-szektor hátrányos helyzetét [VÉSZ, 2009]: *diszkriminatív* eljárás a hazai joggyakorlatban, mely szembement az EU normákkal; *lánctartozás*, melynek legnagyobb problémája, hogy nagy része behajthatatlan, viszont az adófizetési kötelezettség fennáll. Az állam nem szankcionálta megfelelően a pénzügyi fedezet nélküli megrendeléseket, a bűncselekmények száma is megnőtt a szektorban. Gond még a *forráshiány* (emiatt magánvagyon bevonása) és a *likviditás*, melyek okán gyakorlatilag nyílt közbeszerzéseken sem tudnak elindulni ezek a cégek. Probléma a bürokrácia, az irracionális, *folyamatosan változó gazdasági regulációk*, szankciók, a pályázati rendszer *bonyolultsága* és a jövőkép teljes hiánya.

A Nemzetgazdasági Minisztérium 2013 májusában küldte ki társadalmi egyeztetésre a 2020-ig szóló *KKV stratégiát*, mely a következő problémákat állapítja meg [NGM, 2013a]:

- a vállalatok *környezete nem támogató jellegű*: magas adminisztratív költségek, információhoz való hozzáférés nehézkes, nagyok a hozzáadott értékre rakott terhek,
- a *forrásokhoz való jutás nehézsége*: szétaprózott, nehezen átlátható Uniós és hazai pályázatok, piaci források szűkössége, KKV-k pénzügyi felkészültsége gyenge,
- a *növekedési lehetőségek gyengék*: sok a kényszervállalkozás, kevés a közepes vállalat, alacsony innovációs hajlandóság, gyenge az együttműködési arány, a termékek a hazai piacon sem versenyképesek a multinacionális vállalatokkal szemben (a KKV-k 78%-a nem exportál és nem is tervezi, hogy fog).

A stratégiában³⁴ a problémákra adandó válaszok is megfogalmazódnak: céltudatos exportfejlesztés, tudásintenzív, innovációra épülő fejlesztés, szegmentált támogatás a vállalkozói csoportok számára, pénzügyi képzés erősítése az oktatásban és a vállalkozásoknál, források hozzáférhetőségének javítása, üzleti környezet és a vállalkozói készségek fejlesztése, az állam részéről az adózási és adminisztratív terhek csökkentése.

A KKV-k innovációs helyzetét tekintve: Popovics [2010] szerint a magyar vállalkozókat a következő problémák hátráltatják az innovációs folyamatokban:

- likviditási problémák, melynek következtében nincs fogékonyság az innovációra,
- nem rendelkeznek stratégiával és kiütkereséssel,
- marketing és menedzsment ismeretek hiánya,

³⁴ A stratégia összhangba kívánja hozni az Európa 2020 stratégiát, a Nemzeti Reform Programot, a Vállalkozás 2020 Cselekvési Tervet, a Kisvállalkozói Intézkedéscsomagot és a Partnerségi Megállapodást.

- konkurensok nem ismertek kellő mélységben,
- nincs vagy gyér a kapcsolat a K+F intézményekkel, hídképzőkkel,
- a vállalkozásfejlesztés a kezdetek után lelassul, leáll, csak a finanszírozási kérdések mozgatják a cégeket,
- kevés a képzés,
- nem pályáznak ismeretek hiányában.

A korábban már említésre került „Befektetés a jövőbe” c. stratégiai anyag is felsorol néhány problémát a KKV-szektor innovációs potenciáljával kapcsolatban: gyenge vállalkozói szellem, *hiányos innovációs kultúra*, KFI-folyamatok elakadnak, kockázati tőke bevonás lassú, hiányzó állami innováció-menedzsment szerep, kevés a KFI-re alapuló csúcstechnológiai kisvállalat [NGM, 2014].

A magyar *vállalatok* véleménye szerint az innovációs folyamatok megvalósítását több tényező is hátráltatja. Ezek közül a legnagyobb *a belső és külső forráshiány*, valamint az innovációval járó magas vállalati költségek, a *szakemberhiány*, továbbá az innovációval kapcsolatos *bizonytalan piaci fogadtatás* kérdésköre. A vállalati szektor átlagát főként a KKV-k forrás- és szakemberhiánya rontja, a nagyoknál kedvezőbb a helyzet [NIH, 2012].

Mindezek alapján a magyar kis- és középvállalati szektort az innovációs tevékenységek szempontjából alapvetően három kategóriába lehet sorolni [MISZ, 2002]:

1. Nagytól függő kicsi: a vállalkozás megtalálta domináns hazai vagy külföldi partnerét.
2. Külföldi cégek helyi kis- és középvállalata.
3. Magyar tulajdonban lévő kutató-fejlesztő vállalat, mely piaci rést fedezett fel.

Az utóbbi két évtizedben több olyan program (pl. Új Széchenyi Hitel, Országos Mikrohitel Program stb.) is indult, mely a KKV-k finanszírozási helyzetét kívánta javítani több-kevesebb sikerrel [KSH, 2013c]. A legújabb törekvés az MNB által 2013. június 1-jén elindított *Növekedési Hitelprogram*, melynek keretében a KKV-k, maximum 2,5% kamatozású hitelt igényelhetnek a bankszektortól. A program célja, hogy a KKV-k kedvezményes és kiszámítható hitellehetőségek révén nagyobb mértékű fejlesztéseket merjenek végrehajtani (beruházási vagy forgóeszközhitel), pénzügyileg stabilizálódhassanak, valamint kiválthassák, vagy csökkenthessék korábbi (főként devizalapú) adósságállományukat. A program első szakaszának jelentése szerint közel 6000 db új hitel folyósítása és 4000 db hitelkiváltás történt, mely kb. 701 Mrd Ft-ot (a keretösszeg 93,5%-a) és átlagosan 7 éves futamidőt jelent. A hitelezés fellendítése után

az MNB a második szakaszban a gazdasági növekedés beindítására fókuszál, ezért lényegében csak új, fejlesztési hitelek igénylésére kerülhet sor [MNB, 2014]. Ugyancsak a KKV-szektor megerősítését célozza a GINOP (Gazdaságfejlesztési és Innovációs Operatív Program), mely keretösszegének 38%-át célzottan a KKV-kra kívánják fordítani, főként a vállalkozások versenyképességének és K+F+I potenciáljának erősítése érdekében [NGM, 2013b].

A vállalati szektor részletesebb vizsgálatát jelen dolgozat terjedelmi korlátai nem teszik lehetővé, azonban véleményem szerint a lényegét sikerült bemutatni. Összegezve megállapítható, hogy a vállalati szektor nagyon hasonló felépítésű (a jelentős számbeli eltérés ellenére) a két országban. Mennyiségben dominálnak a kisvállalkozók, melyek többsége egyéni vállalkozóként működik saját alkalmazott nélkül. Az általános helyzetkép nagyjából megfelel az Európai Unió trendeknek, kiemelkedik a szolgáltatás szektor szerepe. Jelentős különbség, hogy minden 2. osztrák vállalat innovatív, ugyanakkor Magyarországon ez csak 30%-ot tesz ki. Kiemelendő, hogy mindkét országban erős vállalati K+F koncentráció figyelhető meg: kevés számú nagyvállalat adja a szektor ráfordításainak többségét. Ezt a helyzetet tetézi még magyar oldalon, hogy e vállalatok nagy része külföldi tulajdonban van, míg a határ másik oldalán jellemző az osztrák tulajdonú vállalatok dominanciája.

A KKV-szektor rendkívül fontos szerepet tölt be mindkét országban, hisz a foglalkoztatottak jelentős része itt dolgozik. A szektorokra jellemző a forráshiány, a bizonytalan piaci kereslet, a magánvagyon kockáztatása, több esetben a pesszimizmus. Kiemelten várják az állami intézkedéseket, a szabályok és az adminisztrációs terhek egyszerűsítését. Lényegesen érzékenyebben reagálnak egy-egy környezeti változásra, mint a nagyvállalatok. Jellemzően hiányos a munkaerő és a szakértelem, mely a pénzügyi, vállalkozói, pályázati ügyekhez elengedhetetlen lenne. Az osztrák KKV-k hitelellátottsága megfelelő, a magyarok erősen forráshiányosak, ráadásul rengeteg a kényszervállalkozás és a lánctartozás. A KKV-k többsége nem rendelkezik hosszú távú stratégiával és jövőképpel, mely nehezíti a túlélést. A fejlesztések átlagosnál jóval nagyobb és hosszabb idejű kockázatai és bizonytalanságai miatt jellemzően gyengébb az innovációs aktivitásuk, hiányos továbbá az innovációs kultúra és a vállalkozói szellem.

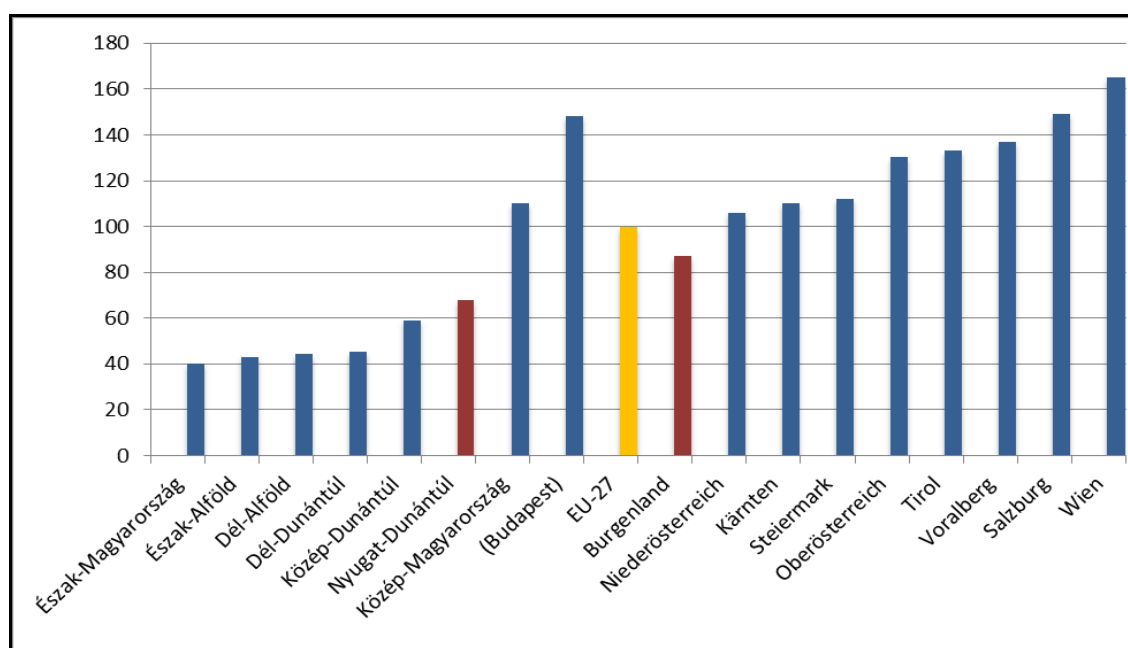
Az EU és a tagállami kormányok kiemelt szerepet szánnak a KKV-szektorok általában. Számos támogatási programot, stratégiát dolgoztak már ki és hajtottak végre, melyek hatékonyságáról és eredményességéről megoszlanak a vélemények.

3.3.5. A Nyugat-dunántúli Régió és Burgenland főbb jellemzői

„Az Európai Unió nélkül aligha ülnénk itt, de nehezen is értek volna ide, mert út se igen lenne.”
(Manfred Kalcher, a Balance Resort igazgatója, Güssing)

3.3.5.1. Gazdaság

A vizsgálódást regionális szinteken folytatva megállapítható, hogy Burgenland és Nyugat-Dunántúl gazdasági teljesítménye is elmarad az EU-átlagtól. Az osztrák tartomány 2011-ben annak 87%-át, míg a magyar régió 68%-át teljesítette [Eurostat, 2011]. A 29. ábrán jelzett adatokból következik, hogy *Burgenland (Őrvidék)* Ausztria leggyengébb, „phasing-out”³⁵ régiója, míg *Nyugat-Dunántúl* Magyarország egyik legerősebb, konvergencia régiója. A két területet egymáshoz hasonlítva Nyugat-Dunántúl és Burgenland között még mindig jelentős és tartós a GDP-arányos differencia.³⁶



29. ábra: A két ország régióinak GDP-je az EU átlagához viszonyítva %, 2011

Forrás: Eurostat, KSH alapján

A két NUTS-2-es régió lakosságszámát tekintve jelentős az eltérés: Burgenlandban 285 e, Nyugat-Dunántúlon 995 e főt tartottak nyilván 2011-ben. A Nyugat-Dunántúlon élők 60%-a városokban él, Burgenland 80%-a viszont falvakban, magasabb várható élettartammal és közel hasonló, előregedő korfával. Burgenland lakosságának 1,5%-a

³⁵ „Phasing-out” régió: a GDP-je épp, hogy meghaladja az EU-átlag 75%-át, a csatlakozások statisztikai hatásának következtében. A „phasing-out” („szoktatás a semmihez”) régió az EU-s konvergencia célkitűzés része, mely csökkenő mértékű támogatást kap a felzárkózási folyamatokra. Ezzel szemben a „phasing-in” régiók természetes gazdasági növekedésük okán kerülnek ki a konvergencia célkitűzések közül. A finanszírozási források között nagy a különbség, mivel előbbi maximum 75%-os közösségi, továbbá állami támogatást kaphat, utóbbi csak 50% közösségit, állami támogatást pedig nem igényelhet [MJVSZ, 2004].

³⁶ A GDP mérőszám kitalálója Simon Kuznets is arra figyelmeztetett, hogy ez a mutató csak a kibocsátást méri és nem fejlettségbeli különbségre utal [Pogátsa, 2013]. Jelen dolgozatban is így értelmezem.

őshonos magyar, gyakori még a horvát, míg Nyugat-Dunántúlon a német és a horvát nemzetiség jelentősebb. A területi adatokat tekintve is, közel háromszor nagyobb Nyugat-Dunántúl. A két régiónak egyaránt kevés az ásványkincse, legmagasabb pontjuk közös: Írott-kő, avagy Geschriebenstein (884m). A foglalkoztatási ráta osztrák oldalon 71, magyar oldalon 60%-os, a *legtöbben a szolgáltató szektorban dolgoznak*, a munkanélküliségi ráta 3,6%, illetve 7,4%. Burgenlandban a legálisan dolgozó külföldi munkavállalók kétharmada magyar. A válság az osztrák munkaerőpiacot is érintette, de a vállalkozások gyorsabb alkalmazkodóképessége miatt nem olyan erőteljes hatással, mint a magyart, ennek következtében a két régió közötti eltérések tovább növekedtek [KSH, 2012d]. Az EU által közölt *Regionális Versenyképességi Index* alapján – mely 262 db NUTS 2 régiót mutat be – Burgenland a 110., míg Nyugat-Dunántúl a 189. helyet foglalja el [EC, 2013b].

Az Eurostat adatai szerint *Burgenland* 2011-ben az ország GDP-jének 2,3%-át adta és kb. 117 e embert foglalkoztatott, akik közül legtöbben a szolgáltató szektorban dolgoztak. Burgenland sajátos történelmi helyzete hátráltatja, lassítja a térség fejlődését, először az I. világháború után vesztette el térségi gazdasági motorját (ipar és nagyváros nélkül maradt), majd a hidegháborús évek és a vasfüggöny miatt is korlátolt fejlődésre volt ítélve, egyértelműen perifériára szorult. A tartományon belül is nagyok a különbségek: az északi rész fejlettebbnek, gazdagabbnak számít Bécs közelsége miatt, mint a középső és déli területek. Főbb ágazatai jelenleg: szolgáltatások, turizmus, élelmiszeripar (borászat), elektronika, fa- és fémipar [Eurostat, 2014a].

A magyar gazdaság erősen koncentrált és centrikus: Közép-Magyarország minden mutatóban jóval előbbre tart a többi országrészhez képest. *Nyugat-Dunántúl* Magyarország második legfejlettebb régiója, mely kedvező földrajzi adottságokkal és kielégítő infrastruktúrával rendelkezik. A rendszerváltás után a régióban gyors növekedés volt tapasztalható, főként a külföldi működő tőke beruházások következtében. Ipari potenciál jellemzi, főként az autóipar, az elektronika és az építőipar hajtja a régiót, mely a többségében export-orientált, külföldi tulajdonban lévő cégeknek köszönhető. Jelentős még a turizmus és a mezőgazdaság részesedése. A válság keményen érintette az autóipart, ennek megfelelően a régióra is markáns hatással volt (a foglalkoztatottság növekedett a válság után, de még nem érte el a 2007-es szintet). A további külföldi tőke beáramlásának akadálya a szakképzett munkaerő hiánya [Eurostat, 2014b]. A régióban erős az ipar jelenléte, melyben főként a német típusú vállalati kultúra honos. A gazdasági potenciál eloszlása azonban területileg egyenlőtlen, perifériás területek léteznek [NYDRIÜ, 2013].

3.3.5.2. Vállalati szektor

2012-ben Nyugat-Dunántúlon mintegy 42e társas és 114e önálló vállalkozást tartottak nyilván. A működő vállalkozások³⁷ 99,1%-a létszámkategóriájuk szerint kisvállalkozás, 0,8%-a közepes, míg 0,1%-uk nagyvállalat. A nyugat-dunántúli működő vállalkozások 19,4%-a a kereskedelemben, 13,9%-a a szakmai, tudományos, műszaki tevékenység ágazatban, míg 10%-a az építőiparban tevékenykedik. A mezőgazdaságban a cégek 4,8%-a van bejegyezve [KSH, 2012c]. A társas vállalkozások kétharmada Kft-ként, 30%-a betéti társaságként működik [KSH, 2012e].

Burgenlandban 21.090 vállalkozást tartottak nyilván 2012-ben [Statistik Austria], mely az osztrák vállalatok 3,4%-át jelenti. A burgenlandi cégek 24%-a a mezőgazdaságban, 14 %-a kereskedelemben tevékenykedik. Megemlíthető még az egyéb szolgáltatások (9,6%) és a szakmai, tudományos, műszaki tevékenység ágazata (9,2%). Burgenlandban a cégek 81,4%-a egyéni vállalkozás, mely az országos értéket is meghaladja, további 9,2% Kft. formában működik. A WKO [2013] kimutatása szerint a burgenlandi cégek létszámkategóriák szerint a következőképpen oszlanak meg: mikro: 81,6%, kis: 15,3, (együtt: 96,9%), közepes: 2,8%, nagyvállalat: 0,3%.

3.3.5.3. K+F+I teljesítmény

A korábban már említett Regionális Versenyképességi Index *innovációs részindexe* alapján 262 régióból Burgenland a 162., Nyugat-Dunántúl a 213. helyet foglalja el [EC, 2013b].

Nyugat-Dunántúl a mérsékelt innovátorok közé sorolható a releváns mutatók alapján. A regionális *GERD értéke* 0,6% körül mozog, mely fele az országos mutatónak. A magyar régiókat tekintve relatíve jobb gazdasági teljesítmény azonban érdekes módon az innovációs eredményeknél nem jelenik meg, sőt szinte minden mutatót tekintve az utolsó Nyugat-Dunántúl. Az EU ezt nevezi *nyugat-dunántúli innovációs paradoxonnak*: az innováció inputmutatóinak emelkedése ellenére nem sikerül átütő sikereket elérni az innovációs teljesítmény tekintetében. Ráadásul ezen KFI eredményeket főként a külföldi kézben lévő vállalatok állítják elő és nem a magyar KKV-szektor [Eurostat, 2014b].

Tovább vizsgálva a KKV-szektor innovációs teljesítményét, Nyugat-Dunántúl az EU-régiók átlaga alatt teljesít, de néhány tekintetben megközelíti azt (pl. alkalmazottak száma a medium-tech és high-tech ágazatokban). Legfőbb probléma, hogy az üzleti szektor

³⁷ Egy adott évben működő vállalkozásnak tekintünk egy vállalkozást, ha az év folyamán volt árbevétele, vagy foglalkoztatottja [KSH, 2012]. A regisztrált vállalkozások száma ennél lényegesen több.

K+F tevékenysége az uniós átlag 50%-a alatt van: a KKV-k K+F ráfordítása (< 50%), a KKV-k önálló K+F tevékenysége (33%), a bejelentett szabadalmak aránya (10%). A KKV-k másokkal való együttműködése és a nem K+F alapú innovációs kiadások az EU-átlaghoz közelítenek [Eurostat, 2014b].

A fentiekből egyértelműen látható, hogy a Nyugat-dunántúli Régió innovációs rendszere fejlesztésre szorul. A korábban már említett országos innovációs stratégia mellett kialakításra kerültek a regionális stratégiák is. A Nyugat-dunántúli Regionális Innovációs Ügynökség készítette el *Nyugat-Dunántúl intelligens innovációs szakosodási stratégiájának* (S3) tervezetét, melyben a következő stratégiai célokat fektették le [NYDRIÜ, 2013]:

- a régió húzóágazatainak, vállalatainak K+F+I potenciáljának fejlesztése, a keretfeltételek, az intézményrendszer javítása, a technológiai transzfer erősítése a tudásáramlás érdekében, innovatív KKV-szektor kialakítása, klaszterizáció,
- az innováció gazdasági hasznosságának növelése, a hazai és nemzetközi piacra jutás elősegítése, a vállalati versenyképesség erősítése, széles spektrumú innovációs szemléletformálás,
- mindezen tevékenység az ökoinnovációs folyamatok figyelembevételével és alkalmazásával történjen (pl. kevesebb nyersanyag, kevesebb károsanyag).

A tervezet a húzóágazatoknak a járműgyártást és a kapcsolódó iparágakat, központokat tartja. Fontos a gépgyártás és a mechatronika, a műanyag- és textilipar, mely nem koncentráltan jelenik meg, hanem a régióban szétszórva. Meg kell említeni még a turizmust, főként az egészségturizmust. Ezen ágazatok differenciált továbbfejlesztését kívánják megteremteni, a régió ilyen irányba kíván szakosodni. Nyugat-Dunántúl az OECD besorolásának alapján jelenleg *ipari termelési zóna* (hagyományos ipari régió), mely vidékies, de közel városias régió, melyben a nagyvárosok lélekszáma növekvő, míg a falvak lélekszáma csökkenő tendenciát mutat [NYDRIÜ, 2013].

A stratégia a következő fő intézkedéseket tervezi [NYDRIÜ, 2013]:

1. az *innovációs kiválóságok* beazonosítása vagy tudatos kialakítása és fejlesztése: felsőoktatási intézmények kiválóságai, piaci alapú kutatóhelyek, nemzetközi innovációs folyamatokba történő becsatlakozás, szakember igény biztosítása, vállalatok innovációs teljesítményének javítása, kockázati tőkebevonás, mindezek főként a KKV-szektor érdekében,

2. innovációhoz *kapcsolódó szolgáltatások* és intézmények erősítése: a felsőoktatás és a kutatóhelyek szolgáltatásainak fejlesztése, a klaszterek erősítése, az innováció támogatási rendszerek újragondolása, az ipari parkok, nyílt innovációs folyamatok segítése, a társadalmi elfogadottság növelése,
3. *vállalkozások versenyképességének növelése*: a minősítési rendszer, a beszállítói képesség erősítése, a tanácsadói rendszer fejlesztése, a vállalatok innovációs, menedzsment ismereteinek javítása, nemzetköziesedés, telephely-fejlesztés, a tőkevonzás erősítése, a startup, spin-off vállalatok támogatása, a piacra jutás és a marketing javítása, a KFI munkahelyek és szakmai tevékenység növelése.

Burgenland K+F+I teljesítménye Ausztrián belül kimondottan gyengének minősíthető és a következő jellemzőkkel bír [EUROSTAT, 2014a]:

- *GERD* 0,8%,
- a K+F kiadások mindössze 0,7%-át adják az országos értéknek,
- szabadalmi bejelentéseket tekintve az utolsó,
- a magánszektor dominanciája: a K+F kiadások 90%-át ebben a szektorban használták fel,
- az ország K+F személyzetének 1%-a dolgozott a tartományban,
- a kutatási infrastruktúrát tulajdonképpen két felsőoktatási intézmény jelenti, 2100 hallgatóval, mely az országos érték 0,6%-a,
- az *innováció követő régiók* közé tartozik az Unióban, mely az EU-s finanszírozásokat alacsony mértékben veszi igénybe.

A KKV-k innovációs folyamatainak hátráltató tényezőit a következőképpen foglalja össze a Business and Innovation Centre of Burgenland (BIC):

- a cégek az uniós és hazai támogatásokat nem veszik igénybe,
- a napi feladatok mellett nincs idő pályázni,
- nincs szaktudás és tapasztalat a pályázatíráshoz,
- a támogatások információi lassúak, bonyolultak [Sedlak, 2011].

A jövőre vonatkozó innovációs célok az „*Innovation Offensive Burgenland 2020*” c. programban találhatóak, melynek fő célja, hogy a régió általános versenyképessége és innovációs kapacitása erősödjön [Wirtschaftservice Burgenland AG, 2010]:

- a K+F tevékenység fontosságának hirdetése, PR tevékenységeken keresztül,
- a *vállalkozói szellem* ösztönzése a környezetvédelem, az IKT és az élelmiszeripar területén,
- a vállalatok innovációs kapacitásának növelése a szakképzés, a tanácsadói tevékenység és a finanszírozási lehetőségek fejlesztésével,
- ügynökségek létrehozása az innovációs folyamatok elősegítésére, hálózatok kialakítására, a KKV-knak nyújtott innovációs szolgáltatások növelésére,
- meglévő hálózatok fejlesztése a régióon belül és kívül, a technológiai ágazaton belüli együttműködések fejlesztése [WIBAG, 2010],
- a tartományi GERD megduplázása 2020-ig,
- a vállalati telephelyek színvonalának markáns emelése,
- a mutatók konvergálása a fejlettebb tartományokhoz [Sedlak, 2011].

