



MAGYAR AGRÁR- ÉS
ÉLETTUDOMÁNYI EGYETEM

**Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem
Gazdaság- és Regionális Tudományok Doktori Iskola**

**A HAZAI LABORATÓRIUMI ANALITIKAI PIACON MŰKÖDŐ
MŰSZERFORGALMAZÓI KKV-K VERSENYKÉPESSÉGÉNEK
ELEMZÉSE ÉS MODELLEZÉSE**

Tolnay Anita Barbara

Gödöllő

2021

A doktori iskola

megnevezése: Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem
Gazdaság és Regionális Tudományi Doktori Iskola

tudományága: Gazdálkodás és Szervezéstudományi

vezetője: **Prof. Dr. H.c. Popp József**
egyetemi tanár, az MTA levelező tagja
Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem
Gazdaságtudományi Intézet

Témavezető(k): **Dr. Lajos Attila**
egyetemi docens, PhD
Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem
Üzleti Szabályozás és Információmenedzsment Intézet

Dr. Komáromi Nándor
egyetemi docens, PhD
Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem
Gazdaságtudományi Intézet

.....
Az iskolavezető jóváhagyása

.....
A témavezető(k) jóváhagyása

.....
A témavezető(k) jóváhagyása

„A jövő kényelmetlenül gyorsabb ütemben érkezik, mint képzeltük, mi pedig küzdünk, hogy megjósoljuk, mi vár ránk”.

(Tom Phillips)

Tartalomjegyzék

1. BEVEZETÉS.....	1
1.1. Téma aktualitás.....	1
2. CÉLKITŰZÉSEK.....	3
3. SZAKIRODALMI ÁTTEKINTÉS.....	5
3.1. A versenyképesség fogalmi meghatározása és fejlődésének elméleti háttér áttekintése	5
3.2. A versenyképesség eltérő értelmezései és szintjei	8
3.3. A vállalati versenyképesség meghatározása.....	13
3.3.1. Az innováció és a tudás vállalati versenyelőny formáló hatása	16
3.3.2. A vállalati versenyképesség és a vállalati stratégia szintézisének eltérő elméleti megközelítése, valamint empirikus kutatása	18
3.3.3. A vállalati szinten alkalmazható versenysztratégiák.....	24
3.3.4. Versenyképességi modellek bemutatása.....	25
3.3.5. Versenyképesség mérése	32
3.3.6. Vállalati szintű együttműködések, hatékony ellátási-lánc menedzsment a versenyképesség tükrében	37
3.3.7. Marketing kontrolling elemek az elosztási politikában.....	39
3.4. A hazai KKV szektor gazdasági helyzetének áttekintése	41
3.4.1. A kis- és középvállalkozások száma és összetétele.....	43
3.4.2. A KKV-k versenyképessége.....	44
3.5. Az Európai Unió és hazánk kutatás-fejlesztési trendjei	46
3.5.1. Az Európai Unió kohéziós forrásainak felhasználása	47
3.5.2. Hazai kutatás-fejlesztési trendek	48
3.5.3. A Kutatás-fejlesztés ráfordítások forrásai	51
3.5.4. A K+F+I támogatások, valamint beavatkozási területei	52
3.6. A laboratóriumi műszerpiac áttekintése	54
3.6.1. A globális laboratóriumi műszerpiac kategóriák szerinti csoportosítása	54
3.6.2. A nemzetközi (globális) laboratóriumi piac áttekintése	56
3.6.3. Kutatásfejlesztés az analitikai kémiai laboratóriumi piacon	58
3.6.4. A humán erőforrás, mint versenyképességi tényező, jelentősége a tudományos piacon	58
4. ANYAG ÉS MÓDSZERTAN	65
4.1. A kutatás módszere, céljainak rövid ismertetése.....	65
4.2. A kutatási adatbázis meghatározása, az adatforrás háttere.....	68

4.2.1. Az alapsokaság becslése, valamint a minta adatfelvétel lefolytatása	68
4.2.1.1. Nemzetközi laboratóriumi műszergyártói oldal.....	68
4.2.1.2. A hazai laboratóriumi műszerpiacon tevékenykedő hazai KKV szektorbeli disztribútori oldal	69
4.2.1.3. A hazai laboratóriumi ügyféloldal.....	70
4.3. Kutatási hipotézisek ismertetése.....	72
4.4. Az alkalmazott statisztikai módszertan és a kutatási kérdőívek felépítése, összetétele	74
5. EREDMÉNYEK ÉS AZOK MEGBESZÉLÉSE.....	79
5.1. A nemzetközi műszergyártói szegmens vizsgálati eredményei	79
5.1.1. A nemzetközi gyártók általános piaci helyzetének és működésbeli sajátosságainak áttekintése	79
5.1.2. A nemzetközi gyártók partneri együttműködésének vizsgálata.....	80
5.1.3. Nemzetközi gyártói szegmens piaci versenyhelyzetének több szempontos varianciaanalízise	81
5.1.4. Nemzetközi gyártók versenyképességének többváltozós regressziós modellezése.....	83
5.1.4.1. Gyártói pillérek változóinak faktoranalízis főkomponens vizsgálata	83
5.1.4.2. A többváltozós lineáris regressziós modell.....	85
5.2. A hazai műszerforgalmazók vizsgálati eredményei	89
5.2.1.1. A humán erőforrás motivációjának kombinált kutatása.....	90
5.2.1.2. Forgalmazók értékesítőinek teljesítményvizsgálata.....	93
5.2.2. A hazai forgalmazók általános piaci helyzetének vizsgálata	95
5.2.3. A laboratóriumi műszerforgalmazók piaci helyzetének ismérvei és a jövedelmezőség kapcsolatának vizsgálata	97
5.3. A laboratóriumi műszerforgalmazó vállalatok versenyképességi mérése.....	99
5.3.1. A laboratóriumi műszerforgalmazók versenyképességi index pilléréinek alapvető vizsgálata és versenyképességi pontjai	99
5.3.2. Többváltozós lineáris regressziós modell illesztése a hazai forgalmazói szegmensre	104
5.3.2.1. Laboratóriumi műszerforgalmazói piac versenyképességi pillér változóinak faktoranalízis főkomponens vizsgálata	104
5.3.2.2. A forgalmazói oldal többváltozós lineáris regressziós versenyképességi modellje	105
5.4. A többváltozós lineáris versenyképességi modell összehasonlítása a gyártói és forgalmazói szegmensen.....	109
5.5. A laboratóriumi ügyfélkör versenyképességet befolyásoló tényezőinek vizsgálata	116
5.5.1. A hazai kutatásfejlesztés fejlődése és jelenlegi állapota.....	116

5.5.2. A laboratóriumok felszereltsége és a kutatás-fejlesztés pályázati forráslehetőségek vizsgálata	118
5.5.3. A laboratóriumi ügyfelek nehézségei a non-profit szférában.....	120
5.5.4. A laboratóriumi műszerkapacitás kihasználtságának vizsgálata a két vizsgált szférában.....	122
5.5.5. A laboratóriumi ügyfelek műszerbeszerzési háttérének vizsgálata.....	125
5.5.6. Laboratóriumi ügyfelek demográfiai tényezőinek fontossága	127
5.6. Három vizsgált szegmens összehasonlítása a kiemelt szempontok alapján.....	129
6. KÖVETKEZTETÉSEK ÉS JAVASLATOK.....	133
7. ÚJ TUDOMÁNYOS EREDMÉNYEK.....	141
7.1. Korlátozások, jövőbeni kutatási irányok.....	143
8. ÖSSZEFOGLALÁS	145
9. SUMMARY.....	149
MELLÉKLETEK.....	151
M1. Irodalomjegyzék	151
M2. Ábrák jegyzéke	172
M5. A kutatás-fejlesztéshez kapcsolódó táblázatok, ábrák.....	181
M6. A kérdőív kiértékeléséből származó ábrák, táblázatok.....	186
M7. A felmérésben használt kérdőívek.....	253
KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS	303

Rövidítések jegyzéke

ABP	‘Action-based’ perspective model (Alternatív „tevékenység alapú” perspektíva)
CP	Cohesion Policy (Kohéziós politika)
CPV	Competitive Positioning View (Versenypozíció-nézet)
CU	Capacity Utilisation (Kapacitáskihasználtság)
CUI	Capacity Utilization Index (Kapacitáskihasználtság Index)
DMCV	Dinamikus menedzseri képességek elmélete
EC	European Commission (Európai Bizottság)
EFOP	Emberi Erőforrás Fejlesztési Operatív Program
EFQM	European Foundation for Quality Management Excellence Award (Európai Minőségmenedzsment Alapítvány Kiválóság Modell)
ERFA	Európai Regionális Fejlesztési Alap
EU	Európai Unió
FIEK	Felsőoktatási és ipari együttműködési központok
FORG-Q	Hazai forgalmazói kérdőív
FP	For-profit szektor
GCI	Global Competitiveness Index (Globális Versenyképességi Index)
GDP	Gross Domestic Product (Bruttó Hazai Termék)
GERD	Gross Domestic Expenditure on R&D (K+F-re fordított bruttó hazai kiadások)F
GINOP	Gazdaságfejlesztési és Innovációs Operatív Program
GM	Gross Profit Margin (bruttó haszonkulcs)
GYART-Q	Nemzetközi gyártói kérdőív
KKV	Kis- és Középvállalkozások
KM	Knowledge Management (Tudásmenedzsment)
KSH	Központi Statisztikai Hivatal
NGM	Nemzetgazdasági Minisztérium
MNB	Magyar Nemzeti Bank
NKFIH	Nemzeti Kutatásfejlesztési és Innovációs Hivatal
NP	Non-profit szektor
NTH	Nemzetgazdasági Tervezési Hivatal

OTKA	Országos Tudományos Kutatási Alapprogramok
OECD	Organisation for Economic Cooperation and Development (Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési Szervezet)
PIMS	Profit Impact of Market Strategy (Marketingstratégia nyereség tartalma)
RBV	Domináns logika erőforrás alapú elmélete
ROA	Return of Assets (Eszköz megtérülési mutató)
ROE	Return on Equity (saját tőke megtérülése)
ROS	Return on Sales (árbevétel arányos jövedelmezőség)
SBA	Small Business Act (EU kisvállalkozói csomag)
SCM	Supply Chain Managements (Ellátásilánc-menedzsment)
ÜGYF-Q	Laboratóriumi ügyfél kérdőívek
VEKOP	Versenyképes Közép-Magyarország Operatív Program
VRIN	Valuable; Rare; Inimitable, Non-substitutable (Értékes, Ritka, Nehezen másolható, Nem helyettesíthető)
WCY	World Competitiveness Yearbook (Világ Versenyképességi Évkönyve)
WEF	World Economic Forum (Világ gazdasági Fórum)
TQ	Tobin Q (jövőbeli jövedelmezőséget előrevetítő mutató)

1. BEVEZETÉS

1.1.Téma aktualitás

Kutatási témám egy speciális, tudományos, szűk szegmenst érintő piac, a laboratóriumi eszköz- és műszerpiac, melynek jelentőségét az ország gazdasági fenntarthatóságát nagymértékben támogató kutatás-fejlesztés és innováció elősegítését szolgáló analitikai laboratóriumi műszerek adják (pl. fehérje és szénhidrát meghatározása növényi és állati anyagokból, gyógyszerhatóanyag ellenőrzés, mikrobiológiai szennyezettségi vizsgálatok, de ide tartozik a vércsoport- és antitest beazonosítása).

Kutatási területem a magyarországi kémiai és élettani laboratóriumi piacot lefedő, nemzetközi műszergyártók forgalmazójaként tevékenykedő hazai mikro-, kisvállalatok közép-, és hosszú távú versenyképes piaci stratégiai lehetőségeinek meghatározása, befolyásoló tényezőinek feltárása és beazonosítása, valamint versenyképességének vizsgálata, mérése. Fókuszban a piaci szerepek alakulásával, elemzem és ismertetem a részesedésük növelése érdekében tett szükséges és lehetséges versenystratégiák tartalmát, egy, a technológiai innovációkat tekintve gyorsan fejlődő, turbulens szegmensben. A hazai laboratóriumi műszerpiac alacsony vállalati számmal, alapsokasággal jellemezhető, mindössze 100-110 releváns, magyarországi disztribútor céggel. Azonban az éves forgalmat (nettó árbevételt) tekintve, több mint százmilliárdos piacról beszélünk, mely az alacsony számú piaci szereplőt figyelembe véve, erős, intenzív versenyt eredményez. A globalizáció, a piacot jellemző magas szintű technológiai innováció, valamint a vállalatfelvásárlási tendencia mindinkább a piaci struktúra átrendeződéséhez, koncentrációjához vezet, mely újszerű kihívások elé állítja a piacon versenyző entitásokat versenyképességük növelése érdekében.

Témaválasztásom relevanciáját alátámasztja, hogy a gazdasági fejlődés, a társadalmi felelősség és a környezetvédelem fenntarthatóság szempontjából kiemelt jelentőséggel bíró kutatás-fejlesztés háttérét döntő részben a laboratóriumi műszerpiac támogatja magas technológiai szinten lévő innovatív eszközparkja révén. Vizsgálatom a K+F+I első fázisához tartozó piaci szereplőkre irányul.

A tanulmányomban bemutatott kutatás leíró és elemző jellegű, mivel alapvető célja a hazai laboratóriumi műszerforgalmazók, valamint a nemzetközi gyártók versenyképességének leírása, az azt befolyásoló tényezők beazonosítása, illetve a vizsgált tényezők közötti ok-okozati összefüggések feltárása, továbbá a laboratóriumi műszerpiac versenyképességét erősen befolyásoló laboratóriumi ügyfélszegmens eszköz- és műszerbeszerzés háttérének, döntéseit meghatározó elemeinek kutatása. Nemzetközi és hazai szakirodalmi áttekintés szolgáltatja az elméleti háttérrel, mellyel igyekszem a versenyképességet meghatározó tényezőket feltárni és felhasználni a laboratóriumi műszerpiac empirikus vizsgálatához. Az általam vizsgált piaci szegmenst legerősebben a technológiai innováció, valamint a felsőfokú végzettség határozza meg. Kutatásom egyszeri keresztmetszeti kutatás, az alapsokaságból egyszer veszek mintát, és az ebből származó információk szolgáltatják az elemzések alapját. Önkéntes mintavételelem során törekedtem minél magasabb mintaszám elérésére, mely segítette a laboratóriumi műszerpiac teljeskörű vizsgálatában.

A versenyképesség vizsgálata már önmagában is nehéz feladatot jelent. A laboratóriumi kutatás-fejlesztési termékek, illetve technológiák esetében még az átlagosnál is bonyolultabb kihívás. Témaválasztásom azért esett erre a tudományos területre, mert a laboratóriumi piac az analitikai laboratóriumi technológia kevésbé vizsgált kutatási területek közé tartozik. E téma mélyreható elemzése, részletes feldolgozása még nem történt meg, noha aktualitása a laboratóriumi ágazat jelenlegi és jövőbeni helyzetét, a piaci verseny várható további erősödését tekintve megkérdőjelezhetetlen. A rendelkezésre álló nemzetközi és hazai, tudományos, kutatási szakirodalom áttekintését követően, megállapítható, hogy jelen munkámmal első ízben kísérek

meg átfogó képet adni a laboratóriumi műszerpiacon tevékenykedő ellátási lánc tagjainak (műszerforgalmazó vállalatok, laboratóriumi ügyfelei, valamint nemzetközi műszergyártók) piaci helyzetéről a versenyképesség megítélése céljából. Munkámat főként primér kutatási kvalitatív és kvantitatív adatok és módszerek szolgáltatták.

2. CÉLKITŰZÉSEK

A disszertációm célja a K+F-t támogató laboratóriumi piacra érvényes üzleti modellt felállítani. A fenti megállapítások összhangban állnak kutatási területemet meghatározó jellemzőkkel, kiemelve a külső, gyártói kooperációt, valamint a speciális ismereteken és szaktudáson alapuló tudástranszfert, mely elengedhetetlen a laboratóriumi műszerforgalmazók fenntartható piaci működéséhez.

A dolgozat fő célkitűzései:

- Disszertációm központi kérdése a vállalati versenyképesség vizsgálata egy szakmailag igen speciális, szűk, tudományos piacon, a laboratóriumi műszerpiacon. A dolgozat *elsődleges céljai*, a hazai KKV szektorban tevékenykedő laboratóriumi műszerforgalmazó vállalatok szektorfüggő tényezősajátosságainak, valamint működési feltételeinek mérése és átfogó vizsgálata, modellezése és optimalizálása, versenyképességének növelése céljából. A KKV szektorban működő laboratóriumi műszerforgalmazók versenyképességi mérésének teljeskörűvé tétele érdekében, részletesen elemzem a laboratóriumi műszerpiac másik két szereplőjét, a nemzetközi műszergyártókat, valamint a laboratóriumi ügyfélkört. Fő célom egy elméleti többváltozós lineáris regressziós versenyképességi modell felállítása a laboratóriumi műszerpiacon tevékenykedő forgalmazókra, továbbá a nemzetközi műszergyártókra a versenyképességet befolyásoló, eltérő részterületet érintő, sokszempontos tényezők bevonásával, valamint célváltozóként teljesítmény-, jövedelmezőségi és hatékonysági mutatók segítségével. A hazai laboratóriumi műszerforgalmazók piaci pozíciójának erősségét meghatározó faktorok vizsgálata, melyet jelentősen befolyásol az ellátási láncbéli tagokkal, - a nemzetközi gyártókkal, valamint a laboratóriumi ügyfelekkel, - kialakított kapcsolatrendszerük, továbbá az általuk forgalmazott laboratóriumi műszerek, berendezések értékesítési lehetőségeinek, versenyelőnyének beazonosítása, a kiszolgált ügyfelek elégedettsége és beszerzési döntéseik mechanizmusának ismerete a non-profit és for-profit szektorban, valamint a rendelkezésre álló humán erőforrás képessége, kompetenciája, szaktudása, és a köztük lévő kapcsolat bemutatása és elemzése. Ezen versenyképességi tényezőket primer, kvalitatív és kvantitatív kutatás keretében, különböző statisztikai módszerekkel vizsgálom.
- *A másodlagos célja a nemzetközi laboratóriumi műszergyártó piac elemzése, a hazai kutató-fejlesztő intézmények gazdasági és beszerzési döntéseit befolyásoló faktorok beazonosítása, valamint a K+F+I intenzitását támogató pályázati források vizsgálata.*
- *Harmadlagos célom a hazai KKV szektor, valamint K+F+I magyarországi helyzetének ismertetése, összevetése az Európai Unió szinttel.*
- *Végső célként, a laboratóriumi piac teljeskörű vizsgálatát követően az alkalmazott kutatásból nyert tudományos eredmények birtokában, következtetések és új, tudományos javaslatok megfogalmazása a forgalmazó cégeket érintő, jövőbeli versenyképes stratégia kialakítását segítő vállalati döntések megalapozásában.*

A dolgozat célkitűzéseit az alábbi szempontok szerint kívánom megvalósítani:

1. Versenyképesség fogalmi meghatározása, valamint konceptualizálása nemzetközi és hazai szakirodalom alapján. A nemzetgazdasági és vállalati versenyképesség elméleti és módszertani alapjainak ismertetése az EU viszonylatában, versenyképességi modellek bemutatásán keresztül a főbb befolyásoló tényezők azonosítása; ennek alapján a versenyelőny meghatározása, és vállalati szinten alkalmazható versenystratégiai kiaknázása.
2. A kis- és középvállalatok (KKV szektor) jellemzőinek bemutatása, a szektor hazai helyzetének, valamint gazdasági szerepének ismertetése.
3. Az Európai Unió, valamint a hazai kutató-fejlesztési-innovációs helyzetértékelés.

- A K+F+I nemzetközi és hazai helyzetének áttekintése, különös tekintettel az Európai Unió irányelvek figyelembe vételével, továbbá ezen irányelvek magyarországi elérésének a laboratóriumi műszerpiac forgalmazására gyakorolt hatása.*
4. A kutatás-fejlesztést támogató laboratóriumi műszerpiac nemzetközi és hazai áttekintése a kutatás-fejlesztés helyzetének tükrében.
A hazai és nemzetközi laboratóriumi műszerpiac szerepének ismertetése a gazdasági innováció folyamatának felerősítésében.
 5. Átfogó helyzetkép felvázolása a nemzetközi és hazai laboratóriumi műszerek, berendezések piacának sajátosságairól kategóriák szerinti bontásban, továbbá a kutatás-fejlesztési laboratóriumi berendezések bemutatása.
*A hazai KKV-szektorban működő laboratóriumi műszerforgalmazók piaci versenyképességének vizsgálata a beszerzési és gyártói piac tükrében.
Ebben a fejezetben kerül sor továbbá, a hazai laboratóriumi berendezéseinek piacán használt műszer típusok bemutatására, osztályozására, valamint a laboratóriumi piacon működő műszerforgalmazók számbavételére.*
 6. A vizsgált laboratóriumi eszközöket forgalmazó cégek versenyképességének mérésére a laboratóriumi piacra kifejlesztett többváltozós lineáris regressziós modellel.
Primér kutatás keretében, strukturált kérdőíves és félig-strukturált mélyinterjú elemzések alapján, versenyképességi indexet alkotok, külön a gyártói, beszerzési valamint a disztribútori oldalra. Az így meghatározott versenyképességi indexekre többváltozós lineáris regressziós modellt illesztetek a versenyképesség mérése céljából.
 7. A laboratóriumi ügyfél oldali műszerbeszerzési döntést befolyásoló faktorok számbavétele és a döntési folyamat értékelése.
Alapvető fontosságú annak megállapítása, hogy a vásárlói döntést legnagyobb mértékben befolyásoló tényezők között mi a vásárlók által felállított prioritási sorrend, azaz, melyek azok a tényezők, amelyek az eszközvásárlás során a döntés meghozatalában a legnagyobb szerepet játszóak. Az eszközvásárlás során mérlegelendő tényezők lehetnek: az ár; a technológiai színvonal; a befektetéstől remélt rövid- és hosszú távú eredmények, megtakarítások (megtérülés); referenciatelepek; az értékesítő szakmai felkészültsége, megbízhatósága és meggyőzőkészsége (személyes kapcsolatok); a szerviz lehetőségének megléte, elérhetősége és színvonala.
 8. Hosszú távú versenyképes stratégia kialakítása, új tudományos ajánlások megfogalmazásával a piaci növekedés érdekében
Az előzőekben vázolt elemzések alapján a versenyképességi tényezők változtatásának irányának meghatározása, a versenyelőnyök hosszú távú stabilitása/növekedése érdekében, valamint a hazai környezetben legeredményesebben alkalmazható vállalati versenystratégia leírása.

Kutatási témám interdiszciplináris jellegű, amely magában foglalja a gazdasági terület számos szakágát, úgymint vállalatgazdaságtan, marketing, pénzügy, valamint az emberi erőforrás, a szervezeti magatartástudomány szakterületét.

Jelen munkámban nem célkitűzésem a magyarországi KKV szektor mélyebb feltárása, sokkal inkább a vizsgálat tárgyát képező, szűk szegmensű, laboratóriumi műszerpiacra fókuszáló, és a kizárólag kutatási célterülettel összhangban álló, valamint azt alátámasztó, általános tényekre, megállapításokra szorítkozom.

3. SZAKIRODALMI ÁTTEKINTÉS

3.1. A versenyképesség fogalmi meghatározása és fejlődésének elméleti háttér áttekintése

A versenyképesség az elmúlt években a gazdaságpolitika homlokterébe került (VARGHA-NÉMETH - PÁLYI 2019). A fogalom napjainkban a kutatók és a gazdaságpolitikusok által egyaránt nagy figyelemmel kísért jelenség, melynek mind az elméleti alapjai, mind mérésének módszertana, valamint értékelése is sok bizonytalanságot hordoz magában (CHIKÁN – MOLNÁR - SZABÓ 2018). A verseny intenzitása a globalizáció térhódításával erősödött fel a gazdasági életben (SÁPINÉ DUDÁK 2016).

A versenyképesség koncepciójának eredete a gazdaságpolitikában és a kutatásokban is az Egyesült Államokban lelhető fel. Problematikája nemzetgazdasági szinten az 1980-as években, a Reagan-kormány alatt exponálódott. A versenyképesség ekkor a gazdasági élet valóságban gyökerező problémák és jelenségek által meghatározott területként jelent meg, mely vállalati és nemzetgazdasági szinten pragmatikus és tudományos megközelítéseket egyaránt igényelt (CHIKÁN – CZAKÓ 2009). A hetvenes, nyolcvanas évek külföldi külgazdasági tankönyveiben nemigen szerepel a versenyképesség fogalmának elméleti meghatározása. A versenyképességet gazdálkodástudományban elsőként SCOTT és LODGE (1985), valamint PORTER (1980) vizsgálta.

A versenyképesség fogalma alapvetően a közgazdaságtudomány „hatáskörébe” tartozik, és az utóbbi évtizedekben széles körben használt fogalommá vált, mind az elméleti kutatók, mind a gyakorlati szakemberek körében, annak ellenére, hogy mind a mai napig nem született egységes meghatározás a koncepció tartalmára vonatkozóan. A versenyképesség fogalma nem vezethető le egyértelműen a közgazdaságtan egyik alapvető paradigmájából sem, azaz tulajdonképpen nem elméletileg definiálható fogalom (TÖRÖK 1996). Mindemellett az egyik legnépszerűbb kutatási téma manapság, melyet a sokoldalú tudományos nemzetközi és hazai szakirodalom is alátámaszt (PORTER 1980; BUCKLEY et al. 1988; TÖRÖK ET AL. 2003; LOSONCZ 2004; CHICKÁN-CZACKÓ 2009; LENGYEL 2003; SZERB és CSAP 2014).

A témakörében íródott bőséges szakirodalom teljeskörű feldolgozása nem lehetséges, így a disszertáció jelen fejezetében megkíséreltem kutatási területem szempontjából a versenyképesség elméleti és fogalmi háttérének és főbb irányzatainak áttekintését a legrelevánsabb publikációk feldolgozásával és rendszerbe foglalásával.

A verseny fogalma tág értelmezésben a szűkös erőforrásokért vagy fogyasztási javakért másokkal folytatott rivalizálást jelenti (LENGYEL 2003), míg szűkebb értelmezésben „két vagy több szereplő egymással szembeni előnyszerzésre irányuló, adott szabályok között zajló tevékenységét” (CHICKÁN 1997). A versenyképesség fogalma alatt a „versenyzésre való képességet”, a „versenyben való helytállás képességét” értjük. FEURER és CHAHARBAGHI (1994) a versenyképességet a fenti meghatározásnál komplexebben, szélesebb spektrumon magyarázza: „a vállalatok, régiók és nemzetek képessége a magasabb jövedelem, valamint fenntartható foglalkoztatási szint elérésére a nemzetközi verseny színterén”.

A versenyképesség teóriáit és koncepcióit (klasszikus, neoklasszikus és kortárs) a 1. táblázat foglalja magában a nemzetek makroszintű versenyképességétől, egészen a vállalatok, mikroszintű versenyképességéig. A klasszikus megközelítés elsősorban a makroszintű (nemzetközi, országos, regionális) versenyképességre, míg a neoklasszikus megközelítés a mikroszintre fókuszál.

1. táblázat: Versenyképességi koncepciók és teóriák

Koncepció/teória	Szerző	Ország	Tézis
Klasszikus koncepciók és teóriák			
Láthatatlan kéz	Adam Smith (1776)	Skócia	A nemzetközi szabad kereskedelemben részt vevő országok előnyre tehetnek szert, ha olyan áruk gyártására szakosodnak, amelyekben abszolút előnyük van, tehát az általuk alacsony költséggel előállított árut exportálják, és importálják a magas gyártási költség vonzatút.
Komparatív előnyök elve	David Ricardo (1817)	Anglia	Egy ország akkor is profitálhat a külkereskedelemből, ha abszolút előnye nincs a kereskedelmi partnereivel szemben az áruk gyártásában, csak relatív előnnyel rendelkezik.
Neoklasszikus koncepciók és teóriák			
Hatékony verseny teóriája	John M. Clark (1961)	USA	A versenyelőnyt a vállalat által bevezetett újítások vezérlik. Az innovációk ösztönzik a vállalkozásokat az agresszív versenyre a versenyelőny megszerzése érdekében, ami makroszinten technológiai fejlődéshez és gazdasági növekedéshez vezet.
Marketing viselkedés teóriája	Wroe Alderson (1950)	USA	A cég versenyelőnyének hat lehetséges forrása van: a piaci szegmentáció, a kommunikáció (promóció) módja, az ügyfelek elérése (az elosztási csatorna megválasztása), a termék fejlesztése, a folyamat fejlesztése, valamint a termék innovációk.
Vállalkozás és innováció teóriája	Joseph A. Schumpeter (1934)	Ausztria	A vállalat innovációs képessége kulcsfontosságú a versenyelőny eléréséhez a riválisokkal szemben. Az új megoldások létrehozásának képessége és a kockázatvállalási hajlandóság versenyelőny formáló hatása megkérdőjelezhetetlen a piaci versenyben.
Intézményi közgazdasági áramlat	Friedrich List Max Weber James Buchanan (1841)	Németország USA	A gazdasági tényezők mellett a vállalatok versenyképességét olyan társadalmi intézmények is befolyásolják, mint állami hatóságok, szakszervezetek, pénzügyi intézmények, társadalmi-politikai szervezetek, tulajdonosi és szervezeti struktúrák, mentális szokások, szabályok és magatartási kódexek.
Kortárs versenyképességi elméletek			
Krugman versenyképességi koncepciója	Paul R. Krugman (1994)	USA	A termelékenység növekedése a versenyképesség fő mozgatórugója. Az országok nemzetközi versenyképessége összefügg magas életszínvonallal.
Porter versenyképességi koncepciója	Michael E. Porter (1990)	USA	A versenyképesség a hosszú távú termelékenységtől függ, amelynek növekedéséhez olyan üzleti környezetre van szükség, amely támogatja a termékek, folyamatok és menedzsment folyamatos innovációját. Az ország vállalatainak globális versenyképességét ösztönző négy feltétele: tényezői adottságok, keresleti feltételek, kapcsolódó és támogató iparágak (klaszterek), valamint a cég stratégiája, szerkezete és rivalizálása

Forrás: Saját szerkesztés 2021, Siudek et al. (2014) alapján

Az első kísérlet a versennyel kapcsolatos korai felfogás magyarázatára, hogy az országok miért folytatják szabadon a nemzetközi kereskedelmet, ADAM SMITH 1776-ban kifejtett abszolút előnyök elméletéből származik, mely a szakosodás és együttműködés előnyeit bemutató tanítása (SOMOGYI 2009). A versenyképesség makroszintű megközelítése gyakran a nemzetközi kereskedelem és a nemzetek RICARDO költségközpontú komparatív előnyökön nyugvó megközelítésére utal. Ezen elméletet továbbvíve, GYURIS dolgozatában 2007-ben, a nemzetközi kereskedelem alakulását befolyásoló tényezőket vizsgáló klasszikus közgazdaságtani megközelítés neves alakját KRUGMANT (1994) idézi, aki szerint, „az országok között kölcsönösen előnyös megállapodásokra épülő nemzetközi munkamegosztás a komparatív előnyök alapján érvényesül”. A nemzetközi munkamegosztás mozgatórugóival foglalkozó

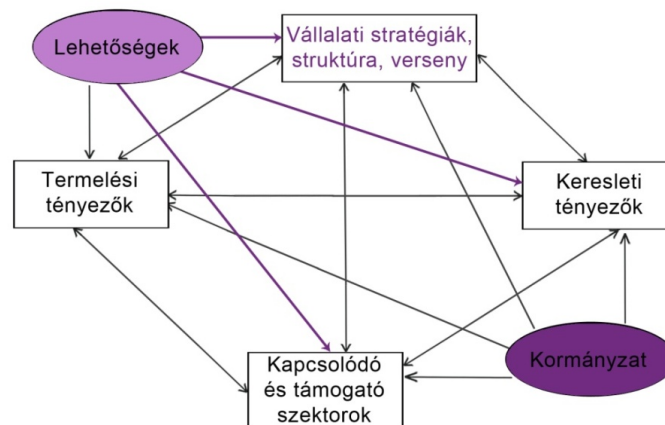
szakirodalom is elsősorban a komparatív előnyök problémájának fejlődését elemzi. A versenyképességi elemzések elméleti háttérének máig is ez szolgált kiinduló alapot.

Összegezve a bemutatott versenyképesség elméleteit és fejlődését, a leglényegesebbnek tekinthető, Adam Smith láthatatlan kéz koncepciója, David Ricardo komparatív előnyének koncepciója, Schumpeter vállalkozói és innovációs elméletei, a Porter versenyképesség elmélete és Krugman versenyképesség fogalma (kritikája). Smith és Ricardo az abszolút és komparatív előnyök elvén alapuló nemzetközi kereskedelmet helyezi a középpontba, míg Schumpeter fókuszában az innovatív tevékenységek állnak, mint a versenyképesség kulcsfontosságú meghatározói. KRUGMAN (1994) nem csak azzal járult hozzá a versenyképesség elméletéhez, hogy demonstrálta a produktivitás relevanciáját a nemzeti versenyelőnyökben a nemzetközi kereskedelem- és az életszínvonal javítás szintjén, hanem megvizsgálta a nemzetek közötti versenyképességről szóló vita értelmét is. PORTER versenyképesség-elméletében 1990-es vizsgálatainak eredményeként, megalkotta a nemzetek versenyelőnyére szolgáló négytényezős gyémántmodellt, mely szerint nemzetgazdasági fejlődésre, akkor képes egy ország, ha a gazdaság képes megújulni, azaz képes „az egyre kifinomultabb versenyelőnyt biztosító és magasabb termelékenységű szegmensek és iparágak felé mozdulni” (PORTER 1990). A kompetitív előny, PORTER (1990) nyomán vált elterjedt fogalommá és koncepcióvá. PORTER (1990) elsőként integrálta az ipari közgazdaságtan ismereteinek perspektíváját az üzleti stratégia területére, ötvözve a két területet, a gazdasági elméletet és fogalmakat, eredményes gyakorlati alkalmazással (PORTER 1980). Hat éven keresztül vizsgálta a tíz legnagyobb nemzet iparági versenyképességét. Tanulmánya az egyes iparágakban a versenyelőny meghatározóira összpontosít, vizsgálva a kormányzati politika és a vállalati stratégia versenyelőnyre gyakorolt általános hatásait. A nemzetek versenyképessége a benne működő vállalatok versenyétől függ. PORTER (1990) rávilágít, hogy a nemzetek versenyképességének mérésére alulról felfelé építkezést, vagy mikro gazdasági megközelítést kell alkalmazni. PORTER (1990) szerint „A nemzeti jólétet erősen befolyásolja a versenyképesség, azaz az a termelékenység, amellyel egy nemzet felhasználja emberi, tőkéjét és természeti erőforrásait. A versenyképesség egy nemzet mikro gazdasági alapjaiban gyökerezik, amely a vállalatok kifinomultságában és a mikroökonómiai üzleti környezet minőségében nyilvánul meg. A világgazdaság legfontosabb kihívása ma a mikro gazdasági reform.” Ez vezetett a „klaszter” és a „gyémánt” koncepcióhoz, valamint egy górcső alá vett üzleti környezet vizsgálatához. A megközelítés kiegészíti a gazdasági fejlődés hagyományosan felülről-lefelé építkező megközelítését, amely olyan tényezőket hangsúlyoz, mint az intézményi fejlődés, a kereskedelem liberalizációja, a privatizáció és a makro gazdasági stabilizáció. Azok a nemzetek, melyek vállalatai képesek a folyamatos innovációra, valamint a készségek fejlesztésére, leküzdve a változás és innováció okozta akadályokat, keresve ezáltal a versenyelőny forrásait a sikeres működés érdekében, az alábbi négy attribútummal rendelkeznek.

- Faktor feltételek (Factor Conditions): Termelési tényezők (munka, infrastruktúra), melyek elengedhetetlenek az iparági versenyhez.
- Kereslet feltételei (Demand Conditions)
- Kapcsolódó és támogató iparágak (Related and supporting industries): A beszállító iparágak és más kapcsolódó iparágak jelenléte vagy hiánya, amelyek nemzetközileg versenyképesek.
- Cégstratégia, felépítés és verseny (Company strategy, structure and competition): A vállalatok alapításának, irányításának és működésének feltételei, a nemzeti versenyhelyzet figyelembe vételével.

A tulajdonságok, önmagukban és rendszerként is a nemzeti előny gyémántját képezik, azaz a játékkeret, amelyet az egyes nemzetek létrehozhatnak és működtetnek az iparáguk sikeressége érdekében. A gyémánt minden pontja - és a gyémánt, mint rendszer - a nemzetközi verseny sikerének eléréséhez nélkülözhetetlen összetevőket tartalmazza: az iparági versenyképességhez szükséges erőforrások és készségek rendelkezésre állását; információkat, amelyek formálják a

vállalati lehetőségeket és irányokat, az erőforrások és a készségek felhasználását; a tulajdonosok, vezetők és alkalmazottak társasági céljait; valamint a vállalatok befektetési és innovációs nyomását (1. ábra).

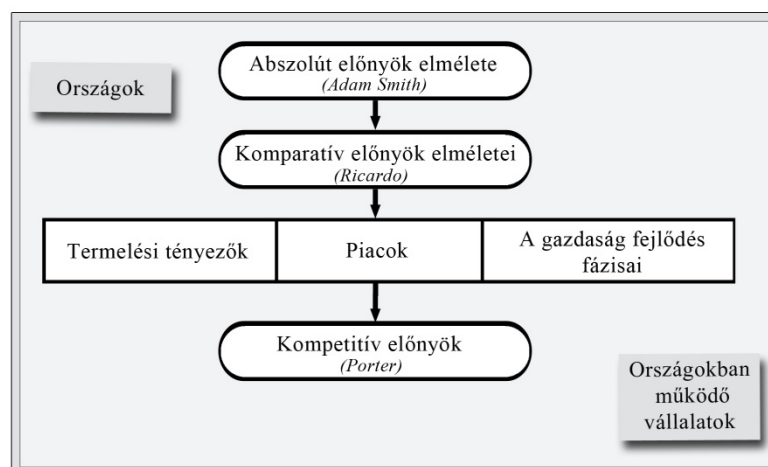


1. ábra: Porter gyémántmodell

Forrás: Saját szerkesztés, Porter (2006) alapján

A kompetitív előnyöket alakító tényezőket összefoglaló *gyémántmodell*, - mely szervesen integrálja magában a termelési tényezőkre és a piacokra vonatkozó elméleteket, - azóta is gyakran alkalmazzák vizsgálataikban a kutatók.

A 2. ábra jól szemlélteti az „abszolút előnyök elmélet”-étől a „kompetitív előnyök”-ig vezető összefüggéseket, valamint versenyképesség elméleti fejlődését.



2. ábra: A versenyképesség elméleti fejlődése

Forrás: Saját szerkesztés, Chikán-Czakó (2009) alapján

3.2. A versenyképesség eltérő értelmezései és szintjei

A verseny témája hosszú ideje szerepel a tudományos napirenden, és matematikai alapja COURNOT (1838) idejére nyúlik vissza (ORAL és KETTANI, 2009). A versenyképesség fogalmát közgazdászok, kutatók vagy kutatóintézetek sok esetben eltérően értelmezik. Mivel a versenyképességi elemzések elméleti alapjai egymástól különböznek, vagy nem tisztázottak, ez megnehezíti azok eredményeinek összehasonlíthatóságát (KARDOS 2017).

SZENTES és munkaközössége a 2000 évek elején rávilágított, hogy a gazdaság szférájában a „versenyképesség” más-más tartalommal rendelkezik aszerint, hogy az elemzés, illetve cselekvés milyen szintjére vonatkoztatott (SZENTES 2005). CHIKÁN - CZAKÓ (2002) szintén több

szintjét különböztetik meg a „nemzetgazdasági versenyképességnek”, az alábbi bontásban: „makrogazdasági, iparági/szektorális, vállalati és vállalaton belüli szintjét. SOMOGYI 2009-ben megjelent Vezetéstudományi cikkében összegezte CZAKÓ, a Versenyképességi Kutató Központ munkatársának értelmezése alapján a versenyképesség négy szintjét, valamint osztályozta az egyes szintekhez tartozó versenyképességi tényezőket, melyet a 2. táblázat mutat be.

2. táblázat: A versenyképesség tényezői

Szint	A versenyképesség tényezői			
	A hosszú távú eredményes működés feltételei	A legfontosabb érintett csoportok	A legnagyobb kockázatot vállalók	Mihez, kihez képest? Viszonyítási pont (benchmark)
Termék, illetve termékcsoport	Fogyasztók igényei és döntéseik alakítása Termékjellemzők Költség<ár	<i>Fogyasztók:</i> érték <i>Vállalat:</i> árbevétel	<i>Felsővezetők:</i> nyereség	Hazai vállalatok termékei Exportpiacok termékei Import termékek
Vállalat	Nyereség működés és változóképesség	<i>Felsővezetők:</i> cash flow, tulajdonosi érdekeltség <i>Alkalmazottak:</i> jövedelem, munkaposzt, munkahelyi légkör	<i>Tulajdonosok:</i> a befektetett tőke megtérülése, illetve cash flow <i>Felsővezetők:</i> presztízs, jövedelem	Hazai vállalatok, nemzetközi vállalatok, illetve érdekeltségeik
Szektor, Iparág	Kereslet, termék, technológia, az értéklánc kritikus tevékenységei	<i>Vállalatvezetés:</i> vállalatok fennmaradása <i>Munkavállalók:</i> munkahelyek <i>Beszállítók:</i> piac <i>Vevők:</i> termékek, szolgáltatások	Felsővezetők és tulajdonosok: fennmaradás és növekedési lehetőségek	Külföldi vállalatok csoportjai
Nemzetgazdaság	Hosszú távú hatékony tényezőfelhasználás és megújítása	Hosszú távú hatékony tényezőfelhasználás és megújítás	<i>Kormány:</i> A politikai hatalom megtartása	Önmagához és hasonló fejlettségű országokhoz, régiókhöz képest

Forrás: Saját szerkesztés, Somogyi, 2009 alapján

Széleskörben elfogadott tézis a piactudományban, hogy a regionális szintű versenyképesség javulás hosszú távon pozitív hatással van az egész ország gazdasági szempontból vett versenyképességi szintjének növelésében (BLAIR 2004).

TÖRÖK (2003) a makroszintű versenyképességi elemzéseket három csoportra osztja: a kínálati (1.) és a keresleti oldali (2.) megközelítésekben a versenyképesség fő meghatározói a külgazdasági teljesítmény költség tényezői (1.) illetve magának a teljesítménynek az értéke (2.), míg a harmadik megközelítés szerint a versenyképesség átfogó, a gazdaság általános állapotjelzője (3.). Ez utóbbit képviselik az országok versenyképességi rangsorait évente rendszeresen megjelentető intézetek is, a Világgazdasági Fórum (World Economic Forum, WEF), valamint a svájci IMD (Institute for Management Development) (TÖRÖK 2014). Ezen intézetek egymástól részben eltérő, de kidolgozott módszertannal dolgoznak, globális és a részterületekre vonatkozó eredményeik jól értékelhetők (KARDOS 2017). SIUDEK és ZAWOJSKA (2014) tudományos publikációja szintén a versenyképesség fogalmi szintézisével járult hozzá a versenyképesség elméleti kutatásához, kiemelve, - SZENTES és munkatársai (2005) publikációja alapján, - a versenyképesség fogalmának számos, eltérő szinten történő értelmezését (*mikroszint, mezoszint, makroszint, metaszint*), mely területi különbségek miatt, nem lehetséges a versenyképességre egységes definíciót meghatározni. A gazdasági rendszerek versenyképességének szintjeit MEYER-STAMER (2016) kutatópáros a 3. ábrán foglalta rendszerbe.



3. ábra: A gazdasági rendszerek versenyképességének különböző szintjei

Forrás: Saját szerkesztés Meyer-Stamer (2016) alapján

A versenyképesség eltérő szintjei a versenyképességet alkotó tényezők eltérő súlyú fontosságát is magukban foglalják. Metaszinten a gazdaságra hatást gyakoroló, lassan változó társadalmi tényezők találhatóak. Makroszintről származnak azok az intézményi, jogszabályi, politikai – gazdaságpolitikai – tényezők, melyek meghatározzák a versenyszabályokat, valamint a vállalati, iparági szint működésének keretfeltételeit. Mezoszinten szerepelnek az iparágak versenyképességét befolyásoló tényezők, továbbá versenyképesség fokozása érdekében foganatosított, célzott szakpolitikai intézkedések is. Mikroszinten a belső vállalati tényezők láthatóak, amelyek a vállalatok versenyképességét fejlesztő erőfeszítéseket is tartalmaznak (MEYER-STAMER 2016).

Támogatom CHIKÁN – CZAKÓ (2002), TÖRÖK (2003), SZENTES és munkatársai (2005), valamint SIUDEK - ZAWOJSKA (2014) szakmai véleményét a versenyképesség eltérő szinten történő értelmezéséről. Meglátásom szerint a versenyképesség komplex fogalom, melyet számos tényező befolyásol, és főként az adott országban működő vállalatok teljesítményének, valamint sikeres működésének összessége alakítja egy nemzet versenyképességét. Ehhez azonban számos támogató külső körülmény, valamint feltételrendszer szükséges, leginkább az állam részéről. Az alábbi meglátást támasztja alá BÁTHORY (2005) tudományos munkája, miszerint a nemzeti versenyképesség egy ország gazdaságának versenyképességét összekapcsolja a vállalatok piaci versenyben értelmezendő nemzetközi versenyképességével. A nemzetközi versenyképességi értékelések leginkább azt vizsgálják, hogy a kormányok olyan gazdasági környezetet hoznak-e létre, mely versenyképes feltételeket nyújt a hazai vállalatok számára. CHIKÁN et al. (2018) versenyképesség kutatásának alapelvei szerint „a nemzeti versenyképesség nem csak gazdasági kérdés”. „A versenyképesség dinamikus jellegéből adódóan egy sikeres versenyképességi politika középpontjában a társadalom szellemi képességei fejlesztésének és hasznosításának kell állnia” – oktatás, kutatás, tudásfejlesztés, mely végső kicsúcsosodásában az innovációs folyamatok kulcsszerepét jelenti”. E kiemelt tényezők határozzák meg leginkább a laboratóriumi piacot. CHIKÁN et al. (2018) megvizsgálták az intézményrendszer szerepét is az egyes nemzetek versenyképességében, melyek megalapozzák a vállalatok piaci működésének sikerességét. Ugyanakkor az intézményi tényezők felmérésén alapuló versenyképességi mutatók nem feltétlenül elegendőek ahhoz, hogy megítélhessük egy ország versenyképességét. A vállalati teljesítményt nagymértékben befolyásolja az ország kormányzatának gazdaságpolitikája, hazai és nemzetközi elkötelezettségvállalása. VARGA (2017) is aszerint vélekedik, hogy a nemzetgazdaság versenyképessége nagymértékben függ a vállalatok sikeres vagy sikertelen nemzetközi kereskedelemben folytatott szereplésétől, valamint a kedvező kormányzati keretek 'vállalkozásbarát' biztosításától. A kormányzatok két területen segíthetik elő az országban működő vállalatok versenyképességét (CHIKÁN-CZAKÓ 2009):

- a vállalatok működési környezetének formálásában
- a versenyképesség „inputjainak” megteremtésében és megújításában.

A fenti álláspontot támasztja alá az EURÓPAI BIZOTTSÁG (2011) meghatározása is, miszerint a nemzet versenyképessége egy gazdaság azon képessége, hogy fenntartható módon magas és növekvő életszínvonalat és magas foglalkoztatási rátát biztosítson lakosságának (SIUDEK et al. 2014). Hasonló az IMD (Institute for Management Development) svájci kutatóközpont fogalma is, mely szerint „a versenyképesség azt jelzi, hogy adott ország mennyire tud olyan környezetet teremteni, amelyben a vállalkozások úgy hoznak létre hozzáadott értéket, hogy egyidejűleg nő a lakosság életszínvonala és életminősége” (CSATH et al. 2016). A WEF (World Economic Forum, Világgazdasági Fórum) tömören úgy fogalmaz, miszerint a versenyképesség az ország azon képessége, hogy az egy főre jutó GDP tartósan magas növekedési ütemét érje el. Míg az OECD definíciója szerint „egy nemzetgazdaság versenyképessége azt mutatja meg, hogy egy ország mennyire képes olyan termékeket és szolgáltatásokat előállítani szabad és tisztességes piaci körülmények között, amelyek a nemzetközi piacon keresettek és ezáltal mennyire tudja lakosai reáljövedelmét tartósan növelni” (KARDOS 2017).

A kutatások eredményeként, az alábbi négy nemzetgazdasági fejlődési pálya vázolható fel, melyek különböző gazdasági fejlődési szakaszokat reprezentálnak, melynél a vállalatok versenyforrásai eltérőek.

- Erőforrás alapú versenyképesség esetében a rendelkezésre álló erőforrások kiaknázása határozza meg a gazdaság eredményességét.
- Hatékonyság alapú versenyképesség feltételezi, hogy mind a vállalatokat, mind a kormányzatot koncentrált befektetések jellemzik, további kapacitások létrehozása céljából.
- Innováció alapú versenyképességet a folyamatos megújulás jellemzi.
- Jólét fenntartása a vállalati versenyképesség mozgatórugója.

PORTER (2006) álláspontja szerint a nemzeti versenyképesség értékelésére a nemzetgazdaság termelékenysége alkalmas, mely az országban működő vállalatok teljesítőképességén alapszik. PORTER (2006) hangsúlyozta, hogy nem általánosan a gazdaság termelékenységére kell koncentrálni, hanem iparáganként célszerű a termelékenység növelésére ható tényezőket figyelembe venni.

Egyes közgazdászok vitatják a nemzetgazdaságok versenyképességének összehasonlíthatóságát. „A közgazdaságtanban korántsem kizárólagos, de jellemző álláspontot képvisel Paul KRUGMAN (KRUGMAN, 1994; KRUGMAN – OBSTFELD, 2003), aki élesen elutasítja a versenyképesség fogalmának makroszintű értelmezését” (TÖRÖK 2014). KRUGMAN (1994) szemlélete teljes mértékben ellentmond a porteri nézeteknek, szerinte a versenyképesség nemzetgazdasági szinten nem értelmezhető, és megkérdőjelezi, hogy egy ország jóléte világgpiaci teljesítményétől függ. KRUGMAN nézetével ellentétben, TÖRÖK (1996) szerint „egy gazdaság állapota és fejlettsége a versenyképesség legfontosabb tényezője, ezért a gazdaság állapotának vizsgálata a versenyképesség felméréséhez is jó támpontot ad”. TÖRÖK (2014) vélekedése KRUGMAN markáns ellenvéleményéről, hogy az részben azon az észrevételén alapul, hogy az országok közötti gazdasági kapcsolatok legalább annyira együttműködésen, mint versenyen alapulnak, de hangsúlyozza azt is, hogy a multinacionális vállalatok működése egyre jobban elszakítja a vállalati és a nemzetgazdasági szintű teljesítmények mérését egymástól.

Nem értek egyet teljes mértékben KRUGMAN (1994) a versenyképesség fogalmára alkotott általánosságban vett nézőpontjával, miszerint az nem értelmezhető nemzetgazdaságokra, csak vállalatok esetében létezik. A megállapítás kizárólag mikroökonómiai kontextusban helytálló, valamint a fogalom a szélesebb területre kiterjesztett, makroökonómiai kategóriáját tekintve számos ponton is támadható. Az alábbi meghatározások szintén makroökonómiai szintjén értelmezik a versenyképességet:

- „A versenyképesség nem más, mint az adott ország termelékenységét meghatározó intézmények, politikák és tényezők összessége. A termelékenység gazdasági növekedést eredményez, s ezen keresztül magasabb jövedelmi és jóléti szint eléréséhez vezet.” (VILÁGGAZDASÁGI FÓRUM 2018).
- „A versenyképesség a hosszú távú fejlődést megalapozó tényezők összességének színvonala. Egy nemzetgazdaság akkor versenyképes, ha a rendelkezésre álló erőforrásait optimálisan hasznosítja a lehető legmagasabb szintű, de még fenntartható jólét elérésére.” (MAGYAR NEMZETI BANK 2019)
- „A versenyképesség a nemzetgazdaságnak az a képessége, hogy úgy tud létrehozni, felhasználni, illetve a globális verseny keretei között értékesíteni termékeket és szolgáltatásokat, hogy közben saját termelési tényezőinek hozadéka, s ezzel párhuzamosan állampolgárainak jóléte fenntartható módon növekszik.” (CHIKÁN, CZAKÓ, KAZAINÉ 2006).

MELNYK és YASKAL (2013) szintén a „verseny” többféle értelmezésével foglalkozik, ám másféle megközelítésből csoportosítva. Gazdasági fogalomként a „verseny” leginkább rivalizálás a piaci szereplők között az értékesíteni kívánt áruk és szolgáltatások vevőinek megszerzéséért. A kortárs közgazdászok azonban gyakrabban ragaszkodnak a verseny másik meghatározásához, miszerint a verseny, nem rivalizáció folyamata, sokkal inkább az üzleti egységek közötti gazdasági interakció folyamataként írható le, bizonyos feltételek mellett és bizonyos helyzetekben. Ez jelent némi terminológiai zavart a fiktív észlelés szintjén. Ennek tükrében, a közgazdaságtan az alábbi három fogalmi megközelítést foglalja magában, a piac és az üzleti egység interakciójának eredetétől függően (MOKIY 2010), melyet a 3. táblázat összesít szerzőnként.

- „Viselkedési”,
- szerkezeti,
- funkcionális.

3. táblázat: A versenyképesség eltérő megközelítése

A. Smith, M. Porter (viselkedési megközelítés)	- az üzleti vállalkozások viselkedési sajátosságainak és stratégiáinak azonosítása pénzügyileg hatékony kereslet szempontjából - az üzleti szervezetek motivációja a versenyképesség biztosítása céljából a piacon.
A. Cournot, J. Robinson (szerkezeti megközelítés)	-a személytelen piaci mechanizmus nem függ az egyes magánszemélyek és üzleti egységek tevékenységektől. Csak a piaci szerkezet és működésének feltételei elsődleges fontosságúak; - a verseny piacon számos eladó van jelen hasonló termékkel. Az ilyen piacon az eladások mennyisége olyan kicsi, hogy nem befolyásolja a termék árát.
Y. Schumpeter, F. Hayek (funkcionális megközelítés)	-a verseny a gazdasági növekedés egyik tényezője, amely annak eredménye, hogy az innovatív fejlesztési stratégiák az üzleti vállalkozások hajtóereje; - versenyképesség eléréséhez, az üzleti vállalkozásoknak csökkenteniük kell a gyártási költségeket, valamint folyamatosan új termékeket kell kínálniuk, hogy kielégítsék a növekvő igényeket.

Forrás: Saját szerkesztés Moki (2010) alapján

Összességében megállapítható, hogy a versenyképesség nem korlátozódik egyetlen szintre sem, legyen szó nemzeti, ipari, vagy vállalati szintről. A versenyképesség bármely szintű ösztönzése, hatással van az összes többi szintre. Az iparági versenyképesség támogatja a vállalatok növekedési potenciálját, melyet nagymértékben befolyásol az állami- és magánszektorbeli K+F által biztosított infrastruktúra minősége, valamint az iparágak közötti verseny az erőforrások birtoklásáért. Az innováció és a termékdifferenciálás a vállalati versenyképesség növekedés motorja, melyek képesek fenntartható versenyelőnyt biztosítani. A vállalati szintű versenyképességet befolyásoló tényezők, magukban foglalják a technológiai infrastruktúra

minőségét (amely bizonyos mértékben vonatkozik mind a magán-, mind az állami K + F-re) és az üzleti vállalkozások irányításának és menedzsmentjének minőségét. A vállalkozás specifikus tényezők egyedi szerepet játszanak a versenyképességben, beleértve a cég elhelyezkedését, elvárásait az üzleti fejlődéséről, szervezeti és irányítási struktúrájáról, valamint a múltbeli befektetési döntésekről, míg a kormányzati-, és piaci politikák és ösztönzők, valamint a gazdasági környezet szükségszerűen minden céget hasonlóan befolyásolnak (GEHLHAR et al. 2006). NÉMETHNÉ (2009) rávilágított, hogy a napjainkban született meghatározások számos lényegi pontot figyelmen kívül hagynak, nem térnek ki a versenyt befolyásoló külső-, és belső tényezőkre, továbbá a verseny színteréül szolgáló szintre sem. A versenyképességi vizsgálat alanyát és annak szintjét, valamint az alany versenyképességére ható tényezőket minden esetben világosan kell definiálni. A vállalatok és nemzetek túlélését a versenyképességük szintjének függvényében tekintik. Az irodalomban a verseny tárgyát széles körben két szinten kezelik: vállalati és nemzeti szinten. A tanulmányok jelentős része azonban a nemzeti versenyképesség mérésére összpontosít, miközben figyelmen kívül hagyja a cég versenyképességének problematikáját (CETINDAMAR és KILITCIOGLU 2013).

3.3. A vállalati versenyképesség meghatározása

A vállalati versenyképesség fogalma a nemzetközi szakirodalomban az 1990-es évek óta megtalálható. Míg 1990-es évek végén még csak 4.500 körüli publikáció érhető el a Science Direct-en, 2010-re számuk megduplázódott, majd 2019-re az elérhető cikkek száma 14.147-re nőtt, mellyel megháromszorozódott. A Science Direct-en megjelent publikációk többségében (80%-ban) kutatási cikkek, 10%-ban könyvrészletek, és további 5%-ban review cikkek. A fenti adatok is alátámasztják a versenyképesség relevanciáját. Ezzel szemben a KKV-k versenyképesség mérése témakörében csupán 547 cikk íródott 2020-ban, és hasonló értékek voltak az ezt megelőző 4 évben is. 2015-ig a nemzetközi publikációk száma alig érte el a 300-t, míg 2011 előtt száz alatti megjelenéseket regisztráltak. A hazai szakirodalomban, ennek tükrében, jóval alacsonyabb számban születtek vállalati versenyképességgel foglalkozó tudományos cikkek (CSATH 2005, CHIKÁN 2006; CHIKÁN és CZAKÓ 2009; HÁGEN ÉS HOLLÓ 2017; LENGYEL 2003; NÉMETHNÉ GÁL 2009, 2010; RIDEG 2017, SZERB 2010, 2014, 2019; SÁPINÉ DUDÁK 2016, TÖRÖK 2003).

A vállalkozások versenyképessége többdimenziós és relatív fogalom, univerzálisan jóváhagyott meghatározás nélkül (SIERADZKA és LUFT 2015). A vállalati versenyképesség meghatározását számos vita övezi a nemzeti és nemzetközi szakirodalomban, fogalmának meghatározására számos kísérlet történt az utóbbi évtizedekben a tudományos publikációk terén (PIATKOWSKI 2012). GRABOWSKA (2014) is hasonlóan vélekedik Piatkowskihoz, meglátása szerint a tudományos publikációkban fellelhető kutatások alapján a verseny és a versenyképesség vállalati szintű problémáinak megközelítése sokrétűnek tekinthető. A szakirodalmi nézetek a versenyt, leginkább az abban részt vevők hasonló célért történő versenyeként azonosítják. A versenyképesség rendkívül széles és különféleképpen értelmezhető a nemzetközi szakirodalomban. „A versenyképesség egy adott termelőegység azon tevékenységeinek és tulajdonságainak összessége, amelynek révén egy adott piacon, adott időszak alatt piaci részesedését és/vagy profitját növelni tudja.” A versenyképesség alapját a vállalati szint jelenti, a versenyképesség-felfogásának két szakértőjének, PORTER (1998) és KRUGMAN (1994) véleménye szerint. PORTER (1990) publikációját idézve, a versenyképesség legfontosabb tényezői egy nemzet mikrogazdasági alapjai, amelyek a szofisztikált vállalati működést, a mikroökonómiai üzleti környezet minőségét és a klaszterek erejét foglalják magukban. Kutatások bizonyítják, hogy a mikroökonómiai alapvető tényezői a fenntartható jólét kritikus mozgatórugói. Stabil intézményekre, szilárd makrogazdasági politikákra, szabad piacokra és privatizációra van szükség, de mindez nem elégséges feltétele a

versenyképességnek. A termelékenység, és ezen keresztül fenntartható jólét a gazdaság mikrogazdasági képességein múlik (ORAL 1993; ORAL - KETTANI 2009).

Az Egyesült Királyság kormánya javaslatot tett egyetlen entitás versenyképességére, mely a megfelelő termék előállításának a képességéből ered jó minőségben és kedvező árban, megfelelő időzítéssel (BENCHMARKING UK 2013). PORTER (1985) ezzel ellentétben, az innovációban, valamint teljesítményben elért tökéletességben látja versenyképesség forrását. Tágabb összefüggésben GRABOWSKA (2014) kiemeli GORYNIA (1998) vélekedését, mely alapján a versenyképesség a versenykörnyezetben való túlélést jelenti, mely időről időre változik. A szerző rávilágít, hogy a versenyképesség ugyanakkor egy képesség a versenyelőny elérésére és fenntartására. A versenyelőny megteremtése egy racionális és hosszú távú tevékenységek folyamata, melyben a vállalat az egyedülálló értékteremtés céljából felhasználja a rendelkezésre álló erőforrásait és képességeit (GRABOWSKA 2014). Hasonlóan vélekedik SIERADZKA és LUFT (2015), miszerint egy versenyképes vállalkozás képes rugalmasan alkalmazkodni a változó működési feltételekhez. A szerzőpáros tudományos munkájában feldolgozott modern vállalati versenyképesség elméletek is hangsúlyozzák a rendelkezésre álló tudás és készségek hatékony alkalmazásának képességét. Publikációjukban kiemelik, hogy azon vállalkozások számára biztosított a folyamatos versenyelőny a piacon, amelyek ritka, nehezen helyettesíthető, másolható és utánozható erőforrásokkal rendelkeznek, a piacon. A vállalkozások versenyképességének folyamatos növekedésére nehezedő nyomást a folyamatban lévő globalizációs folyamatok és az ebből fakadó technológiai szabványok és a nemzetgazdaságok integrációjának terjedése jelentik. Más megközelítésből, de hasonló tartalommal ruházta fel FLAK – GLÓD (2015) a versenyképességet, vélekedése szerint, az üzleti tevékenység célja, minden esetben az értékteremtés, a verseny eredménye, mely meghatározza a versenyhelyzetet. A szerzők vélekedése alapján, a versenyhelyzet,- vélekedésem szerint helytelenül,- kizárólag az elért versenyelőnyben manifesztálódik. A fenti megállapításomat támasztja alá SIERADZKA – LUFT szerzőpáros 2015-ös munkájában, melyben a vállalati versenyképesség elméleti szempontjait vizsgálta. Kutatásukban vitatják a nemzetközi szakirodalmak által gyakran feltárt módszert, mely a versenyképesség elemzését kizárólag a versenyelőnnyel azonosítja, ahelyett, hogy azt az egyik meghatározó forrásának tekintené. A szerzők az univerzálisan meghatározott versenyképességi definíció hiányában látják az alapvető problémát, mely visszavezethető a meghatározás sokrétű, eltérő megközelítési módjára (SIERADZKA – LUFT 2015). LOMBANA (2006) is hasonlóan vélekedik a versenyelőny értelmezésével kapcsolatosan. Tanulmányában megállapítást nyert, hogy a versenyképességet sokszor egyenlőnek tekintik az árral, termékkel, minőséggel, termelési költséggel, valamint az erőforrások termelékenységével vagy 'tévesen' egyszerűen magával a versenyelőnnyel (LOMBANA 2006). A fent bemutatott eltérő, sokszor ellentétes irányú megközelítések feloldására, MANIAK (2006) javaslata szerint, a különböző és interdiszciplináris jellegű vállalati versenyképesség irányába ható attitűdök, megkövetelik a források és determinánsok hatékony megszerezését. A versenyképesség relatív jellegű, amely az ágazat vállalkozásainak kölcsönhatását jellemzi (FLAK – GLÓD 2015).