Az innováció-finanszírozás támogatásának folyamata Burgenlandban a WIBAG által felügyelt program, mely a „*Gute Idee, Burgenland*” fantázianevet viseli, jelmondata pedig: „*Ideen erfolgreich umsetzen*”, vagyis „Ötleteket sikeresen megvalósítani”. A BIC a következőképpen foglalja össze az innovációs folyamatok támogatásának jövőjét a tartományban [Sedlak, 2011]:

1. Innovációs folyamat: KFI tanácsadás, új termékek (75%-os támogatási intenzitás),
2. Innovatív ötletek kifejlesztése: ötletek első értékelése külső szakértő által (100%-os támogatási intenzitás); műszaki és gazdasági megvalósíthatóság értékelése (KKV-knál 75%-os, nagyvállalatoknál 100%-os támogatási intenzitás),
3. Implementáció: innovatív ötletek megvalósítása, alkalmazások, prototípusok, technológiafejlesztés (30-60%-os támogatási intenzitás).

A két régió közötti innovációs kooperációk javítását tűzte ki több határon átnyúló program is, melyek az EU támogatásával jöttek létre. Az egyik ilyen az IRIS (Interregional Innovation System) projekt, mely a BIC irányításával, további 8 partnerszervezet bevonásával igyekszik a két régió KFI és KKV-szektorán lendíteni. A projekt a következő prioritási célokat tűzte ki maga elé:

- KKV-szektor fejlesztése és az üzleti ötletek ösztönzése (feltalálók, ötletgazdák és cégek mentorálása),
- KKV-kompetenciák felmérése, supply-chain követelmények fejlesztése,
- klaszterizáció és hálózatosodás,
- telephelyfejlesztés [BIC, 2009].

Összességében megállapítható, hogy a két régió között az elmúlt évszázad során kialakult különbségek továbbra is fennállnak, azonban csökkenő tendenciát mutatnak. Mind a két terület történelmileg kedvezőtlen helyzete révén hátrányban van, mely főként a gazdasági rendszer állapotában mutatkozik meg.

Burgenland annak ellenére, hogy utolsó az osztrák tartományok között, jelentős fejlődési potenciállal és hangsúlyos öko-tudatos gondolkodásmóddal rendelkezik, mely erősíti a hazai gazdaságot és a helyi termelőket. Nyugat-Dunántúl relatíve kedvezőbb gazdasági helyzetben van, mint Magyarország többi régiója, de még így is jelentős a lemaradása Burgenlandhoz képest. Nyugat-Dunántúl ipari szerkezete hangsúlyosabb, mely az ide betelepült külföldi tőkének és a körük épülő magyar beszállítóknak köszönhető. A régiókon belül földrajzilag nagy eltérések figyelhetők meg, fellelhető egy Észak-Dél irányú fejlettségi különbség.

Mindkét régióban azonos felépítésű a vállalati szektor, a KKV-k problémái hasonlóak. Fontos szerepet szánnak e szektornak és jelentős eredményeket várnak a KKV-k erősítésétől és az innovációs tevékenység fejlesztésétől. Burgenland összességében előrébb tart az innovációs folyamatokban, de számos problémával küzd e téren. Nyugat-Dunántúlon a KFI szektorban nem érvényesül a többi magyar régióval szemben fennálló fejlettségbeli előny. Számos elképzelést fogalmaztak meg mindkét területen, melyeket a következő időszakban kívánnak megvalósítani az innovációs potenciál növelése érdekében. A két régió közötti kapcsolatokat tovább szükséges erősíteni, megfelelő infrastrukturális háttér mellett.

3.4. A PRIMER KUTATÁS

3.4.1. Fogalmi meghatározás

A kis- és közepes vállalkozásokat Magyarországon és Ausztriában is az Európai Unió standard definíciójával megegyezően szabályozzák a törvények. Itthon a *2004. évi XXXIV. törvény a kis- és középvállalkozásokról, fejlődésük támogatásáról* szóló jogszabály határozza meg a fogalomkört, melyek kategorizálását a 18. táblázat mutatja be. Fontos, hogy a létszám az egyik fix komponens, míg az éves forgalom, illetve az éves mérlegfőösszeg közül csak az egyik feltételnek kell megfelelni az adott kategóriához.

18. táblázat: A KKV-k küszöbértékei

Kategória	Létszám: éves munkaerőegységben	Éves forgalom (millió EUR)	Éves mérlegfőösszeg (millió EUR)
Mikro-	< 10	≤ 2	≤ 2
Kis-	< 50	≤ 10	≤ 10
Közép	< 250	≤ 50	≤ 43

Forrás: EC [2006b]

A törvény 5. § (3) szakasza szerinti ún. „két éves szabály”: *„Amennyiben egy vállalkozás éves szinten túllépi a 3. §-ban meghatározott foglalkoztatotti létszám vagy pénzügyi határértékeket, vagy elmarad azoktól, akkor ennek eredményeként csak abban az esetben veszíti el, illetve nyeri el a közép-, kis- vagy mikrovállalkozói minősítést, ha két egymást követő beszámolási időszakban túllépi az adott határértékeket vagy elmarad azoktól.”*

A KKV-knak ezen túlmenően még egy függetlenségi kritériumnak is meg kell felelniük, mely a tulajdonosi viszonyokra utal. *„Nem minősül KKV-nak az a vállalkozás, amelyben az állam vagy az önkormányzat közvetlen vagy közvetett tulajdoni részesedése – tőke vagy szavazati joga alapján – külön-külön vagy együttesen meghaladja a 25%-ot.”* Azonban e tekintetben is vannak kivételek [XXXIV. Tv., 2004]. Az EU normák és ezáltal a tagállami törvények besorolják a függetlenségi kritérium alapján a KKV-kat, melyek lehetnek önálló, partner- vagy kapcsolódó vállalkozások. A szabályozás lényege, hogy amennyiben egy vállalkozás partner- vagy kapcsolódó vállalkozásaival együttesen összevont eredménye alapján nem tartozik a KKV-k közé, akkor a cégcsoport valamennyi tagja sem tartozhat a KKV-szektorhoz [cegvezetes.hu, 2005].

Fontosnak tartom előre rögzíteni, hogy a kutatás során – igazodva a nemzetközi standardokhoz – *innovatívnak* tekintetem minden olyan vállalkozást, mely az elmúlt 3 évben legalább egy innovációt végrehajtott (tehát a 8. kérdésre igennel válaszolt).

3.4.2. A kutatás részletes eredményei

Magyar oldalról 522 db cég (kitöltési arány: 3,3%) válaszolt a kérdésekre, míg Ausztriában 126 db (k.a.: 5,8%) vállalkozás töltötte ki a kérdőívet. A kutatás a nagy elemszáma miatt mindenképpen *megbízható*.³⁸ Továbbá a kutatás *arányosnak* is minősíthető: annak ellenére, hogy a Nyugat-Dunántúlon regisztrált gazdasági szervezetek száma hétszer nagyobb, mint Burgenlandban – ismerve a ténylegesen működő vállalkozások számát –, a működő cégek számaránya a két régióban 80 – 20%, ez pedig megfelel a válaszadó cégek számarányának is. További tény, hogy a válaszadók *méret szerinti aránya* az alkalmazotti létszám adatok alapján megfelel a szekunder adatoknak, illetve érvényesül a *regionális* feltétel is.

Véleményem szerint a minta mindezek alapján, az általam kiemelten fontosnak tartott, főbb ismérvek: válaszadók számaránya, méretaránya, regionalitás szerint, megkötésekkel ugyan, de reprezentatívnak tekinthető. A kutatás valamennyi kérdése természetesen nem nevezhető reprezentatívnak,³⁹ de a rendelkezésre álló erőforrások és lehetőségek figyelembevételével mellett ezt nem is lehetett reálisan célként kitűzni és elérni. A következőkben kérdésenként szerepelnek az eredmények.

1. Melyik kategóriába sorolható az Ön cége, alkalmazotti létszám alapján?

A kérdésre érkezett válaszok alapján megállapítható, hogy a válaszadók döntő többsége a 10 fő alatti létszám kategóriába esik, vagyis mikrovállalkozásnak minősül, míg a kisvállalatok aránya lényegesen kisebb. *A közepes és nagyvállalatok száma elenyésző, így ezek a további vizsgálatokból kimaradnak.* Ezzel az aránnyal *sikeresnek* nyilvánítható a primer adatfelvétel, hisz főként a mikro- és kisvállalkozásokra kívántam koncentrálni.

19. táblázat: Válaszadók besorolása a létszám alapján

Kategória / Régió	Ny.-Dunántúl	%	Burgenland	%
Mikrovállalkozás I. (0-1 fő)	212	40,6	66	52,4
Mikrovállalkozás II. (2-9 fő)	222	42,5	45	35,7
Kisvállalkozás (10-49 fő)	66	12,6	11	8,7
Összesen	500	95,8	122	96,8
Középvállalkozás (50-249)	16	3,1	2	1,6
Nagyvállalat (250-)	6	1,1	2	1,6
Összesen	522	100	126	100

Forrás: saját szerkesztés

³⁸ A statisztikai számítások során a 100 feletti elemszám már nagy mintának számít.

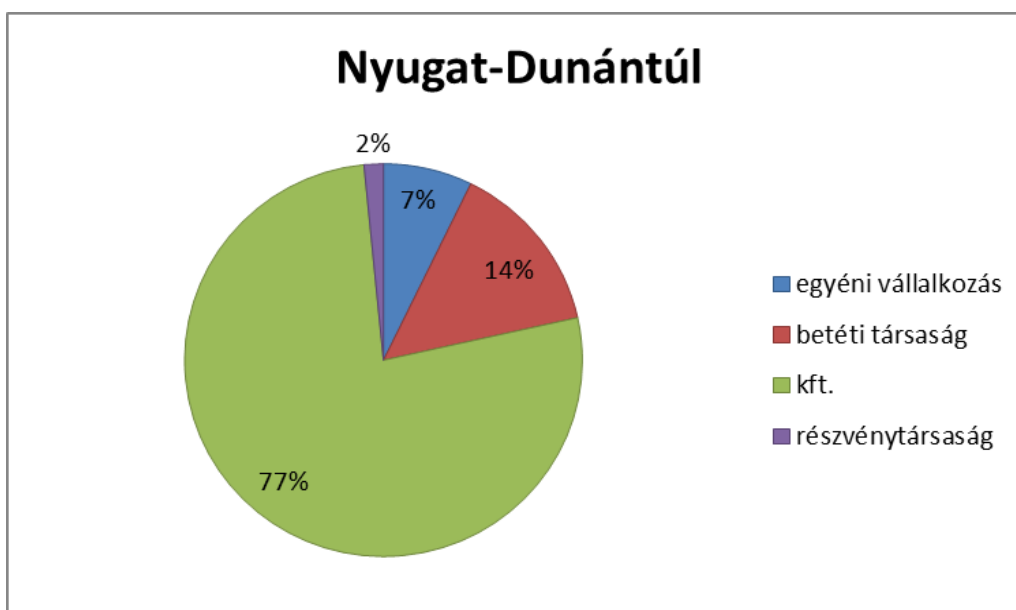
³⁹ „A minta mindig csak bizonyos változók szerint lehet reprezentatív.” [Sajtos-Mitev, 2007, p.36.]. Az általam fontosnak tartott szempontok alapján fennálló reprezentativitás igazolásának számításai a mellékletben megtalálhatóak.

2. Melyik kategóriába sorolható az Ön cége, az éves nettó árbevétele alapján?

Az árbevétel alapján a cégek szinte kivétel nélkül megegyeztek az alkalmazotti létszám kategóriájával, s mivel főként a létszám a döntő szempont, ezért e vizsgálat részletes eredménye nem kerül ismertetésre. Annyit azonban szükséges közölni, hogy *mindkét régióban, valamennyi mikro-, kis- és közepes vállalkozás KKV-nak minősült a vonatkozó jogszabályok alapján.*

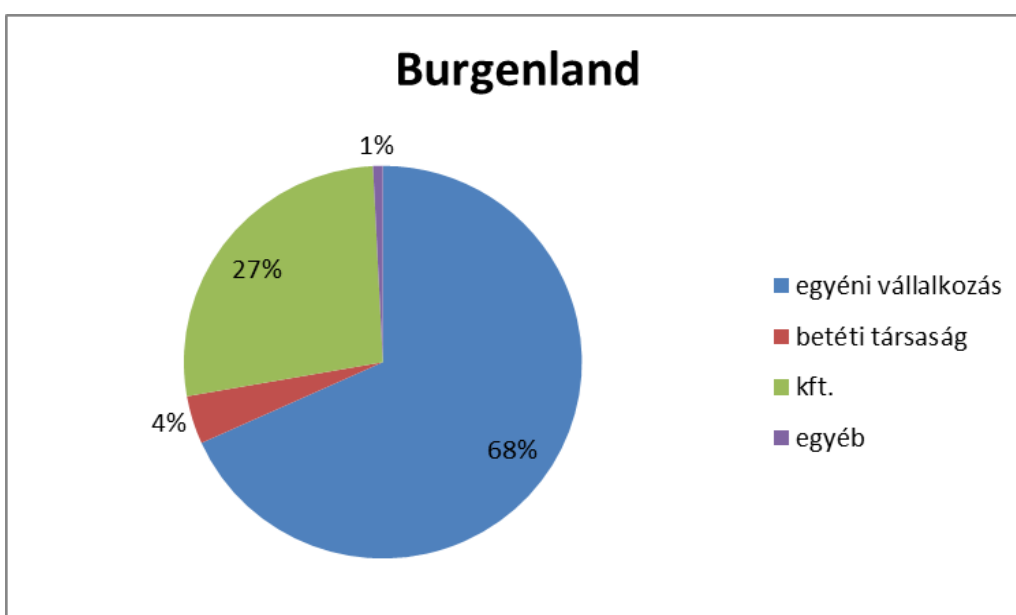
3.a. Mi az Ön cégének vállalkozási formája?

A gazdálkodási forma szerint a vizsgált cégeket a következőképpen lehet csoportosítani.



30. ábra: A vizsgált nyugat-dunántúli vállalkozások gazdálkodási forma szerint

Forrás: saját szerkesztés



31. ábra: A vizsgált burgenlandi vállalkozások gazdálkodási forma szerint

Forrás: saját szerkesztés

3.b. Milyen tulajdonban van a cég?

A vizsgált, nyugat-dunántúli mikro- és kisvállalkozások szinte mindegyike, 96,6%-a magyar tulajdonban volt, míg Burgenlandban a vállalatok szinte az előbbi aránnyal megegyezően, 95,9%-ban osztrák kézben voltak. Elenyésző a külföldi és a vegyes tulajdonú vállalatok száma.

4. Melyik nemzetgazdasági ágban működik a cég?

A nemzetgazdasági ágak tekintetében nagy szórást mutattak a beérkezett válaszok, szinte valamennyi ágból volt válaszadó. A *magyar* régióban a vizsgált válaszadók 15%-a az építőiparban, 14%-a az egyéb szolgáltatások ágazatában, míg 12,6%-a a kereskedelemben tevékenykedett, ezek a főbb ágazatok. Megemlíthető még az információ, kommunikáció, a szakmai, tudományos tevékenység és a pénzügyi tevékenység 8-8-8%-kal, a többi ág jóval alacsonyabb arányban jelenik meg. Az építőipar és a kereskedelem, ezzel együtt a szolgáltató ágak dominanciája megfelel a szekunder információknak. A *burgenlandi* adatokat vizsgálva: a válaszadók 20%-a az információ, kommunikációs ágban, 12-12%-a az adminisztratív és szolgáltatást támogató tevékenységben, illetve az építőiparban tevékenykedett. 10-10% körüli a kereskedelem, a feldolgozóipar és a szakmai, tudományos, műszaki tevékenység. Itt is dominál tehát a szolgáltatás-szektor.

A két régió adataiból következik, hogy a válaszadók főként a tercier szektorban működnek. A szekunder szektorból csak az építőipart és a feldolgozóipart érdemes megemlíteni, elenyésző a primer szektor megjelenítése.

5. a.-b. Melyik megyében/járásban van a vállalkozás székhelye/telephelye bejegyezve?

Magyarországon a válaszadók fele (50%) Győr-Moson-Sopron megyében van székhely szerint bejegyezve, 24%-a Vasban, míg 22%-uk Zalában. A maradék pár százalék az ország más részeiben, azonban telephellyel ezek mindegyike rendelkezik a régióban, így hozzászámíthatóak a térség teljesítményéhez. *Ausztriában* 33%-nak Eisenstadtban és környékén van a székhelye, 18%-nak Neusiedl am See járásban, 17%-nak Oberwart járásban, további 11-11%-nak Mattersburg, illetve Oberpullendorf járásban. A többi a további járásokban van bejegyezve. Mindegyik vállalkozás a tartományban van bejegyezve, de rendelkeznek telephellyel más területeken is.

A vizsgált cégek tehát megfelelnek a regionális feltételeknek, vagyis székhellyel, vagy telephellyel rendelkeznek a területeken, így releváns adatokként vehetőek figyelembe.

6. Melyik évben alapult meg a cég?

A magyar régióban vizsgált vállalkozások 22,6%-át a 2000-es évek előtt alapították, 23,6%-át 2000 és 2007 között, míg 53,8%-át 2008-ban és azután. *A cégek közel harmada 3 éves, vagy annál fiatalabb.* A burgenlandi cégek 63%-át 2000-ben vagy azután alapították. *20,5%-uk 3 éves, vagy annál fiatalabb.*

A válaszadók jelentős része tehát több, mint 3 éves működést tud felmutatni, mely segíti a hosszú távú innovációs tevékenység vizsgálatát és megértését.

7. Hogyan írná le néhány szóval az innováció fogalmát?

A kérdés feltevését azért véltem szükségesnek, hogy megvilágításba kerüljön, hogy a mikro- és kisvállalkozók milyen alaposággal ismerik a fogalmat, hogyan definiálják azt. A válaszok többsége alapján kiderült, hogy a vállalkozók megfelelően jellemzik az innovációt, kielégítően tudják azt meghatározni. A kérdésre adott válaszok a kutatás további részeihez nyújtottak számomra biztos támpontot. Igazolttá vált, hogy a válaszadók értik az innováció lényegét.

8. Az Ön cége hajtott-e végre innovációs tevékenységet az elmúlt 3 évben?

Összességében a vizsgált magyar válaszadók 42,6%-a válaszolt igennel, 57,4%-a nemmel. Az osztrák cégek 45,1%-a igennel, 54,9%-a nemmel válaszolt.

20. táblázat: Válaszadók besorolása az innovációs tevékenység alapján

Méret/Régió	Nyugat-Dunántúl		Burgenland	
	Igen	Nem	Igen	Nem
Mikrovállalkozás I.	26,9%	73,1%	39,4%	60,6%
Mikrovállalkozás II.	51,8%	48,2%	51,1%	48,9%
Kisvállalkozás	62,1%	37,9%	54,5%	45,5%
Összesen	42,6%	57,4%	45,1%	54,9%

Forrás: saját szerkesztés

A 8. kérdés után a kérdőív kettéágazott: amely cégek igennel válaszoltak, azoknak részletező kérdések kerültek feltevésre a végrehajtott innovációra vonatkozóan. Amely válaszadók nemmel feleltek, ott ennek okaira irányult a további vizsgálat.

9. Amennyiben igen, akkor milyen típusú fejlesztést hajtottak végre, s hogyan?

A vizsgált burgenlandi cégek 87,3%-a termékfejlesztést, 72,7%-a technológiafejlesztést, 60,0%-a szervezetfejlesztést, míg 63,6%-a technológiafejlesztést hajtott végre. A vállalkozások 40,0%-a valamennyi innovációtípust alkalmazta az elmúlt 3 évben.

21. táblázat: Az innovációk típusa és megvalósításuk módja Burgenlandban

Burgenland Innováció típusa / Megvalósításának módja	Önállóan, saját erőből	Más cégekkel, kutatóhelyekkel, felsőoktatási intézményekkel együttműködve	Más vállalatoktól adaptálva, licencvásárlással, megrendeléssel	Nem hajtottunk végre ilyen típust
Mikrovállalkozás I. (0-1 fő)	%			
- termékfejlesztés	73,1	7,7	3,8	15,4
- technológiafejlesztés	38,5	15,4	11,5	34,6
- szervezetfejlesztés	38,5	11,5	3,8	46,2
- marketingfejlesztés	46,2	3,8	0,0	50,0
Mikrovállalkozás II. (2-9 fő)				
- termékfejlesztés	65,2	21,8	4,3	8,7
- technológiafejlesztés	43,5	17,4	17,4	21,7
- szervezetfejlesztés	47,8	8,7	8,7	34,8
- marketingfejlesztés	56,5	8,7	4,4	30,4
Összesen (mikro- és kisv.)				
- termékfejlesztés	70,9	12,7	3,7	12,7
- technológiafejlesztés	38,2	20,0	14,5	27,3
- szervezetfejlesztés	41,8	12,7	5,5	40,0
- marketingfejlesztés	52,7	7,3	3,6	36,4

Forrás: saját szerkesztés

A nyugat-dunántúli, innovációt folytató vállalkozások 55,4%-a termékfejlesztést, 76,1%-a technológiafejlesztést, 46,5%-a szervezetfejlesztést, 51,6%-a marketingfejlesztést hajtott végre az elmúlt 3 évben. A cégek 44,1%-a hard fejlesztést, vagyis termék és technológiafejlesztést is végrehajtott, míg a válaszadók 1/3-a soft innovációt hajtott végre, vagyis szervezet- és marketingfejlesztést egyaránt végbevitt. A vállalkozások 19,2%-a valamennyi típusú fejlesztést alkalmazta. (ld. 22. táblázat)

A vizsgált vállalkozások adataiból összességében az tűnik ki, hogy jellemzően valamennyi vállalatméret esetén önállóan, főként saját erőforrások felhasználásával valósították meg az innovációt, különösen igaz ez a technológiafejlesztésre. A vállalkozások nagy része nem működött együtt a fejlesztés során külső szereplőkkel és az adaptálás sem gyakori. A vállalatméret növekedésével általában együtt nő az önálló fejlesztések aránya és leggyakrabban a technológiafejlesztést alkalmazták. A mikro I. vállalkozások esetében alacsony a szervezet-, vagy a marketingfejlesztés.

22. táblázat: Az innovációk típusa és megvalósításuk módja Nyugat-Dunántúlon

Nyugat-Dunántúl Innováció típusa / Megvalósításának módja	Önállóan, saját erőből	Más cégekkel, kutatóhelyekkel, felsőoktatási intézményekkel együttműködve	Más vállalatoktól adaptálva, licencvásárlással, megrendeléssel	Nem hajtottunk végre ilyen típust
Mikrovállalkozás I. (0-1 fő)	%			
- termékfejlesztés	43,9	7,0	3,5	45,6
- technológiafejlesztés	64,9	1,8	10,5	22,8
- szervezetfejlesztés	21,1	3,5	0,0	75,4
- marketingfejlesztés	28,1	5,2	3,5	63,2
Mikrovállalkozás II. (2-9 fő)				
- termékfejlesztés	43,5	5,2	5,2	46,1
- technológiafejlesztés	57,4	5,2	8,7	28,7
- szervezetfejlesztés	45,2	4,3	3,5	47,0
- marketingfejlesztés	49,6	5,2	5,2	40,0
Kisvállalkozás (10-49 fő)				
- termékfejlesztés	48,8	7,3	4,9	39,0
- technológiafejlesztés	61,0	9,7	17,1	12,2
- szervezetfejlesztés	51,2	0,0	7,3	41,5
- marketingfejlesztés	39,0	4,9	4,9	51,2
Összesen				
- termékfejlesztés	44,3	5,4	5,9	44,4
- technológiafejlesztés	61,1	4,3	9,2	25,4
- szervezetfejlesztés	36,8	5,4	3,2	54,6
- marketingfejlesztés	40,0	6,5	4,9	48,6

Forrás: saját szerkesztés

10. Kérem, röviden írja le, hogy mi/k volt/ak a konkrét fejlesztés/ek!

A kérdés általánosságban kérdezett rá a mikro- és kisvállalkozások fejlesztési tevékenységeire, annak érdekében, hogy egy átfogó képet meg lehessen ismerni ezzel kapcsolatban. A cégek jellemzően a következő típusú fejlesztéseket hajtották végre: termékfejlesztés, gyártósor, gépek beszerzése, új szolgáltatások, járművek, termelési eszközök, informatikai eszköz, honlapfejlesztés, webshop, VIR kiépítése, tudatos marketingtevékenység, tanfolyamok, továbbképzések, telephely-fejlesztés vagy korszerűsítés, humán erőforrás-fejlesztés, létszámbővítés, termésmenővelő anyagok, korszerű hulladékkezelő berendezések, ISO, ITIL kiépítése, számlázóprogram bevezetése, profiltisztítás, cégstruktúra átalakítása, munkafolyamatok racionalizálása, új árképzés, profit-center kialakítása, folyamatok újraszervezése, szervezetfejlesztés, környezettudatos fejlesztések, új értékesítési csatornák.

11. Volt-e a cégek árbevétel-növekedése az innováció következtében?

A magyar cégek 2/3-a válaszolta, hogy növekedett az árbevétele a fejlesztés következtében, 11,3%-ának nem növekedett, 19,2%-a nem vezet erről külön nyilvántartást, a maradék nem tudja. Az osztrák cégek 56,4%-ának volt árbevétel-növekedése az innováció következtében, 21,8%-ának nem, 12,7% nem vezet külön, a maradék nem tudja.

12. Bekövetkezett-e költségcsökkenés a fejlesztés következtében?

Az innovatív folyamat egy vállalkozás számára akkor lehet kimondottan hasznos, ha annak következtében nő az árbevétel vagy csökkennek a költségek. A költségek csökkentését el lehet érni például korszerűbb technológiai eljárásokkal, kevesebb nyersanyag-felhasználással, optimalizálással, szervezetfejlesztéssel stb. A költségcsökkentés tehát ugyanolyan fontos, mint az árbevétel növekedésének lehetősége. A nyugat-dunántúli cégek 35,2%-a nyilatkozott úgy, hogy az innováció költségcsökkentéssel járt, 45,5%-a szerint nem, 14,6%-a nem vezet külön, a többi nem tudja. A burgenlandiak 25,4%-a szerint jelentkezett költségcsökkenés, 58,2%-uk szerint nem, a többi nem tudja, nem vezet külön.