LIUČVAITIENĖ (2013) tömör, lényegretörő összegzése alapján, a gazdasági szereplők piaci versenyképességét a külső, belső, gazdasági, technológiai, társadalmi és egyéb tényezők egésze határozza meg. A mai szervezetek egy új, sokrétű üzleti környezettel szembesülnek, amelyet gyakran instablnak, ingatagnak és kiszámíthatatlannak vagy akár kaotikusnak tekintenek. Ennek következtében a versenyképesség fogalma különösen fontossá vált az utóbbi időben a vállalatok számára, valamint a vezetők és az üzleti szervezetek körében (FLAK – GLÓD 2015). KOZMINSKI (2004) szintén kihangsúlyozza, hogy a vállalatvezetők legnagyobb kihívása, a globális környezet adta folytonos bizonytalanság megfelelő kezelése, mely növekvő versenyt generál a piacon és a vállalatokat rákényszeríti saját versenyképességük állandó javítására. A fent ismertetett széles látókörű meghatározásokkal szemben, SOMOGYI (2009) és MCLACHLAN (2004) leszűkíti a versenyképességet a versenyelőny fogalmára. SOMOGYI (2009) úgy véli a versenytársakkal szembeni előnyt azok a tényezők határozzák meg, amelyeket

tartósan fent lehet tartani, és amelyeket a versenytársak nem tudnak ellensúlyozni, míg MCLACHLAN (2004) álláspontja szerint, az a vállalat rendelkezik versenyelőnyvel, amely versenytársainál magasabb szinten képes szolgáltatni a vevői által elvárt értéket.

CHIKÁN 2006-ban publikált tudományos cikkében a vállalati versenyképesség kettős értékteremtésére hívja fel a figyelmet. Ezen újszerű megközelítéssel korszakalakotó meghatározást teremtett a 21. század elején.

„A vállalat egy kettős értékteremtő tevékenységet folytat: ugyanazon folyamatban kell megvalósítania a fogyasztói érték és a tulajdonosi érték létrehozatalát”.

A vállalati versenyképesség megnyilvánulása, az alábbiaktól függ:

- a reálisan elérhető erőforrásokot minél nagyobb nyereségfolyammá transzformálja a társadalmilag elfogadható normák betartása mellett, valamint
- képes a környezeti és a vállalaton belüli változások érzékelésére és az ezekhez való alkalmazkodásra annak érdekében, hogy a nyereségfolyam lehetővé tegye a tartós működőképességet,

azaz, hogy a vállalat *működőképes* és *változásképes* legyen (CHIKÁN-CZAKÓ 2008).

A versenyképesség meghatározására számos, további definíciót találunk a nemzetközi és hazai szakirodalomban, melyek kifejezően ötvözik a jelen alfejezetben kifejtett különböző megközelítésű irányvonalakat.

- A versenyképesség magába foglalja a vállalati hatékonyság (termelékenység, egységnyi munkaerőköltség, alkalmazott technológiai színvonal, kapacitáskihasználás) fokozásának képességét, amely a jövedelmezőség (profitráta) növelésének alapja (FINDRIK-SZILÁRD 2000);
- olyan folyamat, amelynek során a piaci szereplők megpróbálják mások előtt érvényesíteni érdekeiket, jobb árral, minőséggel, értékesítés utáni támogatással vagy más jellemzőkkel (DWYER - KIM 2003);
- egy vállalat versenyképességét piaci részesedése határozza meg (AJITABH - MOMAYA 2003);
- POZNANSKA (2004) szerint, a cég képessége működése hatékonyságának növelésére a piaci pozíciójának javításán keresztül;
- képesség a versenyelőny elérésére, fenntartására (GORYNIA 2004);
- a vállalat képessége, hogy attraktívabb terméket kínáljon jobb áron, mint a szektorban működő versenytársai (KISIEL 2005);
- az üzleti vállalkozások azon gazdasági folyamata, amelynek célja a versenyelőny elérése a többi versenytárral való versengésben (FATKHUTDINOV 2005)
- A képességek kiteljesedésében meghatározó szerepe van az „emberi tényezőnek”, mely az alkalmazott munkaerő minőségét (képzettség, tapasztalat, folyamatos fejlődés, fejlesztés, stb.) valamint a menedzsment színvonalát (szervezési és irányítási képesség, kommunikációs készség, konfliktuskezelés, stb.) egyaránt magába foglalja. (Némethné, 2009);
- SKAWIŃSKA (2009) szerint, a cég képessége hosszú távon a fenntartható fejlődésre, valamint jelenlétének növelésére, fenntartására a piaci szektorban;
- piaci társaságok közötti interakció, kapcsolat, küzdelem gazdasági folyamata annak érdekében, hogy jobb lehetőségeket biztosítsanak termékeik forgalmazására a különböző vevői igények kielégítése és a lehető legnagyobb profit elérése érdekében (MOKIY 2010).

A szakirodalomban található fenti definíciók mindegyike megerősíti a versenyképesség multidimenziós jellegét. További szakirodalmi áttekintések arra is utalnak, hogy a versenyképesség definiálására szintetikusabb megközelítések is fellelhetőek, mely a termelés és elosztás, a versenytársakhoz viszonyítva, magasabb hatékonyságban testesül meg (WATTANAPRUTTIPAIAN 2002; AMBASTKA – MAMOYA 2004) továbbá az érintettek (stake holderek) felé a folyamatos hozzáadott érték szállítása (DWYER – KIM 2003) vagy a

vállalat profitabilitása és tartósan domináns piaci pozíciójának megtartása (LOMBANA 2006). A versenyképességet a szerzők, mint a piaci mechanizmushoz kapcsolódó elméleti, többdimenziós és relatív koncepciót írják le, a meghatározást gyakran, szinte felváltva használják más fogalmakkal, mint például a termelékenység, az innováció vagy a piaci részesedés.

A szakirodalomban a versenyképesség fogalmának meghatározására tett kísérletek kétféle elméletet eredményeztek (DE WIT, MEYER 1999):

- Statikus – adott vállalkozás képességei a versenytársakéhoz viszonyítva
- Dinamikus – a vállalkozás azon képessége, hogy kihasználja saját lehetőségeit és külső feltételeit a piaci változásokra való reagáláshoz, valamint megteremtse és javítsa piaci helyzetét a versenytársakhoz képest.

Hasonló következtetésre jutott a fentiekkel kapcsolatban NÉMETHNÉ (2010), aki velősen összefoglalta, hogy „a megközelítésmódok sokszínűsége ellenére a kutatói álláspontok legalább két ponton megegyeznek:

- a vállalatok versenyképessége nem választható el az általuk előállított termékek, szolgáltatások versenyképességétől, amelyet ár jellegű (pl. kedvezőbb fizetési feltételek) és nem ár jellegű tényezők (szállítási határidő, szerviz, alkatrészellátás, stb.) egyaránt befolyásolnak,
- a vállalati versenyképességet számos tényező együttes hatása alakítja, amelyeket nem célszerű egy adott pillanatban vizsgálni, hanem mindig dinamikusan, a változások tendenciáit figyelembe véve kell értékelni.” (NÉMETHNÉ 2010)

A nemzetközi szakirodalmak szintén az imént részletezett szempontokból kiindulva határozták meg a vállalati versenyképességet (GRABOWSKA 2014):

- BOSSAK és BIENKOWSKI (2004) is kitért a vállalati versenyképesség értékelésénél az idő perspektívájára.

Egyetértek a szerzők meglátásával, miszerint a versenyképesség vizsgálatát, nem célszerű egy adott időpontra vonatkoztatva statikusan vizsgálni, hanem kizárólag a folyamatában, dinamikusan.

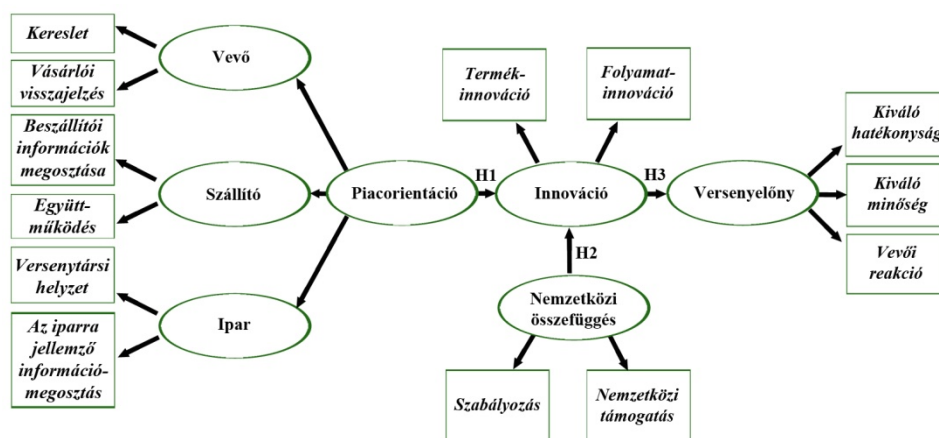
A vállalati versenyképesség meghatározásainak összefoglaló táblázatát az M4.1. melléklet tartalmazza.

Az ismertetett kutatások összegzéseként, leszögezhető, hogy a globalizáció korában, térségünkben is egyre inkább meghatározó a verseny turbulensebbé válása, a csökkenő kereskedelmi akadályok, a technológia elterjedése, valamint a kommunikáció és a szállítás alacsonyabb költségei hatására, mely a nemzetközi verseny kieleződéséhez vezetett. A kelet-európai országok gazdasági változásai, az Európai Unió kiteljesedése és az új gazdasági hatalom megjelenése a globális piacon, specifikus vitát kezdeményezett a termelési struktúrákról és a nemzeti iparágak versenyképességéről. Az intenzív verseny a globális és a helyi piacokon megköveteli a cégektől, hogy javítsák versenyképességüket. A javulás nem kizárólag a vállalatoknak kedvez, hanem közvetlen hatással van a gazdaság egészének versenyképességére. A nemzet életszínvonala egyre inkább a vállalkozások versenyképességétől függ (LIARGOVAS és SKANDALIS 2010).

3.3.1. Az innováció és a tudás vállalati versenyelőny formáló hatása

Tág megközelítést alkalmaz a modern vállalati menedzsment koncepcióját megalkotó, Peter DRUCKER (1994), aki a versenyképességet a vállalat piaci sikerének jeléül veszi, mely az innováció által kialakított vállalkozói szellemet testesíti meg, a vállalkozó fontos eszköze a versenyképesség megteremtésére, az üzleti életben és a jólétben meglévő erőforrások felhasználásával vagy újak létrehozásával. Hasonló koncepciót mutat be a 20. század elején SCHUMPETER (1949), aki a versenyképesség lényegében az innovációt látja, mint a vállalat

gazdasági sikerének forrását (PIATKOWSKI 2012). A versenyelőny forrásainak fejlesztése nagyrészt a versenytársak által okozott nyomásból ered. A vállalatok kénytelenek túlmutatni a hazai versenytársaikon, amelynek eredményeként fenntarthatóbb előnyöket szereznek. Ahhoz, hogy egy vállalat valóban versenyelőnyre tegyen szert, legalább egy tényezőben nagymértékben specializálódnia kell az ipari sajátosságokon belül. Az innováció számos formában testesülhet meg (új termék, új gyártási folyamat vagy új marketing megközelítés révén). Továbbá, a vállalt versenyelőnyre tehet szert új piaci lehetőség felismerésével vagy egy olyan piaci szegmens kiszolgálásával, amelyet mások figyelmen kívül hagytak. Ha egy vállalat innováció révén eléri a versenyelőnyt, akkor azt csak folyamatos fejlesztések révén képes fenntartani, érett iparágakban a folyamatos kutatás-fejlesztésbe történő beruházás, mérsékelt hozamot hoz (SNOWDON ÉS STONEHOUSE 2006). DISTANONT és KHONGMALAI, szerzőpáros 2018-ban született tudományos cikkében az innováció szerepének versenyelőny formáló hatását vizsgálták a KKV szektorban, szakirodalmi áttekintésükben bemutatták az innováció különböző megközelítéseit néhány tudományos munkatárs nézőpontjából: EVAN (1966) az innovációt mint új ötletek kifejlesztésének folyamatát határozta meg, DAMANPOUR (1987) új dolgokként definiálta a szervezet általi újításokat, melyeket mindenki üdvözít a szervezeten belül, míg FREEMAN és SOETE (1997) szerint, az innováció új termék vagy folyamat, amelyet a vállalat fejleszt a piacra és első ízben használ fel a kereskedelemben. A fenti nézőpontokat AZIZ - SAMAD (2016) munkájában a lényegét megragadva összesítette, miszerint az innováció stratégia, amely a vállalatokat versenyelőnyhöz juttatja. Osztom a szerzőpáros célra törő meghatározását, mely rávilágít az innováció sokrétűségére a különböző területeken belül. AZIZ - SAMAD (2016) módszertani kutatásuk kiterjedt az innovációs versenyelőny külső- és belső tényezőinek beazonosítására. Belső tényezők alatt az új gondolatok, az új ötletek és a tudás átadása a munkavállalók között, mint innováció, függetlenül attól, hogy ugyanazon osztályon dolgoznak-e. A külső tényezőket két csoportra osztja a szerző, mikroszintre (vevő, szállító és ipar), valamint makroszintre (nemzetközi kontextus: előírások és nemzeti támogatás). A KKV-knál amelyek kisvállalatok lévén, nem rendelkeznek nagy tárgyalási erővel, hatékony stratégiának bizonyul a beszállítókkal való együttműködés, valamint a magas szintű információcsere (DISTANONT-KHONGMALAI, 2018). Kutatásában kiemelte a KKV szektor gazdasági jelentőségét, gazdaságnövelő szerepét, és ehhez kapcsolódóan működésükhöz szükséges kormányzati vállalkozásbarát rendelkezések támogatását. A kutatás eredménye alapján, megállapítást nyert, hogy a külső faktorok sokkal erősebben befolyásolják az innováció versenyképességre gyakorolt hatását, mint a belső tényezők, és ezen belül is a mikroszintű, piacorientációs belső tényezők (vevő, szállító és ipar) nagyobb mértékben felelősek a KKV-k innovációs fejlődéséért, mint a makroszintű (nemzetközi kontextus) faktorai (4. ábra).



4. ábra: Az innováció és a versenyelőny kapcsolatának koncepcionális modellje

Forrás: saját szerkesztés 2019 Distanont és Khongmalai (2018) alapján

LEE et al. (2016) a tudásmenedzsment (knowledge management, KM) kiemelt fontosságát vizsgálta a versenyelőny (competitive advantage, CA) megszerzése céljából a KKV szektorban technológiai innováció (technological innovation, TI) közvetítői szerepének bevonásával, korábbi, 2013-as tanulmányában már kapcsolatot teremtett a tudásmenedzsment és a technológiai innováció között. MARTÍN-DE CASTRO, LÓPEZ-SÁEZ és DELGADO-VERDE (2011) írásában a vállalati innováció tudásalapú szemléletéről kiemelte: „... A vállalkozás versenyelőnyének elérésének egyik legjobb módja a folyamatos technológiai újítások eredménye.”

További bizonyítékkal szolgált BURNETT - WILLIAMS (2014) kvalitatív kutatásában a tudás átvitelének szignifikáns tényezőjéről a technológiai innovációs folyamatba. ZHOU - LI (2012) ugyancsak pozitív kapcsolatra világított rá a tudásbázis, a tudásintegráció és a radikális innováció között. A tudás erőforrássá, eszközévé válik a vállalat számára, mely technológiai innováción keresztül versenyelőnyhöz vezet, ha az termék vagy folyamat szintjén jelentkezik. A porteri versenyelőny 'költségdiktáló' vagy 'differenciált' formában valósul meg. A termék differenciálással megszerzett versenyelőny újításon keresztüli értékteremtéssel keletkezik. REED et al. (2012) a nyílt innovációt emeli ki a versenyképesség javítására.

A jelen alfejezetben bemutatott kutatási eredményekből világossá válik, hogy az innováció számos formában testesülhet meg (új termék, új gyártási folyamat vagy új marketing megközelítés révén). Továbbá, a vállalt versenyelőnyre tehet szert új piaci lehetőség felismerésével vagy egy olyan piaci szegmens kiszolgálásával, amelyet mások figyelmen kívül hagytak. Ha egy vállalat innováció révén eléri a versenyelőnyt, akkor azt csak folyamatos fejlesztések révén képes fenntartani, az érett iparágakban elengedhetetlen a kutatás-fejlesztésbe való beruházás, mérsékelt hozam mellett (SNOWDON és STONEHOUSE, 2006). LENGYEL (2003) meghatározása szerint: „A vállalatok, iparágak akkor versenyképesek, ha termékeik, szolgáltatásaik értékesíthetők a nemzetközi piacokon, magas jövedelmet (hozzáadott értéket) érnek el úgy, hogy nem csökken foglalkoztatottjaik száma, azaz új technológia alkalmazásakor, a termelékenység növelésekor sem kell elbocsátaniuk foglalkoztatottjaikat.” A vállalkozások versenyelőnyének forrását jórészt az innovációs tevékenységek jelentik (MOGYORÓSI et al. 2009). VARGA (2017) szerint a fennmaradás a versenykörnyezetben folyamatos megújulást, folyamatos alkalmazkodást és állandó megfelelési kényszert jelent. Elméleti megközelítésben a piaci siker alapfeltétele az adott makro- és mikro környezetben elérhető versenyelőny kivívása és megtartása. Ezt a versenyelőnyt dinamikusán kell értékelni, a fogyasztói szokások változásával nőhet vagy csökkenhet, illetve a versenytársak helyzetének változásával is módosulhat (MARSELEK et al. 2002). PORTER (1990) hangsúlyozta, hogy a vállalati versenyelőny szempontjából szintén fontos az egyéni motiváció a munkavégzéshez és a készségek fejlesztéséhez, ahol az oktatásnak kiemelt szerep tulajdonítható.

3.3.2. A vállalati versenyképesség és a vállalati stratégia szintézisének eltérő elméleti megközelítése, valamint empirikus kutatása

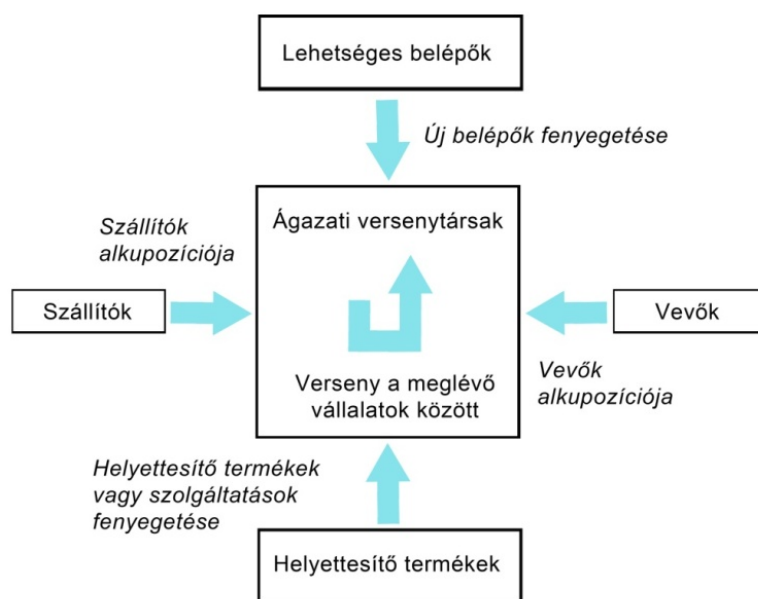
A versenyképesség szempontjából egyik legnagyobb kihívás, hogy miként tud a vállalat versenyelőnyre szert tenni, melynek megválaszolása szorosan kapcsolódik a stratégiai menedzsment területéhez. MINTZBERG (1998) művében összesen tíz startégiaalkotási „elméleti iskolát” mutatott be. Az első stratégiai iskola az 1960-as években a 'konceptióalkotási iskolá'-val indult, mely a preskriptív, előíró jellegű iskolákhoz tartozott, majd ezt követte a 70-es években a 'tervezési iskola'. 1980-as esztendő vízvonalstónak számított PORTER Versenystratégia című könyvének megjelenésével, mely új stratégiai iskolát teremtett, a pozicionáló iskolát, felkeltve az előző két iskolával kapcsolatos csalódásokat, valamint a valódi tartalom iránti igényt (MINTZBERG et al. 1998). TARI (2006) munkájában kategorizálta a tudatos előrelátáson alapuló stratégiai elemzés fejlődéstörténetét, meghatározása szerint a pozicionáló iskola az iparági szerkezet elemzésének jellemző periódusába tartozott. Az 1990-es

évektől, a versenyképességet vizsgáló szakirodalmakban egyre hangsúlyosabban felszínre került a vállalatok belső kompetenciájának szerepe a vállalati teljesítmény értékelésében, TARI (2006) fejlődéstörténeti osztályozását alapul véve, az erőforrás-alapú elemzési megközelítés térnyerése, ütköztetve egymással, a versenyképességet befolyásoló, két szélsőséges vállalatelméleti modellt. Az addig rövid távú és főként pénzügyi tervezést, hosszú távú, több szempontot figyelembe vevő, stratégiai tervezés váltott fel. RIDEG (2017) doktori disszertációjában, szakirodalmi publikációk feldolgozásával, összegezte az elmúlt közel 50 év, vállalati versenyképesség tényezőinek alakulását, fejlődését. Felhívta a figyelmet az 1970-es évektől megnövekedett vállalati tervezés szerepére, melyet a gazdasági környezet változékonysága indukált.

A 21. század elején SZERB (2010) szintén felhívta a figyelmet a versenyképesség gyakorlatban történő két eltérő felfogású vizsgálatára. PIATOWSKI 2012-es tanulmányában ugyancsak, két, jól elkülöníthető trendre bontja a versenyképesség vizsgálatát a vállalati versenyelőny koncepció forrásának figyelembe vételével. KHAN et al. 2019-ban született publikációjában hasonlóan az eddig bemutatott szerzőkhöz, a két elméleti irányzatot képviselő iskola eltérő megközelítéséből származó versenyelőny és teljesítmény fokozásának elérését vizsgálja. Az egyik Michael Porter klasszikus versenyképesség elmélete, a A) *versenypozíció-nézet (competitive positioning view (CPV))*, mely a vállalaton kívüli - *iparági, valamint piaci*, - faktorokra helyezi a hangsúlyt, mely nézet szerint, a vállalat akkor eredményes, ha sikeresen implementál a külső környezet által indukált működőképes stratégiákat (HANSON et al. 2011), míg a másik, az 1980-as évek végén született, modernebb felfogás, az B) *erőforrás alapú szemléletet (Resource Based View, RBV)* előtérbe helyező gondolkodási iskola a belső vállalati erőforrásokra fókuszál, és azt helyezi a versenyelőny középpontjába, úgy mint a *tulajdonosi, menedzseri és alkalmazotti képességekre, készségekre és kapacitásokra* (LOCKETT et al. 2009). Mindkét elméleti modell az elérhető versenyképesség meghatározására szolgál, eltérő nézőpontból megközelítve.

A.) A 80-as évek elején versenyelőny forrásainak a megértésére több paradigma is született, közülük legnagyobb hatással Michael PORTER ún. versenytényezők elmélete rendelkezik, amely az 'industrial organization' elméleten alapul (KAPÁS 1999). A szakirodalom feldolgozása alapján a stratégiai analízis fejlődéstörténetében az iparági szerkezet elemzésének jellemző periódusába (1980-1990) tartozik (TARI 2006). TARI szerint PORTER az iparági és a versenyhelyzet elemzés alapvetően új szempontjaira irányította a figyelmet. KAPÁS (1999) vélekedése szerint, PORTER a termékpiacokra koncentrál, és azt vizsgálja, hogy milyen módon építhető ki versenyelőny ezeken a piacokon. Érvelése szerint a profit két tényezőtől függ: egyrészt magának az iparágaknak a jellemzőitől, másrészt a vállalat által kiépített, iparágban belüli pozíciójától. A profit eléréséhez először is tehát vonzó iparágban kell tevékenykedni. PORTER (1980) szerint egy iparág akkor számít vonzónak, ha a versenytényezők alapján az ipari struktúra profitlehetőséget kínál (KAPÁS 1999). PORTER (1980) az iparági tényezőkre helyezte a hangsúlyt, öt erő modelljében. TÖRÖK felhívta a figyelmet műhelytanulmányában 1996-ban, hogy a Porter-modell nem új versenyképességi elméletet testesít meg, hanem a vállalati és az iparági versenyképességi folyamatokat magyarázó tényezőket foglalja rendszerbe. PORTER elmélete, a preskriptív, előíró jellegű pozicionáló iskolához tartozik, ahol a stratégia kialakítása, mint analitikus folyamat megy végbe (MINTZBERG et al. 1998). G.S. DAY 1994-ben írt publikációjában kiterjesztette az addig széles körben elfogadott, PORTER (1980) öt erő elméleti modell versenyképességi perspektívát, GHEMAWAT (1990) a kapcsolódó belépési elrettentési megközelítés (the related entry deterrence approach) elméletével. A két megközelítés az iparági verseny intenzitására, valamint az adott piaci szegmenst meghatározó nyereség potenciálra helyezi a hangsúlyt. A vállalatok működésükhöz attraktív piacot keresnek, ahol védve vannak a versenytársaktól. A vállalatok vezetői a külső tényezőknek, az iparági trendeket leíró öt erőnek megfelelően alakíthatják ki azt a stratégiát, amely versenyelőnyt biztosíthat a többi céggel szemben. A vállalatok teljesítőképességének vizsgálatára az iparág-elemzés, PORTER öt erő modellje (5. ábra), valamint az értéklánc-módszer koncepciója alkalmas (PORTER 1980, 1990). PORTER egy adott iparágban öt versenytényezőt különböztet meg (az új belépők, a helyettesítés

fenyegetettsége, a vevők alkupozíciója, a szállítók alkupozíciója és az iparágak közötti vetélkedés) (PORTER 2006).



5. ábra: A porteri versenystruktúra öt-erő modell

Forrás: saját szerkesztés, Józsa (2014, p. 94.) alapján

PORTER 1979-ben rávilágított a versenyerők stratégiaformáló hatására az öt erőhatáson alapuló modell megalkotásával, mely ma is helytálló, az iparági verseny természetének és fokozatának meghatározására a legalapvetőbb befolyásoló tényezők számba vételével. A versenyerők együttes ereje határozza meg az ipar végső nyereséspotenciálját (DOMBROWSKI et al. 2018). SZERB (2010) kiemelte a modell gyenge pontját, miszerint PORTER nem veszi figyelembe a vállalatok rendelkezésére álló erőforrásokat, a belső tényezőket.

B.) A másik versenyképességi modell épp ezekből a cég specifikus jellemzőkből indul ki. A stratégiai menedzsment versenyképességi előnyeinek alapjává a vállalaton belüli erőforrások és képességek váltak. Erőforrások alatt, főként a fizikai, emberi, pénzügyi valamint a tudásalapú új típusú erőforrást értjük. A szervezeti képességen, a szervezet által birtokolt kollektív tudást és tapasztalatot, továbbá az általuk kiépített üzleti folyamatokat soroljuk, szervezeti rutinként azonosítva. KAPÁS (1999) publikációjában összegzi, hogy a modern erőforrásalapú nézetek megjelenése az 1980-as évek közepére datálható, amikor két nagy jelentőségű cikk jelent meg, Birger Wernerfelt-től „A Resource-based View of the Firm” és Richárd Ruméit-től „Towards a Strategic Theory of the Firm”. A szakirodalomban erős az egyetértés a tekintetben, hogy a modern erőforrásalapú vállalatelmélet legkorábbi markáns gyökerei PENROSE vállalat növekedési elméletéig nyúlik vissza. PENROSE (1959) a vállalatot szervezeti keretben létező erőforrások együttesének tekinti, nagy fontosságot tulajdonítva a vállalaton belüli tanulási folyamatnak, amely meghatározza a cég fejlődését, nézete szerint az erőforrások vállalatspecifikusak, azaz a vállalaton belül nagyobb az értékük, mint kívül (KAPÁS 1999). RBV a vállalat belső erőforrásain keresztül alakít ki különböző stratégiákat (domináns logikán keresztül), és ezt használja hatékonyan versenytársaival szemben (JAVIDAN 1998). A tudományos publikációk egymástól eltérő összetételű és súlyú kompetencia- konfigurációkat határoznak meg, mint versenyelőny. BARNEY (2001) a képességeket az erőforrások egy kategóriájának azonosítja. GRANT (2008) a fizikai-, humán- és szervezeti tőkét, kiegészíti a pénzügyi és technológiai erőforrásokkal. A szerzők egységes véleményt képviselnek, miszerint az erőforrások és képességek biztosítják a vállalat számára a versenyelőnyt, mely a versenyképesség forrásául szolgál. A vállalatok versenyképességének növelése céljából a

menedzsment feladata, hogy a szervezetben mélyen beágyazódott képességeket hatékonyan kiaknázza, - stratégiai befektetéseken és árazási stratégián keresztül, - mely költségracionalizálásban, megkülönböztetett pozíció elérésében mutatkozik meg. A turbulensen változó piaci környezet hatására új- és meglévő képességek fejlesztése kerül előtérbe (BARNEY 1991; WERNERFELT 1984). Ezen erőforrások specifikussága adja a vállalat értékét, melynek értékesnek, ritkának, nehezen helyettesíthetőnek és utánozhatatlannak kell lennie, ((*VRIN*) *valuable; rare; inimitable, and non-substitutable*) (BARNEY 1991). Ha az erőforrás a fenti kritériumoknak megfelel, akkor 1) vállalati folyamatok, interakciók eredménye vállalati közegbe ágyazva, 2) komplex, 3) „nem kézzel fogható” (tacit) (KAPÁS 1999).

Az erőforrás-alapú nézet egyik irányzata a cég képességeit emeli ki, és a hangsúly a vállalkozások erőforrásairól a képességek felé tolódik el (TEECE et al. 1997). A felszínre törő, új vagy módosult képességek fenntartható piacorientáció eléréséhez kínálnak új, értékes stratégiai perspektívát. A megközelítés a védendő versenypozíció forrásait keresi a szervezet által létrehozott, kifejlesztett megkülönböztető, valamint nehezen másolható képességekben. Az erőforrások annak függvényében, hogy hány kérdésnek felelnek meg, biztosíthatnak átmeneti- illetve tartós versenyelőnyt. Az erőforrás-alapú vállalatelmélet szerint a vállalat potenciális sikereinek hordozói a saját – nem vagy nehezen másolható – erőforrásai, képességei (CHIKÁN - GELEI 2007). Az erőforrások és képességek, kompetenciák potenciálisan alkalmasak arra, hogy a vállalat számára versenyelőny, ezáltal versenyképesség forrásául szolgáljanak (RIDEG 2017). WIGGINS – RUEFLI (2002) a versenyelőnyt, mint „képesség (vagy képességek halmaza) vagy erőforrás (vagy erőforrás halmaz) definiálja, amely a vállalkozás számára olyan előnyt biztosít versenytársaival szemben, amely ceteris paribus magasabb relatív jövedelmezőséghez vezet". Egy vállalkozás versenyelőnyt élvez a versenytársaival szemben, ha nagyobb gazdasági értéket tud létrehozni, és a fenntartható versenyelőnyök olyan előnyök, amelyek hosszú ideje fennállnak (BARNEY 2010). A megkülönböztetett képességek irányába eltolódott hangsúly nem egyenértékű a stratégiai pozicionálás kevésbé fontossá válásával (PORTER 1991). Éppen ellenkezőleg, a jövőben közös döntések alapozhatják meg, az ipar szerkezetének, célpiac igényeinek, valamint a külső környezeti trendek ismeretének figyelembevételével, továbbá versenyhelyzeti előnyök kiaknázásával, hogy mely kiemelt képességekre érdemes a vállalatnak fókuszálni és befektetési döntéseket hozni a sikeres piaci működés érdekében.

GELEI és SCHUBERT (2006) az erőforrások, a képességek, a kompetenciák és az alapkompenciák összefüggéseit a 6. ábrán szereplő versenyképességet formáló struktúrába öntötte.



6. ábra: A versenyképesség kompetencia alapú struktúrája

Forrás: Saját szerkesztés 2010., Gelei és Schubert (2006., 7. o) alapján

Tekintettel arra, hogy az alapkompenciák általában összetettek és rendszerszerűek, valamint önmagában is bonyolult erőforrásból és képességből épülnek fel (GELEI-SCHUBERT 2006), ezért nyer értelmet a konfiguráció vizsgálata a versenyképesség elemzése során. „A Miller-féle konfigurációs elmélet (MILLER 1986, MILLER-WHITNEY 1999) is az alapkompenciák szerkezetének, erőforrások, képességek mintázatának, kombinációinak másolhatatlanságot eredményező sajátosságát emeli ki. Ez a tevékenységek folytatásának egyedi módja alapján biztosít versenyelőnyt. Ebben a felfogásban a stratégia fókuszában átfogóan a versenyelőny alapjául szolgáló, kimagasló teljesítményű alapkompencia áll, mellyel a vállalat a porteri megkülönböztetésre vagy költségvetésre vonatkozóan kedvezőbb, eredményesebb pozíciót tud versenytársaihoz képest kiépíteni és fenntartani” (RIDEG 2017). Az alapkompencia-elmélet szerint a vállalatnak a legnagyobb versenyelőnyt biztosító tényezőre kell fókuszálnia a stratégia formálása során (PRAHALAD - HAMEL, 1990). Kimondottan káros lehet –emeli ki PORTER (2008) –az, ha a vállalat túlságosan ambiciózus növekedési célokra szűkíti stratégiai céljainak spektrumát. Az alapkompenciák kiváló teljesítménye erodálódhat, ha az értékteremtésben résztvevő beszállítók, kapacitások és új munkaerő száma gyorsan nő (RIDEG 2017). Hasonlóan kétséges kimenetele lehet annak, ha a termék és/vagy a termelési folyamat minőségében és/vagy komplexitásában következnek be változások (RIDEG 2017).

A kompetenciák és az erőforrások egyediséget, valamint sajátosságait vette figyelembe PIATKOWSKI 2012-ben megjelent kis- és középvállalati versenyképességet vizsgáló publikációjában, számos nemzetközi szakirodalom feldolgozásával, melyben meghatározta a vállalati versenyképesség elméleti hátterét. Tanulmányában alapul vette BOWMAN és FAULKNER (1996) tudományos álláspontját is, mely szerint minden vállalatnál megkülönböztethetünk 'alapvető versenyképességi erőforrásokat', amely magában foglalja a folyamatokat és rendszereket, továbbá a vállalat egyedi képességeit, mint 'kulcsfontosságú erőforrásokat', melyek segítségével a jövőben versenyelőnyre tehet szert a piacon. A szerzők a versenyképesség meghatározását egy többszintű mikroökonómiai kategóriával azonosították, ahol az alábbi elemek, - a vállalati menedzsment, mint 'irányító egység', ennek lehetőségei, valamint szakértelme, képessége és végül a piaci struktúra, - erős kapcsolatban állnak egymással. A koncepció szerint, ha bárhol 'rés' keletkezik a rendszerben az alapvető és a kulcsfontosságú elemek között, a vállalatnak azt minél előbb meg kell szüntetnie, belső fejlesztések vagy külső terjeszkedés, növekedés által.

PRAHALD és HAMEL (1990) úgyszintén a kulcsfontosságú erőforrások birtoklásában látja a vállalati versenyképesség alapját. VARGA (2017) is az erőforrásra építi a szervezeti versenyképesség fogalmát. Publikációjában a versenyképesség meghatározásánál, a gazdasági szereplők mindazon birtokukban lévő képességeire, kompetenciáira és adottságaira utal, melyeket eredményesen állítanak a megvalósuló értékteremtés szolgálatába. Ezen képességek és adottságok megléte jelenthet potenciális versenyelőnyt. NAG és GIOIA (2012) erőforrás-alapú elmélet szemszögéből közelítette meg a tudásmenedzsment és a versenyelőny kapcsolat feltárásának egyik lehetséges módját, ha a vállalat a tudást – mely tacit, specifikus tartalmú - helyesen használja fel, akkor versenytársaival szemben előnyre tehet szert. GELEI-t és SCHUBERT-et (2006) idézve: „minél inkább igaz a tudásra, hogy az nem egy szereplőhöz és erőforráshoz kötődik, hanem több résztvevő szereplő és erőforrás interakciója során jön létre, illetve azokhoz kötődik, annál nehezebben megragadható lesz az a tudás, annál inkább igaz rá a tacit jelző.” LEE et al. (2016) szintén a tudás-menedzsment (knowledge management, KM) szerepét kutatta, mint a versenyelőny (competitive advantage, CA) egyik forrását a KKV szektorban. A versenyelőny megszerzésének fő forrása a hatékony tudásfelhasználás fontossága, mely az alapkompenciák fejlesztésében, valamint a teljesítmény javításában nyilvánul meg. A tudásalapú gazdaság korszakának bevezetésével az immateriális javak létfontosságú stratégiai eszköznek bizonyultak a vállalkozás versenyképességi előnyeinek szempontjából (LAI – LIN 2012, STUMP – ATHAIDE – JOSHI 2002).

E kutatások megjelenésével egyidőben, az 1990-es évek vége felé kerültek a versenyképességi elemzések homlokterébe a vállalaton belüli befolyásoló tényezők szerepének eredményességi

vizsgálata. Az évtized végére általánosan elfogadottá vált a PIMS (Profit Impact of Market Strategy) elemzés, mely szerint egy vállalat nyereségességét a vállalaton belüli tényezők és az iparági tényezők együttese alkotja (BUZZELL – GALE 1987). A '90-es évek elejére több tudományos publikációban rávilágítottak, miszerint a profitabilitás főként a belső tényezőknek köszönhetőek. Az empirikus kutatások bebizonyították, hogy a vállalati nyereségességet ROA-ban (Return on Assets) mérve, mindössze egyötöd arányban magyarázzák az iparági tényezők, melynek következtében előkerültek a vállalaton belüli tényezők eredményességének befolyásoló szerepe. Az 1990 évektől már számos kutatás bizonyította a belső tényezők meghatározó szerepét a profitabilitásban, az iparági tényezőkkel szemben.

Általánosságban elmondható, hogy a stratégiai szemlélet képviselői iparági (PORTER 1980) vagy erőforrás-alapú magyarázatokban (BARNEY 1991) keresték a vállalati versenyképességet, és ennek megfelelően megpróbálták magyarázatot adni a teljesítmény és a versenyelőny megerősítésére. Míg a porteri megközelítés a versenyképesség és pénzügyi teljesítmény fogalmát azonosan kezeli, addig az RBV szemlélet a versenyképességet a pénzügyi teljesítmény okozójának tekinti. E nézetet követtem a későbbiekben implicit módon végig az 5. empirika fejezetben a primer kutatásomban.

A mai dinamikusabb környezetben, melyet az állandó bizonytalanság és hiperverseny jellemez, a kutatók (D'AVENI, 2010; MCGRATH, 2013), mindkét elméletet, - nagyrészt statikus irányultságuk és egyensúly-orientált logikájuk miatt, - kezdték el az utóbbi időben megkérdőjelezni. E nézetekkel összhangban világított rá, MADHOK és MARQUES (2013) tudományos munkája arra, hogy az egyensúlyi megközelítést támogató beágyazott implicit logikai perspektívák, azonban nem egyeztetetők össze a mai turbulensen változó környezettel, amelyet a piacok és a cégek dinamikusabb és komplexebb viselkedése jellemez, ami a versenyelőnyöket elavultabbá teszi, mint valaha. E probléma feloldására, egy alternatív „tevékenység alapú” perspektívát ('action-based' perspective, ABP) javasol a vállalkozás versenyképességének alapjául, a vállalkozói orientációnak, valamint a vállalkozás agilitásának középpontba helyezésével. Az ABP üzleti modellje eltérő a különböző vállalkozásoknál aszerint, hogy a különféle tevékenységek hogyan kapcsolódnak egymáshoz az ügyfél értékteremtése céljából. Az ABP-ben a versenyt és a versenyképességet inkább az egyensúlytalanság-orientált, valamint dinamikus logika mozgatja. Az agilitással és a cselekvéssel való versengés magában foglalja az üzleti modellek versenyt. Ahelyett, hogy termékpiacon vagy tényező-piacon vezetett volna, az ABP inkább értékfókuszú, mely az észlelt lehetőségeket kihasználva új értéket kínál ügyfelei számára. Az ABP a versenyelőnyöket átmenetinek tekintik (MCGRATH 2013), így kevésbé fókuszál a verseny hatására, mint az értékteremtés lehetőségeinek kiaknázására.

KHAN et al. 2019-es publikációjában a dinamikus menedzseri képességek elmélettel (DMCV), valamint a domináns logika erőforrás alapú elmélettel (RBV) magyarázza a cég teljesítményét KKV szektorban. A kutatás empirikus eredményei azt mutatják, hogy a dinamikus vezetői képességek és az uralkodó logika jelentősen befolyásolja a KKV-k szilárd teljesítményét a feltörekvő gazdaságok rendkívül versenyképes környezetében. A közép- és kisvállalatoknak érdemes, minél inkább támogatni és befektetni a dinamikus menedzseri képességekbe, valamint a felsővezetés domináns logikájának fejlesztésébe, hogy jobban kezeljék a környezeti változásokat és elkerüljék a képességbeli csapdákat.

A vállalati versenyképesség definíciójául az erőforrás-alapú vállalatelmélet, valamint a kettős értékteremtés elmélete szolgál. A vállalati versenyképességről fellelhető szakirodalomban, az összes szempontot figyelembe vevő, teljeskörű, kifejezetten, a kis- és középvállalatok versenyképességének meghatározására alkalmas definíciót nem találtam. A rendelkezésre álló, legtöbb szempontot egy meghatározásba tömörítő összesítés, a Versenyképesség Kutató Központ több éven keresztül finomított definíciója, amely véleményem szerint a szakirodalomban ma fellelhető legteljesebb meghatározás, ami implementálható kutatási területemre:

„A vállalati versenyképesség felfogásunkban a vállalatnak azon képessége, hogy a társadalmi felelősség normáinak betartása mellett tartósan tud olyan termékeket és szolgáltatásokat kínálni a fogyasztóknak, amelyeket azok a versenytársak termékeinél inkább hajlandók a vállalat számára nyereséget biztosító feltételek mellett megfizetni. E versenyképesség feltétele, hogy a vállalat legyen képes a környezeti és a vállalaton belüli változások érzékelésére és az ezekhez való alkalmazkodásra a versenytársainál tartósan kedvezőbb piaci versenykritériumok teljesítésével” (CZAKÓ–CHIKÁN 2007).

3.3.3. A vállalati szinten alkalmazható versenystratégiák

A stratégia számos esetben nem reaktívan reagál a külső környezeti változásokra, hanem proaktív módon befolyásolja a vállalat hosszú távú sikeres működését a piaci fennmaradás érdekében. A versenyképesség megteremtése, fenntartása és védelme alapvető célnak tekinthető a szervezetek életében.

PENC (1999) a versenystratégia a rendelkezésre álló erőforrások maximális kihasználásának a megtervezése a stratégiai célok eléréséhez. Versenyképes többdimenziós stratégiai célok elérése érdekében stratégiai sikerfaktorok beazonosítása szükséges (TEECE et al.1997). ROMANOWSKA (2004) a versenystratégiát a versenyelőny megszerzéseként definiálta a kívánatos versenypozíció elérése érdekében (FLAK – GLÓD 2015). FLAK – GLÓD szerint a versenystratégia a vállalat által elfogadott cselekvési program, amelynek célja a versenyelőny hosszú távú elérése a versenyképes környezetben. A versenyelőny számos tényező (vállalati, vevői, gazdaság egésze) függvényeként vizsgálható. A vevői megítélést alapul vevő versenyelőny vizsgálatául PORTER (2006) versenystratégiai szolgálnak. A versenystratégiák lehetőséget nyújtanak a versenytárostól történő megkülönböztető előny kiépítésére a vevői aspektusból, mely során a vállalatok *egyediséggel* illetve *gazdasági költségelönnyel* versenyezhetnek. A versenystratégia meghatározásánál fontos szempont a *verseny szintjének* is figyelembe vétele. A vállalat versenyezhet *teljes üzletág szintjén*, vagy *egy- két szegmensben*, esetleg niche-ben (részben). A fentieket figyelembe véve az alábbi három versenystratégiát különböztethetjük meg (7. ábra):

- költségdiktáló
- differenciáló
- összpontosító (koncentráló) (PORTER 1993).

		Lehetséges versenyelőnyök	
		alacsony költség	megkülönböztetés
széles versenyterület	Költségvető stratégia		Megkülönböztető stratégia
	Költségvető összpontosítási stratégia		Megkülönböztető összpontosítási stratégia
szűk versenyterület			

7. ábra Versenystratégiák

Forrás: saját szerkesztés 2018, Porter (2006) alapján

A költségvető stratégia az 1970-es években terjedt el, olyan funkcionális politikák révén, amelyek ennek az alapcélnak a megvalósítására irányulnak. A költséghelyzet védelmet nyújt a versenytársak támasztotta versengéssel szemben, valamint átlag feletti megtérülést jelenthet az

iparágban (PORTER 2006). A differenciáló stratégia a vállalat termékének vagy szolgáltatásának megkülönböztetésére szolgál, amelyet az egész iparágban sajátosnak ismernek el. A megkülönböztetés életképes stratégia az iparág átlag feletti megtérülés elérésére (PORTER 2006). Számos tudományos tanulmány megkérdőjelezi PORTER tiszta stratégiájának gyakorlati használhatóságát.

KORSAKIENÉ és GRYBAITÉ (2012) szerzők szerint a tudomány, a technológia fejlődésével, valamint a nemzetközi piacok megjelenésével, új, szervezeten kívüli folyamatok, lehetőségek merülnek fel. A hosszú távú előnyök elérése és a versenyelőny elérésének törekvése nem lehetséges megfelelő környezeti stratégia nélkül. A modern stratégiai menedzsment kutatóinak és gyakorlati szakembereinek legfőbb kritikus érdeklődési területe a megfelelő versenyképes stratégiai döntéshozatali képessége, továbbá a fenntartható versenyelőnyök megszerzése a dinamikusan változó, bizonytalan üzleti környezetben (RAUDELIIŪNIENÉ 2007). Míg PORTER arra buzdítja a piaci szereplőket, hogy tegyenek szert versenyelőnyre, költségcsökkentés vagy megkülönböztetés révén, magasabb haszonszerzés reményében, addig FRIEDMAN (1998) személytelennek értékeli a verseny piacot, ahol egyik szereplő sem diktálhat a másoknak, vagy nem nyilváníthat ki egyik piaci résztvevőnek sem maximális komparatív előnyt. FRIEDMAN meghatározása a stratégiai versenyelőny kialakítására a szabad piacon különös figyelmet kapott a kutatók körében. PORTER és FRIEDMAN versenyképesség és versenyelőny meghatározásának összehasonlítása számos problémát vet fel. PORTER nézetével ellentétben FRIEDMAN (1998) szerint a versenyképesség meghatározása: absztrakt. Nem áll kapcsolatban a konkrét eseményekkel, amelyek egy adott helyen és időben történnek, de lehetővé teszi az egyes események és helyzetek összefoglalását, kiemelve azok közös jellemzőit. Ez is alátámasztja a kutatók körében általánosan elfogadott álláspontot, miszerint a "versenyképesség" fogalmának nincs egyöntetű meghatározása, mindazonáltal a versenyképesség jelenségét tanulmányozó elméleti és gyakorlati szerzők, különböző piaci szereplőkre vonatkoztatják, mellyel általánosságban jellemezik ugyanazon piaci szereplők viselkedését.

DOMBROWSKI et al. 2018-ban publikált cikkében megerősíti a fenti álláspontot, a termelő vállalatok versenyhelyzetének bemutatásával a versenystratégiák alkalmazásában. Míg PORTER (2006) a világos stratégiák alkalmazásához egyértelmű döntést párosít, addig DOMBROWSKI matematikai modellezéssel alátámasztja a tiszta stratégiák használatának gyakorlati alkalmatlanságát. 2018-ban megjelent publikációjában a 'tisza' költségdiktáló (pl. értékesítési költségek csökkentése illetve a lekötött tőke csökkentése révén), valamint a 'tisza' differenciáló stratégiák (pl. stratégiai versenyhelyzet sikertényezői kapacitáskihasználtság mérésével) alkalmazásának korlátait matematikai képletek segítségével bizonyította. Osztom DOMBROWSKI véleményét, miszerint a termelővállalatok által követendő hibrid stratégiák alkalmazását, versenyképesebbnek, így követendőnek ítélte meg a 21. századi globalizálódott piacgazdaságban.

3.3.4. Versenyképességi modellek bemutatása

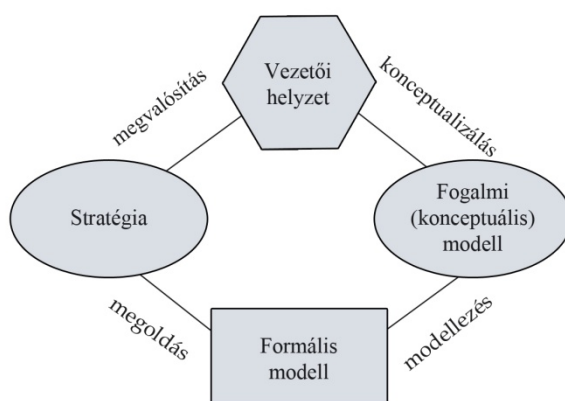
A jelen alfejezetben megkísérlem kutatásom szempontjából relevánsnak vélt versenyképességi modellek bemutatását és rövid összefoglalását.

A vállalkozások versenyképességének modellezése a stratégia megfogalmazása -, vagy a stratégia kialakítása céljából, mind a stratégiai terület, mind az operatív kutatás szempontjából, kihívást jelent a tudósok számára (ORAL és KETTANI 2009).

A vállalati szintű tanulmányokat szintén két csoportba lehet sorolni: a keretek -, és a modellek alapján. A keret-alapú tanulmányokhoz tipikus példaként idézhetjük, PORTER (1980, 1985) 3.3.2. alfejezetben ismertetett munkáit. A PORTER által javasolt keretek (1980 és 1985); nevezetesen az öt-erő versenyelméleti elemzés és az értéklánc-keretrendszer hasznos eszközök a vállalkozás pozíciójának a versenykörnyezetben másokkal szembeni pozicionálásához. PORTER (1991) összehasonlítja és ellentétbe állítja a stratégia két alapvető, a szakirodalomban közkedvelt

megközelítését, nevezetesen a keretirányelv - és a modell-alapú megközelítést. KARNANI (1982, 1984) és ORAL (1993) tanulmányai, ugyanakkor kiváló példák a vállalati versenyképesség modell alapú megközelítésére.

ORAL és KETTANI (2009) szerzőpáros tudományos értekezésében rávilágít, hogyan integrálódik a két megközelítés egy adott modellezési folyamaton keresztül, amelyben a „keret”, a „modell” és a „stratégia” egymáshoz kapcsolódnak a „vezetői helyzet” összefüggésében. A vezetői helyzetek összetettségének következményeként, szinte lehetetlen, hogy megfelelően és reprezentatív módon modellezni lehessen őket. A magas szintű bonyolultság és a menedzsment helyzetek széles köre úgy tűnik, hogy folyamatos vitát vált ki a „tudósok” között, akik általában a „modellek”-ben gondolkodnak, valamint a versenyszférában tevékenykedő „gyakorlók” között, akik többnyire a „keretek” mellett döntenek. ORAL és KETTANI (2009) a „tudós-stratégiai” megközelítés ötvözésének módját javasolják egy formális modell-, valamint a „gyakorló-stratégiai” megközelítés elvét egy fogalmi - vagy keretmodell létrehozásával, melyet az alábbi kvartett segítségével értek el: „vezetői helyzet”, „fogalmi (konceptuális) modell”, „formális modell” és „stratégia” (8. ábra).



8. ábra: A vállalati folyamat modell- és keret-irányelvű modellezése

Forrás: Saját szerkesztés 2020, Oral és Kettani (2009) munkája alapján

Az 8. ábrán látható modellezési folyamat négy szakaszát (vezetői helyzet, fogalmi modell, formális modell és stratégia) négy összekötő alfolyamat révén szinergikusan egyetlen egészbe integrálják; nevezetesen: „konceptualizálás”-ba, „modellezés”-be, „megoldás”-ba és „megvalósítás”-ba. Kutatásukban az alábbi szakaszokat és alfolyamatokat írják le a vállalkozás versenyképességével összefüggésben:

- A valós események vezetők vagy döntéshozók általi értelmezése vezet a „vezetői helyzet” („Managerial Situation”) felfogásához. Bármely felfogás, amely odavonzza az érintett vezetők figyelmét és erőfeszítését, a „vezetői helyzet” kérdéskörébe tartozik. Bizonyos értelemben a „vezetői helyzet” fogalmi egység, amely a vezetők ontológiai feltételezéseit tükrözi. A „vezetői helyzet” vizsgálatának célja egy ipari vállalkozás versenyképességének elemzése a hatékonyabb és jobb versenyképes stratégia kialakítása érdekében.
- A konceptuális modell meghatározás a stratégiai szakirodalomban a „keret” (framework) fogalomnak felel meg. LANDRY és munkatársai (1983) a „fogalmi modell”-t a „vezetői helyzet” koherens „mentális képé”-vel azonosították, amelyet a menedzserek és az irányelvek uralkodó észlelései, értékítéletei, preferenciái, tapasztalatai és ismeretei képeznek. Összefoglalva, a „konceptuális modell” egy szabályos keret a „vezetési helyzet” leírására.
- A „formális modell” lehet matematikai, statisztikai vagy számítógépes, vagy analóg modell, vagy ezeknek a modelleknek bármely kombinációja. A „formális modell”

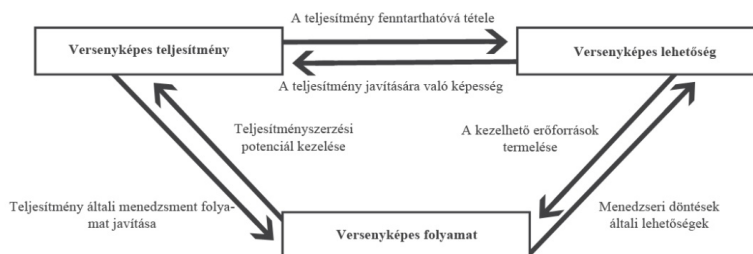
kidolgozásának elsődleges célja, hogy képes legyen a „vezetői helyzet” szisztematikus tanulmányozására.

- A stratégia, döntés arról, hogy mely alternatív cselekvési módot kell végrehajtani az implementáláshoz, vagy mely területeken kell nagyobb menedzsment figyelmet fordítani a technológiára, az erőforrásokra és a képességek megteremtésére, a tudás megszerzésére és terjesztésre, a marketing tevékenységek és a teljesítmény javítására.

ORAL és KETTANI (2009) munkájában bemutatja, hogyan lehet felhasználni az „ipari versenyképességi modellt” (Industrial Competitiveness Model, ICM) a versenyképességi stratégiák megfogalmazására a kétféle versenyképességi szint függvényében: a potenciális versenyképesség -, valamint a tényleges versenyképesség szintjén.

SIUDEK et al. (2014) kutatása, hasonlóan ORAL és KETTANI (2009) szerzőpáros munkájához, szintén a vállalkozás-vezérelt folyamatokban látja a vállalatok versenyképességének javítását, mely előmozdítja az ország termelékenységének növekedését. Tanulmányában a vállalati szintű versenyképesség főbb elméleti megközelítéseit mutatta be három vállalati modell alapján.

- BUCKLEY, PASS és PRESCOTT (1992) három egymással összefüggő dimenzióból (versenyteljesítmény, versenypotenciál, valamint versenyfolyamat) álló vállalati versenyképes modellt konceptualizált (9. ábra). A versenypotenciál a (kiemelkedő) teljesítmény eléréséhez szükséges erőforrásokra vonatkozik, míg a versenyképes teljesítmény a versenytársak teljesítményéhez viszonyított relatív eredmény. A versenyképes folyamatok a vállalatok menedzselésével, vezetésével kapcsolatosak. A szerzők főérvelése, hogy a versenyképesség egyetlen mutatója sem képes teljes mértékben megragadni a versenyképesség valamennyi dimenzióját, ezért a teljesítmény, a potenciál és a folyamat méréseit együttesen és a riválisok viszonylatában kell megvizsgálni. Különböző mérési módszereket javasolnak, mint például: *jövedelmező piaci részesedés (teljesítménydimenzió), technológiai fejlesztés, hosszú távú ár- és költséghatékonyság (potenciális dimenzió), valamint az ügyfélhez való közelség, befektetési stratégia, a technológia kereskedelme és a vezetői attitűd az internalizáláshoz (a folyamat dimenziója).*



9. ábra: A vállalat versenyképességének dimenziói közötti összefüggés

Forrás: Saját szerkesztés 2021, Buckley et al. (1992)

- AJITABH és MOMAYA (2004) a versenyképesség fő forrásaira koncentrálnak vállalati szinten, és a versenyképességgel kapcsolatos szakirodalmat az eszköz-folyamatok-teljesítmény keretbe (asset-processes-performance, APP) osztályozza. Megközelítésük három stratégiai szintet foglal magában: az eszközöket, a teljesítményt, valamint a folyamatokat. A szerzők szerint a vállalkozás versenyképessége a tárgyi és immateriális javak - versenyképesség források - (pl. emberi erőforrások, anyagi ráfordítások, ipari infrastruktúra, technológia, jó hírnév, védjegyek) és a szervezetben belüli folyamatok kombinációjától függ, amelyek biztosítják a versenyelőnyt. A versenyképességi folyamatok magukban foglalják azokat a folyamatokat, amelyek segítenek azonosítani az alapvető (core) folyamatok fontosságát és teljesítményét, mint például a stratégiai menedzsment -, az emberi erőforrás -, az operációs menedzsment -, valamint a

technológia menedzsment folyamatok. A versenyképes teljesítmény tükröződik a termelékenységben, a minőségben, a költségekben, valamint a pénzügyi, technológiai és nemzetközi teljesítményben.

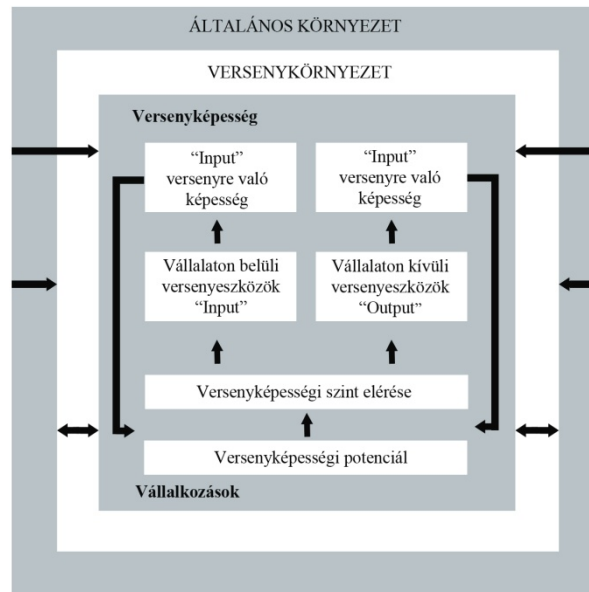
- MAN, LAU és CHAN (2002) kidolgozták a kis- és középvállalkozások (KKV-k) versenyképességének elméleti keretét. A szerzők a KKV-k versenyképességének három kulcsfontosságú tényezőjét különböztetik meg: belső vagy vállalatspecifikus tényezők, külső környezet és a vállalkozói tevékenység. A belső tényezők felölelik a pénzügyi, emberi és technológiai erőforrásokat, a termelékenységet, az innovációt, a minőséget, a szervezeti felépítést, a hírnevet, a kultúrát, a termékválasztékot és az ügyfélszolgálatot. A vállalkozói tényezőket (*vállalkozói tulajdonságok*), mint például a *tapasztalatokat, ismereteket, készségeket* és *célorientációt* a szerzők a legfontosabbnak tekintik a KKV-k versenyképessége szempontjából.

Összegezve: MAN et al. (2002) figyelembe veszi a cég versenyképességének három korábbi dimenzióját (*potenciál, folyamat, teljesítmény*), egy negyedik jellemző felhasználása mellett (*hosszú távú orientáció, irányíthatóság, relativitáselmélet, dinamizmus*). A folyamatdimenzió magában foglalja a vállalkozói kompetenciákat, míg a potenciális dimenzió a vállalkozás versenyképességét és szervezeti képességeit foglalja magában. A modell a vállalati kompetenciák (*vezetői készségek, képességek*) kiépítését, az erőforrások allokálását, valamint a lehetőségek kiaknázását hangsúlyozza döntéshozói szempontból a KKV-k hosszú távú versenyképességének elérése érdekében.

A versenyképességet leginkább átfogó elméletét 2002-ben STANKIEWICZ javasolta. A vállalkozások versenyképességét négy, az általános környezet által befolyásolt és a versenytársakkal kölcsönhatásban lévő szerkezeti elem rendszerének tekintette :

- *Versenyképességi potenciál* - a vállalkozás minden tárgyi és immateriális forrása szükséges ahhoz, hogy az egység működjön a verseny piacon;
- *Versenyelőny* - a versenyképességi potenciál (beleértve a környezeti feltételeket) olyan kihasználása, amely lehetővé teszi vonzó piac hatékony létrehozását; nagymértékben függenek a vállalat által követett rövid távú (pl. árképzés, fizetési feltételek) működési stratégiától, valamint a hosszú távú stratégiától (pl. kialakított vállalati kép, alkalmazott termékpolitika).
- *Versenyesszükségek* - szorosan összefügg az alkalmazott versenyesszükségekkel, megmutatja a vállalat vevői által minősített preferencia szintet a versenytársakhoz viszonyítva. Eszközök, amelyeket egy vállalkozás hoz létre kereskedelmi célból az ügyfelek megszerzésére. Ide tartoznak a termékek/szolgáltatások ára, a termékek/szolgáltatások minősége, a versenytársaktól eltérő egyéb jellemzők, az ügyfelek igényeinek megfelelő ajánlat, a termékskála változatossága, az új termékek bevezetése, a termékek/szolgáltatások hozzáférhetősége (idő, hely), fizetési feltételek, márka, a vállalkozás imázsa, az eladásösztönzés, és végül az értékesítés utáni szolgáltatások szavatossági feltételei és időszaka, hatálya, minősége és árazása;
- *A versenyképesség (versenyhelyzet)* egy adott ágazatban a vállalkozás által elért eredmény, összehasonlítva más versenytárs vállalkozások eredményeivel.