A 11. és 12. kérdést együtt vizsgálva megállapítható, hogy árbevétel-növekedés és ezzel együtt költségcsökkentés a magyar cégek 23,7 %-ánál, míg a burgenlandi vállalkozások 12,7 %-ánál következett be, tehát nem jellemző, hogy mindkét cél megvalósult volna.

13. A megvalósított innováció ... (Kérem, fejezze be a mondatot!)

A vállalkozások véleménye alapján a *határ mindkét oldalán közel megegyező az innováció újdonságfoka szerinti megítélés*. A többség a cég és a piac számára egyaránt újdonságként jelentkező fejlesztést hajtott végre, harmaduk úgy nyilatkozott, hogy csupán a cég számára jelentett újdonságot az innovációs folyamat.

23. táblázat: A végrehajtott innováció újdonságfoka a két régióban

A megvalósított innováció...	Nyugat-Dunántúl	Burgenland
... csak a cég számára volt újdonság.	32,4%	36,4%
... csak a piac számára volt újdonság.	9,4%	7,3%
... a cég és a piac számára is újdonság volt.	43,7%	43,6%
... nem tudom, hogy újdonság volt-e a piac számára.	11,7%	10,9%
egyéb	2,8%	1,8%
Összesen	100%	100%

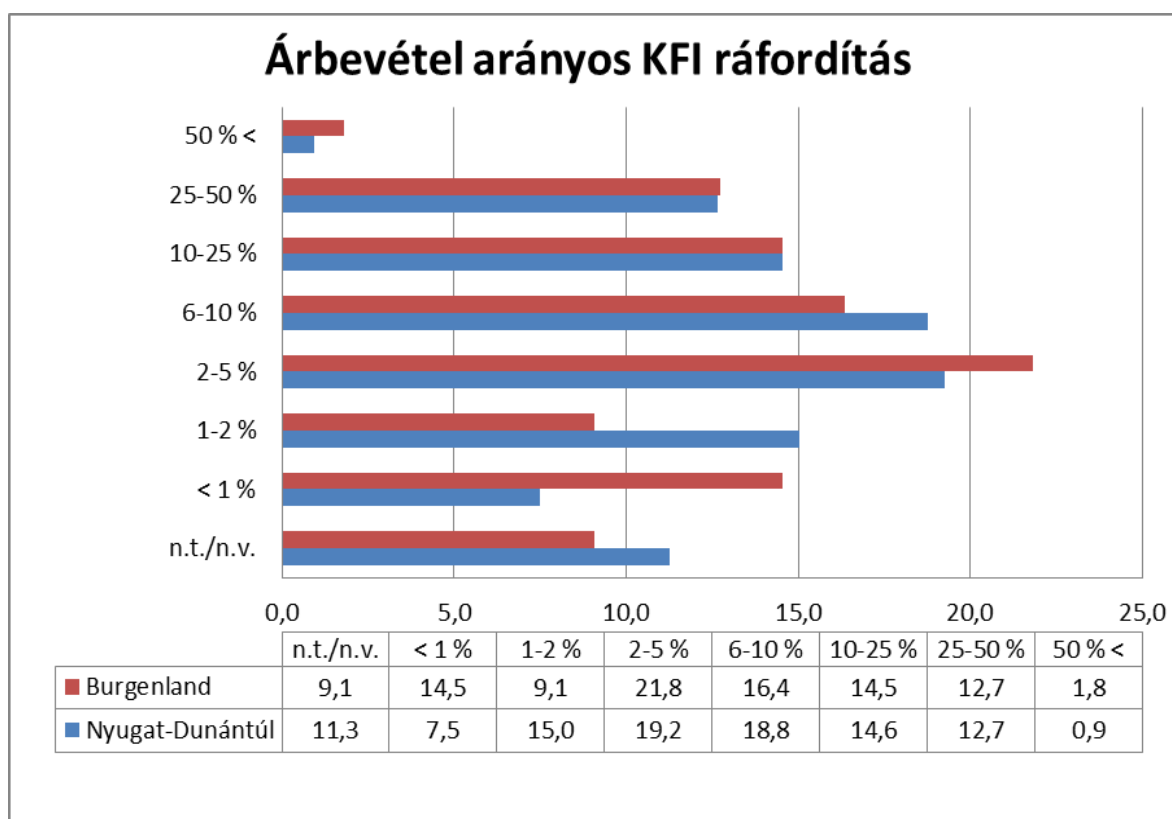
Forrás: saját szerkesztés

14. Az innovációs tevékenységből származott-e valamelyik eredmény az alábbiak közül?

A kérdés főként az innováció gyakorlati eredményeire irányult. A válaszlehetőségek között megjelölhető volt a szabadalom, a formatervezési mintaoltalom, a használati mintaoltalom, a védjegy és védjegyoltalom, továbbá az „egyik sem” és a „nem tudom” válaszlehetőségek. A magyar válaszadók elsöprő többsége 86%-a azt válaszolta, hogy ezen iparjogvédelmi lehetőségek közül *egyetlen egyet sem sikerült megteremteni*. 7,5%-a pedig nem tudott választ adni erre. *Osztrák oldalon hasonló a helyzet 74,5%-uk nem érte el egyik eredményt sem*. Mindkét oldalon elenyésző a jogvédett gyakorlati eredmény, ezek közül is leginkább a védjegy és a védjegyoltalom említhető meg.

15. Az elmúlt 3 évben átlagosan, az árbevétel kb. mekkora részét fordították fejlesztési tevékenységre?

A vizsgált vállalkozások legnagyobb arányban az árbevételük 2-5%-át fordítják innovációs tevékenységre. A cégek fele az árbevétel 1-10%-át költi kutatás-fejlesztésre, a vállalkozások kb. kétharmada fordít 2%-nál többet erre a tevékenységre, mely véleményem szerint kedvezőbb érték a vártnál (1%).



32. ábra: A vizsgált vállalkozások árbevétel-arányos K+F+I ráfordítása a régiókban
 Forrás: saját szerkesztés

9. Amennyiben cége nem hajtott végre innovációt, akkor milyen okból nem?

A kérdés azon vállalkozásokra vonatkozott, amelyek a 8. kérdésre azt válaszolták, hogy nem végeztek korábban innovációs tevékenységet. A kérdésre több választ is meg lehetett adni, így a legjellemzőbbek kerülnek bemutatásra.

A nyugat-dunántúli válaszadók 47,4%-ánál szerepelt indokként a belső forráshiány, 17,8%-ánál a külső forráshiány, 9,4%-a említette a szakemberhiányt. 18,1% szerint hátráltató tényezőt jelentenek az innováció magas költségei, 10,1%-a az innovációval kapcsolatos piaci, keresleti bizonytalanságot jelölte meg. 15,7%-a a kiszámíthatatlan jogi szabályozásokat okolja, míg 27,5%-a szerint nincs szükségük az innovációs tevékenységre. Mindebből az következik, hogy a külső források hiánya nem olyan jelentős mértékű probléma, mint azt korábban a szekunder adatok sugallták. Megállapítható még, hogy a cégek harmadának egyáltalán nincs szüksége az innovatív tevékenységre.

A burgenlandiak 34,3%-a a belső forráshiányt, 1,5%-a a külső forráshiányt, 3%-a a szakemberhiányt, 20,9%-a az innováció magas költségeit, 8,9%-a az újítás fogadtatásával kapcsolatos piaci bizonytalanságot, 14,9%-a a fokozott piaci versenyt jelölte meg indokként. Továbbá 31,3%-nak nincs szüksége az innovációs tevékenységre.

Jelentős azon cégek aránya (kb. 1/3) tehát, amelyeknek nincs szüksége innovációra vagy nem is fontos számukra. Hátráltató tényező a belső forráshiány, illetve az innovációval járó magas költségek. A magyar cégeknél további problémaként hozható fel még a külső forráshiány és a kiszámíthatatlan jogi szabályozás, míg az osztrákoknál a fokozott piaci versenyből adódó esetleges hátrányok (napi szintű működési problémák, időhiány, más feladatokra kell fókuszálni stb.).

16. Indult-e a cég innovációs pályázaton az elmúlt 3 évben? Milyen finanszírozási típusra pályáztak?

A 24. táblázatból egyértelműen kitűnik, hogy a vizsgált cégek kb. 90%-a semmilyen témájú pályázaton nem indult el, különböző okok miatt. Az eredmény nem meglepő, azonban az arány annál inkább. *Ebből is egyértelműen következik, hogy a KKV-szektor pályázati tevékenységét dinamikusán és szakszerűen támogatni szükséges, mivel saját erőből nem tudják ezt megoldani.* (Magyar oldalon az 500 válaszadó közül mindössze 3 olyan cég volt, mely mind a három típusú pályázaton elindult és nyert is.)

24. táblázat: A vizsgált cégek innovációs pályázati tevékenysége

Támogatás eredménye / Támogatás típusa	Közvetlen hazai támogatású	hazai-EU társfinanszírozású	közvetlen EU-s finanszírozású	Közvetlen hazai támogatású	hazai-EU társfinanszírozású	közvetlen EU-s finanszírozású
	Nyugat-Dunántúl (%)			Burgenland (%)		
- Igen és nyertünk	3,8	7,2	3,2	3,2	3,3	0,8
- Igen, de nem nyertünk	2,0	2,6	1,2	2,4	-	-
- Nem indultunk, mert nincs rá időnk	7,2	7,2	7,4	14,8	15,6	15,6
- Nem indultunk, mert nincs hozzá szakértelem	11,2	11,0	12,2	9,0	11,5	12,3
- Nem indultunk, egyéb okból	70,4	67,0	70,4	65,6	64,8	66,4
- Nem tudom	5,4	5,0	5,6	4,9	4,9	4,9

Forrás: saját szerkesztés

17. Amennyiben adtak be innovációs pályázatot, milyen forrásból értesült a lehetőségről?

A kérdés érdeklődő jelleggel arra kívánt rákérdezni, hogy melyek a legfontosabb hídképző szervezetek, innovációt segítő intézmények, források.

Magyar oldalon jellemzően a következőket említették (116-an adtak választ, mivel ez a kérdés nem volt kötelező jellegű): 16% említette az innovációs ügynökségeket, 45,7%-uk az internetet jelölte meg, mint fő pályázati hírforrást, a kamarát 19,8% jelölte meg, a partnervállalatot és a könyvelőt egyaránt 16,4%, a konferenciákat 11,2%, míg egyébnek jelölték meg a pályázati írókat és az ismerősi kört.

Az osztrák részen az erre a kérdésre válaszolók 50%-a az internetet jelölte meg, 54%-a a kamarát, 16,6% az innovációs ügynökséget, 12,5% a partnervállalatot, 8,3% a könyvelőt, míg 16,7% a konferenciákat, tájékoztatókat.

A hídképző szervezeteknek és az innováció-szolgáltató szervezeteknek tovább kell erősíteniük jelenlétüket a szektorban, hogy a megfelelő információval és támogató háttérrel lássák el a KKV-kat, a pályázati aktivitás növelése érdekében.

18. Általánosságban szükségesnek tartja-e, hogy cége fejlesztéseket hajtson végre?

A kérdés a vállalkozások jelenlegi véleményére utalt, illetve azon attitűdjeiket kívánta felmérni, hogy hogyan viszonyulnak az innovatív folyamathoz mindazon válaszadók, amelyek végeztek KFI tevékenységet és azok is, amelyek ezt nem tették.

A magyar cégek döntő többsége, 89,2%-a szükségesnek véli az ilyen fajta tevékenységet, 7,4%-uk nem, a maradék nem tudja eldönteni a kérdést. Visszautalva a 8. kérdésre (ahol arról szólt a kérdés, hogy végzett-e a cég az elmúlt 3 évben innovatív tevékenységet): azon vállalkozások, melyek arra a kérdésre igennel válaszoltak, a jelenre vetítve 99,5%-uk tartja fontosnak az ilyen folyamatokat. Amelyek nem végeztek korábban innovációs tevékenységet, azoknak a 81,5%-a ettől függetlenül szükségesnek véli a fejlesztések végrehajtását, 12,8%-uk továbbra sem, 5,7% nem tudja.

Az osztrák vállalkozások 73,8%-a fontosnak tartja az innovációt, 19,7%-a nem, a maradék nem tudja. Amelyek végeztek korábban is innovációs tevékenységet, azoknak a 92,7%-a ezt továbbra is fontosnak tartja, amelyek korábban ezt nem tették, azoknak az 58,2%-a ennek ellenére szükségesnek tartja a fejlesztéseket, 34,3%-a pedig továbbra sem.

Megállapítható tehát, hogy a cégek többsége szükséges folyamatként tekint az innovációra, mely a jövőorientáltságukat fejezi ki. Azon cégek többsége, amelyek eddig nem végeztek ilyen fajta tevékenységet különböző okokból, hasonlóan fontosnak vélik a fejlesztéseket.

19. Amennyiben igen, akkor milyen okból érzi fontosnak?

A 18. kérdésre igennel válaszolóktól szükséges volt megkérdezni, hogy a fejlesztéseket milyen okok miatt érzik fontosnak. Magyar oldalról a következő gyakorisággal fordultak elő az egyes válaszlehetőségek (egyszerre több válaszlehetőség is megjelölhető volt): 22% a presztízs miatt érzi fontosnak, 69% az árbevétel növelése miatt, 32% az ismertség fokozása okán, 45% a költségtakarékosság, míg 76% a versenyben maradás érdekében véli szükségesnek a fejlesztéseket. Az önálló válaszok között megjelentek a hatékonyságnövelés, a tulajdonosi érték növelése, a szakmai fejlődés és a munkahelyteremtés indokai is. Osztrák oldalról 23% a presztízs miatt, 46% az árbevétel növekedés, 41% az ismertség fokozása okán, 22% a költségtakarékosságot, 90% pedig a versenyben maradást jelölte meg legfőbb indokként. Az egyebek között a piaci szituációkhoz való alkalmazkodás, a környezettudatos gondolkodásmód vagy a vevői érték növelése jelent meg.

Az innovációt a cégek tehát főként az árbevétel növelése, a költségek csökkentése, a versenyben maradás, valamint a piaci ismeretség fokozása érdekében tartották fontosnak.

20. Az Ön cége folytatna-e erőteljesebb innovációs tevékenységet, amennyiben nagyobb mértékű közvetlen és közvetett támogatásban részesülne?

Itt főként az állami szerepvállalásra irányult az érdeklődés. Többek között olyanokra utal a kérdés ebben a körben, mint az adókedvezmények, a célzott állami támogatások, a kül- és belpiacra lépés támogatása stb. *A magyar cégek 63,8%-a folytatna erősebb fejlesztési tevékenységet, 9,8%-a továbbra sem, 22,2%-a nem tudja eldönteni, a többi talán. Az osztrák oldalon ugyanezre a kérdésre 38,5% válaszolt igennel, 18% nemmel, 40,2% talán, a maradék nem tudja.*

21. Tervezik-e innováció végrehajtását a következő 3 éven belül?

A kérdés a jövőre vonatkozóan vizsgálta, hogy mely cégek milyen típusú innovációt kívánnak végrehajtani, s melyeket kevésbé. A magyarok 14%-a tervezi, hogy valamennyi fejlesztésbe belevág, ugyanakkora arányuk egyetlen fajtáját sem kívánja megvalósítani. Osztrák oldalon 4% tervezi valamennyi típus végrehajtását, 17,2% egyiket sem. *Összességében szemlélve, magyar oldalon magasabb arányban terveznek K+F+I tevékenységet a jövőben, mint osztrák oldalon, mely némileg meglepő.*

25. táblázat: A vizsgált cégek jövőre vonatkozó innovációs tervei

Innováció típusa / Válasz	Igen	Nem	Talán	Igen	Nem	Talán
	Nyugat-Dunántúl (%)			Burgenland (%)		
- termékfejlesztést	34,8	48,6	16,6	33,6	43,4	23,0
- technológiafejlesztést	47,6	32,8	19,6	21,3	54,1	24,6
- szervezetfejlesztést	34,2	39,6	26,2	22,1	49,2	28,7
- marketingfejlesztést	37,6	34,0	28,4	32,8	38,5	28,7
Összesen	38,5	38,8	22,7	27,5	46,3	26,2

Forrás: saját szerkesztés

22. Hallott-e a nyílt innovációs folyamatról? Tudja-e milyen előnyei vannak?

Erre a kérdésre azért került sor, mivel az elméleti áttekintésben ez a fajta innovációs irányzat számít viszonylag a legújabb megközelítésnek, így fontosnak tartottam tisztázni, hogy a cégek ismerik-e a fogalmat. *Elenyésző azok aránya, akik tisztában vannak a fogalom jelentésével, így e tekintetben érdemes lehet előrelépéseket tenni.*

26. táblázat: A vizsgált cégek nyílt innovációs ismeretei

Válasz / Régió	Nyugat-Dunántúl	Burgenland
- igen, és tisztában vagyok vele	12,8%	11,5%
- igen, de nem ismerem	23,2%	13,9%
- nem, de érdekel	50,6%	51,6%
- nem és nem is érdekel	13,4%	23,0%
Összesen	100,0%	100,0%

Forrás: saját szerkesztés

23. Együtműködtek-e az innovációs tevékenység során más szereplőkkel, az elmúlt 3 évben?

A kérdés fontos a tekintetben, hogy mennyire nyitottak a cégek a fejlesztések során, milyen mértékben vonnak be külső szereplőket a belső ügyeikbe, vagy kitől kérnek segítséget. Csak azon válaszok kerültek kiértékelésre, melyek a 8. kérdés alapján innovatívnak minősültek. A kérdésre több választ is meg lehetett jelölni.

Nyugat-Dunántúlon a válaszadók 38,4%-a partnervállalattal, 4,7%-a versenytárssal, 4,4%-a felsőoktatási intézménnyel, 4,2%-a kutatóintézettel, 8,9%-a külföldi partnerrel, 46,9%-a senkivel sem működött együtt. *Burgenlandban* a válaszadók 58,2%-a partnervállalattal, 9,1%-a versenytárssal, 18,2%-a felsőoktatási intézménnyel, 14,5%-a kutatóintézettel, 10,1%-a külföldi partnerrel, 29,1%-a senkivel sem működött együtt.

A vállalkozások tehát jellemzően vagy a partnervállalatukkal vagy senkivel sem működtek együtt, önállóan fejlesztettek.

24. Amennyiben együtműködtek piaci szereplőkkel, akkor ez miben nyilvánult meg?

A következő kérdés tovább szűkíti a kört, azon cégek, melyek végeztek innovációs tevékenységet, mely során együtműködtek másokkal, azoknál pontosan miben nyilvánult meg a kooperáció. A kérdésre több választ is meg lehetett jelölni.

Magyar oldalon 67,7% jelölte meg a szaktudás átadás-átvétel, tudástranszfer kategóriát, 40% a közös gyártást, kivitelezést, 8,4% a minőségellenőrzést, 29,5% a marketing-tanácsadást. *Az osztrákok* 37,8%-a jelölte meg a közös gyártást és kivitelezést, 27% a marketing-tanácsadást, 10,1%-a a minőségellenőrzést.

25. Van-e kapcsolatuk innovációs ügynökségekkel?

Az innovációs ügynökségek szerepét és a KKV-szektorhoz való kapcsolódásának szorosságát kívánta e kérdés megismerni. A nyugat-dunántúliak 90,4%-ának egyáltalán nincs kapcsolata ilyen ügynökségekkel, 2,4%-ának aktív és 6,4%-ának ritka a kapcsolata, a többi nem tudja. Burgenlandban hasonlóak az arányok, a cégek 87,7%-ának nincs kapcsolata, 4,9%-nak aktív, 7,4%-nak ritka a kapcsolata. *A válaszok alapján egyértelmű, hogy nincsen számottevő kapcsolata ezeknek a szereplőknek.*

26. Milyennek ítéli meg a régió felsőoktatásának innovációs tevékenységét?

A kérdésre adott eredményekből jól látható, hogy a mikro- és kisvállalkozói szektor jellemzően nem tudja, vagy nem kívánja megítélni a felsőoktatás KFI tevékenységét, mely szintén arra utal, hogy *gyenge a kapcsolat a két szektor között.*

27. táblázat: A vizsgált cégek véleménye a felsőoktatás KFI szerepéről

Válasz / Régió	Nyugat-Dunántúl	Burgenland
- kiváló	7,0%	2,5%
- megfelelő	19,4%	15,6%
- gyenge	16,8%	18,0%
- nem tudom megítélni	56,8%	63,9%
Összesen	100,0%	100,0%

Forrás: saját szerkesztés

27. Milyen az együttműködése a felsőoktatásnak és az Ön cégének?

A kérdés a két szektor kooperációjára irányult, melyről az előző kérdés már sok információt elárult. Az együttműködések típusai kategorizálásra kerültek a következők szerint: *mérsékelt együttműködés* pl.: hallgatók szakdolgozatának segítése, bírálata, szakmai gyakorlata stb.; *közepes együttműködés* pl.: kutatási kapcsolatok, időnként találkozások, állásbörze stb.; *intenzív együttműködés* pl.: rendszeres találkozások, közös kutatások, projektek, felsőoktatási testületekben részvétel stb. *A válaszokból látható, hogy mindkét régióban gyér az együttműködése a két szektornak, a válaszolók túlnyomó részének egyáltalán nincs kapcsolata a felsőoktatással. Itt is van mit előrelépni, elég, ha csak visszautalok a szakirodalmi részben említett Triple Helix hatás fontosságára.*

28. táblázat: A vizsgált cégek kapcsolata a felsőoktatással

Válasz / Régió	Nyugat-Dunántúl	Burgenland
- nincs együttműködés	77,8%	66,4%
- mérsékelt együttműködés	14,2%	18,0%
- közepes együttműködés	4,2%	7,4%
- intenzív együttműködés	2,6%	1,6%
- nem tudom	1,2%	6,6%
Összesen	100,0%	100,0%

Forrás: saját szerkesztés

28. Működtek-e már együtt osztrák / magyar vállalatokkal?

A határ menti együttműködések vizsgálata érdekében, mindkét oldalon felvetésre került a kérdés a másik ország vállalataira vonatkoztatva. A válaszok szerint a magyar cégek 22,5%-a működött már együtt osztrák vállalatokkal, 76,6%-a nem. A burgenlandi oldal nagyjából hasonló, 29,5% igennel válaszolt, 70,5% nemmel.

A két régiónak az együttműködésén is lehet és kell javítani, melyeket erőteljesebb határon átnyúló gazdasági programokkal, közös fejlesztésekkel, befektetésekkel lehetne ösztönözni.

29. Amennyiben igen, miben nyilvánult meg az együttműködés és milyennek ítéli?

A két régióból származó válaszok alapján az együttműködések fajtái jellemzően a következőképpen alakultak: alvállalkozó, beszállító, munkaerő-kölcsönzés, üzleti, kereskedelmi partner, fuvarozás, árubeszerzés, szakfordítás, tolmácsolás, piackutatás, tanácsadás, projektmunka, rendezvényszervezés, tudástranszfer, építőipari tevékenység.

A *magyarok* véleménye az osztrák partnerekről: pontosak, precízek, gördülékenyek, jó velük együtt dolgozni, korrekt, szakmai tudással rendelkeznek, jó a fizetési morál, erősebb a bizalmuk, magasabb minőséget állítanak elő. Ezzel együtt többen úgy vélték, hogy hiányosak a magyar piacról származó ismereteik, s sokszor nem tekintik egyenrangú félnek a magyarokat. Az *osztrákok* véleménye a magyar cégekről: jó velük együttműködni, szimpatikusak, költséghatékonyabb, de jó munkát végeznek, a munkahatékonyaságuk még fokozható. Megemlítették, hogy az önálló és alapos munkavégzésen még van mit javítani, gyakoriak a határidő-csúszások, nem teljes az elégedettség, kulturális különbségek okán.

30. Mennyi alkalmazott lát el a cégnél kutatás-fejlesztési (rész)feladatokat?

A kérdés a cég belső innovációs aktivitására kérdezett rá. *A vizsgált cégek döntő többségénél nincs ilyen alkalmazott.* Amennyiben van, akkor is legfeljebb 1 vagy 2 fő lát el teljes vagy részleges K+F feladatokat.

29. táblázat: A vizsgált cégek K+F alkalmazottainak létszáma

Válasz / Régió (%)	Nyugat-Dunántúl			Burgenland		
	Mikro-I.	Mikro-II.	Kisváll.	Mikro-I.	Mikro-II.	Kisváll.
- 0 fő	79,2	67,6	47,0	65,2	46,7	54,5
- 1-2 fő	19,8	27,9	43,9	34,8	42,2	45,5
- 3-5 fő	-	2,2	7,6	-	8,9	-
- 5-10 fő	-	0,5	-	-	2,2	-
- nem tudom	1	1,8	1,5	-	-	-
Összesen	100	100	100	100	100	100

Forrás: saját szerkesztés

31. Milyen arányban foglalkoztat az Ön cége diplomásokat?

A cégeknél két véglet figyelhető meg: vagy egyáltalán nem alkalmaznak diplomásokat, vagy a vállalkozás közel valamennyi munkavállalója diplomás. A burgenlandi cégek kb. 2/3-a nem alkalmaz diplomásokat és közel 23%-ánál szinte a teljes alkalmazotti létszám diplomás, míg Nyugat-Dunántúlon előbbi és utóbbi arány is 1/3-1/3. *A magyar cégek általában tehát, nagyobb mértékben alkalmaznak diplomásokat, mely a diplomások magasabb arányából és az eltérő szektorális különbségekből is fakad.*

32. Folyamatosan küldi-e a cég az alkalmazottakat továbbképzésekre?

A kérdés a soft innovativitásra, a fejlesztésre való nyitottságra utal, hisz az alkalmazottak továbbképzése felfogható szervezetfejlesztésként e mikro- és kisvállalkozások esetében. Az adatokból megállapítható, hogy a *magyar cégek kb. 60%-a küldi továbbképzésre az alkalmazottakat*, vagy rendszeresen, vagy eseti jelleggel, ugyanezen arány az *osztrákoknál közel 80%*. Elenyésző azon cégek aránya, melyeknek saját, belső továbbképző tréningjük van. A forráshiány szerepel a legnagyobb hátráltató tényezőként.

33. Hogyan ítéli meg cége jelenlegi általános gazdasági helyzetét?

A vizsgált cégek szubjektív megítélését firtatja a kérdés. A válaszokból kiderül, hogy az *osztrákok nagyobb része optimistább*, jónak, vagy kiválónak ítéli meg cége helyzetét, a *magyarok ennél pesszimistábbak*, s főként átlagosnak ítélik a helyzetüket. Magasabb a gyenge, illetve az átlag alatti megítélés is a magyar fél esetében. *Ez az adatsor is leképezi a két ország gazdasági eredményeinek különbségeit, mely visszatükröződik a KKV-szektorban is.*

30. táblázat: A vizsgált cégek általános gazdasági helyzete saját véleményük szerint

Válasz / Régió (%)	Nyugat-Dunántúl	Burgenland
- kiváló	2,8	9,0
- jó	21,8	42,6
- átlagos	47,8	31,9
- átlag alatti	11,2	9,8
- gyenge	15,2	5,7
- egyéb	0,2	1,0
Összesen	100,0	100,0

Forrás: saját szerkesztés

34. Összességében innovatívnak, befogadónak, újítónak ítéli meg a céget?

A kérdőív vége felé a kérdés a cégek összbenyomását vizsgálta, a KFI és a cég viszonyával kapcsolatosan. Az eredmények szerint a többség ugyan igennel válaszolt, de erős a bizonytalanság is.

31. táblázat: A vizsgált cégek innovativitása saját véleményük szerint

Válasz / Régió (%)	Nyugat-Dunántúl	Burgenland
- igen	45,3	38,5
- nem	14,2	23,0
- talán	33,1	28,7
- nem tudom megítélni	7,0	9,8
Összesen	100,0	100,0

Forrás: saját szerkesztés

35. Kérem, röviden fejtse ki, mit vár az új, 2014-2020-as EU-s költségvetési ciklustól?

A nyugat-dunántúli és burgenlandi mikro- és kisvállalkozások véleményeiket és elvárásaikat fejezhették ki a következő időszak meghatározó politikáival kapcsolatosan. Szinte tökéletesen egyeztek a határ két oldalán az elvárások a főbb témakörökben, mindezek alapján egyaránt fontos számukra:

- a stabil gazdasági és jogi környezet, melyek kiegyensúlyozottságot, tervezhetőséget és racionális célokat biztosítanak,
- a munkahelyek megtartása és növelése, a versenyképesség javulása,
- a pályázati lehetőségek növelése a KKV-k számára, melyek segítik a nemzetközi piacra való kilépést, a tőkeerősség növelését,
- a pályázati rendszer és az információk egyszerűsítése, a döntések átfutásának és a kifizetések idejének felgyorsítása,
- a KKV-szektorra rakodó közterhek könnyítése, a szektor kiemelt támogatása,
- a korrupció csökkentése, állami támogatások újragondolása,
- a bürokrácia és a felesleges adminisztráció csökkentése,
- a politikai döntések háttérbe szorulása,
- az innovációs folyamatok és támogatások előtérbe helyezése.

36. Mi a véleménye a magyar/osztrák kutatás-fejlesztési-innovációs rendszer helyzetéről?

A leggyakoribb válasz mindkét oldal részéről az volt, hogy nem tudja, nincs rálátása, információja, ezért véleményt sem fejt ki. A válaszadó osztrák válaszolók többsége kiegyensúlyozotabbnak látta a rendszer helyzetét, a magyarok szerint fejleszteni kell. Általánosságban a következő vélemények hangzottak el:

- jól szervezett, de pénzügyi nehézségekkel küzd,
- az ötletek adottak, de hiányzik hozzá a tőke,
- nagyvállalatok számára van kitalálva, nekik kedvező, KKV-knak kevésbé,
- időigényes és bonyolult a KKV-k számára, nem jutnak hozzá kellő információhoz,
- sokszor „mostohagyermekként” kezelik, túl van politizálva,
- szeretnék, ha a KKV-k alkalmazhatnák az egyetemi kutatásokat,
- kevés az erős, innovatív KKV, amelyik képes fejleszteni,
- a fejlesztési pénzek nagy része az alkalmazottak bérkötségére megy,
- nagy szervezeti vízfejek a rendszerben, sok az elmélkedés, kevés az eredmény,
- gyakorlatorientált, innovációs brókerekre lenne szükség,
- változó mértékű a szektorban dolgozó emberek hozzáértése,
- hiányoznak az igazi inkubutárok,
- hiányzik az oktatási rendszerből az innovativitás, a kreativitás fejlesztése.

3.4.3. A hipotézisek vizsgálata

I. A H1 hipotézis esetében az a vizsgálat tárgya, hogy van-e összefüggés a regionalitás és az innovativitás között; illetve amennyiben ez kimutatható, akkor a burgenlandi régióban a vizsgált vállalkozások innovativitásának valószínűsége nagyobb-e, mint a nyugat-dunántúliak esetében. A hipotézis a kérdőív három kérdése alapján kerül megítélésre:

1. Az elmúlt három évben folytatott innovációs tevékenység megléte, vagy hiánya (8. kérdés) nem mutatott szignifikáns kapcsolatot a régiókat tekintve a korrigált standardizált reziduum mutató értéke alapján. Tehát a nullhipotézis kerül elfogadásra, azaz a regionalitás és az innovativitás között nincs meghatározó kapcsolat ezen kérdés alapján.
2. A cégek jelenlegi innovációs attitűdje szerint (18. kérdés) a kontingencia-vizsgálat már szignifikáns kapcsolatot mutatott a változók között, azaz a vállalkozás regionális elhelyezkedése és az innovációs aktivitás között összefüggés van. Hozzá kell tenni, hogy a változók közötti kapcsolat a Cramer V együttható szerint gyenge (0,180). Az eredmények alapján az állapítható meg, hogy a magyar válaszadók nagyobb arányban érzik fontosnak az innovativitást, mint az osztrákok. Ebből az a konklúzió vonható le, hogy a hipotézis részben igazolódott, az összefüggés fennáll, azonban az nem igazolódott, hogy a burgenlandi cégek esetében nagyobb lenne az innovativitás valószínűsége.
3. A vállalkozások jövőre vonatkozó innovációs tervei alapján (21. kérdés), a vizsgálat szintén szignifikáns kapcsolatot mutatott ki (ha a válaszadó az egyik válaszlehetőségre igennel válaszolt, akkor innovatívnak tekintettük, a valamennyi opcióra nemmel, vagy talánnal válaszolókat nem tekintettük annak). A kapcsolat erőssége a 2x2-es tábla okán a phi-együtthatóval lett vizsgálva, mely ez esetben gyenge kapcsolatot mutatott ki (0,088). A hipotézis tehát részben igazolódott ezen kérdés alapján is. A hipotézis másik felét azonban el kell vetni, mivel a kiértékelés alapján a magyar válaszadók körében magasabb az innovativitás valószínűsége.

A H1 hipotézis tehát, részben igazolódott, azaz megfigyelhető egy gyenge kapcsolat a regionalitás és az innovativitás között a vizsgált szempontok többsége alapján. Azonban az nem nyert igazolást, hogy a burgenlandi vállalkozások innovativitásának valószínűsége nagyobb, mint a nyugat-dunántúliaké, mivel ennek az ellenkezője bizonyosodott be.

II. A H2a és a H2b hipotézisek vizsgálata során a válaszadó cégméretének növekedése és az innovativitás (8. kérdés) valószínűségének növekedése közötti összefüggés került elemzésre, külön-külön a két régióra lebontva.

A H2a eredményeiből az a következtetés vonható le, hogy szignifikáns kapcsolat van a két változó között. A Cramer V együttható szerint ez a kapcsolat gyengének (0,281) minősül. **A H2a hipotézis tehát igazolódott, azaz a vizsgált nyugat-dunántúli cégek esetében a vállalatméret növekedésével együtt növekszik az innovációs aktivitás valószínűsége.**

A H2b esetében a vizsgálat nem mutatott ki szignifikáns kapcsolatot, így nem állítható, hogy a burgenlandi cégek méretének növekedése és az innovativitásának növekedése között összefüggés lenne. **Következésképpen a H2b hipotézist el kell utasítani és a nullhipotézist kell igazoltnak tekinteni, azaz a függetlenség nyert igazolást.**

III. A H3 hipotézis a vizsgált vállalatok életkorának (6. kérdés) növekedése és az innovativitás valószínűségének (8. kérdés) csökkenése közötti kapcsolatot vizsgálta a logisztikus regresszió segítségével. **Az eredmények kiértékelése alapján megállapítható, hogy a modell nem mutatott szignifikáns kapcsolatot, így nem igazolódott H3,** azaz hogy minél alacsonyabb egy vállalat életkora, annál innovatívabb a cég. A nullhipotézis, vagyis a változók függetlensége igazolódott ebben az esetben.

IV. A H4a-H4e hipotézisek egyesével kerültek vizsgálatra, melyekben arra kerestem a választ, hogy a vállalat regionális elhelyezkedése és a releváns kérdésre (19.) adható egyes válaszlehetőségek között van-e összefüggés.

1. **A H4a hipotézis esetében a kontingencia-vizsgálat szerint szignifikáns a kapcsolat** a két változó között és gyenge ($\Phi=0,186$). Megállapítható továbbá, hogy a nyugat-dunántúli vállalatok számára az innovációs tevékenység folytatása az árbevétel lehetséges növekedése miatt fontosabb, mint a burgenlandiak esetében.
2. **A H4b hipotézis szintén szignifikáns** és gyenge kapcsolatot ($\Phi=0,170$) eredményezett. Igazolást nyert továbbá, hogy a magyar cégek számára az innováció következtében jelentkező esetleges költségsökkenés fontosabb szempont, mint az osztrákok számára.
3. **A H4c vizsgálata nem mutatott szignifikáns** kapcsolatot, így a vizsgált vállalkozások esetében nincs összefüggés a regionalitás és a presztízs között.

4. A **H4d ugyanerre a következtetésre vezet**, azaz az innováció következtében esetlegesen megjelenő ismertség fokozásának (reputáció) fontosságát a regionalitás nem befolyásolja.
5. A **H4e ismét szignifikáns** és gyenge kapcsolatot ($\Phi=0,125$) mutatott a regionalitás és az innovációs tevékenység folytatásának okaként a versenyben maradási válaszolók között. Azonban e kérdéskörben az osztrák vállalkozások mutattak magasabb értékeket, vagyis számukra ez az indok fontosabb, mint a magyarok számára.

V. A H5a és H5b hipotézisek esetében ismét függetlenségvizsgálatra került sor a vállalkozás, saját maga által megítélt gazdasági helyzete (33. kérdés) és az innovációs aktivitás (8. kérdés) között a két régióban külön-külön. Az volt feltételezhető, hogy az átlag feletti, vagyis jó, vagy kiváló gazdasági helyzetben lévő cégek valószínűleg nagyobb mértékű KFI tevékenységet végeznek, mint amelyek helyzetüket gyengébbnek ítélik meg.

A **H5a** esetében szignifikáns és gyenge kapcsolatot ($C=0,312$) eredményezett a vizsgálat. Tehát **a nyugat-dunántúli cégek esetében elmondható, hogy a kiváló, vagy jó gazdasági helyzetben lévők nagyobb valószínűséggel hajtanak végre innovációs folyamatot, mint az átlag alattiak, vagy a gyengék.** Az átlagos helyzetben lévőkre nem mutatott különbséget a vizsgálat, pedig ez volt az adatok módusza.

A H5b esetében a kapcsolat nem volt szignifikáns, vagyis független egymástól a vizsgált burgenlandi cégek esetében a gazdasági helyzet és az innovativitás.

VI. A H6a és H6b hipotézisek vizsgálata esetén a cégnél foglalkoztatott diplomások arányának mértéke (31. kérdés) és az innovativitás (8. kérdés) közötti kapcsolat került vizsgálatra, a két régióban külön-külön. A hipotézis áttekinthetősége okán a válaszokat 6 kategóriába csoportosítottam.

A **H6a** esetében szignifikáns, de gyenge ($C=0,201$) kapcsolatot mutatott a vizsgálat, **vagyis a vizsgált nyugat-dunántúli cégek esetében, ahol magasabb a diplomások aránya, ott nagyobb az innovativitás valószínűsége is.**

A H6b nem mutatott szignifikáns kapcsolatot, így a burgenlandi cégek esetében a diplomások aránya és az innovációs tevékenység folytatása nem függ össze egymással.

4. ÚJ ÉS ÚJSZERŰ TUDOMÁNYOS EREDMÉNYEK

Az új és újszerű eredmények a hipotézisvizsgálatok, továbbá a primer, illetve a szekunder adatok, valamint a szakirodalmi elemzések alapján a következők szerint fogalmazhatóak meg. (A tézisek a két régió mikro- és kisvállalkozói körére vonatkoznak.)

T1: Az ismertetett innovációs eredmények és jellemzők tekintetében a burgenlandi tartomány a nyugat-dunántúli régió előtt jár, melyet a szekunder adatok egyértelműen alátámasztanak. Ugyanakkor a hipotézisvizsgálat **a vizsgálati szempontok alapján, minimális különbséggel a magyar vállalkozásokat igazolta innovatívabbnak**, melyet egyébként a primer kutatás is bizonyított. Azonban ezen igazolt innovációs szint is EU-átlag alattinak tekinthető. A régiókat egészében tekintve Burgenland innovatívabbnak hat, azonban a vizsgált mikro- és kisvállalkozói szektorban ez nem igazolódik.

T2a-b: Nyugat-Dunántúlon a vállalatok méretének növekedésével együtt növekszik az innovációs aktivitás valószínűsége is. A tézist a hipotézis vizsgálata mellett a primer eredmények is alátámasztották, továbbá a szekunder források is ezt erősítik meg. **A burgenlandi vállalkozások esetében nincs kimutatható összefüggés a vállalat méretének növekedése és az innovációs aktivitás növekedése között**, melyből az a következtetés vonható le, hogy a mikro- és kisvállalkozások esetében közel azonos az innovációs teljesítmény, mérettől függetlenül. A teljesség érdekében hozzá kell tenni, hogy a primer kutatási eredmények kiértékelése alapján látható, hogy a cégek méretének növekedése alapján egyre nagyobb lesz az innovativitás mértéke.

T3: A vállalati életkor és az innovativitás között jellemzően nincs összefüggés. Az eltérő életkorú mikro- és kisvállalkozók között az innovációs potenciál szempontjából nincs érdemi különbség. Indokként megjelölhető, hogy a fiatal vállalkozások és a régebb óta működő vállalkozások egyformán innovatívnak tekinthetők a vizsgált szempontok alapján, természetesen eltérő mértékben.

T4a-e: A KFI tevékenység egyaránt fontos a két régió vállalkozásainak döntő többsége számára (ld. 18. kérdés). **A nyugat-dunántúliak esetében az árbevétel növelés, és a költségtakarékosság fontosabb szempont, mint a burgenlandiaknak, akik számára viszont a versenyben maradás képvisel preferáltabb értéket a magyarokhoz képest.** A burgenlandiak inkább a hosszú távú működést tartják szem előtt, míg a nyugat-dunántúliak a napi működés fenntartásában és a gyors és közvetlen innovációs hasznok elérésében érdekeltek elsősorban.

T5a-b: Nyugat-Dunántúlon azon vizsgált vállalkozások, melyek az átlagosnál jobbnak ítélik meg gazdasági helyzetüket, egyértelműen innovatívabbak, mint amelyek helyzetüket gyengébbnek gondolják. Ezen cégek nagyobb mértékben tudnak fókuszálni a fejlesztésekre és ehhez a forrásaik is rendelkezésre állnak. **A burgenlandi cégek esetében ilyen irányú különbség nem mutatható ki, a gazdasági helyzetüktől függetlenül közel hasonlóan innovatívnak számítanak.** A cégek gazdasági állapota nem befolyásolja olyan mértékben az innovációs tevékenységet, hogy az szignifikáns kapcsolatot mutatna.

T6a-b: A diplomások aránya és a cégek innovativitása között Nyugat-Dunántúlon kimutatható összefüggés, míg Burgenlandban nem. Ennek oka – többek között -, hogy a nyugat-dunántúli régióban magasabb a diplomások aránya, mely az eltérő oktatási célok, az országon belüli migráció miatt is adódik. A magyar régióban azon cégek, melyeknél a diplomások aránya magasabb, innovatívabbak, mint amelyeknél alacsony, vagy hiányzik a diplomás foglalkoztatás. A vizsgált burgenlandi cégek közel azonosan innovatívnak tekinthetőek, függetlenül a diplomások cégen belüli számarányától.

5. KÖVETKEZTETÉSEK ÉS JAVASLATOK

A következtetések ismertetése előtt az alábbi általános megkötéseket kell rögzíteni: a primer eredmények csak a vizsgált vállalkozásokra vonatkozhatnak teljes bizonyossággal, az ebből eredő általánosítások, következtetések, csak korlátozottan fogadhatóak el, éppúgy, mint minden nem véletlen mintavételes eljárás alkalmazása során elért eredmény esetében. A primer kutatás hasznos, megbízható és eredményes, az általam fontosnak tartott szempontok szerint reprezentatív. A statisztikai minta nagynak tekinthető, s az elemszámok emelése csak minimális mértékben módosítaná az eredményeket. A kutatás újszerűsége és lényege abban rejlik, hogy primer formában, mélyrehatóan vizsgálja és elemzi az eltérő országokban (!) található régiók mikro- és kisvállalati szektorának innovációs potenciálját, mely az egyik legnehezebb feladat egy gazdaságkutató számára. Egyrészt az ilyen méretű cégeket válaszadásra bírni már önmagában is kihívásokat jelent, mivel elég zárkóztak, érdektelenek, jellemzően nem foglalkoznak kérdőívek kitöltésével (ráadásul egy külföldi kutató megkeresése eléggé ritka és ezt további fenntartásokkal kezelhetik). Másrészt e cégek K+F+I tevékenységének vizsgálata kiemelt érdeklődésre tarthat számot, különösen annak tudatában, hogy több kérdés is meglehetősen szenzitív jellegű volt (pl. árbevétel, K+F tevékenység tartalma, indoka, következménye stb.). A következtetések levonása során a szakirodalmi, a szekunder és a primer adatok is figyelembe vettem.

Az innovációs tevékenység a hosszú távú, perspektivikus gondolkodásmód leképezését jelenti a hétköznapi gazdasági döntések során. A kutatás bebizonyította, hogy a vállalatok számára a versenyben maradás és a sikeres működés feltétele az innovációs folyamatok szakszerű alkalmazása. Számos esetben ennek köszönhetően tud a vállalkozás egy recessziós helyzetet túlélni és később növekedni.

Ausztria és Magyarország K+F+I rendszerének eredményei jelentős mértékben eltérőek, mégis fontos volt az összevetésük, mivel a jó gyakorlatok átvétele alapvető fontosságú a hátrányosabb helyzetben lévő ország számára. Ausztria Európában hamarosan a vezető innovátorok közé tartozhat, erre minden feltétele adott, folyamatosan az átlag felett teljesít. Néhány rendszer kiigazításra, átgondolásra szorul, főként az innovációs eredmények gyakorlati implementálása, politikai döntéshozatal, az oktatási szerkezet és a vállalkozói kör támogatása. Magyarországon ennél jelentősebb lépéseket szükséges tenni, mely az ország előtt álló 7 éves uniós költségvetési ciklus egyik legfontosabb feladata. A KFI

eredmények tekintetében hazánk az átlag alatt teljesít, alacsony a GERD, akadozik a tudástranszfer, centralizált a vállalati szektor. Bizakodásra adhat okot a folyamatosan, kis lépésekben történő fejlődés, mellyel az évtized végére elérhetővé válhatnak Ausztria jelenlegi pozíciói.

Burgenlandban és Nyugat-Dunántúlon az innovációs potenciált a két régió egészére vizsgálva megfigyelhető a kibocsátásbeli és fejlettségbeli különbség. A régiók egyaránt fontosnak tartják a KFI rendszer fejlesztését, melyet különböző stratégiai anyagokban deklaráltak és részletesen megterveztek.

Megállapítható, hogy a KKV-szektor általában véve a vizsgált régiókban is komoly problémákkal néz szembe. Ebben a tekintetben nincs is lényegi különbség, hisz az ilyen méretű vállalkozások többsége napi problémákkal, működési és likviditási kihívásokkal küszködik. Ezt fokozza a versenyképességi hátrány, a hosszú távú gondolkodásmód, a hiányos menedzsment ismeretek, valamint a pénzügyi források szűkössége, a pályázati rendszer túlzott bürokráciája és a szektorra rakódó terhek mértéke.

A mikro- és kisvállalkozói szektor fejlesztése egyaránt fontos az Uniónak és a tagállamoknak, sok esetben azonban ezen elképzelések nem megfelelően, vagy nem kellő mértékben érik el a kitűzött célokat. A KKV-k sajátos törődést igényelnek, mind az állam, mind az Unió és ezek szervei részéről. Európa jövője ezen vállalkozások kezében van, hisz a foglalkoztatás és a közteher viselésében az élen járnak. A KKV-szektor fejlesztését az innovációs rendszer bővítésével, újragondolásával parallel módon javasolt elvégezni, mivel a hosszú távú sikeres gazdasági működés kizárólag ilyen feltételek mentén érhető el.

A két régióra vonatkozó homogén sztereotípiák és innovációs eltérések a mikro- és kisvállalkozói szektorban nem jelennek meg. Közel azonos e tekintetben a két terület eredménye, azonban számos esetben a nyugat-dunántúli rész mutatkozik eredményesebbnek. Ennek oka egyértelműen abban keresendő, hogy a magyar régió iparilag fejlettebbnek számít, míg Burgenlandban inkább a szolgáltatás szektor és a mezőgazdaság dominál.

A KKV-szektor fejlesztésének igénye mindkét vizsgált régióban megmutatkozik. A vállalkozások fele sem nevezhető innovatívnak, a többség harmada nem is tartja ezt a tevékenységet különösebben fontosnak. Természetesen, amíg a napi likviditási gondok, a körbetartozás, a kényszerműködés, a bürokrácia és az adminisztráció terhei nem csökkennek, nem is várható érdemi előrelépés és gondolkodásbeli változás e területen.

A mikro- és kisvállalkozások sok esetben a hard és soft innováció fajtáit is véghezviszik. Hajlandóak az árbevételükből fordítani erre a tevékenységre, ha biztosnak vélik megtérülését. A két régióban a vállalkozások legnagyobb része az árbevételük 2-5%-át fordítják innovációra, mely alacsony ugyan, de a szekunder adatokhoz (kb. 1%) képest nagyobb. A vállalkozások többsége saját maga hajtja végre a fejlesztéseket, hiányzik a cégek egymás közötti kooperációja. Ugyancsak hiányos az innovációs ügynökségekkel, a hídképző szervezetekkel és a felsőoktatással történő kapcsolattartás. Mivel határmenti régiókról van szó, ezért kiemelten fontos lenne az Unió által előteremtett lehetőségek kiaknázása. Ennek ellenére kevés vállalkozás tud együttműködni, vagy betörni a másik piacára, főként beszállítói, alvállalkozói, vagy tanácsadói, partnervállalkozói együttműködések tapasztalhatóak.

A két régióban a válaszadók többsége pesszimistán várja a következő időszakot. Nem várnak érdemi javulást sem a politikai, sem a gazdasági döntések területén. Várják a bürokrácia csökkentését, a stabil környezet megteremtését és a pályázati rendszer reformját, hisz szeretnék munkahelyeiket megtartani és a versenyképességüket fejleszteni. Az innovációs szektort illetően szintén fenntartásokkal teliek az elvárások, többségüknek pedig véleménye sincs erről. Indokoltnak vélik a KFI tevékenységek esetében a nagyvállalatok mellett a KKV-szektor erősítését is, a gyakorlatorientált kutatási eredményeket és az inkubátorok fejlesztését.

Javasolt a KKV-szektor problémáinak tudatos és rendszeres felmérése, a szektor képviselőinek bevonása a gazdasági és politikai döntéshozatalok során. Átgondolandó a szektorra rakódó terhek csökkentése, egyszerűsítése, a pályázati lehetőségek kitérítése és az ezzel kapcsolatos vállalkozói, adminisztratív feladatok redukálása. A szektor szereplői számára hiányzik a megfelelő, rendelkezésre álló idő, a szaktudás és a kapcsolati tőke. További probléma, hogy a hídképző szervezetek sem töltik be maradéktalanul küldetésüket, akadozik a szektorban az információ-áramlás. A pályázatírás jellemzően kiszervezésre kerül, így viszont kevesebb forrás realizálódik a vállalkozások számára. Fontos a gazdasági szabályok és a jogalkotás stabilitása, átgondolt módosítása, hisz e folyamatok a szektort hatványozottabban érintik, mint a nagyvállalkozói kört.

A kutatást érdemes a jövőben megismételni, főként az Uniós KFI pályázatok realizálódása után. Mélyebb vizsgálatokat kellene folytatni az egyes területi és szektorális egységekben és szükséges lenne a best practice közérthető átadása és átültetése a KKV-k számára.

6. ÖSSZEFOGLALÁS

A disszertáció témája a nyugat-dunántúli és a burgenlandi mikro- és kisvállalkozói szektor kutatás-fejlesztési és innovációs (K+F+I) tevékenységének összehasonlító elemzése.

A dolgozat célja, hogy komplexen ismertesse az innovációs folyamatok KKV-szektorban betöltött jelenlegi helyzetét és irányt jelöljön ki a fejlesztési lehetőségekre vonatkozóan. A cél elérését az értekezés szerteágazó szakirodalmi áttekintése, a szekunder és primer adatok ismertetése, a hipotézisvizsgálatok és a dolgozathoz levont konzekvenciák biztosítják.