A modell meghatározza a versenyképesség összetevőit, és megmutatja az ok – okozatokat, valamint a köztük fennálló kapcsolatokat (10. ábra).



10. ábra: A vállalat versenyképességi modellje

Forrás: Saját szerkesztés, Stankiewicz, 2005 alapján

STANKIEWICZ (2002) a vállalkozás versenyképesség fokozásának megközelítésén alapuló mechanizmusát, számos szerző alkalmazza.

PIERŚCIONEK (2003) vállalati versenyképességének modelljét kiterjeszti a vevőkre és azok igényeire, mint kulcsfontosságú elemekre. A vállalkozás versenyképessége a kulcskompetenciákból fakad illetve a vállalkozást megkülönböztető képességekből. A teljes ok-okozati láncot, amely biztosítja a vállalkozás versenyképességét, folyamatosan befolyásolja a külső környezet, ideértve a belföldi versenyt, a hazai piac igényeit, a kapcsolódó ágazatok szabványait, valamint a hazai termelési tényezők szabványait.

GORYNIA (2002) vállalati versenyképességének modelljében a versenyképességet három tényezőcsoport befolyásolja: makrogazdasági, mezoökonómiai és mikroökonómiai.

A makrogazdasági tényezőket a vállalkozás külső feltételei alkotják:

- a rendelkezésre álló termelési erőforrások mérete és felépítése,
- ezen erőforrások hatékony felhasználása,
- a nemzeti társadalmi-gazdasági rendszer és a kormány gazdaságpolitikája,
- A nemzetközi gazdasági környezet befolyásolásának lehetősége.

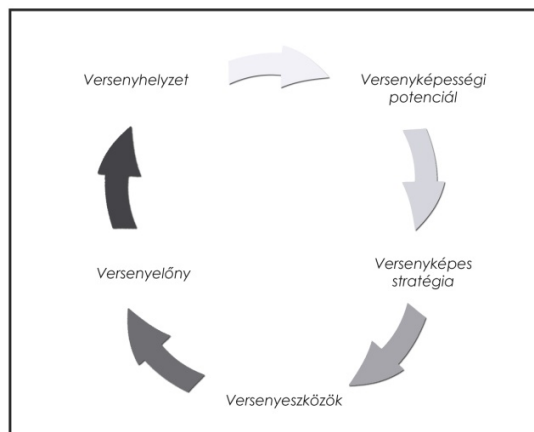
A mezoökonómiai tényezők a következők:

- a termelési tényezők a helyén,
- keresleti tényezők,
- megfelelő ágazati rendszer kidolgozása,
- a vállalkozás alapításának, szervezésének és vezetésének feltételei,
- a verseny jellege a hazai piacon.

A mikroökonómiai tényezők olyan elemeket foglalnak magukban, amelyek közvetlenül befolyásolják a gazdálkodó versenyképességét

- a gazdálkodó versenyhelyezete,
- a gazdálkodó versenylehetőségei
- versenystratégia.

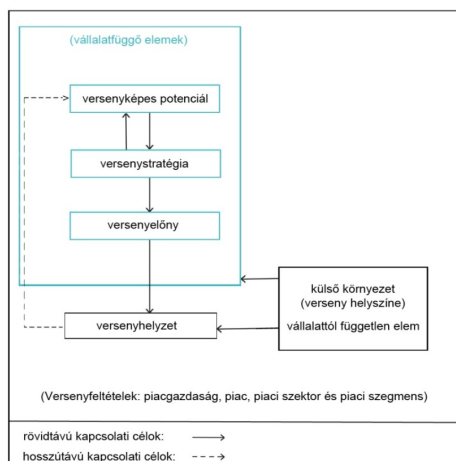
STANKIEWICZ (2002) versenyképességi tényezőinek komplex vizsgálatához hasonlóan, MOROZ (2003) is megalkotta a vállalati versenyképességi tényezők ok-okozati ciklusának láncmodelljét, kiegészítve a versenyképes stratégiával (11. ábra).



11. ábra: A vállalati versenyképességi tényezők ok-okozati ciklusának láncmodell

Forrás: Saját szerkesztés, Moroz 2003-as modellje alapján

STANKIEWICZ (2002) vállalati versenyképességi modellje meglátásom szerint alapjául szolgálhatott, FLAK et al. tíz évvel később, 2015-ben megalkotott integrált modelljének. FLAK és GLÓD szerzőpáros publikációjában öt tényezőcsoportra bontva vizsgálja a Közép-Kelet-európai cégek versenyképességét évente 2012-2014 között, kérdőíves formában. Az eredmények tükrében megalkottak egy integrált versenyképességi modellt, melyet 12. ábra szemléltet. A modell bemutatja a versenyképesség folyamatában végbe menő okokat és következményeket a szerkezeti elemek kapcsolatai között, azaz a versenyképes potenciál, a versenyelőny, a versenyképes eszközök és versenyhelyzet között (DZIKOWSKA és GORYNIA 2012).



12. ábra: Integrált vállalati versenyképességi modell

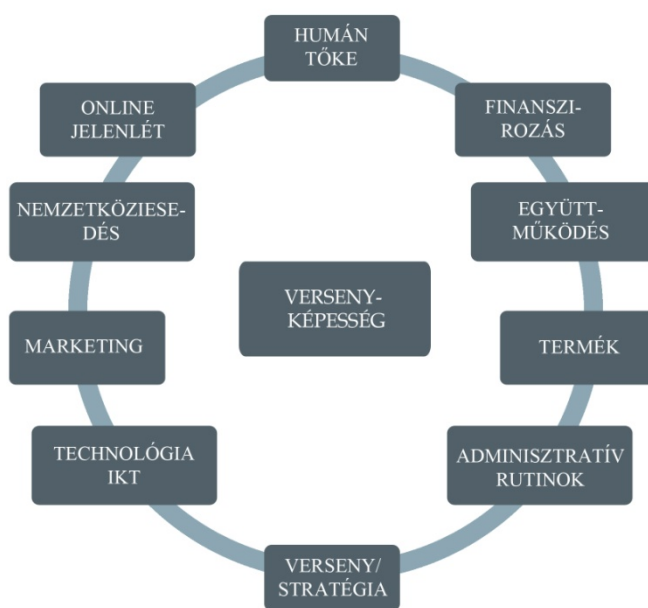
Forrás: Saját szerkesztés, Flak et al. (2015) publikációja alapján

A versenyképességet nagymértékben befolyásolja a vállalati környezet, melyet a modellben a verseny platformjának neveznek. A környezet a vállalatot körülvevő makro- és mikrogazdasági jellemzők halmazát reprezentálja a vállalat működési szektorában. A makrokörnyezet a szektorban működő cégekre azonos, adott külső faktornak tekinthető, míg a mikrokörnyezet jellemzői cégenként eltérő a szektorban. A modellt alkotó elemek kapcsolatának erősségét és

irányát Pearson és parciális korrelációs együtthatóval vizsgálták. A strukturális elemek hatása általában rövid távú, kivéve a versenyhelyzet, mely hosszú távon gyakorol hatást a versenyképes potenciálra. Az eredmények tükrében bizonyítható, hogy a vártakkal ellentétben, a külső környezeti elem nincs hatással a versenyhelyzetre, valamint a versenyképes potenciálra, így a modell módosításra került. Kutatásom során alapul veszem FLAK et al. (2015) és STANKIEWICZ (2002) modelljét a laboratóriumi műszerpiacot befolyásoló versenyképességi tényezőinek részletes elemzésekor.

SZERB professzor kutatócsoportja a Pécsi Tudományegyetem Közgazdaságtudományi Karán 2004-2007-ig, valamint 2010-12-ig vizsgálta a magyar mikro-, kis- és közepes méretű cégek versenyképességét, összesen 799 vállalkozás bevonásával. A kutatás széles spektrumon folyt, termelői és szolgáltatói szektorból, és azon belül is különböző ágazatban tevékenykedő cégek működését elemezte. 2010-es, majd 2014-es tudományos cikkében foglalta össze vizsgálati eredményeit, melynek keretében egy új koncepcionális modellt alkotott a KKV-szektorra. SZERB (2014) a kisvállalati modell megalkotásához, valamint a versenyképességi tényezők kiválasztásához CHIKÁN és CZAKÓ (2006) definíciójából indult ki, miszerint „a vállalati versenyképességet a vállalat azon képességével azonosítják, ahogyan a versenytársakhoz viszonyítva inkább képes megfelelni a fogyasztói igények kielégítésének olyan módon, hogy az nem sérti a társadalmi normákat és nyereséget biztosít a cégeknek is”. SZERB az általános definíció gyakorlati alkalmazását, indexkészítést lehetővé tevő koncepcionális modellhez igazította, a vállalati versenyképességet alkotó tényezők azonosításával, valamint a tényezők kapcsolatával. Az általa meghatározott pillérek összefüggésben állnak egymással, követve a rendszerelmélet egyik jól ismert menedzsmentirodalmi konfigurációs elméletét, mely szerint „a rendszer elemeit nem önmagukban, hanem egymással összefüggésben kell vizsgálnunk (BLACK és BOAL 1994, DESS et al. 1993, MILLER 1986).

Kezdetben (2010), a rétegzetten reprezentatív felmérés során kapott 695-ös erősségű mintából álló hazai KKV-szektor elemzését az új modell 21 változója és 7 pillérje mentén végezte el a szerző. SZERB által megtervezett versenyképesség hét pillére, a Kereslet, a Kínálat, a Fizikai erőforrások, a Humán erőforrások, az Innováció, a Networking és az Adminisztratív rutinok. Vizsgálatát 2014-ben, bővített modellel (13. ábra) folytatta, mind a változók számát, mind a pilléreket tekintve.



13. ábra: A versenyképességet alkotó pillérek

Forrás: Saját szerkesztés Szerb (2014) alapján

A koncepcionális modell hasznosnak bizonyult a mikro-, kis- és középvállalatok versenyképességének mérésére. „Hasonlóan CHIKÁN megközelítéséhez”, SZERB által ismertetésre kerülő „kis- és középvállalati versenyképességi index is a vállalati belső tényezőkre helyezi a hangsúlyt, és döntő mértékben eltekint az intézményi, környezeti feltételek elemzésétől. Újdonságot elsősorban nem is az index, hanem az indexet alkotó belső tényezők, pillérek egyedi kombinálása jelenti, amely optimálisnak a versenyképesség hét pillérének kiegyensúlyozott kombinálását tartja”(SZERB 2010, 2014).

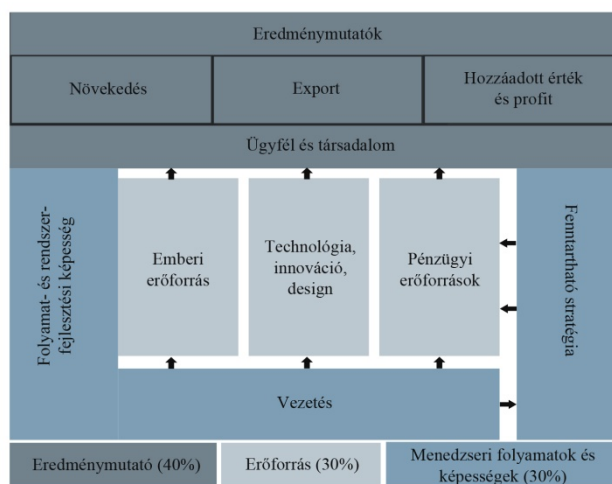
3.3.5. Versenyképesség mérése

A verseny mind a politikai döntéshozók, mind a vezetők központi érdeklődési körébe tartozik. A tanulmányok jelentős része azonban a nemzeti versenyképesség mérésére összpontosít, miközben figyelmen kívül hagyja a cég versenyképességének problematikáját (CETINDAMAR - KILITCIOGLU, 2013). SZILÁGYI (2008) is hasonlóan vélekedik a vállalati versenyképesség méréséről, mint CETINDAMAR és KILITCIOGLU (2013) szerzőpáros, tudományos cikkében kiemeli, hogy „ameddig az országos versenyképességi vizsgálatok meglehetősen elterjedtek, a vállalati szintű kutatások relatíve elhanyagoltak”.

E probléma feloldásául, napjainkban, számos tudományág között egyre inkább növekvő vita folyik arról, hogy miként kell mérni a vállalkozások versenyképességét, és milyen tényezők befolyásolják a versenyképességet. LALL (2001) szerint a versenyképesség-elemzéskor a kutatónak elsőként előre meg kell határoznia, hogy mit is jelent a versenyképesség és hogyan, milyen eszközökkel mérhető, továbbá beazonosítani a legfontosabb befolyásoló tényezőket, e tényezők közötti kölcsönhatásokat, valamint rávilágítani, hogy azok hogyan befolyásolják a vizsgált tárgy versenyképességét. Korábbi tanulmányok kimutatták, hogy a versenyképesség mutatói és mozgatórugói többdimenziós konstrukcióval és összetett kapcsolatokkal rendelkeznek. A versenyképesség jellege „sokrétű”-nek tekinthető, mivel számos változó közösen befolyásolja mérését. BECK (1990) szerint a versenyképesség úgy értelmezhető, mint a vállalatok képessége megbirkózni a strukturális változásokkal.

ORAL (1999) és OFFSTEIN et al. (2007) kutatásai rávilágítottak, hogy míg néhány tanulmány az egyes cégekre és annak globális működési stratégiáira összpontosítanak, mások a menedzsment szerepét vizsgálják a versenyben. Azonban, a vállalatok versenyképességének mérése és a többi társasággal végzett benchmarking összehasonlítása elhanyagolható a szakirodalomban (ORAL et al. 1999; ORAL 2009). Az eredmény megdöbbentő, tekintve, hogy számos benchmarking tanulmány áll rendelkezésre, magas szinten a nemzetek versenyképességének mérése. PORTER (1990) publikációját idézve, a versenyképesség legfontosabb tényezői egy nemzet mikrogazdasági alapjai, amelyek a szofisztikált vállalati működést, a mikroökonómiai üzleti környezet minőségét és a klaszterek erejét foglalják magukban. A vállalatok azok a mikroegységek, ahol a verseny ténylegesen zajlik, ám eredményes működésük, aggregált szinten képezik a nemzet számára a versenyképességet. Mindazonáltal, ellentétben a nemzeti versenyképesség mérésével, meglepő módon szinte alig található kidolgozott elméleti vagy gyakorlati mérési modell a vállalati szintű versenyképesség mérésére (ORAL 1993, 2009, PORTER 2004). ORAL (2009) egy matematikai modellt fejlesztett ki a tágabb versenykörnyezetben a vállalati versenyképesség mérésére nemzeti és nemzetközi szinten. A tanulmány olyan megközelítést kínál, amely az egyes vállalkozások esetében eltérő versenyképességi mutatókat eredményez, de sajnos nem teszi lehetővé önmagában a vállalatok benchmarkingját. A modell egy vállalatot és versenytársait vizsgálja részletesen egy adott vásárlói piacon. A piaci jellemzők függvényében az ügyfelek elvárásai a termékek és szolgáltatások jelentősen eltérhetnek. ORAL (2009) által kifejlesztett modell igen átfogó, és meglehetősen összetett megközelítés - mélyreható adatgyűjtést igényel a cég és közvetlen versenytársairól - ami megnehezíti a gyakorlatban történő használatát. Ezenkívül az ORAL modellje túlzottan hangsúlyozza a teljesítményt, és elhanyagolja az eredmény eléréséhez szükséges erőforrások és infrastruktúra fontosságát.

CETINDAMAR és KILITCIOGLU (2013) szerzőpáros megkísérelt egy olyan átfogó és általános versenyképességi modellt kifejleszteni, mely egyaránt vizsgál kvalitatív és kvantitatív adatokat, nem kizárólag az eredményre fókuszálva, hanem annak eléréséhez szükséges erőforrások és folyamatok felhasználásával kapcsolatban is. A modell alapját a Világ Versenyképességi Évkönyve (World Competitiveness Yearbook, WCY), valamint a „Globális Versenyképességi Index” (Global Competitiveness Index – GCI) adja. A nemzeti versenyre kifejlesztett mérési modellekkel való analógia alapján, a cég versenyképessége mérhető a verseny kimenetelén / teljesítményén (azaz outputon), eszközökön / tényezőkön (azaz inputon) és azon folyamatok révén, amelyek az eszközöket / tényezőket tényleges teljesítménnyé alakítják. Az újonnan kifejlesztett vállalati versenyképességet mérő modellben a pillérek elnevezése eltér a nemzeti szinten használt modellektől. Ez annak is köszönhető, hogy a vállalatok erőforrás-alapú nézete hangsúlyozza, hogy a vállalatok kompetenciák / képességek halmazát (BARNEY 1991; PRAHALAD - HAMEL 1990). A modell három fő pillérbe (eredmény: *export, növekedés és nyereség*; erőforrások: *humán, pénzügyi, technológiai innovációs és design*; valamint menedzseri folyamatok és képességek: *vezetés, rendszer, fenntartható stratégia*) sorol tíz kritériumokat, melyek eltérő súllyal szerepelnek a vizsgálat során (14. ábra).



14. ábra: Vállalati versenyképességi modell

Forrás: Saját szerkesztés, Cetindamar és Kilitcioglu (2013) alapján

A modell sokoldalú értékelésnek ad teret, mely lefedi a fellelhető releváns adatokat, valamint kompatibilis az összes ágazattal.

CETINDAMAR és KILITCIOGLU (2013) kutatásai alapján, megállapítást nyert, hogy a vállalatok versenyképesség mérésének elméleti alapjai általában a nemzeti versenyképességi modellekre épülnek, nevezetesen az IMD (International Institute for Management Development) által évente publikált World Competitiveness Yearbook-ra (WCY), valamint a Világgazdasági Fórum (World Economic Forum – WEF) által minden évben közzétett „Globális Versenyképességi Index”-re (Global Competitiveness Index – GCI) (SZILÁGYI 2008). Az értékelési struktúra alapját a jól ismert Európai Alapítvány a Minőségirányítás Kiválósága (European Foundation for Quality Management Excellence Award, EFQM) szolgáltatja. A modell főként az üzleti (mikroökonómiai) környezet nemzeti versenyképességének befolyásoló hatására összpontosít, kizárva a vállalatok belső megfigyelését.

LIUČVAITIENĖ et al. 2013-as tudományos munkájában arra a következtetésre jutott, hogy a versenyképesség összetett kategória, mérése és jellemzése számos paraméter figyelembe vételével és használatával történik, melyekre nincs egységes módszer. A gyorsan változó piacokon és iparágakban a környezeti feltételek versenydinamikája folyamatos nyomon követést

és megfelelő irányítási döntéseket igényel a hatékony változások növekedésének biztosítása érdekében. E téren elért siker nagymértékben attól függ, hogy a gazdálkodó egység milyen intézkedéseket tesz a piaci verseny során, vagy az értékelés mely kritériumait veszi alapul az egység versenyképességének meghatározásához, és milyen ajánlásokat tesz a helyzet javítására.

Néhány kutató kizárólag a pénzügyi teljesítmény szempontjából ítéli meg a versenyképességet (AKBEN-SELCUK 2016):

- LALL (2001) szerint, a vállalati versenyképesség, egy cég képessége, mely alapján jobban teljesít nyereségesség, értékesítés vagy piaci részesedés tekintetében, mint az iparági benchmarking.
- Hasonlóképpen tekinti, BUCKLEY, PASS és PRESCOTT (1988) a versenyképességet, mint a vállalkozás hosszú távú profitteljesítménye, a munkavállalók egyidejű kielégítésével, valamint a részvényeseknek történő kiváló hozam generálásával.

A versenyképesség fogalma ebben az értelemben, azonos a vállalat hosszú távú profitteljesítményével, amellett, hogy kompenzálja alkalmazottait és kiváló hozamot biztosít tulajdonosainak (BUCKLEY et al. 1988, p.176). A vállalkozások versenyképességének mérésére gyakran különféle pénzügyi teljesítménymutatókat alkalmaznak. Például az árbevétel arányos jövedelmezőség (return on sales, ROS) megmutatja, hogy egy vállalat mennyit keresett az eladásai révén, az eszköz megtérülési mutató (return on assets, ROA), meghatározza a szervezet képességét az eszközök felhasználására, és a saját tőke megtérülése (return on equity, ROE) feltárja, hogy a befektetők milyen hozamot kapnak befektetéseikért. A pénzügyi teljesítménymutatók előnye a számítás egyszerűségében rejlik, valamint a nemzetközi szintű egyetemes értelmezésben. Noha a pénzügyi mutatók a versenyképesség legszélesebb körben alkalmazott mutatói, számos nem pénzügyi teljesítményre vonatkozó mutató is létezik. A nem pénzügyi teljesítménymutatókra példa, a vállalkozás piaci részesedése, a piaci részesedés növekedése, valamint az ügyfelek általános elégedettsége.

A bemutatott meghatározások (LALL 2001, BUCKLEY et al. 1988) is alátámasztják, hogy a vállalati versenyképességet sokszor helytelenül, leginkább a hatékonyság, jövedelmezőség, növekedés szerint azonosítják, mely számviteli és pénzügyi mutatókból vezethető le. MANIAK (2006), lengyel kutató is megerősíti a vállalati versenyképesség determinánsainak vizsgálatában, hogy számos szakértő a versenyképességet a jövedelmezőség fenntartható képességeként azonosítja az elérhető és fenntartható hazai és nemzetközi piacrészesedés érdekében. Ez a vállalat szempontjából, a versenyképességet a teljesítménymutatók tekintetében magyarázza (pl. nettó érték, jövedelmezőség, piaci részesedés). Ezen vizsgálati eredmények ex post meghatározzák, és számszerű adatokkal alátámasztják a vállalat teljesítőképességét, azonban figyelmen kívül hagynak számos belső erőforrás tényezőt, úgymint a kapcsolati tőke és a humán szakértelem, a képesség értéke; valamint nem vesznek számba külső, a céget körülvevő környezeti tényezőket. Hatáskörük nem terjed ki a lehetőségek és veszélyek beazonosítására. Ennek eredményeként, a versenyképesség megítélését a rövid távú és más szempontokat is figyelembe vevő tervezés váltotta fel.

Ettől eltérően ítélte meg KOŽENA és CHLÁDEK (2012) a vállalatok pénzügyi adatain alapuló vállalati versenyképesség mérését. Munkájukban a vállalatok versenyképességi mérésének módszereit vizsgálta a szervezet mérete és piaci tevékenysége függvényében. A vállalkozások értékeléséhez használt eszközöket 2 fő csoportba osztotta hagyományos és modern módszerekre a mérés megközelítésének módja alapján. A versenyképességmérés hagyományos megközelítése a pénzügyi elemzés felhasználására összpontosít, elsősorban az abszolút mutatókat (nyereség/veszteség) továbbá az aránymutatókat (jövedelmezőségi-, likviditási-, eladósodottsági- és termelékenység mutatók stb.) foglalja magában. A modern módszerek közé sorolható a nem kizárólagosan pénzügyi adatokon alapuló mérések, úgy mint a Benchmarking a KAPLAN, NORTON (2005) féle Balanced Scorecard, valamint EFQM (European Foundation for Quality Management) Üzleti Kiválósági Modell. A vállalat különböző területein a versenyképesség mérésére szolgáló mutatók széles skáláját alkalmazzák, mind kvantitatív módszerekre (a

numerikus skála mérésére), mind kvalitatív módszerekre (a verbális értékelés mérésére), vagy mindkettő kombinációjára. A szerzőpáros bebizonyította kutatásában, hogy erős kapcsolat áll fenn a vállalati méret és a versenyképesség mérésére alkalmazott módszerek között. A kis-és középvállalatok versenyképességének mérésére leginkább hagyományos mutatókat használnak. Az átfogó, széleskörű mutatók alkalmazása a tőkeerős nagyvállalatok mérési eszköze.

A különböző tudományágakat (közgazdaságtan, stratégiai menedzsment, számvitel és pénzügyek) képviselő kutatók már nagyon régen vizsgálják, a pénzügyi teljesítmény meghatározó tényezőit. A megállapítások általánosságban arra utaltak, hogy a jövedelmezőség általában hosszú távon közeledik az egyes vállalkozásokra jellemző átlagértékekhez (LEV 1983; LIPE 1994). Metaanalízisükben CAPON, FARLEY és HOENIG (1990) 320 empirikus tanulmányában, számos stratégiai, környezeti és pénzügyi teljesítményt befolyásoló szervezeti tényezőt vizsgált meg. A szerzők által közölt eredmények szerint az iparági koncentráció növekedése, a piaci részesedés, a termelés földrajzi szétszóródása, a vállalatméret, a kutatási és fejlesztési kiadások, valamint az értékesítés növekedése pozitív hatással van a vállalatok pénzügyi teljesítményére.

CAPON et al. (1990) tanulmányát követően számos újabb kutatás vizsgálta a pénzügyi teljesítmény potenciális meghatározóit, illetve tényezőit. LALINSKY (2013) felmérést végzett a szlovák vállalatok versenyképességét befolyásoló tényezők - jövedelmezőség, termelékenység, exportteljesítmény és piaci részesedés - vizsgálatáról, vállalati szintű dinamikus panel adatmodellt használva. AKBEN-SELCUK (2016) kutatásában a versenyképességet, mint eredményváltozót vizsgálja regresszióanalízissel, statikus megközelítés szemszögéből. A vállalati versenyképességet három különböző pénzügyi teljesítmény célváltozóval vizsgálta, a ROA mutatóval, a bruttó haszonkulccsal (gross profit margin, GM), valamint a Tobin Q (TQ) jövőbeli jövedelmezőséget előrejelző mutatóval. A többváltozós regressziós egyenes az alábbi magyarázó változókat tartalmazta.

Pénzügyi teljesítmény = $f(\text{tőkeáttétel, likviditás, vállalatméret, export, } K + F, \text{ növekedés})$

Az empirikus kutatás eredményei megerősítették, hogy a tőkeáttétel és a K+F költség negatív hatással van, míg a likviditás, a vállalatméret, az export, valamint a növekedés, a jövedelmezőség pozitívan hat, és szignifikáns a ROA és a GM eredményváltozókra. Míg a TQ eredményváltozónál a legtöbb magyarázó változónak nincs statisztikailag szignifikáns hatása.

LIARGOVAS és SKANDALIS (2010) 102 görög vállalatot vizsgált többváltozós regresszióval 15 különböző ipárból 1997-2004 között. Tanulmányukban három pénzügyi célváltozót (függő változót) jelöltek meg, a ROS-t, a ROA-t és a ROE-t. A független változók, - mint a versenyképesség forrásai, - között szerepelt a tőkeáttétel; a likviditás; a befektetési arány; a cégméret, alkalmazotti létszámmal; a vállalat kora és székhelye; az export teljesítménye; valamint a menedzsment kompetenciája egy erre kialakított indexszel, mely számításba veszi a vezetők legmagasabb iskolai végzettségét is.

$$Y_t (\text{teljesítmény}) = b_0 + b_1 X_{1(\text{tőkeáttét})} + b_2 X_{2(\text{incégméret})} + b_3 X_{3(\text{lnvállalat kora})} + b_4 X_{4(\text{elhelyezkedés})} + b_5 X_{5(\text{likviditás})} + b_6 X_{6(\text{fix eszköz/totál eszköz})} + b_7 X_{7(\text{export})} + b_8 X_{8(\text{net_befekt})} + b_9 X_{9(\text{lnmk_index})} + u_t$$

Ahol Y_t a cég teljesítményét (ROA, ROE és ROS) jelenti, és u_t az i -edik egyenlethez tartozó hibatermék. A regressziós koefficiens (b_j) a teljesítmény indikátorban bekövetkező, várható változás mértékét mutatja, a független változók egységnyi változása esetén. X_1, X_2, \dots, X_n versenyképességi forrásokat azonosítja.

A regressziós modell eredményei szerint 0,01 szignifikancia szint mellett $p < 0,01$ statisztikailag szignifikáns összefüggést jelez a függő változókra. A független változók többsége pozitív hatást gyakorol a vállalatok pénzügyi eredményére, leszámítva a fix eszköz arányt az összes eszközhöz viszonyítva, a vállalat kora, valamint a magas likviditás, melyek negatív kapcsolatot mutattak.

Az eredményeket összegezve megállapítható, hogy a tőkeáttétel, az exporttevékenység, a helyszín, a vállalati méret és a vezetői kompetencia mutatója a várt módon szignifikánsan korrelál a vállalatok gazdasági teljesítményével. Ezen túlmenően a szerzők megállapították, hogy a vállalat versenyképességi mutatói, valamint azok mozgatórugói közötti kapcsolat, nagymértékben a hatékony vezetésnek köszönhető.

MAURY (2017) 3 modellt állított fel a versenyelőny, valamint a hosszú távon fenntartható nyereségesség mérésére a pénzügyi teljesítmény, mint eredmény (ROA) és az ezt befolyásoló változók, mint belépési-korlátok (innováció, marketing aktivitások, K+F szabadalmak és védjegyek), valamint gazdasági bérleti díjak (vállalat méret, piaci részesedés) segítségével. 23 fejlett országban 1985-2013-ig tartó időszakban vizsgálta több ezer vállalat jövedelmezőségének átlaghoz való visszatérését többváltozós regresszióval, a versenyelőny, és ezen keresztül a pénzügyi teljesítményt befolyásoló tényezők figyelembe vételével. A szerző kutatásában megállapította, hogy a tőkeerős nagyvállalatok, stabil vagy növekvő piaci részesedéssel lassabb visszatérést mutatnak az átlaghoz, míg az egyéb belépési korlátot, illetve gazdasági bérleti díjakat jelentő változók, úgy mint K+F vagy reklámozás intenzitása, valamint a szabadalmak száma nem törik meg az átlaghoz való visszatérést. MAURY (2017) munkájában, arra a következtetésre jutott, hogy a kutatóknak és az elemzőknek hasznos kutatási alapot nyújthatnak a versenyelőny forrásaira és eredményeire vonatkozó információk felhasználása.

TÖRÖK az alábbi következtetésre jutott 1996-ban írt műhelytanulmányában, „a versenyképesség konzisztens elmélete még nem alakult ki, emiatt módszertana egyelőre amorf és szerteágazó, és inkább csak ad hoc, illetve időben és térben korlátozott érvényű következtetések levonására ad lehetőséget. A versenyképesség elméleti-módszertani területén tehát még igen sok a megoldásra váró rendszerezési és kutatási feladat”.

A jelen alfejezetben bemutatott tanulmányokból is kitűnik, hogy nincs egységes konszenzus a cég specifikus tényezőinek pénzügyi teljesítményre gyakorolt hatásáról, azonban leszögezhető, hogy a kutatáskor alkalmazott módszerek sokszínűsége ellenére, meglátásom szerint a versenyképesség mérésénél célváltozóként alkalmazott átfogó pénzügyi teljesítménymutatók használata megfelelő támpontot nyújt a vállalkozások versenyképességét befolyásoló tényezők komplex vizsgálatára. A pénzügyi teljesítmény exakt adataiból származó aránymutatók egyértelmű áttekintést nyújtanak mikro szinten az egyes vállalkozások működésbeli eredményeiről.

Összességében megállapítható, hogy a vállalati versenyképesség mérésére számos különféle nemzetközi és hazai tudományos munka vállalkozott egyaránt. A mutatószámok mennyisége és választéka, valamint a segítségükkel végzett statisztikai módszerek nagymértékben eltérőek. A szakirodalmi összehasonlítások (CAPTON et al., 1990; LIARGOVAS és SKANDALIS 2010; AKBEN-SECUK 2016; SZERB 2014) tipizálásának értelmében a versenyképesség mérésének összehasonlítási módszerei az ún. „heterogén mutatószámhalmazokra épülő” eljárások közé sorolhatók (SZILÁGYI 2008). SZILÁGYI (2008) a mutatószámhalmazokra (indikátorokra) épülő eljárások, széles, gyűjtő fogalomnak, mely eljárások a halmaz összetételében, illetve az indikátorokkal végzett sokszínű műveletekben különböznek egymástól. A mérési eredmények minőségét, információs tartalmát, valamint értelmezését nagymértékben befolyásolja választott indikátorok köre. A statisztikai hozzáférés korlátait figyelembe véve, a közgazdaságilag értelmes mutatószámok halmaza végtelennek mondható (SZILÁGYI 2008). Egyes elvek szerint minél több a mutató, annál finomabb az elemzés, annál erősebb az információs ereje, minősége, pontossága. Pozitívan hat a versenyképesség mérésére, a változók sokfélesége, azaz ha az indikátorok minél több oldalról jellemzik a jelenséget. SZILÁGYI (2008) azonban felhívja a figyelmet, hogy a mutatók számának megfontolás nélküli szaporítása redundanciához vezet, mely sértheti a mutatók függetlenségének, korrelátlanságának követelményét, és így multikollinearitáshoz vezet. Leszögezhető, hogy a kiválasztásnál a változók közötti korrelációnak kiemelkedő jelentősége van a statisztikai vizsgálatoknál. A kutatásoknál a kiválasztás egyik nehézsége, hogy priori és így általában kevés információ áll rendelkezésre a

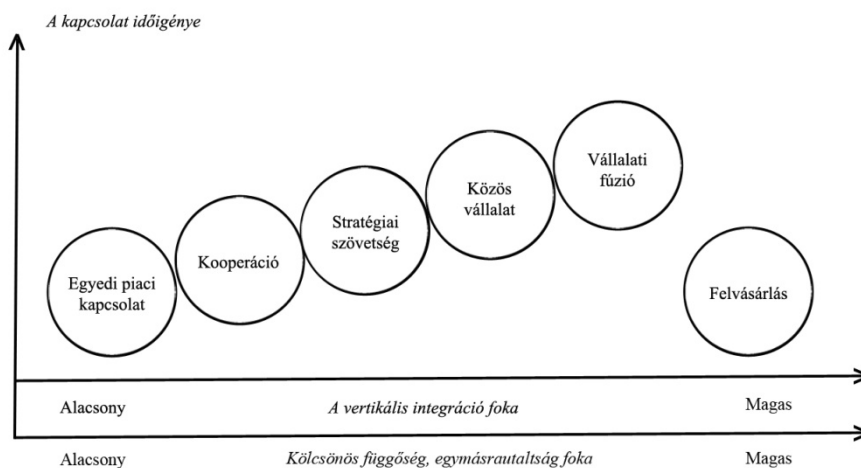
valóságos kapcsolatokról, miszerint kizárólag feltevésekre van utalva számos esetben a kutató. E tény az eredmények némi torzulásához vezethet.

3.3.6. Vállalati szintű együttműködések, hatékony ellátási-lánc menedzsment a versenyképesség tükrében

A vállalatközi együttműködések fejlődése során a rövid távú, tranzakció-központú versenykapcsolatot egyre inkább felváltotta a hosszú távú, kölcsönös előnyökön alapuló partneri viszony (CHIKÁN – DEMETER 1999). A globalizáció hatására, egyre erősödő versenykörnyezetben már nem elegendő a vállalat belső struktúrájának, funkcionális területeinek eredményes összehangolása, hanem mindinkább törekedni kell a beszállítókkal és a vevőkkel a hatékony partnerkapcsolatok kialakítására. Az életciklus rövidülésével, valamint a világgazdasági versenyerők folyamatosan erősödő bizonytalanságának alakulásával, a piacok változékonysága egyre gyakoribbá válik. A túlélés kulcsa a megváltozott körülmények között az alkalmazkodóképes, rugalmasan reagáló ellátási láncok kialakítása. A gyorsaság fontosságát, mint versenyelőnyt a vállalatok felismerték. A vevői igények kielégítése rövidebb határidővel kritikus versenytényezővé vált. (SZEGEDI 2012).

MORVAI (2014) szerint, a vállalatoknak különböző együttműködési formák kialakítására van lehetőségük a két szélsőséges kapcsolati forma, a piaci koordináció (egyszeri cserekapcsolat a felek között), illetve a hierarchia (a tevékenységek teljes integrációja) között.

A lánctagok közötti együttműködések egyik lehetséges csoportosítását a 15. ábra mutatja.



15. ábra: Ellátási lánc tagjainak együttműködése

Forrás: Saját szerkesztés, Szegedi-Prezenszki (2010) alapján

MAGUIRE et al. (2007) szerint az egyes vállalatok jövője nem saját kezükben van, hanem annak a hálózatnak a kezében, amelynek ők csak egyetlen elemét képezik. Az ellátási láncok versenyében a vállalatok versenyelőnyt elsősorban a csatorna egy egységként történő kezelésével, a vállalatok közötti kapcsolatok szervezeti-működtetési rendszerének hatékony kialakításával és menedzselésével érhetnek el (BALLOU 1992). Az ellátási láncok komplexitásának köszönhetően, az integráció sikerességét számos tényező befolyásolja. A tudományos publikációk, valamint az oktatási célra szánt szakirodalmak az ellátási láncot, mint szervezetek csoportját vizsgálják, amely különböző szereplők értékteremtő folyamatainak összekapcsolódásával jött létre (GELEI 2008).

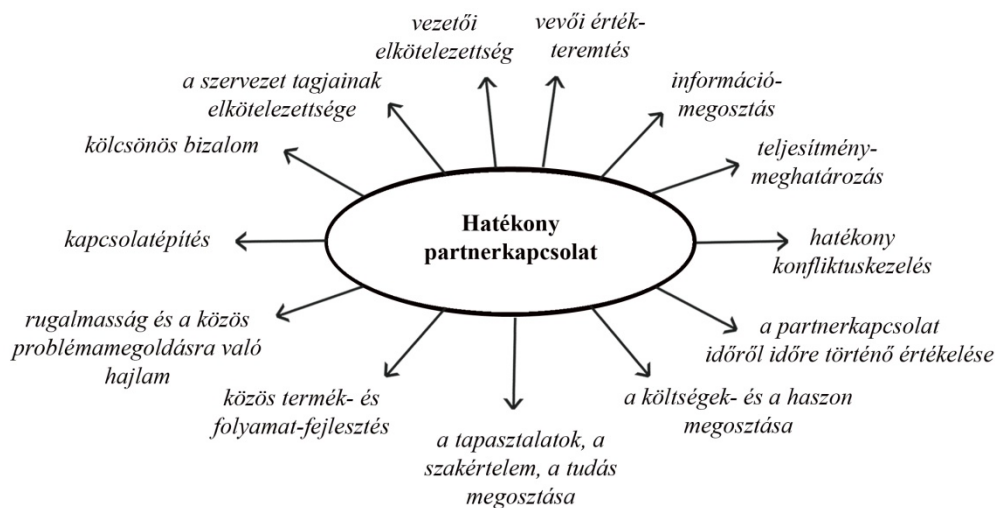
A vállalati működés környezetében végbement változások elemzése és működésre gyakorolt hatása alapján egyre inkább a kutatások és a gyakorlati élet homokterébe került az ellátási láncok és a vállalatközi együttműködések szükségessége a menedzseri döntések területén.

A globális dimenzióban létrejött verseny új kapcsolati rendszereket, korszerűbb minőségű technológiai fejlődést, valamint új módszereket hoz létre a versenyelőny megszerzésének érdekében. A szervezetek közötti együttműködésből származó előnyök elősegítik a versenyelőny megteremtését a modern vállalatoknál (RZEPKA 2017). RZEPKA tanulmányában a modern szervezetközi kapcsolatokat vizsgálta, mint a versenyelőny egyik forrását a globalizáció korában. Véleménye szerint a változások előidézik a környezet kihívásaihoz alkalmazkodó, új, szervező, koordináló modellt. A legoptimálisabb megoldást a vállalat funkcionális hatékonyságának növelésében látja az alábbi területek együttműködésével: üzlet – globalizáció – tudástőke. RZEPKA szerint a független szervezetek közötti együttműködés jelentőségének növekedése a mai értékteremtő mechanizmusok legfontosabb fejlődési trendjeinek tekinthető. GELEI (2008) szintén rávilágított, miszerint a működési környezetben bekövetkezett változások hatására növekedett meg az ellátási láncok jelentősége és fogalmazódott meg az a felismerés, hogy a vállalatok közötti reálfolyamatok kezelésében olyan lehetőség rejlik, mely révén a résztvevő vállalatok versenyhelyezete javítható. HUDNURKAR et al. (2014) szakirodalmi áttekintés művében szintén az ellátási lánc hatékony együttműködését befolyásoló tényezőket azonosította hatvankilenc ellátási láncbeli tárgykörben íródott tudományos publikáció feldolgozásával. Kutatásában vizsgált faktorok széles skálát fednek le. Az elmúlt évtizedben a cégek a szervezeti határaikon túllépve keresik az ellátási lánc partnereivel való együttműködés lehetőségeit a hatékonyabb működés, a fenntartható versenyelőny és a rugalmasság biztosítása érdekében, kiaknázva szállítóik és ügyfeleik erőforrásait és tudását (CAO - ZHANG 2011). A hatékony együttműködés bizonyítottan gyorsabb termékfejlesztési folyamatokat, csökkentett fejlesztési költségeket, nagyobb technológiai fejlesztéseket és jobb termékminőséget eredményez (WALTER 2003), továbbá a teljesítmény javulását is eredményezi a vállalatok működésében dinamikus piaci feltételek mellett.

Megállapítható, hogy az ellátási láncok működési folyamatai – elsősorban a kiszervezés, illetve a globális logisztikai tendenciák következményeként – az elmúlt évtizedben jelentősen megváltoztak (BÓDI - SCHUBERT 2012).

A globalizáció által előidézett, egyre erősödő versenykörnyezetben, az ügyfelek mindinkább növekvő igényeket támasztanak a jobb és olcsóbb termékekkel, a magasabb szolgáltatási szintekkel, széleskörű termékfajtákkal, valamint gyorsabb szállítással szemben (CHOW et al. 2008; KETCHEN et al., 2008), ennek köszönhetően a KKV-k túlélése és növekedése egyre nehezebben teljesíthető célként jelenik meg. Emellett az üzleti modellek változásai, mint például az alacsonyabb gyártási költségek, az egyre növekvő vevői értékek megteremtése, a rugalmasság és a kiváló szolgáltatás, valamint az információs technológia átfogó hatása (CHANDRA-KUMAR 2000) magasabb szintű kihívások elé állítják a vállalkozásokat a piaci pozíció megtartása érdekében. Ezen kihívások teremtik meg az üzleti partnerek közötti határokon átnyúló kapcsolatok kezelésének fontosságát. A piaci verseny ma már nem az egyes önállóan működő gazdasági egységek között alakul ki, belső funkcionális szinteken, hanem az egyes ellátási láncok hálózatai között (LI et al. 2005; KOH et al. 2007; CHOW et al. 2008). A versenyelőny megszerzéséhez az ellátási lánc menedzsment (SCM) az egyik leghatékonyabb eszköz. (LI et al. 2005; KETCHEN et al. 2008) Az amerikai és európai KKV-k hatékony együttműködési kapcsolataik révén sikeresen alkalmazzák az integrált ellátási lánc előnyeit, míg a Közép-Kelet-Európai régió, valamint a feltörekvő országok még nem ismerték fel teljes mértékben a komplex ellátási lánc működési előnyeit. A vállalatokra sok esetben jellemző a bizalmatlanság, és ennek köszönhetően az információ visszatartása, mely gátat szab a vállalatokon átnyúló hatékony együttműködésnek (CHOW et al. 2008).

A sikeres stratégiai együttműködések és valamennyi ellátási láncbeli partnerkapcsolat sikeressége számos tényező függvénye. A kapcsolódó szakirodalmak alapján összefoglaltam a hatékony együttműködésekhez szükséges legfontosabb tényezőket, feltételeket (16. ábra).



16. ábra: A hatékony partneri együttműködés tényezői

Forrás: Saját szerkesztés 2019, Chopra és Meindl, 2010. (pp. 500-501.) alapján

3.3.7. Marketing kontrolling elemek az elosztási politikában

A 21. század globalizációjának köszönhető egyre intenzívebb verseny folyamatosan változó piaci viszonyokat idézett elő, melyben a vállalatok a hatékonyság növelése, továbbá a minél szélesebb piaci jelenlét érdekében, racionális elosztási csatornák kiépítésére kényszerültek. A disztribútori csatornák kiválasztását gyártói oldalról alapos piacfelismerés előzi meg. A csatornapartnerek közötti hatékony együttműködés elengedhetetlen feltétele a sikeres piaci részvételnek. A sikeresebb értékesítés érdekében kulcsfontosságú elem a csatornapartnerek között megosztásra kerülő investíció arányos mértéke, valamint a helyi sajátosságokat ismerő disztribútor megfelelő kiválasztása (ARNOLD 2000).

A beszállítók és a képviselők/disztribútorok közötti eredményes stratégiai kooperációra számos kulcsfontosságú tényező gyakorol hatást. Elsődlegesen a piaci és a termék természetének figyelembe vétele szükségeltetik, beleértve a potenciális vevők demográfiai helyzetét (koncentrált illetve szétszórt területi elhelyezkedés), valamint a fogyasztók magatartását. E tényezők erősen befolyásolják az elérhető jövedelmezőséget a költséghatékonyság szempontjából. A termék specifikussága eltérő feltételeket szab a disztribútori hálózat kialakításában. A speciális szaktudást igénylő termékek terítése (pl. laboratóriumi műszer) korlátok közé szorítja a piaci terjeszkedést és képviselési jogot elnyerhető cégek lehetőségét. A partnerek hatékony együttműködését nagyban elősegíti a kizárólagos kereskedelmi jogot tartalmazó szerződési feltételek megkötése. A mélyebb kooperáció a beszállítók részéről magasabb szintű elkötelezettséggel és támogatási rendszerrel jár, mely feltételezi a beszállítói marketing kontrolling integrálását a disztribútor partner marketing kontrolling tevékenységébe.

Az elosztási láncok kiépítésének szükségességét indokolja, hogy a vállalat egyszerre több csatornán keresztül képes hatékonyan eljuttatni nagyobb piaci lefedettséggel az általa értékesíteni kívánt terméket, melyet poli-disztribúciónak definiál a szakirodalom. A termék több piaci szegmensben történő, magasabb szintű elosztása nagy mértékben csökkenti a gyártó vállalat kockázatát, továbbá szinergiát eredményez a piacon. Mindamelllett, hogy a disztribúciós csatorna teljesítményének mérése nélkülözhetetlen az eredményesség megállapítása szempontjából, a képviselő partnerek hatékonyságának meghatározása is létfontosságú a stratégiai tervezés céljából. Az elosztási csatorna teljesítményének értékelése és monitorozása szükségeltetik.

GAÁL (2007) kutatásában rávilágított, hogy az elosztási csatorna teljesítménye *kvantitatív* és *kvalitatív indikátorok* segítségével is mérhető, melyet a 4. táblázat foglal össze. A kvantitatív teljesítménymérés nyers pénzügyi adatok felhasználásával történik, míg a kvalitatív a gyártó és képviselője közti kapcsolat jellegére és erősségére is utal. Az indikátorokat tartalmazó tényezők kiinduló alapot jelentenek későbbi kutatásomhoz, amelyben a laboratóriumi műszerforgalmazói piacot elemzem.

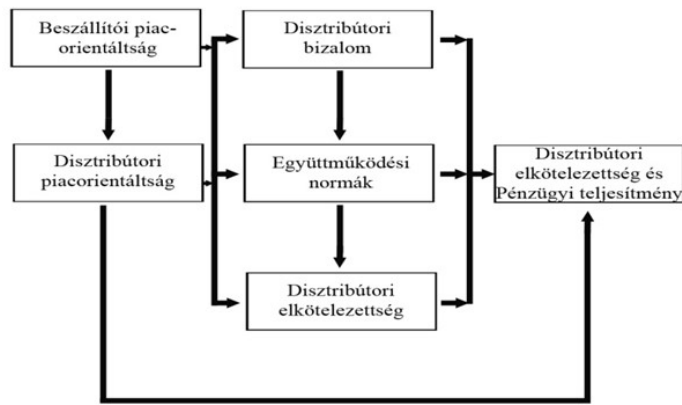
4. táblázat: Disztribútori egységek teljesítmény mérésének indikátorai

Kvantitatív indikátorok	Kvalitatív indikátorok
Forgalmi adatok Profit Költségek Forgalom/Alkalmazottak száma Költség/Alkalmazottak száma	Elégedettség* Tárgyalási pozíció* Együtműködési szint* Konfliktus szint* Információcsere erőssége* (*A gyártó és a képviselő között) Vásárlási erő az adott régióban Átláthatósági és elérhetőségi fokozat

Forrás: Saját szerkesztés 2019, Gaál (2007) alapján

A kvantitatív indikátorok, könnyű kinyerhetőségük ellenére, kiemelt jelentőséggel bírnak az elosztási csatorna, valamint a disztribútori egységek elemzésében. A költségek számbavételekor a logisztikai tevékenység hatékonysága is mérlegelésre kerül, főként az áru mozgatásával kapcsolatosan. A költségelemzésnél elsődlegesen a költség típusa kerül meghatározásra. A használt módszerek közül megemlíteném a célköltséget (target cost), a folyamat költségét (the cost of the process), valamint a benchmarking költségét (benchmarking cost). Az árpolitika (price policy) magában foglalja a disztribútori költségeket, így nyomon követése (monitorozása) feltétlen szükségszerű. A kvalitatív mutatók a kapcsolat minőségére utalnak a teljesítmény mérésekor. A magas szintű elégedettség hatékonyabb együttműködést és kommunikációt feltételez a csatorna-partnerek között. A vállalatnak célszerű a belső költségelemzés mellett, külső, versenytársi összehasonlító elemzést végeznie a felkészültebb, mindenre kiterjedő piaci jelenlét érdekében (GAÁL 2007).

SIGUAW, SIMPSON és BAKER 1998-ban a Journal of Marketingben megjelent korai publikációjukban elsőként világítottak rá a csatorna-partnerek közötti piac-orientáltság közvetlen és közvetett hatásaira. A globális verseny, valamint a fejlett országok érett piaci intenzíven erősödő belső versenyhelyzetet teremtettek csatorna-partnerei számára. A verseny szülte nyomás hatására a beszállítók egyre kevesebbet ruháztak be a hagyományos (tradicionális) értékesítési csatornaláncba és mindinkább növelték beruházásaikat a disztribúciós elosztási csatornába. A legélhetőbb stratégia a globális versenyből fakadó külső környezeti veszélyek ellen fellépő csatornán belüli feszültségek visszafojtására, a piacorientált magatartás adaptálása. Számos kutatás alátámasztja, hogy a piacorientált magatartás alkalmazása pozitív hatást gyakorol a jövedelmezőségre, az alkalmazottak attitűdjére, valamint az értékesítő személyek orientációjára. Az amerikai kutatás, egyike az első empirikus tanulmánynak, mely a kölcsönhatást vizsgálja piacorientáció és a többi csatorna kapcsolati elemei között a beszállítói és a disztribútori diadikus kapcsolatban. A tanulmány felvázol egy modellt a csatorna-partnerek piacorientált hipotetikus kapcsolatairól és a bizalom, az együttműködési normák, az elkötelezettség, a teljesítménnyel kapcsolatos elkötelezettség disztribútori észleléséről a beszállítói-képviselői társulásban (17. ábra).



17. ábra: Disztribútori kapcsolati tényezők

Forrás: Saját szerkesztés (2019) J. Siguaw, P. Simpson, T. Baker (1998) alapján

A hipotetikus modell feltételezi, a gyártó piacorientációjának pozitív hatását a disztribútorra. A támogatás mértékének vizsgálatához *referencia csoport elméletet* alkalmaz. A csatorna szereplői hasonló normákat és értékeket vallanak. A referencia csoportnak két funkciója van. Az egyik a *normatív funkció*, mely motiválja a csoport résztvevőit a kitűzött teljesítmény és cél elérésére, melynél elismerés illetve büntetés járhat az elért teljesítmény függvényében. A második, az *összehasonlító (benchmarking) funkció*, egy standard viszonyítási pontként szolgál, aminek segítségével egy személy értékelné képes magát vagy másokat. Az utóbbi összehasonlításra alkalmas funkció, sikerrel alkalmazható, amikor a disztribútor meg kívánja vizsgálni beszállítójának magatartását, attitűdét, mely benchmarkingként szolgálhat számára. BAKER és HAWES (1993) szerint, ugyan a csatorna tagjai nem egymás alkalmazásában álló vállalatok, mégis „egy egységes szervezet”-nek tekinthetők, mert a piaci sikereik egymástól függenek. A piacorientáció lehetővé teszi a disztribútor számára, hogy versenyelőnyt teremtsen azáltal, hogy kiemelkedő értéket hoz létre az ügyfelek igényeire való reagálás révén. NARVER és SLATER (1990) úttörő empirikus munkája szerint a piacorientáció jelentős hatással van a jövedelmezőségre. Számos tudományos kutatás alátámasztja, hogy a szállítói piacorientáltság hatással van a disztribútori láncra. Más tanulmányi eredmények szintén visszatükrözik a jövedelmezőségre gyakorolt pozitív hatást: eszközarányos nyereség (ROA), árbevétel arányos nyereség (ROS) (NARVER - SLATER 1990), valamint új termék sikeressége és termék minősége (PELHALM - WILSON 1996). A kutatási eredmények szinkronban vannak MORGAN és HUNT (1994) következtetésével, miszerint a bizalom és az elkötelezettség a „kapcsolatfejlesztési folyamat megértésének kulcsa”, továbbá „kulcsfontosságú közvetítő változók, amelyek hozzájárulnak a kapcsolat piaci sikeréhez”.

A kutatási eredmények alátámasztották, hogy a minél erősebb a beszállító piacorientációja, annál pozitívabb hatást gyakorol a disztribútor bizalmára, az együttműködési normákra, az elkötelezettségre, az elégedettségre és nem utolsósorban a közös pénzügyi teljesítményre.

3.4. A hazai KKV szektor gazdasági helyzetének áttekintése

Az üzleti gazdaságtan definíciója szerinti, a vállalkozás, nyereség, vagyonszerzés céljából, üzletszerűen, ellenérték fejében, piaci alapon végzett tevékenység. Az EU vállalkozás felfogása szerint, egy gondolkodásmód, egy gazdasági tevékenység, megfelelő menedzsmenti vezetéssel, mely egyszerre ötvözi a kockázatvállalást, kreativitással és innovációval kiegészülve egy szervezeten belül (SÁFRÁNYNÉ GUBIK et al. 2018). SZERB (2000) és CHIKÁN (2008) a vállalat a vállalkozási tevékenység jogi és szervezeti kerete, önálló, elkülönített és elhatárolható más vállalatoktól, gazdasági szervezeti egységektől. Míg SZERB et al. (2019) különbséget tesz a

vállalat és a vállalkozás terminológiája között, addig KÁLLAY et al. (2012) szinoním fogalmakként használja.

A KKV-k számos meghatározása ismert világszinten, melyek többsége gyakorlati tapasztalatok alapján húzza meg a méretkategóriák határait. A kisvállalatok a vállalkozások egy csoportját képezik, melyek mennyiségi és minőségi ismérvek szerint különböztethetők meg. MUGLER (1998) az alábbi minőségi különbségeket emelte ki a kisvállalatoknál, mely nagyméretben eltérő a nagyvállalatokhoz képest:

- A vállalkozó önálló tulajdonosa a cégnek, általában saját kezében van az irányítás, egyedül viseli a kockázatot és a felelősséget, illetve egyedüli haszonélvezője a vállalkozói nyereségnek.
- A vállalkozó a vállalat tevékenységi körét, gazdálkodási formáját, piaci kapcsolatait személyesen alakítja.
- A vállalkozó közvetlen kapcsolatban áll partnereivel.
- A vállalatnak általában csak egy vagy néhány termék-és/vagy szolgáltatástípusa van (tevékenysége kevésbé diverzifikált).
- A vállalat tevékenysége a fogyasztói igényekhez (elvárásokhoz) szorosan illeszkedik, egyedi termékeket állít elő, illetve egyedi szolgáltatásokat nyújt.
- A vállalat piaci részesedése rendszerint kicsi, de speciális termékek (szolgáltatások) esetében akár monopolhelyzetet is kialakíthat.
- A vállalkozó tőkefelhalmozási képessége és pénzügyi forrásokhoz való hozzáférési lehetősége korlátozott.
- A vállalkozó és munkatársai közötti kapcsolat jellemzően kevésbé formalizált, informális és viszonylag szoros.

A jóval pragmatikusabb mennyiségi ismérveket először az 1999.évi XCV. törvény szabályozta a kis- és középvállalkozásokról, fejlődésük támogatásáról négy szempont alapján, melyet 2005. január 1-én módosítottak, mely azóta is hatályban van (KKV XCV. törvény 1999). A KKV-k statisztikai lehatárolása a nemzetközi gyakorlatban is kizárólag létszám-kategória szerint történik. A 5. táblázat összefoglalja a KKV-szektorba tartozó mikro-, kis-, és középvállalatok ismérveit.

5. táblázat: A kis- és közvállalkozások mennyiségi ismérvei

<i>Csoportosítási szempont</i>	<i>Mikrovállalkozás</i>	<i>Kisvállalkozás</i>	<i>Középvállalkozás</i>
<i>Foglalkoztatottak száma (fő)</i>	0-9	10-49	50-249
<i>Nettó árbevétel (euró)</i>	max. 2 millió	max. 10 millió	max. 50 millió
<i>Mérlegfőösszeg (euró)</i>	max. 2 millió	max. 10 millió	max. 43 millió
<i>Tulajdonosi részesedés</i>	A kis- és középvállalkozásokban az állam/önkormányzatok/vállalatok tulajdonosi részesedése a 25%-ot nem haladhatja meg.		

Forrás: Saját szerkesztés, Fülöp, 2004. 17-18. o. alapján

A KKV-k a gazdaság fő mozgatórugói, a beszállítók egyre inkább a kisebb méretű, rugalmasan működő vállalkozások közül kerülnek ki. (VÖRÖSMARTI et al. 2010). A statisztika szerint 2014-ben a KKV-k adták Magyarországon a vállalkozások számának 99,8%-át, munkahelyeket adtak az itt foglalkoztatottak 69,8%-ának és a magyar hozzáadott érték 53,6%-ával megkérdőjelezhetetlen gazdasági szerepet játszottak (NGM 2016).

3.4.1. A kis- és közép vállalkozások száma és összetétele

A KKV-körbe kis, független, önálló szervezetek tartozhatnak. (KSH 2018). A KSH 2018. évi előzetes adatai alapján a Magyarországon működő vállalkozások 99,1%-a volt kis- és közép vállalkozás. 2013 óta minden évben megközelítőleg ugyanezt az arányt képviselték a KKV-k a teljes vállalkozói körön belül. 2018-ban a KKV-körön belül a mikrovállalkozások részaránya némi növekedést mutatott, a kis- és közép vállalkozások részesedése kismértékben csökkent: a mikrovállalkozások aránya 94,6, a kisvállalkozásoké 4,7, a közép vállalkozásoké 0,7% volt. 2018-ban 749 ezer kis- és közép vállalkozás működött, az egy évvel korábbinál 4,1, a 2016. évinél 8,4%-kal több, amiben a gazdasági növekedés is szerepet játszott, melyből a közép vállalkozások száma bővült a legjelentősebben az előző évhez képest. A mikrovállalkozások és kisvállalkozások száma 2018-ban hasonló ütemben nőtt, mint egy évvel korábban.

A kis- és közép vállalkozások gazdasági szerepe jelentős a magyar gazdaságban, különösen munkaerő-piaci szerepvállalásuk figyelemre méltó. Miközben a kis- és közép vállalkozások a vállalkozási szférában foglalkoztatottak közel kétharmadának biztosítottak munkalehetőséget, a hozzáadott érték 46%-ával, a nettó árbevétel 42%-ával, a nemzetgazdasági beruházások 30%-ával járultak hozzá a működő vállalkozások összteljesítményéhez 2018-ban.

A 6. táblázatban látható a magyar KKV-szektor részaránya a magyar gazdaságban, összehasonlítva az Európai Unió tagállamaival. Hazánkban a mikrovállalkozások alkalmazzák az összes foglalkoztatott 32,6 százalékát, az EU-ban ez az érték 30 százalék alatt van. A hazai és európai KKV-k jellemzőit az 6. táblázat ismerteti (EURÓPAI BIZOTTSÁG 2019), melyből leolvasható, hogy Magyarországon a mikrovállalatok aránya magasabb, mint az EU tagállamok átlagában mért érték, ugyanakkor kisebb a kis- és közepes méretű vállalkozások súlya (NGM 2016).

6. táblázat: A hazai és európai KKV-k főbb jellemzői

	Vállalkozások száma			Foglalkoztatottak száma			GDP-hez való hozzájárulás		
	Magyarország		EU28	Magyarország		EU28	Magyarország		EU28
	Darab	Arány	Arány	Fő	Arány	Arány	Millárd €	Arány	Arány
Mikrovállalkozások	548,744	94,1%	93,0%	908,108	32,6%	29,7%	13	18,7%	20,8%
Kisvállalkozások	28,514	4,9%	5,9%	532,675	19,1%	20,1%	11,9	17,2%	17,6%
Közép vállalkozás	4,669	0,8%	0,9%	459,153	16,5%	16,8%	12,7	18,3%	18,0%
mKKV-k	581,927	99,8%	99,8%	1,899,936	86,3%	66,6%	37,7	54,1%	56,4%
Nagyvállalkozások	990	0,2%	0,2%	882,138	31,7%	33,4%	31,9	45,9%	43,6%
Összesen	582,917	100,0%	100,0%	2,782,074	100,0%	100,0%	69,6%	100,0%	100,0%

Forrás: Saját szerkesztés, 2019. évi SBA tájékoztató alapján

A magyarországi foglalkoztatottsági szint több mint kétharmadát (86,3%) a "nem pénzügyi főtevékenységű" KKV-k adják, mely valamivel meghaladja a 66,6%-os uniós átlagot. A KKV-k részesedése a teljes hozzáadott érték 54,1%-ában valamivel elmarad az 56,4%-os uniós átlagtól. A magyar KKV-k termelékenysége az egy fő foglalkoztatottra jutó hozzáadott érték alapján 19 800 euró, ami kevesebb, mint a fele a 44 600 eurós uniós átlagnak. Mint sok más uniós országban, a KKV-k legfontosabb ágazatai mind a foglalkoztatás, mind a hozzáadott érték tekintetében a feldolgozóipar, valamint a nagy- és kiskereskedelem, amelyek együtt a KKV-k foglalkoztatásának és a KKV-k hozzáadott értékének több mint 40%-át teszik ki. 2014–2018-ban a KKV-k hozzáadott értéke 38,1%-kal nőtt, felülmúlva a nagyvállalatok hozzáadott értékét, ami mindössze 34,5%-os növekedést mutatott (EURÓPAI BIZOTTSÁG 2019).