A dolgozat bevezetése a kutatás motiváló tényezőit és a téma tudományos jelentőségének felvázolását jeleníti meg. A célkitűzések egyértelműen meghatározzák az értekezés által elérni kívánt eredményeket. Ebben a részben kerülnek felállításra a kutatás hipotézisei, melyek a későbbiek során tételes vizsgálatra kerülnek.

A második fejezet részletes szakirodalmi, elméleti áttekintést nyújt. Az innovációs fogalom fejlődésének bemutatása és meghatározása után, az innovációnak a gazdaságban és társadalomban betöltött kiemelt szerepe kerül elemzésre. A fejezet ezután az innováció elméleti és gyakorlatorientált folyamatmodelljeit hasonlítja össze. Külön részletezi a nyílt innovációs modell elméleteit, mivel ez az egyik legmodernebb, általánosan elfogadott megközelítésnek számít a szakirodalomban. Alapos áttekintésre kerülnek az innovációs rendszer legfőbb szereplői és ezek egymásra gyakorolt hatásai, kapcsolatai. A dolgozat megjeleníti az innovatív vállalatok lehetséges típusait és stratégiáit. A fejezet végén az innovációs folyamatok input és output mutatóinak, nemzetközileg elismert mérési módszertanai kerülnek közlésre.

A harmadik fejezet mutatja be a tudományos kutatást, a disszertáció lényegét. A statisztikai módszertan és a kutatás folyamatának bemutatása után kezdődik meg a magyar és ausztriai szekunder adatok rendszerező és komplex feldolgozása.

A két ország gazdasági állapotának összehasonlítása alapján egyértelműek Ausztria előnyei. A K+F+I szektor összevetése kiemelt jelentőséggel bír, mivel a dolgozat témája erre irányul. A szekunder adatok alapján megállapítható, hogy Ausztria minden lényeges szempont szerint Magyarország előtt jár és a különbségek számottevően nem csökkentek. Mindkét országban szükséges ugyanakkor az innovációs rendszerek fejlesztése érdekében lépéseket tenni, hogy a vállalt, hosszú távú célkitűzések teljesülhessenek. A két állam

vállalati szektora hasonló felépítésű, a K+F+I folyamatok nagyvállalati koncentrációt mutatnak. A KKV-szektor problémái jellemzően azonosak, melyek hatékony és hosszú távú megoldásra szorulnak. A két vizsgált régió gazdaságát, vállalati szektorát és innovációs folyamatait is összeveti a disszertáció. Burgenland és Nyugat-Dunántúl között kisebb a különbség, mint a két ország között, de az osztrák tartomány szinte valamennyi mutatóban meghaladja a magyar régiót. A KKV-k innovációs folyamatait tekintve jelentős elmaradások tapasztalhatóak a térségekben.

A fejezet második részében részletesen ismertetésre kerülnek a primer kutatási eredmények, melynek adatai közvetlenül a KKV-szektorban kerültek felvételre a két régióban. A primer kutatás megbízható, hasznos és eredményes, mivel elérte a kitűzött célokat. Összességében megállapítható, hogy a mikro- és kisvállalkozói szinten nem érvényesülnek a két régióban kimutatható innovációs eltérések. A két térség KKV-szektorának nagymértékű és perspektivikus fejlesztésekre van szüksége, melyet a kutatás is egyértelműen alátámasztott. Az innovációs folyamatokban hatékony előrelépéseket szükséges tenni, hogy hasznosulhassanak a gazdaság és a társadalom számára annak pozitív hatásai.

A primer kutatást a szerző által megfogalmazott hipotézisek vizsgálata, a dolgozatból levont új és újszerű tudományos eredmények ismertetése, valamint a következtetések és javaslatok követik.

Véleményem szerint a kutatás teljesítette a célkitűzésekben kijelölt feladatokat, tudományos és értékes eredményeket ért el. Az eredmények érdeklődésre tarthatnak számot a tudományos élet, az innováció-politikai és gazdasági döntéshozók és szervezetek, továbbá kisvállalkozások részéről. A dolgozat további kutatásokra ösztönözheti a téma iránt kiemelten érdeklődőket Magyarországon és Ausztriában egyaránt.

7. SUMMARY

The dissertation aims to provide a comparative analysis on the research, development and innovation (R & D & I) output of the micro and small enterprises sector of Western Transdanubia and Burgenland.

It aims to give a comprehensive description about the current place of innovation processes in the SME sector and to highlight possible development potentials. An extensive overview of the relevant literature, the description of primary and secondary data, hypothesis testing and the consequences drawn from the thesis ensure the achievement of this objective.

The introductory part of this paper examines the motivating factors that prompted the research and outlines the scientific significance of the topic. The objectives clearly determine the results to be achieved by the thesis. In this section, I set up the research hypotheses that shall be later on examined in detail.

The second chapter provides a detailed and theoretical overview of the relevant literature. After defining the concept of innovation and presenting its development through time, I analyze the key role innovation plays in economics and in society. Then, I compare the theoretical and practical process models of innovation. In particular, I offer a detailed presentation of the different theories on the open innovation model, because it is regarded as one of the most modern and generally accepted approach in literature. I give a through overview about the main actors of the innovation system, their effects on and their relation to each other. The possible types of innovative enterprises and their strategies are presented. At the end of the chapter, I describe the input and output indicators of innovation processes and their internationally recognized measurement methodologies.

The third chapter presents the scientific research itself, being the essence of the dissertation. The presentation of the statistical methodology and of the research process is followed by a systematic and complex processing of the Hungarian and Austrian secondary data.

The comparison of the economic situation of the two countries clearly demonstrates that Austria is in a more advantageous position. The comparison of the R & D & I sector is of paramount importance, since the paper is centered on this topic. On the basis of the secondary data I can conclude that Austria is ahead of Hungary in all relevant respects and

the differences have not decreased substantially. In both countries however, one has to take measures in order to improve the innovation systems so that the long-term objectives can be met. The corporate sector of the two states is similar, with the R & D & I processes being primarily characteristic of large companies. The problems of the SME sector are typically the same; they need efficient and long-term solutions. A comparison of the economic situation, the corporate sector and the innovation processes of the two regions under consideration is also included in the dissertation. There is less difference between Burgenland and Western Transdanubia than between the two states, but the Austrian province supersedes the Hungarian region in respect of almost all indicators. As regards the innovation processes of SMEs, one can observe significant backlogs in these areas.

In the second part of this chapter, I give a detailed description on the primary research results, the data of which were collected directly from the SME sector of the two regions. The primary research is reliable, useful and successful, because it has reached the pre-defined objectives. The overall conclusion is that the differences as regards the innovation of the two regions do not emerge on the level of micro and small enterprises. The SME sector of both regions needs large-scale developments with a perspective, which is clearly confirmed by the research, too. It is necessary to make substantial progress with respect to the innovation processes so that economy and society can benefit from its advantages.

The primary research is followed by the examination of the hypotheses of the author, a presentation of the new and novel scientific results obtained in the paper as well as by conclusions and recommendations.

I think that the research has fulfilled the tasks designated in the objectives and has achieved scientific and valuable results that may be of interest to the scientific community, to innovation and economic policy-makers and organizations as well as to small businesses. This paper may stimulate further research among those who take particular interest in this topic, both in Hungary and in Austria.

KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

A disszertáció végén köszönetet szeretnék mondani mindazoknak, akik segítettek a több éves munka befejezését.

Elsőként szüleimnek tartozom köszönettel, akik elindítottak az élet útján. A dolgozatot Édesanyám emlékének ajánlom, akit sajnós nagyon fiatalon elvesztettem, de hiszem, hogy végigkísérte és támogatta egész eddigi utamat. Köszönöm Édesapámnak, aki felnevelt és stabil háttérrel biztosított számomra, melynek következtében nem szenvedtem hiányt semmiben és kiegyensúlyozott környezetben tudtam feladataimmal foglalkozni. Köszönet illeti még családom további tagjait, akikre szintén számíthattam az élet minden területén.

Külön szeretném megköszönni feleségemnek, Keresztesné Pohl Annának, hogy végig mellettem állt és bátorított a hosszú és fáradtságos munka folyamán. Köszönöm, hogy megértő volt és biztosította számomra a szükséges időt a kutatáshoz és a disszertáció írásához. Mindemellett köszönöm neki a rengeteg szakmai segítséget, melyet a német nyelvű anyagok feldolgozásához és a kérdőívek összeállításához nyújtott, nélküle biztosan nem sikerülhetett volna a dolgozat.

Kiemelt köszönet illeti témavezetőmet, Dr. Székely Csaba Professzor Urat, a Doktori Iskola vezetőjét, aki elindított a tudományos pályán és folyamatosan látott el hasznos, szakmai tanácsokkal és iránymutatásokkal. Szeretném megköszönni a Doktori Iskola egykori titkárnak, Árendás Györgynek, hogy mindig készségesen a rendelkezésemre állt és segítette tudományos előmeneteletemet. A statisztikai elemzések során nyújtott szakszerű segítségéért köszönetemet fejezem ki Dr. Paár Dávidnak.

Köszönöm továbbá barátaimnak, kollégáimnak a támogatást és a biztatást, különösen Dr. Pirger Tamásnak, akivel 20 éven keresztül közösen küzdöttük végig a különböző szintű iskolákat és támogattuk egymást mindvégig. Köszönetemet fejezem ki korábbi és jelenlegi Alma Matereimnek, tanárainknak, hogy ember és fiatal kutató válhatott belőlem.

Végezetül külön szeretném megköszönni annak a több, mint 600 nyugat-dunántúli és burgenlandi mikro- és kisvállalkozónak, akik vették a fáradságot és a kérdőívek kitöltésével hozzájárultak a kutatás sikeréhez. Reményeim szerint a legtöbbet majd ők profitálhatnak az eredményekből! Köszönet mindenért és kívánok mindenkinek:

Jó szerencsét!

Sopron, 2015. november 25.

IRODALOM- ÉS HIVATKOZÁSJEGYZÉK

Szakirodalom

1. Aghion P. [2012]: Teremtő rombolás. Verseny és innováció. Alinea Kiadó, 2012
2. Bajmóczy Z. – Szakálné K. I. [2009]: Hazai kistérségek innovációs képességének elemzése, In: Tér és Társadalom 23. évf. 2009/2. pp. 45-68.
3. Bank Austria [2012]: Konkret. KMU und Innovation.
<http://www.bankaustria.at/files/KMU-Studie.pdf>
4. Baranya Megyei Vállalkozási Központ (BMVK) [2007]: Az innováció. BMVK Vállalkozásfejlesztési oktatási jegyzet, Pécs, 2007,
<http://www.bmvk.hu/downloads/innovacio/Innovacio.pdf>
5. Baranyi D. [2003]: Az információ technológiai forradalom gazdasági aspektusai, Budapesti Gazdasági Főiskola, Budapest.
6. Baumol W.J. [1968]: Entrepreneurship in economic theory. American Economic Review, pp: 64-71.
7. Becze O. [2010]: „Lépésről lépésre” egy pedagógiai innováció nyomában, Doktori értekezés, BCE, 2010
8. Békés G. – Muraközy B.[2011]: Magyar gazellák: gyors növekedésű vállalatok jellemzői és kialakulásuk elemzése Magyarországon. MTA Közgazdaságtudományi Intézet. 2011. szeptember
9. Bergmann G. – Daub J. [2006]: Systemisches Innovations und Kompetenzmanagement. Grundlagen – Prozesse – Perspektiven. Gabler, Wiesbaden.
10. Berry S., [2007]: The innovation process.
http://www.innovationexchange.net/the_innovation_process
11. Béza D. [2012]: A technológiatranszfer nemzetközi gyakorlata. Kitekintés a legjobb USA-beli és európai gyakorlatra. BCE, 2012,
ivs.hu/hu/~media/Files/A%20TT%20nezetkozi%20gyakorlata
12. Borsi B. [2004]: A technológia és tudásáramlás szerepe a magyar vállalati versenyképesség szolgálatában.
<http://www.pm.gov.hu/Dokumentumok/Seo/fuzetek>
13. Bucsy L. [1976]: Az innovációk rendszere és a vállalati fejlődés. Közgazdasági és Jogi Kvk., Budapest
14. Budapesti Értéktőzsde (BÉT): A kockázati tőke fogalma.
http://bet.hu/data/cms76971/A_kockazati_toke.pdf
15. Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (BMVIT) [2013]: Österreichischer Forschungs- und Technologiebericht 2013,
<http://www.bmvit.gv.at/service/publikationen/innovation/forschungsberichte/downloads/ftbericht2013.pdf>

16. Bundesministerium für Wirtschaft, Familie und Jugend (BMWFJ) [2013]: Wirtschaftsbericht Österreich 2013. <http://www.bmwfj.gv.at/Wirtschaftspolitik/Wirtschaftspolitik/Documents/Wirtschaftsbericht%20%C3%96sterreich%202013.pdf>
17. Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung (BMWF) [2012]: Austrian Research and Technology Report 2012, http://www.bmwf.gv.at/uploads/tx_contentbox/FTB_2012_en.pdf
18. Business & Innovation Centre (BIC) Burgenland [2009]: IRIS. Interregional Innovation System. http://www.bic-burgenland.at/uploads/tx_mddownloadbox/35_1-8-16_IRIS_final_brochure__text_.pdf
19. Buzás N. – Kállay L. – Lengyel I. [2003]: Kis- és középvállalkozások a változó gazdaságban, JatePress, Szeged. P. 219. <http://www.eco.u-szeged.hu/kutatas-tudomany/kozgazdasagtani/kis-kozepvallalkozasok>
20. Buzás N. – Lengyel I. [2002]: Ipari parkok fejlődési lehetőségei: regionális gazdaságfejlesztés, innovációs folyamatok és klaszterek. SZTE-GTK, JATEPress, Szeged, 2002. p. 210.
21. Carpenter H. [2010]: 25 Definitions of Innovation. <http://www.innovationexcellence.com/blog/2010/08/22/25-definitions-of-innovation/>
22. Chesbrough H. [2003]: Open Innovation, Harvard Business School Press, Boston.
23. Chesbrough H. [2007]: Open Business Models, Harvard Business School Press, Cambridge/Mass, 2007
24. Chikán A. [2006]: Bevezetés a vállalatgazdaságban, AULA Kiadó, Budapest, 2006.
25. Chikán A. [2012]: Versenyképesség és innováció a magyar gazdaságban — nemzeti és vállalati szempontok. Előadaskivonat. Innováció 2012-ben Lehetőségek és finanszírozási források a hazai közép- és nagyvállalatok számára Joint Venture Szövetség. Budapest, 2012
26. Csath M. [2012]: Üzletimodell – innováció. Nemzeti tankönyvkiadó. Budapest, 2012.
27. Dahlman C. J. – Ross L. B. – Westphal L.E. [1985]: Managing Technological Development. World Bank Staff Working Papers No. 717, Washington D. C.
28. Debreceni Egyetem (DE) [2014]: Debreceni Egyetem Technológia- és Tudástranszfer Központ. Működési Rend. Debrecen, 2014. február. http://www.techtransfer.unideb.hu/media/documents/magunkrol/de_ttk__mukodesi_rend_2014_02_06.pdf
29. Deés Sz. [2011]: Egyetemi tudománymarketing – a harmadik generációs egyetem szemlélete és kommunikációja. Doktori értekezés, PTE-KTK, Pécs, 2011
30. Destin F. [2011]: Startup Lifecycle. <https://prezi.com/nfvxyijdmj7v/startup-lifecycle-by-fred-destin/>
31. Dosi G. [1988]: Sources, Procedures, and Microeconomic Effects of Innovation, Journal of Economic Literature, Vol. 26, Nr. 3, pp. 1120-1171.

32. Dóry T. [2012]: Egyetemek szerepe a nyílt innovációs folyamatokban, A gazdasági fejlődés fő hajtóerői, Innováció-Hatékonyság-Munkahelyteremtés, Nemzetközi tudományos konferenciakötet NYME-KTK, Sopron, 2012.
33. Drucker P. [1985]: Innovation and Entrepreneurship, Practice and Principles. Heinemann. London. 1985. Magyarul: Innováció és vállalkozás az elméletben és a gyakorlatban. Park, Bp. 1993.
34. Dyckerhoff C. [2006]: Innovationen im Jahresabschluss? In: Albers, S. (ed.) Innovation und Institution. Verlagsgruppe Handelsblatt, Düsseldorf. 32-57.
35. EC (European Commission) [2004]: Innovation Management and the Knowledge-driven Economy. Brussels. 2004
36. EC [2006a] Innovative Strategies and Actions: Results from 15 Years of Regional Experimentation. European Commission Working Document. European Union Regional Policy. http://ec.europa.eu/regional_policy/funds/2007/innovation/guide_innovation_en.pdf
37. EC [2006b]: Az új KKV meghatározás. Felhasználói útmutató és nyilatkozatminta. http://ec.europa.eu/enterprise/policies/sme/files/sme_definition/sme_user_guide_hu.pdf
38. EC [2006c]: Creating and Innovative Europe (Aho-report) http://ec.europa.eu/invest-in-research/pdf/download_en/aho_report.pdf
39. EC [2007]: European Innovation Scoreboard 2007. Comparative analysis of innovation performance. http://ec.europa.eu/danmark/documents/alle_emner/konkurrenace/080214_innovation-scoreboard2007.pdf
40. EC [2008]: Small Business Act for Europe. http://ec.europa.eu/enterprise/policies/sme/small-business-act/index_en.htm
41. EC [2009a]: INNO-Policy TrendChart Austria 2009., http://www.fteval.at/upload/INNO-Policy_TrendChart_-_Austria_2009.pdf
42. EC [2009b]: Innobarometer. Analytical Report. 2009. http://ec.europa.eu/public_opinion/flash/fl_267_en.pdf
43. EC [2010a]: Európa 2020 Stratégia. http://ec.europa.eu/europe2020/europe-2020-in-a-nutshell/priorities/index_hu.htm
44. EC [2010b]: Európa 2020. Intelligens növekedés. http://ec.europa.eu/europe2020/europe-2020-in-a-nutshell/priorities/smart-growth/index_hu.htm
45. EC [2011a]: Innovation Union Competitiveness Report. 2011. http://ec.europa.eu/research/innovation-union/index_en.cfm?section=competitiveness-report&year=2011
46. EC [2011b]: Innovation Union Scoreboard, 2011 http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/files/ius-2011_en.pdf
47. EC [2011c]: SMEs' Access to Finance Survey 2011, Analytical Report, http://ec.europa.eu/enterprise/policies/finance/files/2011_safe_analytical_report_en.pdf

48. EC [2013a]: Innovation Union Scoreboard, 2013
http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/files/ius-2013_en.pdf
49. EC [2013b]: EU Regional Competitiveness Index. RCI 2013.
http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/studies/pdf/6th_report/rci_2013_report_final.pdf
50. EC [2015a]: Ausztria. Költségvetés és finanszírozás. 2015.
http://europa.eu/about-eu/countries/member-countries/austria/index_hu.htm
51. EC [2015b]: Magyarország. Költségvetés és finanszírozás. 2015.
http://europa.eu/about-eu/countries/member-countries/hungary/index_hu.htm
52. ECOSTAT Kormányzati Gazdaság- és Társadalom-stratégiai Kutató Intézet [2009]: A magyar kutatás-fejlesztés és innováció számokban, tények és trendek, Budapest, 2009. <http://www.nih.gov.hu/innovaciopolitika/publikaciok-tanulmányok-080519/magyar-kutatas>
53. Erdősi P. M.[2008]: Az elektronikus aláírás oktatásának fő kérdései a köz-, felső- és posztgraduális oktatásban. Magyar Elektronikus Aláírás Szövetség.
<http://nws.niif.hu/ncd2008/docs/ehu/055.pdf>
54. Etzkowitz H. – Leydesdorff L. [2000]: The dynamics of innovation: from National Systems and „MODE 2” to a Triple Helix of university-industry-government relations. *Research Policy*, 29, 2
55. EUROSTAT [2010]: Enterprise by type of innovation
http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=inn_cis7_type&lang=en
56. EUROSTAT [2011]: Gross domestic product (GDP) per inhabitant, in purchasing power standard (PPS), by NUTS 2 regions.
<http://ec.europa.eu/eurostat/web/regions/statistics-illustrated>
57. EUROSTAT [2013]: Science, technology, innovation.
http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/science_technology_innovation/data/main_tables
58. EUROSTAT [2014a]: Regional Innovation Monitor Plus. Burgenland.
<http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/policy/regional-innovation/monitor/base-profile/burgenland>
59. EUROSTAT [2014b]: Regional Innovation Monitor Plus. West-Transdanubia.
<http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/policy/regional-innovation/monitor/base-profile/west-transdanubia>
60. EUROSTAT [s.a.]: Statisztikai adattáblák, közlések.
<http://ec.europa.eu/eurostat/web/science-technology-innovation/overview>
61. Farkas J. [1974]: Az ötlettől a megvalósulásig. Akadémiai Kiadó, Budapest
62. Fehér P. [2008a]: Nyílt innováció. <http://tudman.wordpress.com/2008/04/29/nyilt-innovacio/>
63. Fehér P. [2008b]: Előadás a nyílt innovációról.
<http://tudman.wordpress.com/2008/10/17/eloadas-a-nyilt-innovacorol-incode/>
64. Fleischer T. [2006]: Innováció, növekedés, kockázat. Stratégiai kutatások Magyarország – 2015, Új Mandátum Könyvkiadó, 2006.
65. Foray D. [2004]: The Economics of Knowledge. MIT Press, Cambridge.

66. Freeman C. [1974]: *The Economics of Industrial innovation*, Harmondsworth, Penguin Book
67. Gács J. [2005]: *A lisszaboni folyamat: rejtélyek, elméleti problémák és gyakorlati nehézségek*, MTA Közgazdaságtudományi Intézet, Műhelytanulmányok, Budapest
68. Gáspár G. – Keresztes G. [2013]: *Az ökológiai innováció helyzete és lehetőségei Magyarországon. Fenntartható fejlődés-felelős társadalom. MTÜ Nemzetközi tudományos konferencia, NYME-KTK, 2013.*
69. Gregersen B. – Johnson B. [1997]: *Learning Economies, Innovation Systems and European Integration*. In: *Regional Studies*, Vol. 31, Issue 5. 479-490.
70. Hall P. [1986]: *The Theory and Practice of Innovation Policy: An Overview*. In: Hall, P. (ed.) *Technology Innovation and Economic Policy*. St. Martin's Press, New York. 1-34.
71. Hámori B. – Szabó K. [2010]: *A gyenge hazai innovációs teljesítmény intézményi magyarázatához*. *Közgazdasági Szemle*, LVII. évf., 2010. október (876–897. o.)
72. Havas A. [1998] *Innovációs elméletek és modellek*. Inzelt A. (szerk.) *Bevezetés az innováció menedzsmentbe*. Műszaki Könyvkiadó, Budapest, pp. 33-57.
73. Hoppel v. E. [2005]: *Democratizing Innovation*, <http://web.mit.edu/evhippel/www/democ.htm>
74. Hofer R.[2007]: *Monitoring and analysis of policies and public financing instruments conducive to higher levels of R&D investments. The "POLICY MIX" Project .Country Review AUSTRIA* http://ec.europa.eu/invest-in-research/pdf/download_en/austria.pdf
75. Hortoványi L. [2009]: *Vállalkozó Vezetés Magyarországon Működő Kis- és Középvállalkozásokban*. PhD. disszertáció, BCE, Budapest, 2009
76. Hronszky I. [2005]: *Az innováció politikai megalapozása evolucionista eszközökkel, Tudásmenedzsment és tudásalapú gazdaságfejlesztés. SZTK-GTK Közleményei*, 2005.
77. Husti I. [2013]: *Kiútkeresés az agrárinnovációban*. *Gazdálkodás*. 57. évf. 1. szám, pp. 3-14. 2013.
78. Ifjúsági Vállalkozásélénkítő Egyesület (IVE) [2015]: *Mi is az a spinoff?* Budapesti Corvinus Egyetem. <http://portal.uni-corvinus.hu/index.php?id=43775>
79. International Monetary Fund (IMF) [2013]: *Data and statistics*. <http://www.imf.org/external/data.htm>
80. Inzelt A. [1995]: *Az Osló kézikönyv magyarországi alkalmazhatóságának értékelése az 1994. évi innovációs felvétel alapján. Zárótanulmány. OMFB*. Budapest.
81. Inzelt A. [1998]: *Bevezetés az innováció közgazdaságtana és a technomenedzsment fogalomkörébe*. In: Inzelt A. (szerk.): *Bevezetés az innovációmenedzsmentbe. Az innovációmenedzsment és a technológiamenedzsment kapcsolata*. Budapest, Műszaki Kiadó, pp. 19-32.
82. Ipargazdasági Kutató és Tanácsadó Kft. [2009]: *I. Innováció lépésről-lépésre. (Az innováció gyakorlati tudnivalói)*, Budapest, 2009.
83. Iványi A. – Hoffer I. [1999]: *Innováció a gazdálkodásban*, AULA Kiadó, 1999