A KSH 2020. évi adatai szintén megerősítik a KKV-k gazdasági jelentőségét. A vállalatok számát tekintve a KKV-k közül a 1-9 fő közötti mikroállalkozások súlya a legmeghatározóbb, míg a létszám megoszlása, hasonló 17%-os arányt mutat a mikro-, kis- és középvállalkozásoknál. A pénzügyi teljesítményt tekintve a kis- és középvállalatok a legerősebbek, míg a hozzáadott értéknél ez az arány 12%-os átlagértékkel, egyenletesen megoszluk a KKV különböző méretű vállalatain belül (KSH 2020).

HÁGEN et al. 2017-ben írt cikkében, melyben a hazai KKV-szektor helyzetét vizsgálta versenyképességi szempontból, rávilágított, hogy a hazai KKV-k ágazati szerkezetének túlsúlyát a szolgáltató szektor adja. 2018-ban a hazai KKV-k árbevételének 68,5%-át szolgáltatási, 27%-át ipari, építőipari, 4,5%-át pedig mezőgazdasági tevékenységet folytató vállalkozások realizálták. A szolgáltatóágak közül a kereskedelem, gépjárműjavítás szerepe volt a legjelentősebb, ugyanis a KKV-szektoron belül a foglalkoztatotti létszám (21%), az árbevétel (38%), valamint a hozzáadott érték (22%) alapján egyaránt e terület súlyaránya volt a legmagasabb. A mikroállalkozások árbevételének több mint háromnegyedét a szolgáltatási területen működő vállalkozások érték el. Mindezek alapján, kijelenthető, hogy a KKV szektorban a szolgáltatóágak szerepe meghatározó.

A KKV-szektor tevékenységének finanszírozására számos pénzügyi forrás állhat rendelkezésre, úgymint tulajdonosi hitelek, saját pénzügyi eszközök, állami támogatások, belföldi és külföldi hitelintézetektől származó források. 2018-ban döntően belföldi pénzügyi intézetektől származó hitelek, valamint uniós keretből nyújtott vissza nem térítendő támogatások játszottak meghatározó szerepet. A kedvező finanszírozási feltételek meghatározó szerepet játszottak a KKV-k működési és fejlesztési mutatóinak javulásában. A KKV-szektor 2018-ban a javuló gazdasági környezet mellett, melyet kormányzati intézkedések tettek lehetővé, további impulzusokat is kapott versenyképességének, termelékenységének és általános gazdálkodásának fejlesztéséhez. A pályázatok útján elérhető forrásoknak nagy jelentőségük van a KKV-k tevékenységének fejlesztésében, úgymint kutatás-fejlesztés és beruházás, amelyek segítségével a vállalkozói kör új technológiára és innovációs képességekre tehet szert. A KKV-k számára kiírt pályázatok közül említést érdemelnek a 2014–2020-as uniós költségvetési ciklus keretében finanszírozott – ezen belül is elsősorban a beruházásokat ösztönző – projektek. Azonban az uniós projektek (vissza nem térítendő támogatások) viszonylag mérsékelt szerepet játszanak a KKV-szektor fejlesztéseinek finanszírozásában, hiszen az itt megvalósított beruházások mindössze átlagosan 7%-át finanszírozták uniós projektek. A kifizetés közel 93%-a a Gazdaságfejlesztési és Innovációs Operatív Programhoz (GINOP) kötődött, kiemelkedő volt a KKV-k versenyképességének növelésére szánt konstrukció. Jelentősebb támogatáshoz jutottak a KKV-k a Versenyképes Közép-Magyarországi Operatív Program (VEKOP) keretében is (KSH 2018).

3.4.2. A KKV-k versenyképessége

A nemzetközi szakirodalmak által leggyakrabban vizsgált terület a nagyvállalatok versenyképessége, valamint teljesítménye. Az utóbbi évtized globalizálódó világában, a kis- és középvállalatok egyre erősebb szereplőjévé válnak a fejlett piacgazdaság -, valamint a feltörekvő régiók gazdasági fejlődésének, melynek eredményeként a KKV szektor mindinkább a kutatások homlokterébe került. Számos tanulmány, köztük KOH és társai is (2007) alátámasztották, hogy a kis- és középvállalkozások nagymértékben hozzájárulnak egy ország gazdasági fejlődéséhez, valamint foglalkoztatási szintjének növeléséhez.

„A kisvállalatok tekintendők az innováció, a foglalkoztatás, valamint az Európán belüli társadalmi és helyi integráció fő hajtóerejének.” (EURÓPAI BIZOTTSÁG 2004). A magyar gazdaság gerincét a kisvállalatok képezik. CSATH (2015) szerint, ha a politikai akarat megvan, a magyar kisvállalkozások gazdasági teljesítményt kiegyensúlyozó, stabilizáló szerepet játszhatnak hazánkban. ALMÁSI szerint (2019), hosszú távon a versenyképesség megtartásához

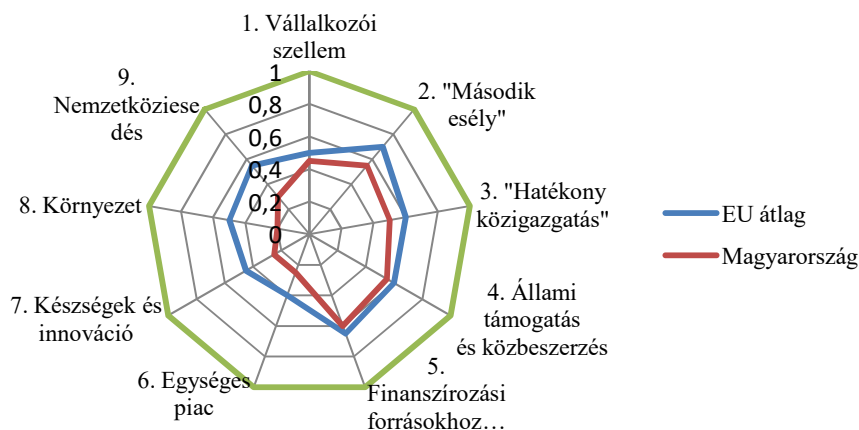
elengedhetetlen, hogy a vállalkozás tartósan megőrizze az innovációból adódó versenyelőnyét. Felvetődik a kérdés, hogy hogyan tud egy KKV olyan egyedi szervezetet kialakítani, amely pozitív hatással van az innovációra és támogatja is azt. A mikro-, kis-és középvállalkozások számának és gazdasági súlyának jelentős növekedését alapvetően több tényező együttes hatása eredményezte, illetve eredményezi még ma is. Ezek az alapvető tényezők: a gazdálkodás feltételrendszerében bekövetkezett változások, a piacgazdaság fokozatosan kiépülő szervezeti és jogi rendszere, valamint a korábbi nagyvállalati szervezeti struktúra összeomlása, és az ezzel összefüggő foglalkoztatási kényszerek hatása. A mikro-, kis-és középvállalkozási szektor dinamikus növekedése alapvetően hozzájárul a Magyarországot ma jellemző, piacgazdasági szervezeti és tulajdonosi struktúra kialakulásához. A KKV-szektor meghatározó szerepet tölt be az ország jövedelemtermelésében, a külföldi tőke működtetésében, a beruházásokban, valamint a munkahelyteremtésben és a foglalkoztatásban (HOLLÓ - MARSALEK 2017). Elméleti megközelítésben, MARSELEK et. al. (2002) meglátása szerint, a piaci siker alapfeltétele az adott makro- és mikrokörnyezetben elérhető versenyelőny kivívása és megtartása. Ezt a versenyelőnyt dinamikusán kell értékelni, a fogyasztói szokások változásával nőhet vagy csökkenhet, illetve a versenytársak helyzetének változásával is módosulhat.

A kisvállalatoknak, számos nehézséggel kell megküzdeniük a versenypiacon a nagyvállalatokhoz képest. A problémák nagy része a méretgazdaságossági hátrány, mely finanszírozási nehézségekben is megmutatkozik. HOLICZA (2016) az alábbi fő problémákat azonosította be a KKV-kat érintő kihívásoknál:

- nem megfelelő oktatás a vállalkozás indításához, vezetéséhez
- hiányos finanszírozás
- siker elmaradásánál jelentkező komoly veszteségek
- bonyolult adminisztrációs eljárások.

Mindehhez hozzájárul hazánkban a nem kellőképpen vállalkozásbarát kultúra, továbbá az állami szervek nem kellően támogató magatartása is. KALLAY – IMREH (2004) szerint, a kisvállalati politika egyik legfontosabb feladata a tranzakciós költségek-, valamint az adminisztrációs korlátok csökkentése. További korlátot rejt, a KKV-k belső problémái, kiemelten a menedzsmenttel kapcsolatos nehézségek, gyenge pontok (nem megfelelő szakértelem, hiányzó vezetői véna, korlátozott stratégiai szemlélet, digitális lemaradás (POÓR et al. 2019)).

Az Európai Unió 2000-ben elfogadta Európai Kisvállalati Chartát, mely alátámasztotta a kisvállalatok jelentőségét a gazdasági életben. A KKV-k támogatására az EU kisvállalkozói csomagot (Small Business Act (SBA)) indított 2008-ban a Kisvállalkozások Európai Chartájára épülve, mely csomaggal a kisvállalatok növekedési és foglalkoztatási politikáját alapozta meg. A 2014-2020 közötti időszakban az európai strukturális és beruházási alapok több, mint 450 millió eurós támogatási keretet bocsátottak tagállamaik rendelkezésére, melyet a vállalkozások főként munkahelyteremtésre és növekedésüket segítő beruházásokra fordíthattak (EURÓPAI BIZOTTSÁG 2020). A 2014 -2020-as támogatási időszakban az uniós fejlesztési források 60%-át Magyarország gazdaságfejlesztésre fordította. Magyarország összesített profilja az uniós átlag alatti, lassan javul. Hazánk 2019-es SBA profilját szemléltető 18. ábráról leolvasható, hogy a számos területen elmaradásunk van az európai átlaghoz képest.



18. ábra: Magyarország SBA profilja, 2019

Forrás: Saját szerkesztés, SBA Fact Sheet Hungary 2019 alapján

Az SBA-val összhangban dolgozta ki 2013-ban a Nemzetgazdasági Tervezési Hivatal (NTH) a „Kis- és középvállalkozások stratégiája 2014-2020” dokumentumot, mely három gyökérproblémát fogalmaz meg (alacsony növekedési potenciál, nehézkes finanszírozáshoz való hozzájárulás, valamint nem kellően támogató vállalati környezet) (NTH 2013). A Magyar Nemzeti Bank (MNB) 2019-ben 330 pontban fogalmazza meg a magyar gazdaság felzárkóztatásának lépéseit (MNB 2019). Az új KKVstratégia elsődleges célja a termelékenység növelése, a beruházások fokozása, a mérhető hatékonyság növelése, a hálózatosodás elősegítése, az inspiráló vállalkozói környezet, a humán erőforrás javítása és az infokommunikációs eszközök elterjesztése (SZERB et al. 2019).

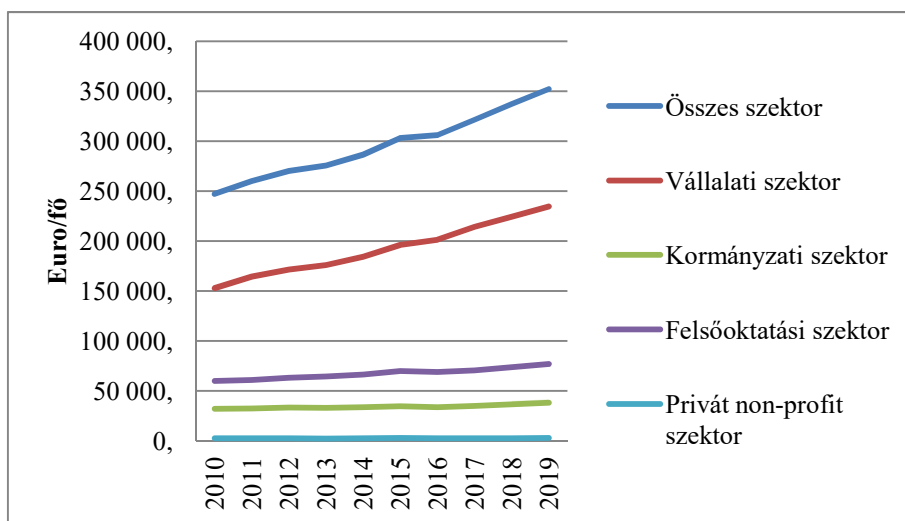
A KKV-k versenyképességének javítása fontos célkitűzés, a 2014-2020 közötti időszak kohéziós politikájának 11 tematikus célkitűzése közé tartozik (EURÓPAI BIZOTTSÁG, EC 2004). A beruházások is ehhez kapcsolódnak, főként a kutatás-fejlesztés és az innováció területén, mely nagymértékben meghatározó a laboratóriumi piac versenyképességét tekintve. Az Európai Regionális Fejlesztési Alapból (ERFA) származó támogatások ötödét fordították a KKV-kal kapcsolatos beruházásokra. Habár a szektor leginkább még mindig alacsony versenyképességű, gyenge innovációs aktivitással, valamint a nemzetköziesedés feltételeinek hiányával, a kormány a jövőben egyre jobban kiemelt figyelmet fordít a KKV-k támogatására. A 2014-2020-as programozási időszakban az uniós fejlesztési források, mintegy 60 százalékát hazánk közvetlenül gazdaságfejlesztésre fordította (NGM).

3.5. Az Európai Unió és hazánk kutatás-fejlesztési trendjei

A gazdasági fejlődés motorja az innováció, mely technológiai interaktív értékteremtő folyamat. A nemzetgazdasági versenyképesség egyik húzóereje a K+F+I, aminek elengedhetetlen háttértámogatási feltétele az innovatív, kutatási, laboratóriumi műszerek, eszközök rendelkezésre állása. A 21. század egyre erősödő globalizációs hatásának, valamint az új tudásalapú társadalom kihívásainak köszönhetően a gazdaság a 2000-es lisszaboni stratégiában meghatározottak szerint radikális átalakuláson megy keresztül (EURÓPAI TANÁCS 2000). A tudományos kutatások legfőbb hajtóereje a K+F+I finanszírozás. Az Európai Tanács a gazdaság fenntartható növekedésének érdekében, meghatározta a GDP 3%-ának elkülönítését K+F ráfordításra, egyetemben az OECD által közzétett Frascati kézikönyvben lefektetett iránymutatásokkal (Európai Bizottság, s.a.). 1994-ben megjelent az ötödik kiadás, mely a K+F-re és az innovációra, mint a tudásalapú gazdaság kulcsfontosságú elemeire fordított egyre nagyobb figyelmet

(NKFIH, 2004). Ennek tükrében az 2018-ban az EU csaknem 295 milliárd eurót költött kutatás-fejlesztésre (EUROSTAT 2019).

A K+F ráfordítások, a K+F-re fordított bruttó hazai kiadások (GERD) az Európa 2020 stratégia egyik kulcsfontosságú mutatója, a GERD és a GDP aránya, más néven K+F intenzitás, amely a hosszú távú endogén gazdasági növekedés forrása. A GERD szintje 2006 óta mérsékelten növekedett az EU-28 tagállamokban, azonban a pénzügyi és gazdasági válság (2008–2009) hatására visszaesett 1,76% - 2,04% közé, amely a tudományos kutatás finanszírozásának jelentős csökkentéséhez, továbbá a tudásintenzív gazdasági aktivitás szintjének visszaeséséhez vezetett (NATURE CELL BIOLOGY 2012). A 19. ábra azt mutatja be, hogy az EU-28 K+F intenzitása hogyan nőtt 2008 és 2018 között, és azonosítja a K+F arányát mind a négy ágazatban. A GDP százalékában kifejezve a K+F kiadások 2018-ban 2,18 %-ra nőtt, szemben a 2008-as 1,87 %-kal. Ebben az időszakban a K+F kiadások többsége az üzleti vállalkozások ágazatában volt, és K+F kiadásai a 2008-as GDP 1,19 %-ról 2018-ra 1,45 %-ra emelkedtek, ami összességében 21,84 %-os növekedést jelent. A második legnagyobb K+F szektor a felsőoktatási ágazat volt, amelynek K+F intenzitása 2008 és 2018 között összességében 0,5 %-kal nőtt, és elérte a GDP 0,47 %-át; megjegyzik, hogy bár a felsőoktatási ágazat K+F intenzitása kezdetben viszonylag gyors ütemben emelkedett, az EU-27 arány 2010-től stagnált. A két másik ágazat K+F intenzitása alig változott a vizsgált időszakban, és 2018-ban a kormányzati szektor K+F intenzitása (a GDP 0,25 %-a) és a magán non-profit szektor (a GDP 0,01 %-a) azonos volt a 10 évvel korábbi arányokkal.



19. ábra: EU-28 K+F GDP arányos ráfordítások (GERD) szektoronkénti megoszlása

Forrás: Saját szekesztés 2021, Eurostat statisztika alapján (2020)

3.5.1. Az Európai Unió kohéziós forrásainak felhasználása

Az Európai Unió legutóbbi növekedési stratégiája, az „Európa 2020”, az „Intelligens, fenntartható és inkluzív növekedés európai stratégia”, a köz- és magánszféra kutatás-fejlesztési beruházásainak célkitűzéseit tartalmazza az EU versenyképességének ösztönzése érdekében. Számos tanulmányban vizsgálták, hogy az EU által nyújtott támogatások ténylegesen megvalósulnak-e a gyakorlatban, függetlenül attól, hogy a későbbiekben megváltják-e a hozzájuk fűzött reményeket. Néhányan azt sugallják, hogy a globalizáció, azaz az értékláncok globális integrációja sokkal nagyobb hatást gyakorolt a közép-kelet-európai országok gazdaságának tudásalapú fejlődésére, mint az „európanizálódás folyamata”(GYŐRI 2014).

A GORZELAK (2016) publikációjában hangsúlyozta, hogy a Közép-Kelet Európai régióra irányuló 2014–2020-as kohéziós politika (CP) jelentősége legfőképp az innovációban és a K+F

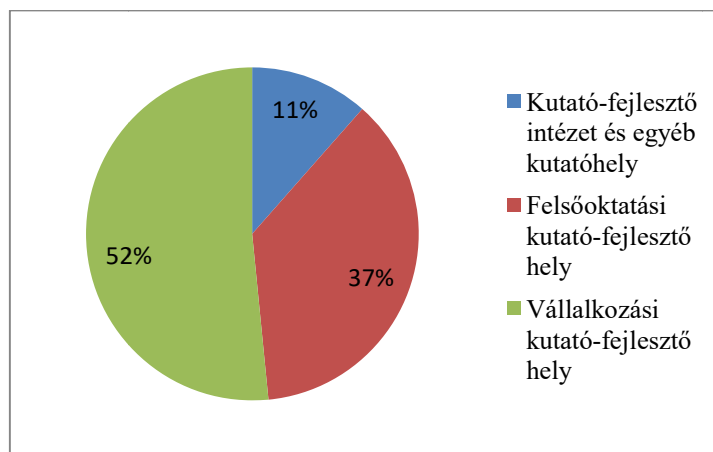
támogatásában testesül meg. A szerző munkájában megállapítást nyert, hogy a Kohéziós politika K+F-re és innovációra fordított tematikus finanszírozási juttatások jelentősen növekedtek a 2014-2020-as időszakban, összehasonlítva az ezt megelőző, 2007-2013-ig tartó támogatási ciklussal. A Közép-Kelet-Európai tagállamok számára létfontosságú, hogy a finanszírozást hatékonyan használják a fenntartható növekedés érdekében. Az EU-15 országok tapasztalatai szerint a CP „hozzáadott értéke” a finanszírozás harmadik szakaszában volt a legmagasabb. FRATESI és PERUCCA (2014) hasonló következtetésekre jutottak a „területi tőke” fogalom meghatározásában. Empirikus elemzésükben a Közép-Kelet-Európai országok Kohéziós Politika (CP) hatását vizsgálta a területi tőke típusától és mennyiségétől függően. A vállalkozói szellem, az innováció és az IKT-politikák csak akkor hatékonyak, ha a régió emberi erőforrásokkal rendelkezik, míg azoknak a régióknak a hatása, amelyek nem rendelkeznek a támogatással, nem pozitívak. Ezek az eredmények hatással vannak a CP innovációs támogatására és a hosszú távú fenntartható fejlődésre a közép-kelet-európai tagállamokban.

PETRARIU et al. (2013) tanulmányában rávilágít, hogy egy ország fejlődési szintjét az innováció motorja adja, így a pénzügyi források elosztásakor a kutatás-fejlesztés a fő támogatási irány. A jólét, a HDI index (Human Development Index) segítségével mérhető, amely kulcsszerepet játszik az ország innovációjának fokozásában. A közép-kelet-európai országok gyors gazdasági növekedést mutatnak, mely nem innovációs folyamat következménye. Az innováció még felzárkózási folyamatban található, mely a növekedési ütemhez kapcsolódik (PETRARIU et al. 2013).

3.5.2. Hazai kutatás-fejlesztési trendek

A Központi Statisztikai Hivatal felmérése alapján hazánkban a rendszerváltás, 1990. óta, a kutatóhelyek száma megduplázódott, mely leginkább a gazdasági szektorban történt jogalanyi változásoknak volt köszönhető, mely szabad utat adott az elmúlt század végén a magánszektorban. A rendszerváltásnak köszönhetően kiépült vállalkozói szektorban létrejött laboratóriumi kutatóhelyek száma napjainkra közel tízszeresére nőttek (M5.1a. melléklet) (KSH 2020). 2019-ben 3555 kutató-fejlesztő hely volt Magyarországon, 20%-kal több, mint 2010-ben. Kiemelkedően, tíz év alatt másfélszeresére nőtt a vállalkozási kutatóhelyek száma (KSH 2019).

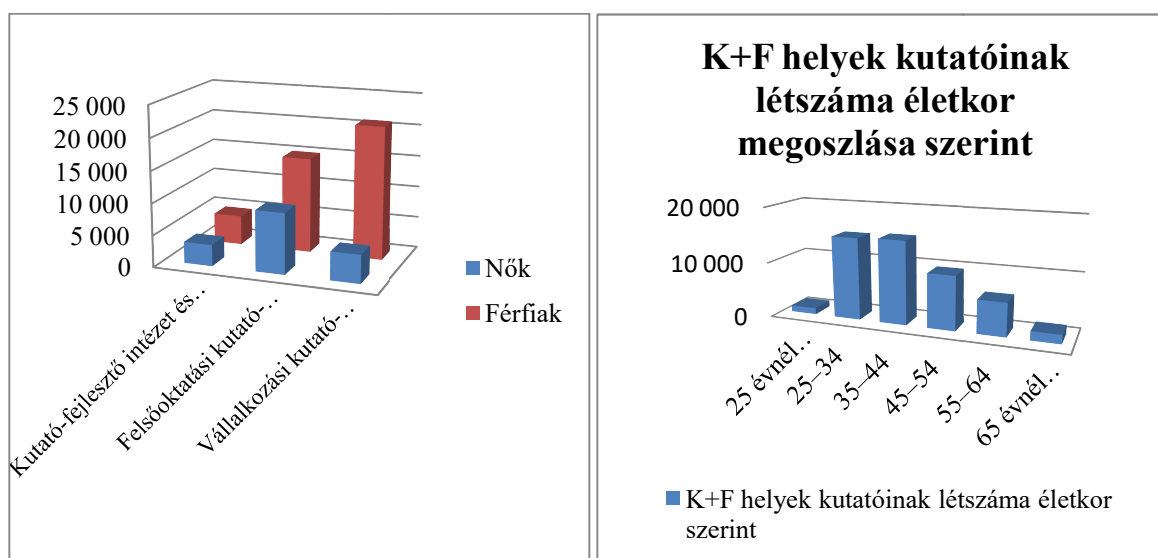
A kutatóhelyek létszáma ezzel szemben több, mint 20 éven át stagnált, míg az utóbbi évben számottevően növekedett, megtörve ezzel az elmúlt néhány évtized trendjét, melyet M5.1b. melléklet mutat. A kutatás-fejlesztéssel foglalkozók összlétszáma meghaladta a 84 ezer főt 2019-ben, 69%-uk kutató volt (M5.2. melléklet) (KSH 2020). Ezen belül az állományba tartozó kutatók száma tíz év alatt 36%-kal emelkedett, amit az eredményezett, hogy a vállalkozási szektorban közel a duplájára nőtt a létszámuk. A 20. ábráról leolvasható, hogy a vállalkozási kutató-fejlesztőhelyek létszáma adja az összes intézmény létszámának, több mint felét (52%), melyet 37%-kal a felsőoktatási kutató-fejlesztő helyek létszáma követ. A kutatási tevékenység támogatási szintje országonként változik. Magyarországon a kutatómunkát az alacsony állami és ipari támogatás és együttműködés jellemzi.



20. ábra: A kutató-fejlesztő helyek K+F kutatói létszámának megoszlása (2019)

Forrás: Saját szerkesztés 2021, KSH statisztika alapján

A kutató-fejlesztő helyek kutatóinak nem és életkor szerinti megoszlását szemlélteti a 21. ábra. A férfiak aránya több nagyságrenddel magasabb a vállalozási K+F helyeket tekintve, de a felsőoktatásban is 10ezer fővel több a férfi, mint a női kutató (M5.2. melléklet). A kutatók életkorát tekintve a 35-44 évesek száma dominál leginkább, de magas a 25-34, valamint a 45-54 évesek aránya is. Az ábráról leolvasható, hogy a fiatal (25 évesnél fiatalabb), valamint a 65 év feletti idősebb korosztály aránya nagyon alacsony (M5.3. melléklet).

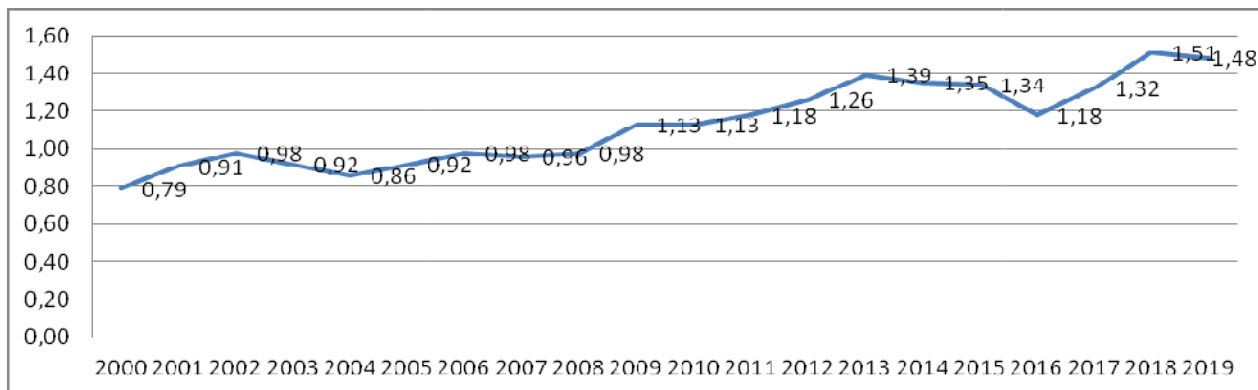


21. ábra: Kutató-fejlesztő helyek kutatóinak nem és életkor szerinti létszám megoszlása (2019)

Forrás: Saját szerkesztés 2021, KSH statisztika alapján

A kutatói létszám hosszú távú növekedésének elősegítése mellett a mennyiségi mutatót minőségi célokkal szükséges kiegészíteni. Új tudástranszfer modell kerül kialakításra a felsőoktatási és ipari együttműködési központok (FIEK) létrehozását ösztönző konstrukciókban, amelyben a vállalati és akadémiai kutatók eredményes együttműködése a cél. A tudományos kutatást nagymértékben az egyetemek és az egyetemek laboratóriumai végzik, amelyek alulfinanszírozott állami költségvetés alatt működnek. Ennek erősítésére, az NKFI Hivatal szakpolitikai koordinációjával kidolgozott versenypályázati portfólió ipari-egyetemi összefogást ösztönző konstrukcióiból több, mint 156 milliárd forintos keretösszegű forrásról született támogatói döntés 2015. óta (NKFIH 2018).

A 22. ábrán látható vonaldiagramm 2000-től 2019-ig szemlélteti a K+F-ráfordítást a bruttó hazai termék (GDP) százalékában. A kutatási és fejlesztési kiadások a GDP 1,5% -a alatt vannak, ami messze elmarad az EU 15 legfejlettebb tagjai átlagának 2,15% -tól. M5.4. melléklet részletezi 1990 óta a kutatás-fejlesztés és az innováció főbb arányait. A K+F ráfordítás/GDP és a K+F számított létszám arányszámának növekedése a K+F ráfordítás nagyságától, valamint a GDP volumenétől is függ. Az M5.4. mellékletből kitűnik a GDP-arányos K+F ráfordítás és a számított K+F létszám alakulása szorosan együtt mozog (KSH 2020).

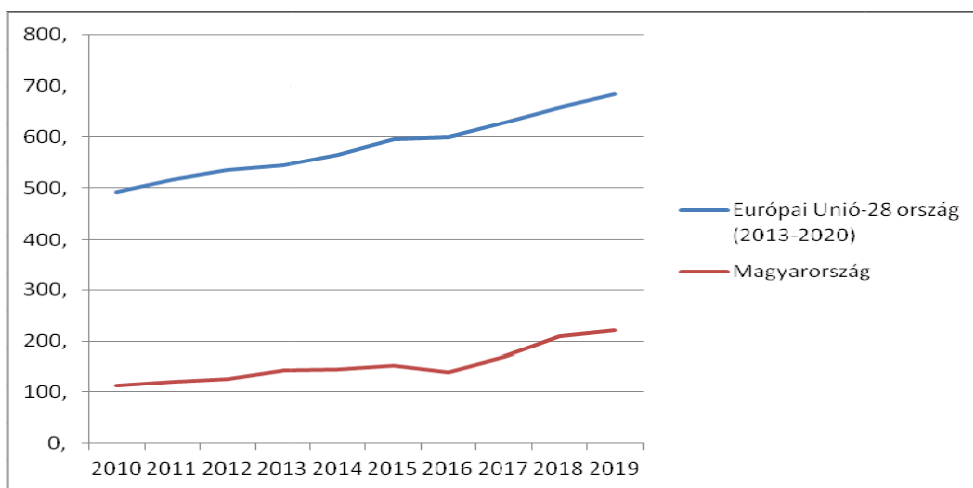


22. ábra: K+F-ráfordítása a bruttó hazai termék (GDP) százalékában

Forrás: Saját szerkesztés 2021, KSH Statdat 2021 alapján

A KSH 2019-es jelentése szerint, 2017 és 2019 között, folyó áron, összesen, több mint 35,8%-kal többet fordított hazánk kutatás-fejlesztésre, mint korábban, így a K+F volumene 517 milliárd forintról 2018-ra 654 milliárd forintra emelkedett, 26,5%-os éves növekedéssel, majd további 7% erősödéssel elérte 2019-re a 702 milliárdot, mellyel GDP-arányos ráfordítás 1,32%-ról 1,48%-ra nőtt.