84. Katona J. [2006]: Az innováció fogalmának változása. Az Oslo Kézikönyv harmadik kiadása Bevezető áttekintés. Irányelvek az innovációs adatok gyűjtésére és értelmezésére. Innovációs Mesterkurzus, Győr, 2006. április 7
85. Keresztes G. [2013]: A V4-ek versenyképességének vizsgálata a K+F+I tükrében. Tavaszi Szél 2013 Konferenciakötet, Doktoranduszok Országos Szövetsége, 2013. Budapest
86. Keresztes G. – Székely Cs. [2013]: Az innovációs tevékenység mérésének módjai és Magyarország innovációs teljesítménye nemzetközi összehasonlításban. VIKEK közlemények, 2013.
87. Keresztes G. [2012a]: Európai paradoxon = Magyar paradoxon? , Tehetség és kreativitás a tudományban, Tanulmánykötet, NYME-KTK, Sopron, 2012
88. Keresztes G. [2012b]: Innovatív folyamatok-folyamatos innovációk, Tehetség és kreativitás a tudományban, Tanulmánykötet, NYME-KTK, Sopron, 2012
89. Kiss J. [2005]: Az innováció és a technológiai fejlődés elmélete az evolucionista közgazdaságtanban, <http://edok.lib.uni-corvinus.hu/88/1/Kiss59.pdf>
90. Kornai J. [2010]: Innováció és dinamizmus. Kölcsönhatás a rendszerek és a technikai haladás között. Közgazdasági szemle. LVII. évf., 2010. január (1–36. o.)
91. Kotsis Á. – Nagy I. [2009]: Az innováció diffúziója és a Triple Helix modell, Educatio folyóirat, 2009. http://www.hier.iif.hu/hu/educatio_reszletes.php?id=74
92. Kovács K. [2010]: A nyílt innováció elmélete, http://www.norria.hu/files/626/Democratizing_innovation_Eric_v_Hippel_Nyiltinnovacio_CHIC.pdf
93. Körösi P. [2012]: Az Európa 2020 stratégia, az EUREKA szerepe és kilátásai, MTA Közgazdaság- és Regionális Tudományi Kutatóközpont, Világgazdasági Intézet Kihívások, 205. sz., 2012. január
94. Közép-magyarországi Innovációs Központ (CHIC) Kht. (KMIK) [2012]: Nyílt innováció. <http://www.nyiltinnovacio.hu/a-nyilt-innovacio/>
95. KP [2013]: Ausztria a világ egyik legnagyobb naplopó népe. <http://kp.hu/ausztria-a-vilag-egyik-legnagyobb-naplopo-nepe-legyen-on-is-naplopo/>
96. KSH [2012a]: Kutatás és fejlesztés, 2011 <http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/tudkut/tudkut11.pdf>
97. KSH [2012b]: A regisztrált gazdasági szervezetek száma, 2012. <http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/gyor/gaz/gaz21212.pdf>
98. KSH [2012c]: Működő vállalkozások száma. <http://statinfo.ksh.hu/Statinfo/haViewer.jsp?wcf97f1ea33=x>
99. KSH [2012d]: Burgenland és Nyugat-Dunántúl – a határ két oldalán. KSH, 2012. <http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/regiok/gyorburgenland.pdf>
100. KSH [2012e]: A gazdasági folyamatok regionális különbségei Magyarországon 2011-ben. KSH. Budapest, 2012. december <http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/regiok/debrecengazdfejl/debrecengazdfejl11.pdf>
101. KSH [2013]: A kis-és középvállalkozások helyzete hazánkban. Statisztikai tükrök, 2013. december <http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/stattukor/kkv12.pdf>

102. KSH [s.a.]: Éves statisztikák, táblák, adatsorok.
http://www.ksh.hu/kutatas_fejlesztés_innovacio
103. Lengyel B. [2005]: Triple Helix kapcsolatok a tudásmenedzsment szemszögéből, In Buzás N. (szerk.) Tudásmenedzsment és tudásalapú gazdaságfejlesztés. SZTE Gazdaságtudományi Kar Közleményei. JATEPress, Szeged, pp. 293- 311.
<http://www.eco.u-szeged.hu/egyetemrol/tudomanyos-kozlemenyek/szte-gazdasagtudomanyi/tudasmenedzsment/triple-helix-kapcsolatok>
104. Lukács A. [2012]: Az iparágak matematikai és statisztikai elemzési lehetőségei, Doktori szigorlati dolgozat, NYME-KTK, Sopron, 2012
105. Lundvall B. A. [1992]: National Systems of Innovation: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning. Printer, London.
106. Magyar Innovációs Szövetség (MISZ) [2002]: A magyar kis és középvállalkozások innovációs képességének fejlesztése, Budapest, 2002
107. Magyar Innovációs Szövetség [2003]: Az innováció hatása a nemzeti jövedelem növekedésére. 2003. december.
http://www.innovacio.hu/tanulmanyok_pdf/innovacio_hatasa.pdf
108. Magyar Innovációs Szövetség [2009]: Az üzleti tanácsadás ágazat jellemzőinek és innovációs modelljének felvázolása, 2009
109. Magyar Innovációs Szövetség [2011]: Innováció értelmezése.
http://www.innovacio.hu/1g_hu.php
110. Magyar Közlöny [2014]: A Kormány 1640/2014. (XI. 14.) Korm. határozata a Nemzeti Intelligens Szakosodási Stratégia (S3) elfogadásáról és a Kutatási Infrastruktúrák Európai Stratégiai Fóruma Útitervében szereplő kutatási infrastruktúra nagyprojektekben való magyar részvételtől. 2014. évi 155. szám, 2014. november 14.; 15323. o.
111. Magyar Nemzeti Bank (MNB) [2013]: http://www.mnb.hu/Statisztika/statisztikai-adatok-informaciok/adatok-idosorok/MO_hitm
112. Magyar Nemzeti Bank [2014]: Növekedési hitelprogram.
http://www.mnb.hu/monetaris_politika/novekedesi_hitelprogram
113. Magyar Szabadalmi Hivatal (MSZH) [2009]: Éves jelentés, 2009
http://www.sztnh.gov.hu/hivatalrol/MSZH_éves_jelentes_2009.pdf
114. Makra Zs. [2013]: Az egyetemi spin-off vállalkozások jellegzetességei és alapításának folyamata a nemzetközi szakirodalom tükrében. In: Inzelt A. - Bajmócy Z. (szerk.) 2013: Innovációs rendszerek. Szereplők, kapcsolatok és intézmények. JATEPress, Szeged, 57-70. o.
115. Megyei Jogú Városok Szövetsége (MJVSZ) [2004]: Kohéziós politika 2007-2013.
<http://www.mjvsz.hu/resourceb/5/bHTD2gtenDusjEMHj5fRgrIAJ.pdf>
116. Mellár T. [2012]: A Változó Világ. Az ICT iparág csúcstalálkozója, 2012.09. Egerszalók. <http://ivs.hu/hu/~media/Files/MENTA2012/Mellar-Tamas>
117. Mészáros T. - Szirmai P. [2001]: Egy kutatás tanulságai – Az EU kisvállalkozáspolitikája. In: Pénzforrás – A pályázatok kézikönyve, 2001. 26. sz.

118. Mohácsi M. [2008]: A Debreceni Egyetem Agrártudományi Centrum oktatási és innovációs szerepének értékelése az Észak-Alföldi Régióban, Doktori értekezés, DE, 2008
119. Mozgalom a Magyar Vállalkozásokért (MMV) [2013]: Mi lesz a hazai mikro- és kisvállalkozásokkal? Hősök lesznek, vagy áldozatok? MMV.
<http://www.mmv09.hu/news.php?extend.110>
120. Nelson R. R. – Winter S. G. [1982]: An Evolutionary Theory of Economic Change. Cambridge University Press, Cambridge.
121. Némethné P. K. [2010]: Innovációs tevékenység mérése a magyar vállalatoknál, Doktori értekezés, BCE, Budapest, 2010
122. Nemzetgazdasági Minisztérium (NGM) [2013]: Kis- és középvállalkozások stratégiája 2014-2020. Társadalmi egyeztetésre készített Tervezet. Budapest, 2013. május http://2010-2014.kormany.hu/download/1/c2/e0000/KKV_strat_t%C3%A1rsadalmi_egyeztet%C3%A9sre.pdf
123. Nemzetgazdasági Minisztérium [2013c]: Gazdaságfejlesztési és Innovációs Operatív Program 2014-2020. 3.0 verzió Munkaközi változat.
http://palyazat.gov.hu/forum_topic_pate/765
124. Nemzetgazdasági Minisztérium [2014]: Befektetés a jövőbe: Nemzeti Kutatás-fejlesztési és Innovációs Stratégia 2020.
<http://www.nih.gov.hu/strategiaalkotas/hirek-esemenyek/kormany-elfogadta>
125. Nemzeti Innovációs Hivatal (NIH) [2012]: Jelentés a vállalati KFI helyzetéről, 2012.
<http://kaleidoszkop.nih.gov.hu/documents/15428/16119/V%C3%A1llalati%20KFI%20jelent%C3%A9s%202012.%20%C3%A1prilis.pdf>
126. Nemzeti Innovációs Hivatal [2014a]: Mi a startup?
<http://kaleidoszkop.nih.gov.hu/documents/15428/38972/Mi%20a%20start%20up>
127. Nemzeti Innovációs Hivatal [2014b]: Horizont 2020. <http://www.h2020.gov.hu/>
128. Nemzeti Külgazdasági Hivatal (NKH) [2013]: Ausztria társadalmi-gazdasági helyzete. <http://hita.hu/Region/Austria/Info>
129. Nikodémus A. (et al.) [2010]: Megújuló nemzeti innovációs rendszer.
http://www.polgariszemle.hu/app/interface.php?view=v_article&ID=419&page=0
130. Nyugat-dunántúli Regionális Innovációs Ügynökség (NYDRIÜ) [2013]: Nyugat-Dunántúl intelligens innovációs szakosodási stratégiája. Egyeztetési változat. 2013.márc.
131. Nyugat-magyarországi Egyetem (NYME) [2013]: UNISPIN mentorprogram.
<http://spinoff.nyme.hu/index.php/13812/?&L=1>
132. Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) [1997]: Oslo Manual. Proposed Guidelines for Collecting and Interpreting Technological Innovation Data. Paris. 1997. Korábbi változat: 1993, magyarul: Oslo Kézikönyv. Miniszterelnöki Hivatal. 1994.
133. OECD [2009]: Innovációpolitikai országtanulmányok. Magyarország, 2009.
<http://www.nih.gov.hu/strategiaalkotas/legfrissebb-kiadvanyaink/megjelent-magyarul-oecd>

134. OECD [2010a]: OECD Science, technology and Industry Outlook. 2010.
<http://www.oecd.org/sti/innovationinsciencetechnologyandindustry/46664390.pdf>
135. OECD [2010a]: The OECD Innovation Strategy, 2010.
<http://www.oecd.org/sti/theoecdinnovationstrategygettingaheadstartontomorrow.htm#HTO>
136. OECD [2010b]: Science, Technology and Industry Outlook 2010 © OECD.
<http://www.oecd.org/science/inno/oecdsciencetechnologyandindustryoutlook2010.htm>
137. OECD [2011]: OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2011.
http://www.oecd-ilibrary.org/sites/sti_scoreboard-2011-en/02/05/index.html?contentType=&itemId=/content/chapter/sti_scoreboard-2011-16-en&containerItemId=/content/serial/20725345&accessItemIds=/content/book/sti_scoreboard-2011-en&mimeType=text/html
138. OECD [2012]: "Gross domestic expenditure on R&D", Science and Technology: Key Tables from OECD http://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/gross-domestic-expenditure-on-r-d-2012_rdxp-table-2012-1-en
139. OECD [s.a.]: Main Science and Technology Indicators.
<http://www.oecd.org/science/innovationinsciencetechnologyandindustry/41850880.pdf>
140. Open Innovation Networking Platform for SME's (OPINET) [2011]: Nyílt innováció. Előnyök a KKV-k számára. http://opinet.euris-programme.eu/wp-content/uploads/OPINET_A5_HU_small.pdf
141. Österreichische Nationalbank (ÖNB) [s.a.]: <http://www.oenb.at/>
142. Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung (WIFO) [2010]: Assessing the Lisbon Strategy 2005-2010 and Estimating Expected Effects from Reaching the EU 2020 Goals, Wien, 2010. dec., <http://www.bka.gv.at/DocView.axd?CobId=43470>
143. Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung [2013]: Monitoring of Austria's Efforts. Within the Europe 2020 Strategy, Wien, 2013. szept.
http://www.wifo.ac.at/jart/prj3/wifo/resources/person_dokument/person_dokument.jart?publikationsid=46950&mime_type=application/pdf
144. Pakucs J. - Papanek G. [2002]: A magyar kis-közepes vállalatok innovációs képességének fejlesztése. Magyar Innovációs Szövetség, Budapest
145. Pakucs J.– Papanek G. (szerk.) [2006]: Innováció menedzsment kézikönyv, Magyar Innovációs Szövetség
146. Papanek G. [1999]: Innováció és innovatív vállalatok a magyar gazdaságban. A magyar innovációs rendszer főbb összefüggései. OMF. 1999
147. Peneder M. [2001]: Eine Neubetrachtung des Österreich-Paradoxon, in WIFO Monatsberichte 12.
148. Perlaki I. [1981]: Innováció és szervezés. Budapest, Közgazdasági és Jogi KVK.
149. Pogátsa Z. [2013]: A felzárkózás illúziója. http://figyelo.hu/cikk_print.php?cid=a-felzarkozas-illuzioja

150. Popovics L. [2010]: Innováció ma ... és ahogy holnap lehetne! (Különös tekintettel a kis-, és középvállalkozásokra) Előadáskivonat. IV. Debreceni Kiválóság Konferencia. Debrecen. 2010. június
151. Pyka A. [2002]: Innovation Networks in Economics: From the Incentive-based to the Knowledge-based Approaches, *European Journal of Innovation Management*, Vol. 5, Issue 3, pp. 152-163.
152. Rechnitzer J. – Smahó M. (szerk.) [2007]: UniRégió: Egyetemek a határmenti együttműködésben
http://w3.nyuti.rkk.hu/pages/kiadvany_2007_UNIREGIO_hun.pdf
153. Roper S. (et.al.) [2009]: Measuring sectoral innovation capability in nine areas of the UK economy, Report for NESTA Innovation Index project
<http://www.nesta.org.uk/library/documents/measuring-sectoral-innovation.pdf>
154. Rothwell R. [1994]: Towards the Fifth-generation Innovation Process. *International marketing Review*, vol.11.No.1.
155. Sajtos L. – Mitev A. [2007]: SPSS kutatási és adatelemzési kézikönyv, Alinea Kiadó, 2007.
156. Sass M. [2010]: Kis- és közepes méretű vállalatok nemzetköziesedése az orvosműszer-gyártás ágazatban: Magyarország példája (MTA-KTI Műhelytanulmány). <http://econ.core.hu/file/download/mtdp/MTDP1032.pdf>
157. Schlett A. [2004]: Innováció a szocializmusban. A Bábolnai Állami Gazdaság története 1960 és 1991 között. Ph.D. értekezés. PPKE. 2004.
158. Schmookler J. [1966]: *Invention and Economic Growth* (Cambridge: Harvard University Press)
159. Schumpeter J. A. [1911]: *A gazdasági fejlődés elmélete*. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest, 1980.
160. Schumpeter J. A. [1943]: *Capitalism, Socialism and Democracy*.
<http://sergioberumen.files.wordpress.com/2010/08/schumpeter-joseph-a-capitalism-socialism-and-democracy.pdf>
161. Schumpeter J. A. [1939]: *Business Cycles: A Theoretical, Historical and Statistical Analysis of the Capitalist Process*. Two vols., New York: McGraw Hill Book Co. 1939.
162. Sedlak M. [2011]: Innováció Burgenlandban – célok, szereplők, támogatások.
http://www.recom-huat.eu/files/el__337_ad_s_michael_sedlak_h_jav_tott.pptx
163. Smith A. [1776]: *A nemzetek gazdagsága*. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest, 1992
164. Statistik Austria (STA) [2012]: *Unternehmen 2012 nach Standort des Unternehmenssitzes und ÖNACE 2008*.
http://www.statistik.at/web_de/statistiken/unternehmen_arbeitsstaetten/unternehmen_ab_az_2011/078661.html
165. Statistik Austria [2013]: *Erhebungen über Forschung und experimentelle Entwicklung 2009 und 2011.*,
http://www.statistik.at/web_de/dynamic/statistiken/forschung_und_innovation/f_und_e_in_allen_volkswirtschaftlichen_sektoren/071522

166. Statistik Austria [2013]: Erhebungen über Forschung und experimentelle Entwicklung 2009 und 2011.,
http://www.statistik.at/web_de/dynamic/statistiken/forschung_und_innovation/f_un_d_e_in_allen_volkswirtschaftlichen_sektoren/071522
167. Statistik Austria: Éves statisztikák, táblák, adatok. <http://www.statistik.at/>
168. Stern T. – Jaberg H. [2007]: Erfolgreiches Innovationsmanagement. Erfolgsfaktoren Grundmuster Fallbeispiele. Gabler, Wiesbaden.
169. Szabó K. [2009]: Innováció Magyarországon: felülnézetben és földközélen. Vezetéstudomány 2009. 4. PP. 2-15.
170. Szakály D. [2002]: Innováció és technológiamenedzsment I. 6.p.
171. Szakály T. – Keresztes G. [2012]: Az innovatív tudás vizsgálata a magyar lakosság körében, A gazdasági fejlődés fő hajtóerői, Tudományos konferencia, NYME-KTK, 2012
172. Szalavetz A. [1999]: Technológia transzfer, innováció és modernizáció német tulajdonban lévő feldolgozóipari cégek példáján, Budapest.
173. Szanyi Miklós [1990]: Innováció kutatás napjaink nyugati gazdaságelméletében. Közgazdasági Szemle, 37(3), pp: 306-322.
174. Székely Cs. – Keresztes G. [2012]: Gondolatok az innovatív stratégiák kialakításáról, Vezetés és hatékonyság Taylor után 101 évvel, Vezetéstudományi konferencia, SZTE-GTK, 2012
175. Székely Cs. [2011]: Stratégiai menedzsment, előadás-anyag. NYME-KTK, 2011.
176. Szunyogh Zs. [2010]: Az innováció mérésének módszertani kérdései, Statisztikai szemle, 2010
http://www.ksh.hu/statszemle_archive/2010/2010_05/2010_05_492.pdf
177. Tilinger A. [2010]: A regionális innovációs rendszerek fejlesztési lehetőségei az Észak-Dunántúli térség példáján, Doktori értekezés, 28-30 pp, SZE, Győr, 2010
178. Vágási M. – Piskóti I. – Buzás N. (szerk.) [2006]: Innovációmá케팅, 18.p. Akadémiai Kiadó, Budapest, 2006
179. Vállalkozók Érdekvédelmi Szövetsége (VÉSZ) [2009]: Javaslatok a KKV-szektor akut problémáinak megoldására. Budapest, 2009. október
<http://www.mmv09.hu/request.php?1>
180. Világgazdaság (VG) [2013]: <http://www.vg.hu/gazdasag/makrogazdasag/ausztria-netto-hozzarulasa-az-eu-budzsehez-majnem-duplazodik-397473>
181. Világgazdaság [2013]: Pang az osztrák gazdaság.
<http://www.vg.hu/gazdasag/makrogazdasag/pang-az-osztrak-gazdasag-411441>
182. Wirtschafts Universität Wien [2012]: Understanding Entrepreneurship Policy in Austria, Institut für KMU-Management, Institute for Small Business Management and Entrepreneurship Working Paper No. 1,
http://www.wu.ac.at/kmu/forschung/wps/kmu_wp1.pdf
183. Wirtschaftsantrieb am Punkt (WIP) [2013]: Probleme der KMUs,
<http://www.wip.co.at/probleme.html#top>

184. Wirtschaftskammer Österreich (WKO) [2013]: Arbeitgeberbetriebe 2010-2013 – Burgenland nach Beschäftigtengrößenklassen.
185. Wirtschaftsservice Burgenland AG (WIBAG) [2010]: Innovationsoffensive Burgenland 2020. Aktionsplan für Forschung und Innovation.
http://www.wibag.at/fileadmin/redakteur/Downloads/Presse_und_Events_2010/Aktionsplan.pdf
186. World Economic Forum (WEF) [2012]: Global Competitiveness Report 2012-13.
http://www3.weforum.org/docs/WEF_GlobalCompetitivenessReport_2012-13.pdf
187. Zala Megyei Vállalkozásfejlesztési Alapítvány (ZMVA) [2007]: Innováció projektmenedzselési tanácsadó, kisokos, Zalaegerszeg, 2007
188. Zhao, Y. – Guo, D. [2008]: Innovation Capability: an Analysis of China's Manufacturing Industry, In: Renmin Univeristy of China

Jogszabályok

189. 2014. évi LXXVI. törvény a tudományos kutatásról, fejlesztésről és innovációról
190. 2004. évi XXXIV. törvény a kis- és középvállalkozásokról, fejlődésük támogatásáról

Internetes hivatkozások

191. <http://cegvezetes.hu/2005/03/kis--es-kozepvallalkozasok/>
192. <http://centralivinglab.eu>
193. <http://ecopedia.hu/uzleti-angyal>
194. <http://idezet.wordpress.com/category/felfedezes/>
195. <http://index.hu/gazdasag/magyar/vinno070226/>
196. <http://spinoffklub.tumblr.com/>
197. http://www.citatum.hu/szerzo/Dante_Alighieri
198. <http://www.citatum.hu/szerzo/Hippokratesz>
199. http://www.citatum.hu/szerzo/Lucius_Annaeus_Seneca
200. http://www.citatum.hu/szerzo/Marcus_Aurelius
201. http://www.citatum.hu/szerzo/Szent-Gyorgyi_Albert
202. <http://www.ecobuildtrends.com/2012/02/open-source-ecology.html>
203. <http://www.forlong.hu/blog/2008/08/27/uzleti-kreativitas-%E2%80%93-idezetek-i/>
204. <http://www.szokincshalo.hu/szotar/?qbetu=i&qsearch=&qdetail=4699>
205. <https://idezet.wordpress.com/category/almok/>

MELLÉKLETEK

1. sz. melléklet: Nyugat-Dunántúl földrajzi szerkezete



Forrás: <http://www.terport.hu/regiok/magyarorszag-regioi/nyugat-dunantuli-regio>

2. sz. melléklet: Burgenland földrajzi szerkezete



Forrás: <http://www.ipa-bgld.at/kontaktstellen/>

3. sz. melléklet: A nyugat-dunántúli kérdőív

A nyugat-dunántúli vállalkozások innovációs tevékenységének vizsgálata

Tisztelt Uram/Asszonyom!

A Nyugat-magyarországi Egyetem Közgazdaságtudományi Kara kiemelt figyelmet fordít a kutatás-fejlesztési és innovációs tevékenységek folyamatos vizsgálatára, különösen a régió kis- és középvállalkozói körében. Az alábbi felmérés is ezt a célt szolgálja, melynek keretében szeretnénk felkérni Önt, hogy kitöltésével segítse munkánkat. A kérdőív kitöltése anonim és mindössze 5-10 percet vesz igénybe.

Köszönettel:

Keresztes Gábor, doktorandusz és
Prof. Dr. Székely Csaba, Doktori Iskola vezető

***Kötelező**

1. 1. Melyik kategóriába sorolható az Ön cége, alkalmazotti létszám alapján? *

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

- mikrovállalkozás I. (0-1 fő)
- mikrovállalkozás II. (2-9 fő)
- kisvállalkozás (10-49 fő)
- közepes vállalat (50-249 fő)
- nagyvállalat (250 < fő)

2. 2. Melyik kategóriába sorolható az Ön cége, az éves nettó árbevétele alapján? *

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

- mikrovállalkozás (max. 2 millió €-ig)
- kisvállalkozás (2-10 millió €)
- közepes vállalat (10-50 millió €)
- nagyvállalat (min.50 millió €-től)

3. 3.a. Mi az Ön cégének vállalkozási formája? *

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

- egyéni vállalkozás
- korlátolt felelősségű társaság
- betéti társaság
- részvénytársaság
- Egyéb:

4. 3.b. Milyen tulajdonban van a cég?*Soronként csak egy oválist jelöljön be.*

- magyar
- külföldi
- vegyes
- nem tudom / nem válaszolok
- Egyéb:

5. 4. Melyik nemzetgazdasági ágban működik a cég? **(Főtevékenység alapján!)**Válassza ki az összeset, amely érvényes.*

- A. Mezőgazdaság, erdő-, vad-, halgazdálkodás,
- B. Bányászat, kőfejtés
- C. Feldolgozóipar
- D. Villamosenergia-, gáz-, gőzellátás, légkondicionálás
- E. Vízellátás, szennyvíz gyűjtése, kezelése, hulladékgazdálkodás, szennyeződésmentesítés
- F. Építőipar
- G. Kereskedelem, gépjárműjavítás
- H. Szállítás, raktározás
- I. Szálláshely-szolgáltatás, vendéglátás
- J. Információ, kommunikáció
- K. Pénzügyi, biztosítási tevékenység
- L. Ingatlanügyletek
- M. Szakmai, tudományos, műszaki tevékenység
- N. Adminisztratív és szolgáltatást támogató tevékenység
- O. Közigazgatás, védelem, kötelező társadalombiztosítás
- P. Oktatás
- Q. Humán-egészségügyi, szociális ellátás
- R. Művészet, szórakoztatás, szabad idő
- S. Egyéb szolgáltatás
- T. Háztartás munkaadói tevékenysége; termék előállítás, szolgáltatás végzése saját fogyasztásra
- U. Területen kívüli szervezet

6. 5.a. Melyik megyében van a vállalkozás székhelye bejegyezve? **Soronként csak egy oválist jelöljön be.*

- Győr-Moson-Sopron megye
- Vas megye
- Zala megye
- Egyéb:

7. 5.b. Melyik megyében van telephelye a vállalkozásnak? *

(Több válasz is megjelölhető!)

Válassza ki az összeset, amely érvényes.

- Győr-Moson-Sopron megye
- Vas megye
- Zala megye
- Egyéb:

8. 6. Melyik évben alapult meg a cég? *

(évszám)

.....

9. 7. Hogyan írná le néhány szóval az innováció fogalmát? *

.....

.....

.....

.....

.....

10. 8. Az Ön cége hajtott-e végre innovációs (fejlesztési) tevékenységet az elmúlt 3 évben? *

(Több válasz is megjelölhető!)

Soranként csak egy oválist jelöljön be.

- igen Folytassa a(z) 11. kérdéssel!
- nem Folytassa a(z) 18. kérdéssel!

A nyugat-dunántúli vállalkozások innovációs tevékenységének vizsgálata

11. 9. Amennyiben igen, akkor milyen típusú fejlesztést hajtottak végre, s hogyan? *

(Amennyiben egy típusból többféle módon is fejlesztést hajtottak végre, akkor kérem, hogy a legjellemzőbbet jelölje be!)

Soranként csak egy oválist jelöljön be.

	önállóan, saját erőből	más cégekkel, kutatóhelyekkel, felsőoktatási intézményekkel együttműködve	más vállalatoktól adaptálva, licencvásárlással, megrendeléssel	nem hajtottunk végre ilyen típust
termékfejlesztés	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
technológiafejlesztés	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
szervezetfejlesztés	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
marketingfejlesztés	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

12. 10. Kérem röviden írja le, hogy mi/k volt/ak a konkrét fejlesztés/ek! *

(pl.: új vagy továbbfejlesztett telephely, termékcsoporthoz, gyártósor, csomagolás, új árképzés, új reklámtevékenység, új haszongépjármű, szervezetátalakítás, továbbképzés, stb.)

.....

.....

.....

.....

.....

13. 11. Volt-e a cégnek árbevétel-növekedése az innováció következtében? *

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

- igen
- nem
- nem tudom
- nincs külön nyilvántartva

14. 12. Bekövetkezett-e költségcsökkenés a fejlesztés következtében? *

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

- igen
- nem
- nem tudom
- nincs külön nyilvántartva

15. 13. A megvalósított innováció... *

(Kérem fejezze be a mondatot!)

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

- ...csak a cég számára volt újdonság.
- ...csak a piac számára volt újdonság.
- ...a cég és a piac számára is újdonság volt.
- ...nem tudom, hogy újdonság volt-e a piac számára.
- Egyéb:

16. 14. Az innovációs tevékenységből származott-e valamelyik eredmény az alábbiak közül? *

(Több válasz is megjelölhető!)

Válassza ki az összeset, amely érvényes.

- szabadalom
- formatervezési mintaoltalom
- használati mintaoltalom
- védjegy, védjegyoltalom
- egyik sem
- nem tudom

17. **15. Az elmúlt 3 évben átlagosan, az árbevétel kb. mekkora részét fordították fejlesztési tevékenységre? ***

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

- kevesebb, mint 1 % *Folytassa a(z) 19. kérdéssel!*
- 1-2 % *Folytassa a(z) 19. kérdéssel!*
- 2-5 % *Folytassa a(z) 19. kérdéssel!*
- 6-10 % *Folytassa a(z) 19. kérdéssel!*
- 10-25 % *Folytassa a(z) 19. kérdéssel!*
- 25-50 % *Folytassa a(z) 19. kérdéssel!*
- nem tudom / nem válaszolok *Folytassa a(z) 19. kérdéssel!*
- Egyéb:

A nyugat-dunántúli vállalkozások innovációs tevékenységének vizsgálata

18. **9. Amennyiben cége nem hajtott végre innovációt, akkor milyen okból nem? ***

(Több válasz is megjelölhető!)

Válassza ki az összeset, amely érvényes.

- belső forráshiány
- külső forráshiány
- szakemberhiány
- innováció magas költségei
- piaci egyeduralkodó vállalatok miatt
- innovációval kapcsolatos piaci, keresleti bizonytalanság
- kiszámíthatatlan jogi szabályozások
- korábban megvalósult fejlesztések miatt
- információhiány
- fokozott piaci verseny nem tette lehetővé
- nincs szükségünk innovációra
- Egyéb:

A nyugat-dunántúli vállalkozások innovációs tevékenységének vizsgálata

19. **16. Indult-e a cég innovációs pályázaton az elmúlt 3 évben? Milyen finanszírozási típusra pályáztak? ***

(Amennyiben egy típusból többet is beadtak, akkor kérem a legnagyobb pályázati összegűt vegye alapul.)

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

	Igen és nyertünk	Igen, de nem nyertünk	Nem indultunk, mert nincs rá időnk	Nem indultunk, mert nincs hozzá szakértelem	Nem indultunk, egyéb okból	Nem tudom
közvetlen hazai támogatású	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
hazai-EU társfinanszírozású	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
közvetlen EU-s finanszírozású	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

20. **17. Amennyiben adtak be innovációs pályázatot, milyen forrásból értesült a lehetőségről?**

(Több válasz is megjelölhető!)

Válassza ki az összeset, amely érvényes.

- internet
- kamara
- innovációs ügynökség
- partnervállalat
- könyvelő
- konferencia, tájékoztató
- Egyéb:

A nyugat-dunántúli vállalkozások innovációs tevékenységének vizsgálata

21. **18. Általánosságban szükségesnek tartja-e, hogy cége fejlesztéseket hajtson végre? ***

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

- igen
- nem
- nem tudom eldönteni

22. **19. Amennyiben igen, akkor milyen okból érzi fontosnak?**

(Több válasz is megjelölhető!)

Válassza ki az összeset, amely érvényes.

- presztízis
- árbevétel-növelés
- ismertség fokozás
- költségtakarékosság
- versenyben maradni
- Egyéb:

23. **20. Az Ön cége folytatna-e erőteljesebb innovációs tevékenységet, amennyiben nagyobb mértékű közvetlen és közvetett támogatásban részesülne? ***

(pl. adókedvezmény, állami források, piacra lépés támogatása, stb.)

Soranként csak egy oválist jelöljön be.

- igen
- nem
- talán
- nem tudom

24. **21. Tervezik-e innováció végrehajtását a következő 3 éven belül? ***

Soranként csak egy oválist jelöljön be.

	igen	nem	talán
termékfejlesztést	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
technológiafejlesztést	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
szervezetfejlesztést	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
marketingfejlesztést	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

25. **22. Hallott-e a nyílt innovációs folyamatról? Tudja-e milyen előnyei vannak? ***

Soranként csak egy oválist jelöljön be.

- igen, tisztában vagyok vele
- igen, de nem ismerem
- nem, de érdekel
- nem és nem érdekel

26. **23. Együttműködtek-e az innovációs tevékenység során más szereplőkkel, az elmúlt 3 évben? ***

(Több válasz is megjelölhető!)

Válassza ki az összeset, amely érvényes.

- nem, mert nem végeztünk innovációs tevékenységet
- igen, partnervállalattal
- igen, versenytárssal
- igen, felsőoktatási intézménnyel
- igen, kutatóintézettel
- igen, külföldi partnerrel
- senkivel sem működtünk együtt
- nem tudom
- Egyéb:

27. **24. Amennyiben együttműködtek piaci szereplőkkel, akkor ez miben nyilvánult meg?**

(Több válasz is megjelölhető!)

Válassza ki az összeset, amely érvényes.

- szaktudás átadás-átvétel, tudástranszfer
- közös gyártás, kivitelezés
- minőségellenőrzés
- marketingtanácsadás
- Egyéb:

28. **25. Van-e kapcsolatuk innovációs ügynökségekkel? ***

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

- igen, aktív kapcsolat
- igen, ritka kapcsolat
- nincs
- nem tudom

29. **26. Milyenek ítéli meg a régió felsőoktatásának innovációs tevékenységét? ***

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

- kiváló
- megfelelő
- gyenge
- nem tudom megítélni

30. **27. Milyen az együttműködése a felsőoktatásnak és az Ön cégének? ***

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

- nincs együttműködés
- mérsékelt együttműködés (pl.: hallgatók szakdolgozatának segítése, bírálata, szakmai gyakorlata, stb.)
- közepes együttműködés (pl.: kutatási kapcsolatok, időnkénti találkozások, állásbörze, stb.)
- intenzív együttműködés (pl.: rendszeres találkozások, közös kutatások, konferenciák, felsőoktatási testületekben való részvétel, stb.)
- nem tudom

31. **28. Működtek-e már együtt osztrák vállalatokkal? ***

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

- igen
- nem
- nem tudom

32. **29. Amennyiben igen, miben nyilvánult meg az együttműködés és milyennek ítéli?**

.....

.....

.....

.....

.....

A nyugat-dunántúli vállalkozások innovációs tevékenységének vizsgálata

33. **30. Mennyi alkalmazott lát el a cégnél kutatás-fejlesztési (rész)feladatokat? ***

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

- 0 fő
- 1-2 fő
- 3-5 fő
- 5-10 fő
- nem tudom
- Egyéb:

34. **31. Milyen arányban foglalkoztat az Ön cége diplomásokat? ***

(Az összes céges foglalkoztatottra vetítve.)

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

- 0-1 %
- 1-10 %
- 10-25 %
- 25-50 %
- 50-75 %
- 75-100 %
- nem tudom

35. **32. Folyamatosan küldi-e a cég az alkalmazottakat továbbképzésekre? ***

(pl.: tréning, szakmai konferencia, szakképzések, diplomás képzések, stb.)

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

- igen, rendszeresen
- igen, eseti jelleggel
- nem, mert cégünknek belső továbbképző programjai vannak
- nem, mert feleslegesnek tartjuk
- nem, mert nincs rá forrás
- Egyéb:

36. **33. Hogyan ítéli meg cége jelenlegi általános gazdasági helyzetét? ***

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

- Kiváló
- Jó
- Átlagos
- Átlag alatti
- Gyenge
- Egyéb:

37. **34. Összességében innovatívnak, befogadónak, újtónak ítéli meg a céget? ***

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

- igen
- talán
- nem
- nem tudom megítélni

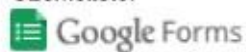
38. **35. Kérem röviden fejtse ki, mit vár az új, 2014-2020-as EU-s költségvetési ciklustól?**

(Főként a cégére vonatkozóan.) A kérdés nem kötelező!

39. **36. Mi a véleménye a magyar kutatás-fejlesztési-innovációs rendszer helyzetéről?**

(Amennyiben rendelkezik rálátással, kérem fejtse ki bővebben véleményét!) A kérdés nem kötelező!

Üzemeltető:



4. sz. melléklet: A burgenlandi kérdőív

Analyse der Innovationstätigkeit der Unternehmen im Burgenland

Sehr geehrte Damen und Herren,

die Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät der Westungarischen Universität legt eine begünstigte Aufmerksamkeit auf die kontinuierliche Analyse die Forschungs-, Entwicklungs-, und Innovationstätigkeit, insbesondere im Kreis der Klein- und mittlere Unternehmen des Bundeslands. Der nachstehende Fragebogen dient auch dazu diesen Zweck zu erfüllen, innerhalb dessen möchten wir Sie bitten, mit der Ausfüllung der Fragebogen unsere Arbeit zu helfen. Die Ausfüllung der Fragebogen ist anonym und nimmt nur 5-10 Minuten in Anspruch.

Mit freundlichen Grüßen:

Gábor Keresztes, Doktorand und
Prof. Dr. Csaba Székely, Leiter der Doktorschule

* **Erforderlich**

1. 1. In welche Kategorie würden Sie Ihre Unternehmen anhand der Beschäftigten einordnen? *

Markieren Sie nur ein Oval.

- Mikrounternehmen I. (0-1 Person)
- Mikrounternehmen II. (2-9 Person)
- Kleinunternehmen (10-49 Person)
- Mittelunternehmen (50-249 Person)
- Großunternehmen (250 < Person)

2. 2. In welche Kategorie würden Sie Ihr Unternehmen anhand der Jahresnettoeinnahmen einordnen? *

Markieren Sie nur ein Oval.

- Mikrounternehmen (bis max. 2 Mio. €)
- Kleinunternehmen (2-10 Mio. €)
- Mittelunternehmen (10-50 Mio. €)
- Großunternehmen (von min. 50 Mio. €)

3. 3.a. Welche Unternehmensform hat Ihr Unternehmen? *

Markieren Sie nur ein Oval.

- Einzelunternehmen
- Gesellschaft mit beschränkter Haftung
- Kommanditgesellschaft
- Aktiengesellschaft
- Sonstiges:

4. 3.b. In welchem Eigentum ist das Unternehmen?*Markieren Sie nur ein Oval.*

- österreichische
- ausländische
- gemischt
- Sonstiges:

5. 4. In welchem Wirtschaftszweig ist Ihr Unternehmen tätig? **(Anhand der Kernetätigkeit!)**Wählen Sie alle zutreffenden Antworten aus.*

- A. Land- und Forstwirtschaft, Fischerei
- B. Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erde
- C. Herstellung von Waren
- D. Energieversorgung
- E. Wasserversorgung, Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen
- F. Bau
- G. Handel, Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen
- H. Verkehr und Lagerei
- I. Beherbergung und Gastronomie
- J. Information und Kommunikation
- K. Erbringung von Finanz- und Versicherungs- Dienstleistungen
- L. Grundstücks- und Wohnungswesen
- M. Erbringung von Freiberuflichen, Wissenschaftlichen und Technischen Dienstleistungen
- N. Erbringung von sonstigen wirtschaftlichen Dienstleistungen
- O. Öffentliche Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung
- P. Erziehung und Unterricht
- Q. Gesundheits- und Sozialwesen
- R. Kunst, Unterhaltung und Dienstleistungen
- S. Erbringung von sonstigen Dienstleistungen
- T. Private Haushalte mit Hauspersonal, Herstellung von Waren und Erbringung von Dienstleistungen durch private Haushalte für den Eigenbedarf ohne ausgeprägten Schwerpunkt
- U. Exterritoriale Organisationen und Körperschaften

6. **5.a. In welchem Bezirk ist Ihr Unternehmen registriert? ***

Markieren Sie nur ein Oval.

- Neusiedl am See
- Rust (Stadt)
- Eisenstadt-Umgebung
- Eisenstadt (Stadt)
- Mattersburg
- Oberpullendorf
- Oberwart
- Güssing
- Jennersdorf
- Sonstiges:

7. **5.b. In welchem Bezirk hat Ihr Unternehmen eine Niederlassung? ***

(Kreuzen Sie bitte alle zutreffenden Antworten an!)

Wählen Sie alle zutreffenden Antworten aus.

- Neusiedl am See
- Rust (Stadt)
- Eisenstadt-Umgebung
- Eisenstadt (Stadt)
- Mattersburg
- Oberpullendorf
- Oberwart
- Güssing
- Jennersdorf
- Sonstiges:

8. **6. Im welchen Jahr wurde das Unternehmen gegründet? ***

(Jahreszahl)

.....

9. **7. Wie würden Sie den Begriff Innovation mit einigen Wörtern beschreiben? ***

.....

.....

.....

.....

.....

10. **8. Hat Ihr Unternehmen in den letzten 3 Jahren eine Innovations-, Entwicklungstätigkeit durchgeführt? ***

Markieren Sie nur ein Oval.

- ja Weiter mit Frage 11
- nein Weiter mit Frage 18

Analyse der Innovationstätigkeit der Unternehmen im Burgenland

11. 9. Falls ja, dann markieren Sie bitte den Entwicklungstyp und wie Sie es durchgeführt haben? *

(Falls Sie einen Entwicklungstyp mit mehreren Methoden durchgeführt haben, dann wählen Sie bitten die am meisten typisch war!)

Markieren Sie nur ein Oval pro Zeile.

	Selbstständig, aus eigener Kraft	In der Zusammenarbeit mit anderen Unternehmen, Forschungszentren, Hochschulbildungsinstituten	Adaptiert von anderen Unternehmen mit Lizenzkauf oder Bestellung	Wir haben keine dieser Entwicklungstypen durchgeführt
Produktentwicklung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Technologieentwicklung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Organisationsentwicklung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Marketingentwicklung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

12. 10. Bitte beschreiben Sie kurz, was die konkrete/n Entwicklung/en war/en? *

(z.B.: neue Niederlassung, neue Produktgruppe, neue Produktionslinie, neue Verpackung, neue Preisbildung, neues Nutzfahrzeug, Organisationsänderung, Weiterbildung usw.)

.....

.....

.....

.....

.....

13. 11. Hatte das Unternehmen in Folge der Innovation eine Einnahmensteigerung? *

Markieren Sie nur ein Oval.

- ja
- nein
- ich weiß es nicht
- ist nicht einzeln registriert

14. 12. Tritt in Folge der Entwicklung eine Kostenreduktion ein? *

Markieren Sie nur ein Oval.

- ja
- nein
- ich weiß es nicht
- ist nicht einzeln registriert

15. **13. Die durchgeführte Innovation...** *

(Bitte beenden Sie den Satz!)

Markieren Sie nur ein Oval.

- ...war nur für die Firma eine Neuigkeit.
- ...war nur für den Markt eine Neuigkeit.
- ...war auch für die Firma und den Markt eine Neuigkeit.
- ...ich weiß nicht ob es für den Markt eine Neuigkeit war.
- Sonstiges:

16. **14. Gab es irgendwelche Ergebnisse aus der Folgenden Liste die während der Innovationstätigkeit entstanden ist?** *

(Kreuzen Sie bitte alle zutreffenden Antworten an!)

Wählen Sie alle zutreffenden Antworten aus.

- Patent
- Designschutz
- Gebrauchsschutz
- Schutzmarke, Warenzeichenschutz
- keine
- ich weiß es nicht

17. **15. Wie viel Prozent der Einnahmen haben Sie durchschnittlich in den letzten 3 Jahren auf Einputwicklungstätigkeit verwendet?** *

Markieren Sie nur ein Oval.

- weniger als 1 % Weiter mit Frage 19
- 1-2 % Weiter mit Frage 19
- 2-5 % Weiter mit Frage 19
- 6-10 % Weiter mit Frage 19
- 10-25 % Weiter mit Frage 19
- 25-50 % Weiter mit Frage 19
- ich weiß es nicht / ich möchte nicht antworten Weiter mit Frage 19
- Sonstiges:

Analyse der Innovationstätigkeit der Unternehmen im Burgenland

18. **9. Falls Ihr Unternehmen keine Innovation durchgeführt hat, dann bitte markieren Sie aus welcher Grund nicht! ***

(Kreuzen Sie bitte alle zutreffenden Antworten an!)

Wählen Sie alle zutreffenden Antworten aus.

- innere Ressourcenmangel
- externe Ressourcenmangel
- Facharbeitermangel
- hohe Kosten der Innovation
- wegen den Monopolunternehmen am Markt
- Unsicherheit der Markt und der Nachfrage bezüglich der Innovation
- unberechenbare rechtliche Regelungen
- wegen in der Vergangenheit verwirklichten Regelungen
- Informationsmangel
- der Wettbewerb am Markt hat es nicht ermöglicht
- wir brauchen keine Innovation
- Sonstiges:

Analyse der Innovationstätigkeit der Unternehmen im Burgenland

19. **16. Hat sich Ihr Unternehmen in den letzten 3 Jahren auf eine Innovationsausschreibung beworben? Um welche Finanzierungsform haben Sie sich beworben? ***

(Falls Sie aus einer Typ mehrere Bewerbungen eingereicht haben, dann nehmen Sie die mit den größten Ausschreibungsbetrag als Basis!)

Markieren Sie nur ein Oval pro Zeile.

	Ja und wir haben gewonnen	Ja, aber wir haben nicht gewonnen	Wir haben uns nicht beworben, da wir dafür keine Zeit haben	Wir haben uns nicht beworben, da kein Fachwissen vorhanden ist	Wir haben uns nicht beworben aus sonstige Gründe	Ich weiß es nicht
direkt aus heimischer Finanzierung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
heimische - EU Kofinanzierung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
direkt von EU Finanziert	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

20. **17. Falls Sie sich an eine Innovationsausschreibung beworben haben, aus welcher Quelle haben Sie sich über die Möglichkeit informiert?**

(Kreuzen Sie bitte alle zutreffenden Antworten an!)

Wählen Sie alle zutreffenden Antworten aus.

- Internet
- Kammer
- Innovationsagentur
- Partnerunternehmen
- Buchhalter
- Konferenz, Informative Vortrag
- Sonstiges:

Analyse der Innovationstätigkeit der Unternehmen im Burgenland

21. **18. Halten Sie grundsätzlich notwendig, dass Ihr Unternehmen Entwicklungen durchführt? ***

Markieren Sie nur ein Oval.

- ja
 nein
 ich kann es nicht entscheiden

22. **19. Falls ja, aus welchen Gründen halten Sie es wichtig?**

(Kreuzen Sie bitte alle zutreffenden Antworten an!)

Wählen Sie alle zutreffenden Antworten aus.

- Prestige
 Erlössteigerung
 Steigerung der Bekantheit
 Kosteneinsparung
 wettbewerbsfähig zu bleiben
 Sonstiges: _____

23. **20. Würde Ihr Unternehmen eine stärkere Innovationstätigkeit verfolgen, falls Sie an eine größere direkte oder indirekte Förderung teilhaben würden? ***

(z.B.: Steuerbegünstigung, staatliche Ressourcen, Förderung der Markteintritt usw.)

Markieren Sie nur ein Oval.

- ja
 nein
 vielleicht
 ich weiß es nicht

24. **21. Planen Sie die Durchführung einer Innovation in den nächsten 3 Jahren? ***

Markieren Sie nur ein Oval pro Zeile.

	Ja	Nein	Vielleicht
Produktentwicklung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Technologieentwicklung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Organisationsentwicklung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Marketingentwicklung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

25. **22. Haben Sie schon über den offenen Innovationsprozess gehört? Wissen Sie welche Vorteile es hat? ***

Markieren Sie nur ein Oval.

- ja, ich bin mir darüber im Klaren
 ja, aber ich kenne es nicht
 nein, aber es interessiert mich
 nein und es interessiert mich auch nicht

26. **23. Haben Sie in den letzten 3 Jahren während der Innovationstätigkeit mit anderen Akteuren zusammengearbeitet? ***

(Kreuzen Sie bitte alle zutreffenden Antworten an!)

Wählen Sie alle zutreffenden Antworten aus.

- wir haben keine Innovation durchgeführt
- mit Partnerunternehmen
- mit Wettbewerber
- mit Hochschulbildungsinstitut
- mit Forschungsinstitut
- mit ausländischem Partner
- wir haben mit niemanden zusammengearbeitet
- ich weiß es nicht
- Sonstiges:

27. **24. Falls Sie mit Wirtschaftsakteuren zusammengearbeitet haben, worin hat es sich manifestiert?**

Wählen Sie alle zutreffenden Antworten aus.

- gemeinsame Produktion, Erstellung
- Qualitätskontrolle
- Marketingberatung
- Sonstiges:

28. **25. Haben Sie mit Innovationsagenturen eine Beziehung? ***

Markieren Sie nur ein Oval.

- ja, eine aktive Beziehung
- ja, eine seltene Beziehung
- nein
- ich weiß es nicht

29. **26. Wie beurteilen Sie die Innovationstätigkeit der Hochschulbildungsinstitute im Burgenland? ***

Markieren Sie nur ein Oval.

- ausgezeichnet
- angemessen
- schwach
- ich kann es nicht beurteilen

30. **27. Welche Zusammenarbeit gibt es zwischen den Hochschulwesen und Ihr Unternehmen?** *

Markieren Sie nur ein Oval.

- es gibt keine Zusammenarbeit
- mäßige Zusammenarbeit (z.B.: Hilfe der Studenten bei der Diplomarbeit, Beurteilung, Praktikum usw.)
- mittelmäßige Zusammenarbeit (z.B.: Forschungsbeziehung, periodisches Treffen, Jobbörsen usw.)
- intensive Zusammenarbeit (z.B.: regelmäßiges Treffen, gemeinsame Forschungen, Konferenzen, Teilnahme in den Körperschaften des Hochschulwesens usw.)
- ich weiß es nicht

31. **28. Haben Sie schon mit ein ungarisches unternehmen zusammengearbeitet?** *

Markieren Sie nur ein Oval.

- ja
- nein
- ich weiß es nicht

32. **29. Falls ja, worin hat sich die Kooperation manifestiert und wie würden Sie es beurteilen?**

Analyse der Innovationstätigkeit der Unternehmen im Burgenland

33. **30. Wie viele Beschäftigte erfüllen bei Ihren Unternehmen eine Forschungs- und Entwicklungs(teil)aufgabe?** *

Markieren Sie nur ein Oval.

- 0 Person
- 1-2 Personen
- 3-5 Personen
- 5-10 Personen
- ich weiß es nicht
- Sonstiges: _____

34. **31. In welchem Prozentsatz beschäftigt Ihr Unternehmen Diplomierte? ***

(Im Bezug auf alle Unternehmensbeschäftigte.)

Markieren Sie nur ein Oval.

- 0-1 %
- 1-10 %
- 10-25 %
- 25-50 %
- 50-75 %
- 75-100 %
- ich weiß es nicht

35. **32. Schickt Ihr Unternehmen die Beschäftigte regelmäßig auf Weiterbildungen? ***

(z.B.: Training, Fachkonferenz, Fachausbildung, Diplomausbildung usw.)

Markieren Sie nur ein Oval.

- ja, regelmäßig
- ja, manchmal
- nein, da unseres Unternehmen interne Weiterbildungsprogramme hat
- nein, da wir es unnötig halten
- nein, da wir keine Ressourcen darauf haben
- Sonstiges:

36. **33. Wie beurteilen Sie die derzeitige wirtschaftliche Lage Ihres Unternehmens? ***

Markieren Sie nur ein Oval.

- ausgezeichnet
- gut
- durchschnittlich
- unter durchschnitt
- schwach
- Sonstiges:

37. **34. Würden Sie insgesamt Ihr Unternehmen als innovativ bezeichnen? ***

Markieren Sie nur ein Oval.

- ja
- vielleicht
- nein
- ich kann es nicht beurteilen

38. **35. Bitte erklären Sie kurz, was Sie von den neuen Budgetzyklus der Europäischen Union zwischen 2014-2020 erwarten?**

(Insbesondere bezüglich Ihr Unternehmen.)

.....

.....

.....

.....

.....

39. **36. Was ist Ihre Meinung über die Situation der österreichischen Forschungs-, Entwicklungs- und Innovationssystem?**

(Falls Sie einen Überblick haben, beschreiben Sie Ihre Meinung ausführlicher!)

.....

.....

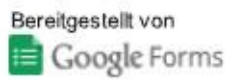
.....

.....

.....

40.

.....



5. sz. melléklet: A különböző generációs innovációs folyamatok jellemzése

Generációk	Első	Második	Harmadik	Negyedik	Ötödik
Megjelenési ideje	1960-as évek	1970 – 80-as évek	1980-as évek	1980 – 90-es évek	1990-es évek vége?
Legfontosabb „haszonélvezői”	technológia	projektek	vállalkozások	vevők	Általános tudás
Fő jellemzője	Technológiai nyomás	Szükségletek húzó szerepe	Kapcsolat modell	Integrált modell	Rendszer integrált hálózati modell
Stratégiai alap	Technológia-fejlesztés	A piaci igény	A technológia és a vállalkozás integrálása	Technológia, vállalkozás, szállítók és vevők integrálása	Együttműködő innovációs rendszerek
Fejlesztési elvek	K+F	Piackutatás	K+F és piackutatás	A teljes innovációs folyamat	A teljes innovációs folyamat hálózati kezelése
Változásokat generáló tényezők	K+F mindenek felett	Kölcsönös függőség	Rendszerezett K+F menedzsment	Gyors, folyamatos globális változás	Kaleidoszkopikus, dinamikus
Jellemzői	K+F mindenek felett	Költség-megosztás	Kockázat-haszon egyensúlya	Gyártási paradox	Intellektuális kapacitás/hatás
Szerkezete	Hierarchikus, funkcionálisan vezetett	Mátrix	Osztott koordináció	Multidimenzionális, kommunikáció központú	Szimbiotikus hálózatok
Humán kapcsolatok	Mi – ők verseny	Gyakorlati együttműködés	Strukturált kollaboráció	Érték és kapacitás központúság	Self-managing, „tudás alkalmazottak”
Folyamatok	Minimális kommunikáció	Projekt alapú	Hasznosítható K+F portfóliók	Visszacsatolt és „információs kitartás”	Tanulás – tudás folyam, interdiszciplináris
Technológiák	Embriónikus	Adatállomány alapú	Információ alapú	Információs technológia, mint versenyfegyver	Intelligens tudás processzorok

Forrás: Pakucs-Papanek, [2002] nyomán, módosítva

6. sz. melléklet: A feldolgozóipar elemzésére használt KFI mutatószámok Kínában

1. Az önálló alkotás, teremtés folyamata
1.1. A feldolgozóipar kutatás-fejlesztési (K+F) ráfordításainak nagysága
1.2. A kutatás-fejlesztési ráfordítások aránya (az értékesítés nettó árbevételének%-ában)
1.3. A kutatás-fejlesztési ráfordítások növekedése
1.4. A nagyvállalatok kutatás-fejlesztési ráfordításai (az értékesítés nettó árbevételének%-ában)
1.5. A középvállalatok kutatás-fejlesztési ráfordításai (az értékesítés nettó árbevételének%-ában)
1.6. A mikro- és kisvállalkozások kutatás-fejlesztési ráfordításai (az értékesítés nettó árbevételének%-ában)
1.7. A high-tech feldolgozóipari ágazatok kutatás-fejlesztési ráfordításainak aránya (az összes feldolgozóipari K+F ráfordításon belül)
2. Az innováció megvalósítása
2.1. A feldolgozóipar új termékeinek kibocsátási értéke
2.2. Az új termékek kibocsátási értékének növekedése
2.3. Az új termékek kibocsátási értéke (az értékesítési árbevétel %-ában)
2.4. A nagyvállalatok új termékeinek kibocsátási értéke (az értékesítési árbevétel %-ában)
2.5. A közepes vállalkozások új termékeinek kibocsátási értéke (az értékesítési árbevétel%-ában)
2.6. A mikro- és kisvállalkozások új termékeinek kibocsátási értéke (az értékesítési árbevétel%-ában)
2.7. A high-tech feldolgozóipari ágazatok új termékei (az összes feldolgozóipari ágazat új termékein belül)
3. Piaci innováció
3.1. A feldolgozóipar exportjának növekedése
3.2. Az export növekedési üteme (%)
3.3. Az export ráta (az export arányának az ipari értékesítésen belüli) növekedése
3.4. A belföldön értékesített termékek nettó árbevételének növekedése ((1-feldolgozóipari export/ipari értékesítés)* a feldolgozóiparban értékesített termékek árbevétele)
3.5. A termékek értékesítési árbevételének növekedési üteme
3.6. A high-tech feldolgozóipari ágazatok export-részesedésének növekedése (% a feldolgozóipari export növekedéséből)
3.7. A high-tech feldolgozóipari ágazatok részesedése a belföldön értékesített termékek nettó árbevételéből (% a belföldön értékesített feldolgozóipari termékek nettó árbevételéből)
4. Menedzsment innováció
4.1. Az értékesítési egységre jutó eladott áruk beszerzési értékének növekménye
4.2. Az értékesítési egységre jutó Office használati díj növekménye
4.3. Az értékesítési egységre jutó pénzügyi ráfordítások növekménye
4.4. A munkatermelékenység növekedése
4.5. Piackutatási képességek (piaci innovációk értéke)
4.6. Menedzsment teljesítmény (az innovációs teljesítmény értéke)

5. Tudás- és eszköz-innováció
5.1. Az 1 főre jutó tárgyi eszköz-állomány nagyságának növekedése
5.2. Az 1 főre jutó tárgyi eszköz-állomány nagyságának növekedési üteme (%)
5.3. Oktatások, képzések száma
5.4. Az értékesítési egységre jutó képzések száma
5.5. Az egyénre szabott oktatások, képzések növekedése
5.6. A high-tech feldolgozóipari ágazatok részesedése a tárgyi eszköz-állomány növekedésében (% a feldolgozóipar tárgyi-eszközállományának növekedéséből)
5.7. A high-tech feldolgozóipari ágazatok részesedése a személyi képzésben (% a feldolgozóipar személyi képzésében)
6. Innovációs hatékonyság
6.1. A kutatás-fejlesztéshez kapcsolódó új termékek aránya a nagyvállalatokban
6.2. A kutatás-fejlesztéshez kapcsolódó új termékek aránya a közepes vállalkozásokban
6.3. A kutatás-fejlesztéshez kapcsolódó új termékek aránya a mikro- és kisvállalkozásokban
6.4. A profitnövekedés azon hányada, amely új termékek bevezetéséhez kapcsolódik
6.5. A profitnövekedés azon hányada, amely az exporthoz kötődik
6.6. A munkatermelékenység-növekedés azon hányada, amely a személyi képzéseknek köszönhető
7. Innovációs teljesítmény
7.1. A profit növekedése
7.2. Az eszközök profitrátájának növekedése
7.3. A profit növekedési rátája
7.4. A tulajdonosi jogok és érdekek növekedése
7.5. A tulajdonosi jogok és érdekek növekedésének rátája (a tulajdonosi jogok és érdekek/az összes eszköz)
7.6. A tulajdonosi jogok és érdekek növekedési rátája
7.7. Az egy főre jutó dolgozói bérek növekedése
7.8. Az egy főre jutó dolgozói bérek növekedési rátája
7.9. A high-tech feldolgozóipari ágazatok részesedése a profit növekedésből (% a feldolgozóipari ágazatok profitnövekedéséből)

Forrás: Zhao-Guo [2008], közli: Lukács [2012]

7. sz. melléklet: Az Egyesült Királyságban alkalmazott ágazati innovációs mátrix

A mutató neve	A mutató leírása	A mutató célja
A, A tudáshoz való hozzáférésnek/ a tudás megszerzésének mutatói		
A1* – kívülről származó ötletek aránya	új áruciknek és szolgáltatásoknak az aránya, melyeket tipikusan a vállalkozáson kívül felmerült ötletek alapján fejlesztettek ki	a cég nyitottsága az információgyűjtés, tudásáramlás kapcsán
A2* – kutatás-fejlesztés intenzitása (%)	kutatás-fejlesztési kiadások az értékesítés százalékában	a cégek technológiai innováció iránti elköteleződése
A3* – tervezési intenzitás (%)	tervezésre fordított kiadások az értékesítés %-ában	a tervezés iránti cégek általi elköteleződés mértéke
A4 – multi-funkcionalitás a tudás megszerzésében (%)	a cégek által megszerzhető pontszám maximális (100%), ha mind az 5 vagy 6 beazonosított szakmai csoportot felhasználják a tudás megszerzése során	intenzitási index, a cégek hajlandósága és szakértelmének jellemzői az összetett tudás megszerzésére
A5* – a vállalaton kívüli tudás-bázis felhasználási arány a tudás megszerzésében	azok a cégek, amelyek úgy nyilatkoznak az összes lehetséges külső partnerükről, hogy „nagyon fontos” vagy „meglehetősen fontos”, 100%-ot kaphatnak	intenzitási index, a cégek hajlandósága a külső tudás felhasználására az innovációs folyamatok során
B, Az innováció építése		
B1* – az eljárás-innováció intenzitása – kiadások az értékesítés %-ában	a folyamatok fejlesztésére fordított kiadások az értékesítés %-ában	a cégek elköteleződése a folyamat (eljárás)-innováció iránt
B2* – az innovatív termékek értékesítésének aránya (%)	a cégek értékesítésének azon hányada (százaléka), amely új vagy továbbfejlesztett termékek és szolgáltatások értékesítéséből származott az utolsó 3 évben	kibocsátási mutató, a cég innovatív termékek vagy szolgáltatások gyártására irányuló tevékenységének sikeressége
B3* – az innovációs tevékenység sokfélesége (%)	a mutató értéke 100, ha a cég elkötelezett az innovációs tevékenység mind a 6 formája iránt, míg 50, ha a cég az innováció 3 különböző formáját valósította meg ⁴⁰	intenzitási viszonyszám, a cég innovációs tevékenységének szélességére
B4 – multi-funkcionalitás az innováció-építésben (%)	ugyanúgy kell felírni az innováció építésre, mint az A4-est	

⁴⁰ A hat innovációs forma: áru vagy szolgáltatás, folyamat, stratégiai, menedzsment technikai, szervezeti, marketing

B5 – a csapatmunka beépítése az innováció létrehozásába (%)	a mutató értéke abban az esetben 100, ha a cégek elkötelezettek a csapatmunkában végzett tevékenységek 5 különböző jellegzetessége iránt	a cég elkötelezettsége a csapatmunka iránt
B6* – a külső tudásbázis felhasználásnak mértéke az innováció-építésben (%)	ugyanúgy kell felírni az innováció építésre, mint az A5-öst	
<i>C, Az innováció üzleti értékesítése /kereskedelmi forgalomba helyezése</i>		
C1 – az ügyfélkapcsolati eljárások módozatai (%)	egy intenzitási viszonyszám. Ha a cégek kihasználják a vevőkapcsolatok minden lehetséges módját, akkor 100% a mutató értéke	vevői kapcsolatok intenzitása, mélysége, felhasználása
C2* – a márkázás és a marketingtevékenység intenzitása az értékesítésre jutó kiadások %-ában	a márkázásra és a marketingre fordított kiadások az értékesítés százalékában	cégek elköteleződése a kereskedelmi tevékenység iránt
C3 – multi-funkcionalitás az innováció üzleti alapokra helyezésében (%)	ugyanúgy kell felírni az innováció üzleti alapokra helyezésénél, mint az A4-est	
C4* – a felhasznált külső tudásbázis aránya az innováció üzleti alapokra helyezésében (%)	ugyanúgy kell felírni az innováció értékesítésénél, mint az A5-öst	
C5 – az IP védelem alkalmazása (%)	ha a cégek az IP védelemnek mind a 6 formáját használják, akkor lesz 100% a mutató értéke	szellemi tulajdon védelmének aránya

Forrás: Roper és szerzőtársai [2009] alapján

8. sz. melléklet: Ágazati innovációs mutatószámok

Az ágazati tudás-teremtés vizsgálata	Az iparági tudás-kiaknázás mérőszámai
1000 iparági foglalkoztatottra jutó K+F helyek száma	A vizsgált ágazat exportértékesítése a nettó árbevétel%-ában
K+F helyek tudományos kutatóinak tényleges létszámadata 1000 iparági foglalkoztatottra vetítve	Az iparág exportértékesítési árbevételének egy vállalatra jutó nagysága
K+F helyek tudományos kutatóinak számított létszámadata a vizsgált iparágban	1000 iparági foglalkoztatottra vetített külföldi érdekeltségű vállalkozások száma
K+F helyek tudományos kutatóinak számított létszámadata 1000 iparági foglalkoztatottra vetítve	A külföldi érdekeltségű vállalkozások saját tőkéje az iparág összes saját tőkéjének %-ában
K+F helyek beruházásai 1000 iparági foglalkoztatottra vetítve	Az egyetemet, főiskolát végzettek aránya az iparág foglalkoztatottjain belül
K+F helyek költségei 1000 iparági foglalkoztatottra vetítve	50 főnél többet foglalkoztató tudás-intenzív vállalkozások száma iparáganként
K+F helyek ráfordításai	
K+F helyek ráfordításai 1000 iparági foglalkoztatottra vetítve	50 főnél többet foglalkoztató tudás-intenzív vállalkozások aránya az iparág vállalkozásain belül

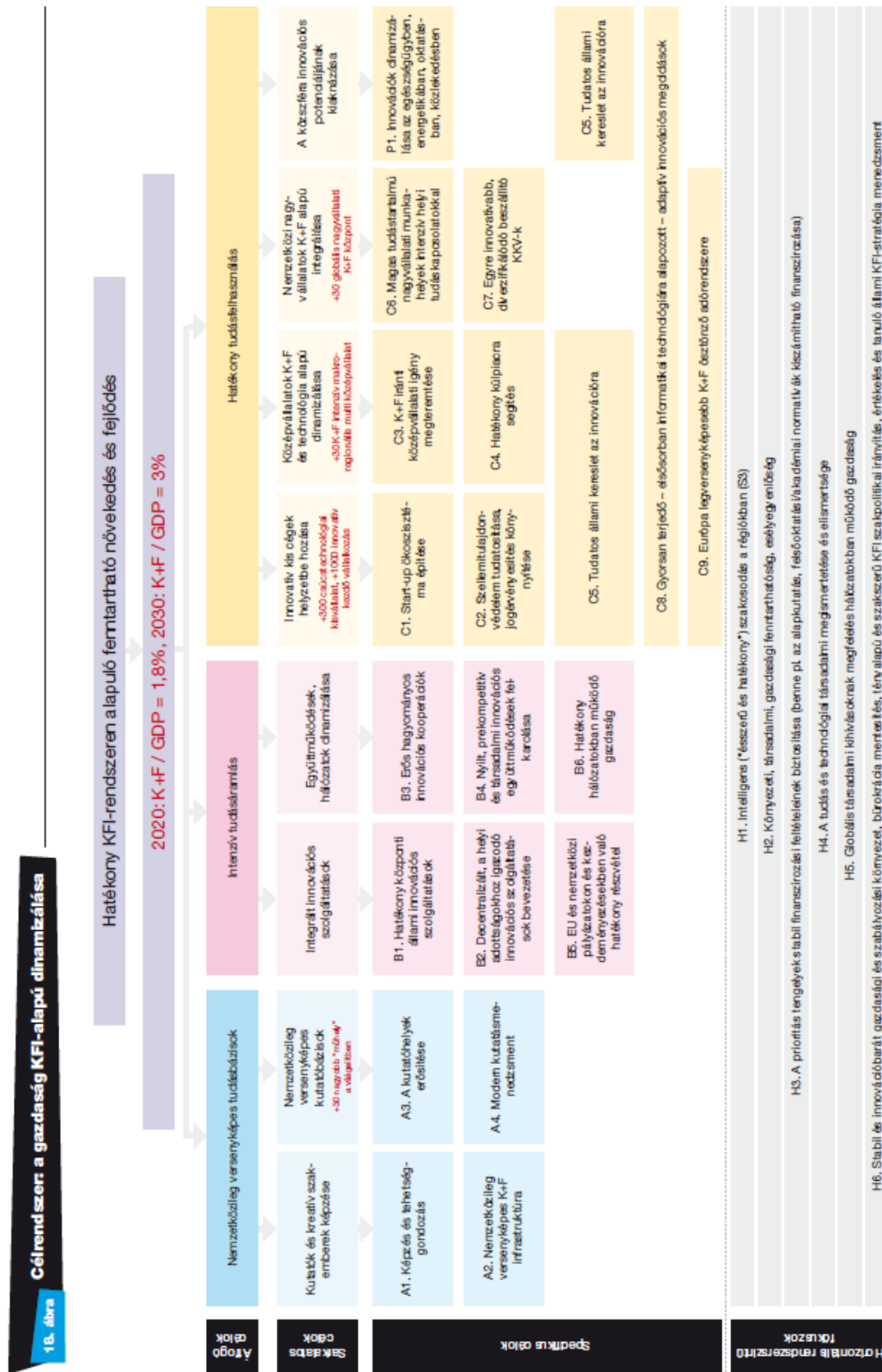
Forrás: Bajmóczy-Szakálné [2009], alapján Lukács [2012]

9. sz. melléklet: EU – Összesített Innovációs Index

Összesített Innovációs Index (adatok forrása)
1. Adottságok
<i>1.1. Emberi erőforrások</i>
1.1.1. Új doktori fokozatok száma a 25-34 éves korosztályban (EUROSTAT)
1.1.2. Felsőfokú végzettségűek aránya a 30-34 éves korosztályban (EUROSTAT)
1.1.3. Legalább középfokú végzettséggel rendelkező fiatalok aránya a 20-24 éves korosztályban (EUROSTAT)
<i>1.2. Nyitott, kiemelkedő kutatási rendszerek</i>
1.2.1. Nemzetközi, tudományos publikációs együttműködések (Science Metrix, Scopus)
1.2.2. A legtöbbet idézett tudományos publikációk (top 10%) aránya a világban (Science Metrix, Scopus)
1.2.3. EU-n kívülről érkező doktoranduszok aránya (EUROSTAT)
<i>1.3. Finanszírozás és támogatás</i>
1.3.1. K+F ráfordítások a közszektorban a GDP%-ban (EUROSTAT)
1.3.2. Kockázati tőke a GDP%-ban (EUROSTAT)
2. Vállalati aktivitás
<i>2.1. Vállalati beruházások</i>
2.1.1. K+F ráfordítások az üzleti szektorban a GDP %-ban (EUROSTAT)
2.1.2. Nem K+F alapú innovációs ráfordítások az árbevétel %-ban (EUROSTAT)
<i>2.2. Kapcsolat és vállalkozói tevékenység</i>
2.2.1. KKV-k által megvalósított „házon belüli”, saját innovációk (EUROSTAT)
2.2.2. Innovatív KKV-k együttműködése (EUROSTAT)
2.2.3. Köz- és magánszektor közös publikációi (CWTS / Thomson Reuters)
<i>2.3. Szellemi termékek</i>
2.3.1. Szabadalmi alkalmazások értéke (EUROSTAT)
2.3.2. Szabadalmak alkalmazása a társadalmi kihívásokra (pl.: egészségügy, klímaváltozás) (OECD / EUROSTAT)
2.3.3. Közösségi védjegyek (OHIM / EUROSTAT)
2.3.4. Közösségi szabványok, mintaoltalmak (OHIM / EUROSTAT)
3. Kimenetek
<i>3.1. Innovátorok</i>
3.1.1. Folyamat- vagy termékinnovációk aránya a KKV-nál (EUROSTAT)
3.1.2. Marketing- vagy szervezeti innovációk aránya a KKV-nál (EUROSTAT)
3.1.3. Magas növekedésű innovatív vállalatok (N/A)
<i>3.2. Gazdasági hatások</i>
3.2.1. Foglalkoztatás aránya a tudásigényes szektorokban EUROSTAT
3.2.2. Medium-tech és high-tech termékek exportjának aránya (UN/EUROSTAT)
3.2.3. Tudásigényes szolgáltatások exportjának aránya (UN/EUROSTAT)
3.2.4. Azon innovációk értékesítésének aránya, mely új a piacnak, vagy új a vállalatnak (EUROSTAT)
3.2.5. Licenc és szabadalmi bevételek külföldről (EUROSTAT)

Forrás: IUS [2011] 6.p., alapján

10. sz. melléklet: „Befektetés a jövőbe”, részletes célrendszer



Forrás: NGM, 2014

11. sz. melléklet: CD-melléklet

A dolgozatban a hipotézisvizsgálatok során alkalmazott statisztikai számítások CD- mellékletben kerülnek benyújtásra, a Doktori Iskola Tanácsának engedélyével, tekintettel a statisztikai táblák mennyiségére és formai méretére.

A CD melléklet a következő felosztásban tartalmazza a dokumentumokat:

1. Hipotézisvizsgálatok
2. A reprezentativitás igazolása
3. További számítások
4. Ph.D. értekezés
5. Tézisfüzet
6. Thesisbook

Nyilatkozat

Alulírott **Keresztes Gábor** jelen nyilatkozat aláírásával kijelentem, hogy a(z) „**A KKV-k innovációs tevékenységének vizsgálata a Nyugat-dunántúli Régióban és Burgenlandban**” című

Ph.D. értekezésem

önálló munkám, az értekezés készítése során betartottam *a szerzői jogról szóló 1999. évi LXXVI. tv.* szabályait, valamint a Széchenyi István Gazdasági folyamatok elmélete és gyakorlata Doktori Iskola által előírt, a doktori értekezés készítésére vonatkozó szabályokat, különösen a hivatkozások és idézések tekintetében.⁴¹

Kijelentem továbbá, hogy az értekezés készítése során az önálló kutatómunka kitétel tekintetében a programvezetőt illetve a témavezetőt nem tévesztettem meg.

Jelen nyilatkozat aláírásával tudomásul veszem, hogy amennyiben bizonyítható, hogy az értekezést nem magam készítettem, vagy az értekezéssel kapcsolatban szerzői jogsértés ténye merül fel, a Nyugat-magyarországi Egyetem megtagadja az értekezés befogadását.

Az értekezés befogadásának megtagadása nem érinti a szerzői jogsértés miatti egyéb (polgári jogi, szabálysértési jogi, büntetőjogi) jogkövetkezményeket.

Sopron, 2015. november 25.

.....
doktorjelölt

⁴¹ **1999. ÉVI LXXVI. TV. 34. § (1)** A MŰ RÉSZLETÉT – AZ ÁTVEVŐ MŰ JELLEGE ÉS CÉLJA ÁLTAL INDOKOLT TERJEDELEMBEN ÉS AZ EREDETIHEZ HÍVEN – A FORRÁS, VALAMINT AZ OTT MEGJELÖLT SZERZŐ MEGNEVEZÉSÉVEL BÁRKI IDÉZHETI.

36. § (1) nyilvánosan tartott előadások és más hasonló művek részletei, valamint politikai beszédek tájékoztatás céljára – a cél által indokolt terjedelemben – szabadon felhasználhatók. Ilyen felhasználás esetén a forrást – a szerző nevével együtt – fel kell tüntetni, hacsak ez lehetetlennek nem bizonyul.

FEJLÉC

Dél-Dunántúli Regionális Innovációs Ügynökség Nonprofit Kft.
7621 Pécs, Széchenyi tér 9. III. emelet

Hozzájárulási nyilatkozat


Alulírott dr. Beréti Zsolt, a Dél-Dunántúli Regionális Innovációs Ügynökség Nonprofit Kft. ügyvezető igazgatója, mint a megbízó törvényes képviselője, ezúton hozzájárulásomat adom ahhoz, hogy Keresztes Gábor (szül.: Szombathely, 1987.07.27., szig.sz.:514666RA), mint szerző további kutatás és publikálás, illetőleg PhD disszertáció írása céljából szabadon felhasználhatja a lentebb nevezett projekt megvalósítása során előállított szellemi termék azon részeit, melyek megalkotásában közreműködött.

Szellemi termék címe: „A határ menti régió innovációs pozíciója az Inno-cropFood projekt földrajzi területén az élelmiszergazdasági szektorban a közös K+F+I kapacitások szemszögéből”.

A Dél-Dunántúli Regionális Innovációs Ügynökség Nonprofit Kft. 2012. november 20-án bízta meg a Soproni Felsőoktatásért Alapítványt a fentebb szereplő tanulmány elkészítésével. A tender a HUHR/1001/2.1.3/0001/01 for European Union External Actions, a HU-HR IPA CBC Programme keretében került kifizetésre.

Pécs, 2015 OCT 03

Dél-Dunántúli Regionális Innovációs
Ügynökség Nonprofit Kft.
7621 Pécs, Széchenyi tér 9. III. em.
Adószám: 14194799-2-07
Szisz.: 14100017-10678049-01000006


dr. Beréti Zsolt
ügyvezető



NYUGAT-MAGYARORSZÁGI EGYETEM
KÖZGAZDASÁGTUDOMÁNYI KAR
Széchenyi István Gazdálkodás- és
szervezéstudományok Doktori Iskola

cím: 9400 Sopron, Erzsébet u. 9.
telefon: 99 518-382,
e-mail: ktkdoktori@kttk.nyme.hu

Sopron, 2015. október 6.

Hozzájárási nyilatkozat

Alulírott Prof. Dr. Székely Csaba, a Nyugat-magyarországi Egyetem Közgazdaságtudományi Kar egyetemi tanára, mint szerzőtárs és doktori témavezető ezúton hozzájárulásmat adom ahhoz, hogy Keresztes Gábor (szül.: Szombathely, 1987.07.27., szig.sz.: 514666RA), mint szerzőtárs további kutatás és publikálás céljából szabadon felhasználhatja a lentebb nevezett projekt megvalósítása során előállított szellemi terméket. Nyilatkozom egyúttal arról is, hogy az általa a doktori értekezésében bemutatott részek Keresztes Gábor önálló munkái.

A szellemi termék címe: „A határ menti régió innovációs pozíciója az Inno-cropFood projekt földrajzi területén az élelmiszergazdasági szektorban a közös K+F+I kapacitások szemszögéből”.

A Dél-Dunántúli Regionális Innovációs Ügynökség Nonprofit Kft. 2012. november 20-án bízta meg a Soproni Felsőoktatásért Alapítványt a fentebb szereplő tanulmány elkészítésével. A tender a HUHR/1001/2.1.3/0001/01 for European Union External Actions, a HU-HR IPA CBC Programme keretében került kiírásra.

Nyilatkozom továbbá arról is, hogy Keresztes Gábor által a doktori értekezésében feldolgozott további közös publikációink és kutatásaink részeit a szerzőtárs szabadon felhasználhatja, a jelen értekezésbe beépített részek az ő önálló munkájának tekinthetők.

Prof. Dr. Székely Csaba
egyetemi tanár