Hazánkban a K+F GDP arányos ráfordítás (Euro/fő) jóval elmarad az Európai Unió átlagától, melyet 23. ábra tükröz (EUROSTAT 2020).



23. ábra: Az EU-28 és a hazai K+F-ráfordítása a bruttó hazai termék (GDP) százalékában

Forrás: Saját szerkesztés 2021, Eurostat statisztika alapján

3.5.3. A Kutatás-fejlesztés ráfordítások forrásai

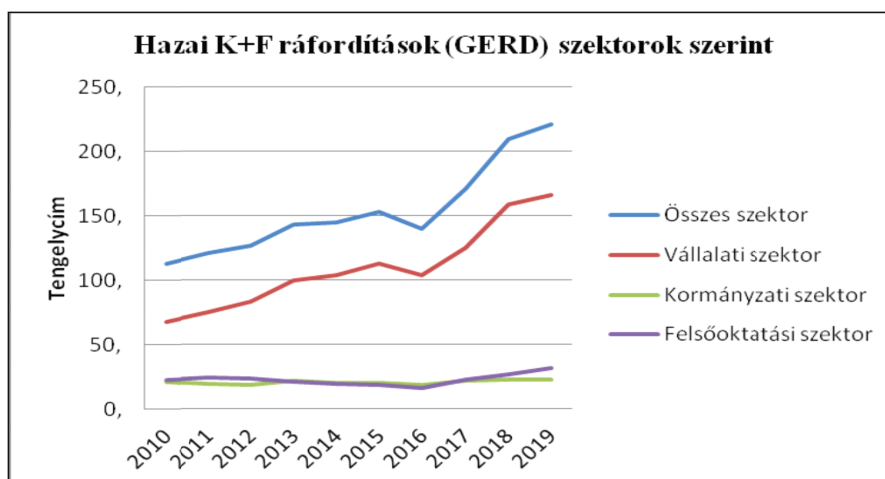
A K+F kiadások 2000 óta megnégyszereződött hazánkban. A Központi Statisztikai Hivatal (a KSH) által gyűjtött adatok szerint a pénzügyi kiadásokat elsősorban a magánszektor képviseli üzleti vállalkozásokon keresztül, valamint egyre inkább nő a külföldi források aránya is.

A K+F ráfordítások forrásai az alábbi négy forrásból tevődik össze (NKFIH 2017):

- a vállalkozások ráfordításai;
- állami költségvetés;
- nonprofit források;
- külföldi források.

A négy forrás együttesen adja ki a hazai K+F ráfordításokat. 2019-ben nemzetgazdasági szinten összesen, több mint 700 milliárd forintot fordítottak kutatás-fejlesztésre, ami a bruttó hazai termék (GDP) 1,48%-át tette ki. A legnagyobb súlyt kitevő vállalati (magán) szektorban 2017-2019 között 272-ről 371 milliárd forintra ugrott a ráfordítás (+36%). A második legnagyobb súlyt képviselő állami szektorban 165-ről 233 milliárd forintra ugrott a ráfordítás (+41%) 2017-2019 időszakban. A harmadik legnagyobb súlyt képviselő külföldi források pedig 77-ről 92 milliárd forintra emelkedtek (+19,5%) 2017-2019 között (WEINHARDT 2020).

A 24. ábra mutatja a K+F forrás szektor szerinti megoszlását. M5.5. melléklet részletesen ismerteti a K+F szektor szerint forrás megoszlásokat, látható, hogy mindhárom nagy szektorban nagymértékű ráfordítás emelkedés történt:



24. ábra: Hazai K+F GDP arányos ráfordítások (GERD) szektoronkénti megoszlása (2010-2019)

Forrás: saját szekesztés 2020, Eurostat statisztika (2020) alapján

A források felhasználásában jelentős volt a vállalati kutatóhelyek túlsúlya, amelyekre az összes kiadás 76 százalékát, 527 milliárd forintot fordítottak, további 14 százalékot (100 milliárd forintot) a felsőoktatási, 10 százalékot (70 milliárd forintot) az államháztartási szektorba tartozó intézetek és egyéb költségvetési kutatóhelyek használták fel.

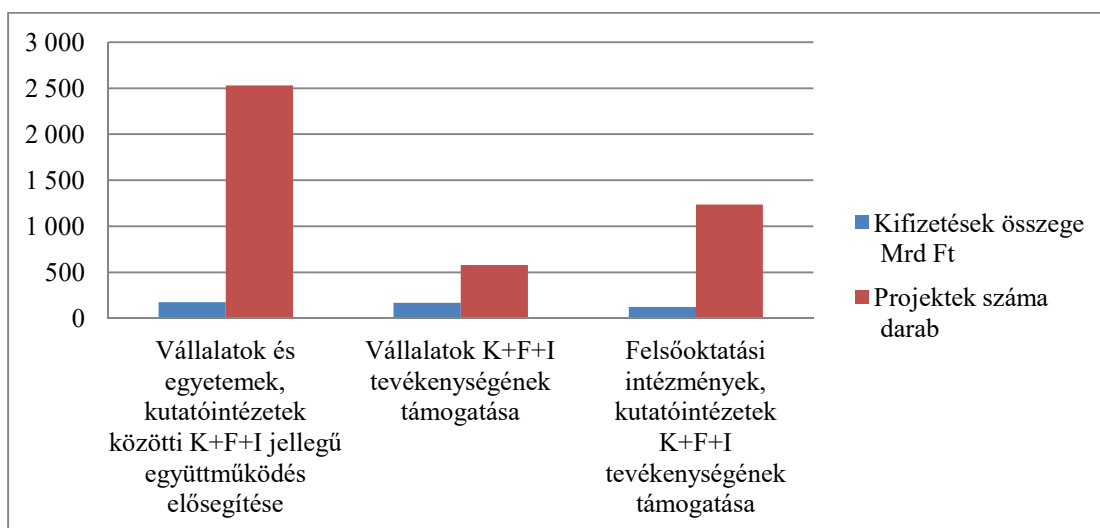
Országos szinten a K+F-ráfordítások 58 százalékát kísérleti fejlesztésre, 23 százalékát alkalmazott, 19 százalékát alapkutatásra fordították 2018-ban. A korábbi évekhez hasonlóan az államháztartási és a felsőoktatási szektorban továbbra is az alapkutatás részesedése volt a meghatározó (59, illetve 66 százalék), 47 milliárd, illetve 49 milliárd forint ráfordítással. A vállalati szektorban a K+F-témaköltségek között 2018-ban is a kísérleti fejlesztés

dominanciája érvényesült (74 százalék, 365 milliárd forint). A főbb tudományterületek szerint a források 61 százalékát a műszaki, 22 százalékát a természettudományokra költötték. A KSH összeállítása szerint 2017-ről 2018-ra e két fő tudományág ráfordításai nőttek folyó áron a legnagyobb mértékben, 31, illetve 27 százalékkal. Kiemelten fontos a felsőoktatási intézményi kiválósági program, amely az egyetemi szférában tapasztalható mintegy 15 milliárd forintos növekedés forrását adta.

3.5.4. A K+F+I támogatások, valamint beavatkozási területei

A kutatás és fejlesztés beavatkozási terület a vállalatok, kutatóközpontok, innovációs klaszterek, egyetemek kutatás-fejlesztési (alapkutatás, alkalmazott kutatás és kísérleti fejlesztés) és innovációs (termék-és folyamat-innováció) projektjeit öleli fel. A beavatkozási terület szakágazati besorolása a kedvezményezettek típusa szerinti elkülönítés mentén történt, ez alapján három csoport került beazonosításra: vállalatok és egyetemek kutatóintézetek közötti K+F+I jellegű együttműködés elősegítése, felsőoktatási intézmények, kutatóintézetek K+F+I tevékenységének támogatása és vállalatok K+F+I tevékenységének támogatása (KPMG 2017).

A kormány 2015-ben, majd a KPMG 2017-ben részletes uniós támogatási beavatkozási területek mentén történő hatáselemzést készített a 2007-2013-as programozási időszak vonatkozásában az uniós források felhasználásáról és hatásairól. A 25. ábra szakágazatonként mutatja a K+F+I támogatásokra kifizetett összegeket (Mrd Ft-ban), valamint a projektek darabszámát (KPMG 2017).

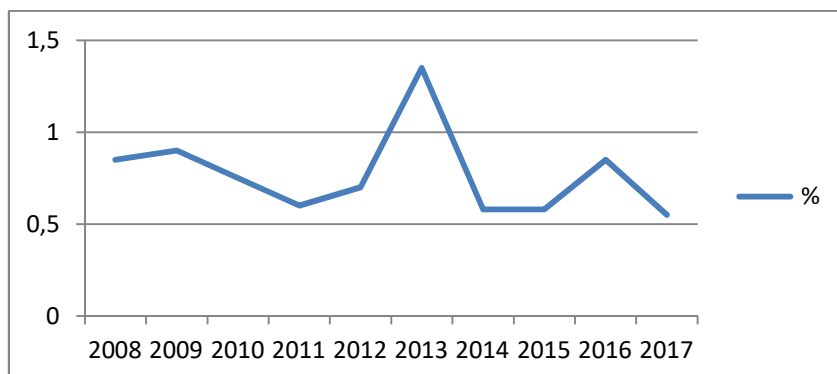


25. ábra: K+F támogatások megoszlása szakágazatonként (2007-2013)

Forrás: Saját szerkesztés 2021, KPMG beszámolója alapján

A KPMG 2017-es beszámolójában rámutatott, hogy a támogatási összegeket tekintve nincs nagy különbség a három szakágazat között, a legtöbb támogatás a két kedvezményezetti típus (vállalatok illetve felsőoktatási intézmények, kutatóintézetek) közötti együttműködést szorgalmazó projektekre került kifizetésre. A versenyképesség szempontjából is lényeges kooperáció fontosságát a projektek nagy száma is jelzi. A vállalatok K+F+I tevékenységeit támogató projektek esetében szembevetendő a projektek alacsonyabb száma a magasabb teljes támogatási összeg mellett. A felsőoktatási intézmények támogatásánál ellenben, inkább magasabb projektszám és kisebb volumenű támogatott projektek voltak a jellemzőek. A K+F támogatásokra közel 8000 pályázat érkezett 2007-2013 között, ezzel szemben a megpályázott forrásoknak megközelítőleg 57%-a került megítélésre. Ez az arány tovább romlott a tényleges kifizetések vizsgálatánál, miután az abszorpciós ráta alacsonyabb, mint 50% volt (a kifizetett támogatások aránya a megpályázott támogatásokhoz képest). A megítélt támogatások 18%-a

nem került kifizetésre, amely az átlagosnál magasabb érték. A beavatkozási területen az önrész átlagos aránya 38%, az EU-s források aránya 54% és mindössze 8%-os a Magyar Állam által finanszírozott rész. Az Eurostat jelentése (palyazat.gov.hu, 2017) is megerősíti az állam innovációra szánt alacsony kiadásait a 2008-2017-es időszakot illetően, leszámítva a 2013-as évet, amikor az előző költségvetési ciklus forrásait használták fel. 2010 és 2017 között 4 évben 0,6% alatt volt a K+F részesedése a kormányzati kiadásokból, mely nagyon alacsony szint (26. ábra).



26. ábra: A K+F részesedése Magyarországon a kormányzati kiadásokból

Forrás: Saját szerkesztés 2021, Eurostat adatok (2020) alapján

2014-2020-as időszak hazai támogatási rendszere az előző ciklus célkitűzésein túlmutató prioritásként fogalmazta meg a rendelkezésre álló európai uniós forrásoknak a fenntartható növekedést és versenyképesség növelését célzó jellegét. (palyazat.gov.hu 2017).

Az NKFI Hivatal 2015-ben egységes versenypályázati rendszert alakított ki a KFI célú uniós fejlesztési források és a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Alap (NKFI Alap) hazai forrásainak szabályozott, kiszámítható és célszerű felhasználására. Ezek a felhívások a kutatói kiválósági programokat, az innovatív vállalkozások fejlesztéseit, illetve kutatói-ipari együttműködések és az innovatív ötletek megvalósítását egyaránt ösztönzik. 2014–2020 között uniós és hazai forrásokból összesen 1200 milliárd forintot fordítottak a kutatás-fejlesztés és az innováció ösztönzésére az alábbi keretkből (NKFIH 2021).

- *GINOP: Gazdaságfejlesztési és Innovációs Operatív Program*
- *VEKOP: Versenyképes Közép-Magyarország Operatív Program*
- *NKFI Alap: A Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Alap* (hazai gazdasági társaságok által befizetett innovációs járulékból képzett pályázati alap)

Az NKFI Alapot kezelő NKFI Hivatal úgy alakította ki átfogó versenypályázati portfólióját, hogy az Alapból meghirdetett felhívások a felfedező kutatások mellett a Közép-Magyarország régióban járuljanak hozzá az egyetemek és kutatóhelyek kutatási infrastruktúra-fejlesztéséhez és a vállalkozások innovációs programjaihoz. A NKFI Hivatal 2018-as jelentésében felhívja a figyelmet, hogy a projektek hosszabb időt, akár több éves időtartamot is igényelhetnek, és nem illeszkednek a naptári évhez, azaz adott évben meghirdetett programok keretösszegéből a kifizetések több év alatt is teljesülhetnek, ezért az adott évben teljesült kifizetések összege és a meghirdetett felhívások keretösszegei általában nem azonosak (NKFIH 2021). A GINOP pályázat keretében valósul meg a laboratóriumi beszerzések jelentős része az állami költségvetésű intézmények laboratóriumában.

Mindezek ellenére, a kutatóintézetek és a felsőoktatási intézmények vállalkozásoktól (5, illetve 6 százalék), valamint külföldi forrásból (például közvetlen uniós támogatásból) származó (10-11

százalék) K+F ráfordítása ugyanakkor kevésbé jelentős, ami az alacsony együttműködési szintre vezethető vissza. A felsőoktatási és akadémiai intézmények beágyazottságát tekintve mind a hazai vállalkozásokkal való kapcsolatuk, mind az uniós kutatási térben való megjelenésük terén bőven van potenciál a bővülésre, fejlődésre.

3.6. A laboratóriumi műszerpiac áttekintése

A kutatás-fejlesztést egyik leginkább támogató és a kutatás gyakorlati kivitelezését megvalósító piaci szegmens, a laboratóriumi műszerpiac. A szegmens mérete és specializációja alapján niche marketnek minősül, azonban jelentősége nem elhanyagolható a K+F intenzitást illetően. Az analitika kémia az anyagok minőségi és mennyiségi összetételét vizsgálja. A szegmensen forgalmazott analitikai kémiai laboratóriumi műszerek a különböző iparágakban, úgymint élelmiszeripar, környezetvédelem, vízgazdálkodás, autóipar, talajtan, állatgyógyászat, orvosi gyógyászat, vegyipar különböző területei (kőolajfeldolgozás, műanyaggyártás, petrokémia), a biotechnológia, gyógyszeripar, hulladékgazdálkodás, agráripar, stb. felelősek az anyagok kvalitatív és kvantitatív összetételének vizsgálatáért, anyagvizsgálatokhoz, ellenőrzésekhez és fejlesztésekhez.

A laboratóriumi műszerek csoportosítása többféle szempontból lehetséges. Egységes tankönyvi meghatározás nem található sem az oktatási anyagokban, sem a témát feldolgozó szakirodalmakban.

A műszeres analitika egyik, leggyakoribb osztályozási módszere a mérések alkalmazási területe szerint történik (POKOL 2011):

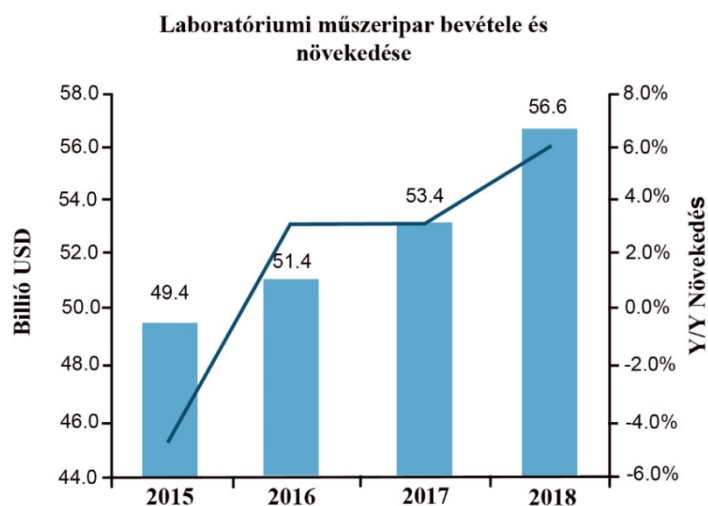
- Fizikai mérések
- Kémiai-biokémiai meghatározások
- Mikrobiológiai mérések

Egy másik lehetséges csoportosítási mód a laboratóriumi műszerek kategóriákba sorolása szerint elképzelhető (PALYAZAT 2017):

- *Analitika laboratóriumi műszerek*
 - Kromatográfias műszerek (HPLC, GC)
 - Spektroszkópia (ICP-OES, ICP-AAS, ICP-MS, UV-Vis fotométer)
 - Reaktorok (Kémiai-, Bioreaktorok)
- *Általános laboratóriumi műszerek, -eszközök* (centrifuga, inkubátorok, calorimeter, vízfürdő, ozmométer, mikrohullámú feltáró, mágneseskeverő, homogenizátor, laminális fülke, autokláv, stb.)
- *Fogyóeszközök* (pipetták, pipettahegyek, centrifugacsövek, eppendorfcövek, petricsésze, mintatartó edény)

3.6.1. A globális laboratóriumi műszerpiac kategóriák szerinti csoportosítása

A teljes analitikai műszerpiac 3,9%-kal nőtt 2017-ben, így elérte az 53,4 milliárd US dollárt. Kulcsfontosságú piacok fellendülésével, valamint a javuló tendenciát mutató makrogazdasági környezeti elemekkel 2018-ra 6,1%-os növekedéssel az összpiaci érték meghaladta az 56,6 milliárd US dollárt (27. ábra). Néhány szegmens jobban, néhány kevésbé profitál a növekedési rátából. Az automatizálás, a mikroszkópia és a tömegspektroszkópia a legjobban teljesítő területek közé sorolható, évi 7,8%, 7% és 6,9%-os növekedéssel (CARRERTREND 2018).



27. ábra: A laboratóriumi műszeripar bevétele és növekedése

Forrás: Saját szerkesztés 2019, The Scott Partnership (2018) alapján

A **kromatográfias szektor** 10,8 milliárd US dollár bevétele tette ki 2017-ben a legdinamikusabban növekedő részterületet az analitikai műszeriparban, mely 20%-os részarányt tudhatott magáénak. 2018-ban összesen 6,4%-os növekedést realizált, mellyel 0,3%-os ponttal teljesítette túl a laboratóriumi műszerpiacot. A növekedés szorosan összefügg a kémiai és olaj&gáz iparág fellendülésével, továbbá a fokozott finanszírozási bizalommal az egyetemi és akadémiai kutatás terén az Egyesült Államokban, valamint Európában. Az analitikai HPLC a legerőteljesebb kromatográfias szegmens 42%-os piaci részesedéssel és 6,3%-os várható növekedéssel 2025-re (CARRERTREND 2018).

A **tömegspektroszkópiai piac** mérete viszonylag alacsonynak számít a 4,2 milliárd US dolláros értékével, amely 8%-os piaci részesedést takar a laboratóriumi analitikai műszerek piacán. Ezen a piacon 6%-os növekedés történt 2018-ban, mellyel elérte a 4,5 milliárd US dolláros értéket. A műszer leginkább az élelmiszeriparban, mint élelmiszer hitelességvizsgáló használatos. Az LC/MS detektor adja a szegmensben legnagyobb, 12%-os növekedési arányt (CARRERTREND 2018).

Hasonló méretű szegmens az **automatizálás**, mely az analitikai piac 7%-t teszi ki, mintegy 4,3 milliárd US dollár értékben. 2018-ra azonban a legdinamikusabban növekedést tudhatott magáénak, elérve a 4,65 milliárd US dollárt, mellyel a 7,8%-os növekedést is meghaladhatta. Az automatizálás öt technológiát tartalmaz:

- Folyadékkezelés
- Robotika
- Mikroplate olvasók és mosogató
- ELISA rendszerek

Legvégül az **általános laboratóriumi műszerpiac** 5,2 milliárd US dollár értéket tett ki 2017-ben, mely évi 6,7%-os növekedéssel, elérte az 5,6 milliárd US dollárt 2018-ban. A legmagasabb bevételű laboratóriumi eszközök az alábbi öt kategóriából kerülnek ki (CARRERTREND 2018):

- Elektrokémiai műszerek
- Centrifugák
- Laboratóriumi mérlegek
- Vízisztítók
- Extrakciók

3.6.2. A nemzetközi (globális) laboratóriumi piac áttekintése

A gazdasági globalizálódás folyamatának mindenkor „motorja” a technológia fejlődése, legfőbb „hordozója” a nemzetközi tevékenységet folytató, külföldi vállalkozásokban megtestesülő tőke (SZENTES 2005). A legtöbb vállalat a világon olyan technológiákat fejleszt ki, amelyek javítják versenyképességüket a piacon és szabadalmaztatják őket, hogy megvédjék szellemi tulajdonukat (PARK et al. 2018). A vállalat versenyképessége nagymértékben függ az általa fejlesztett technológia sikerességétől (BANERJEE 2014). A laboratóriumi műszerpiacot az innováció alapú versenyképességi *fejlődési pálya jellemzi*, versenyforrása a folyamatos megújulás, versenystratégiáját tekintve differenciáló.

TEIXEIRA és FERREIRA 2018-as tanulmányában az innovációs kutatás-fejlesztés támogatásának szellemi tulajdonjog védelmének háttérét kutatta egészen a technológiai kereskedelmi forgalomba hozatalig. Munkájában kiemelte a kormányzati támogatás jelentőségét, mely megteremti az akadémiai, valamint egyetemi kutatás és az ipar közötti szorosabb együttműködést. A kooperáció a laboratóriumi műszergyártó piacon a kutatás-fejlesztés elméleti és gyakorlati háttérét is egyaránt megalapozza.

A globalizáció hatásának köszönhetően a nemzetközi laboratóriumi műszerek technológiai fejlődése, korszerűsödése soha nem látott mértékben történő robbanásszerű innovatív változásokon megy keresztül az elmúlt pár évtizedben. Az innovációs technológia magas szintű követelményeinek való megfelelés érdekében a gyártó cégek sok esetben együttműködésre kényszerülnek erőforrásaik hatékony allokálása és eredményesebb kiaknázása céljából. A cégek mindinkább a tudás alapú javakat részesítik előnyben beruházási döntéseiknél, a korábbi tárgyasult szemlélettel ellentétben. Ezt támasztja alá ARTNER 1995-ben írt tanulmánya, melyben a vállalati együttműködést vizsgálta a világgazdaságban. Vélekedése szerint a technológiai fejlődés és a világméretű válság a világgazdaság két, egymással szorosan összefüggő világgazdasági fejleménye. Rávilágított, hogy 'ma' már egyetlen vállalat sem állja meg a helyét együttműködés nélkül a világpiacokon. A vállalati stratégiákban különös hangsúlyt kap az együttműködés, mely lehet horizontális és vertikális. A laboratóriumi műszergyártók együttműködésének minden iránya megtalálható. Műszergyártási szinten leginkább a laboratóriumi berendezések alkotórészeinek, tartozékainak (pl. pumpa, detektor, stb.) beszerzésére a komplementer horizontális együttműködés a legjellemzőbb, míg a külföldi piacokon való megjelenést a vertikális, lokális disztribútori hálózat biztosítja. LEUNG et al. 2017-ben a vállalatfelvásárlásokat, hálózatosodást tanulmányozta. Publikációjában kiemelte, hogy a vállalati felvásárlások a legnagyobb befektetési döntések közé tartoznak, melyeket leginkább a vezetői mérlegelési jogkör határoz meg. Kutatása szerint a vezetők kockázatkerülése, bizalma és képessége nagymértékben befolyásolják a vállalati befektetési döntéseiket. SZÉPVÖLGYI (2010) professzor, az MTA doktora szerint, a gazdaság globalizálódása a vegyipar esetében mindenekelőtt új piacok megnyitását és új nyersanyagforrások elérhetőségét jelenti. Ezzel egyidejűleg azonban a korábbi saját piacokon is új szereplők és új termékek megjelenésével kell számolni. Kedvezőbb piaci pozíciók elfoglalása érdekében a vállalatok sok esetben kényszerülnek egyesülésre, gazdasági és műszaki potenciáljuk összevonására. A vegyiparban számos példát találunk erre: ide tartozik a két nagy gyógyszeripari cég a Glaxo és a Wellcome egyesülése (PCE, s.a.), vagy a Ciba és a Sandoz fúziójával a Novartis (BUBRIK 2001), ezáltal a világ legelőkezősebb kutatóbázisának megalakulása. A nemzetközi kereskedelem egyre inkább a transznacionális tőkeáramlások és beruházások függvényévé vált. A nemzetközi tőkeberuházások alakulásától függ, a világgazdaság globalizálódásának a nemzetközi árucseré kiterjedésében és bővülésében való megnyilvánulása, valamint a vállalat-összeolvadások és –felvásárlások révén csökkenő számú transznacionális óriásvállalatok a világpiac egyre nagyobb hányada feletti ellenőrzésének gyakorlása. ARTNER (1995) szerint a vertikálisan integrált óriásvállalatok igénye elsősorban,

akkor merül fel, amikor az önálló vállalati növekedésfejlődés (pl. technológiai) korlátokba ütközik. A szerző nézete szerint, „a technológiai fejlődés kényszert és egyben lehetőséget teremt a vállalati együttműködéshez”. A kényszert a technológiai váltás minél gyorsabb és olcsóbb végrehajtásának igénye jelenti, a lehetőséget pedig az új technológiák adják, mely hatás főként a kutatás-fejlesztésben figyelhető meg. A technológiai váltás által előidézett küzdelem a versenyképességért, erősebb kormányzati támogatást követel az országoktól, úgy mint mozgásszabadság növelése a versenyszabályozás liberalizálásával, valamint új, hatékonyabb termelési struktúra kialakítása a növekedéshordozó ágazatok fejlődésének támogatásával (ARTNER 1995). Ezzel összefüggésben, az amerikai és nyugat-európai műszergyártói piacon is egyre erősödő tendencia mutatkozik a vállalatfelvásárlások, -összeolvadások (mergers and acquisitions) terén a külföldi nagygyártók körében, mely eredményeként erős óriásvállalatok, konszernek (*Thermo Fisher Science* (www.thermofisher.com), *Teledyne csoport* (www.teledyne.com), *Danaher Corporation* (www.danaher.com)) (GAZDASÁG 1997) jönnek létre. Az elmúlt években megfigyelhető integrációs folyamatokat a globalizáció hatására robbanásszerűen, eddig soha nem látott mértékben kialakult innovációs technológia hívta életre. RZEPKA (2017) szerint a hálózatban működő szervezetek kulcsfontosságú feltétele a rendelkezésre álló erőforrások megfelelő egyesítése, elosztása, valamint a hálózatban részt vevő vállalatok egyedi képességeinek, kompetenciáinak felhasználása. A vállalatok gazdasági hálózatosodása erősíti a versenyhelyzetet, a hálózati tagok könnyebben jutnak további erőforrásokhoz, több lehetőség nyílik meg számukra az új tudás és a képesség megszerzésére. A hálózatosodás alapja a szinergiahatás elérésére való törekvés, mely csökkenti a bizonytalanságot, növeli a rugalmasságot, a tapasztalatot, valamint segíti a tagok erőforrás és információelérését a közös stratégiai célok érdekében. A gyártók és forgalmazók közötti szerződéses kapcsolatok, kötelek, stratégiai együttműködések hosszú távú bizalmi alapokra épül, magas tranzakciós költséggel a felek számára. „A bizalom feloldja a komplexitást”. „A bizalom „kockázatos beruházás”, mivel szükségképpen csak az elérhető információkon alapszik” (HÁMORI 1998). Az értékesítés során a felhasználó a jó hírnévvel és elismert brand névvel rendelkező terméket preferálja választása során, mellyel csökkenti beszerzési bizonytalanságát. A termék árát tartalmazó 1-2 éves gyártói garancia, az üzembe helyezés és betanítás költségét, továbbá az applikációs tanácsadás, fedezetet nyújt a vevői bizonytalanságra. A forgalmazók hozzáadott értéket képviselő after-sale szolgáltatásai (szerviz, karbantartás, szakmai applikációs tanácsadás) is mind növeli a felhasználók bizalmát. „A bizalom, amely egyike a legpozitívabb emberi érzéseknek, paradox módon a racionális gazdasági döntések elengedhetetlen feltétele is egyben” (HÁMORI 1998).

A nyugati gyártó cégek kizárólagos forgalmazói jogok szerződésére törekszenek a tudományos nagyműszerek esetében, melyek a tranzakciós költségek csökkentésére kedvezően hatnak. A forgalmazók és gyártók között fellépő aszimmetrikus információ enyhítésére a partnerek között folyamatos stratégiai kooperációra van szükség a termékek műszaki és szakmai ismeretével, értékesítési és marketing tevékenységével és szervizelésével kapcsolatban, melyre a gyártók szakmai tréningeket szerveznek.

A nemzetközi laboratóriumi piacot a 2000-es évek elejéig az amerikai és európai gyártók kiváló minőségű termékei uralták. SCOTT és LODGE első harvardi kutatás eredményeit 1985-ben megjelent első kötetében az Egyesült Államok pozícióját vizsgálták a világgazdasági folyamatokban „Az Egyesült Államok versenyképessége 15 éve csökken a világgazdaságban..... piaci részesedés csökkenése, jövedelmezőség csökkenése..... A legnagyobb kihívást azonban nem a tradicionális versenytársak, a nyugat-európai országok jelentik, hanem a távol-keleti országok.....”, melyet CHICKÁN és CZAKÓ 2009-ben 'Versenyben a világgal' című könyvében „a távol-keleti kihívás'-nak nevezett (SCOTT – LODGE 1985). Az ezredfordulót követően a feltörekvő országok (elsősorban Kína, Taiwan, Korea és India) egyre intenzívebb jelenléte figyelhető meg az európai piacon. Laboratóriumi termékeik kitűnő ár-érték arányt képviselnek. Nemzetközi szakmai kiállításon a szervezők

adatszolgáltatásai alapján (Analytica Exhibition München (www.analytica.de), Achema Exhibition Frankfurt (www.achema.de), Medica Exhibition Düsseldorf (medica-tradefair.com)) a távol-keleti gyártók száma feltűnő módon többszöröződött az utóbbi években, mindinkább teret nyerve a nyugati piacvezető amerikai és európai gyártókkal szemben, melyek mindmáig magas áron kínálnak hasonló minőségű laborműszereket. Kína csatlakozása az ezredfordulón a WTO-hoz, illetve a szabadalmi rendszer hiánya, mind elősegítette a fenti trendek kialakulását. A világ technológiai fejlődés élvonalába tartozó országok közül kiemelt figyelmet élvez az Amerikai Egyesült Államok és az utóbbi 5-10 évben, Kína. A kutatás-fejlesztési kiadásokban e két ország képviseli globális szinten a legnagyobb hozzáadott értéket. Ázsiai országok közül Kína gazdasági növekedésének üteme jóval megelőzi a fejlett országok évi növekedési ütemét. A kutatás-fejlesztési kiadások Kínában évi több, mint 1%-kal emelkednek, miközben az amerikai és az európai kontinens fejlett gazdaságainak növekedése csökkenő illetve negatív tendenciát mutat, mely a K+F kiadások mérséklődésében is tükröződik. Kína a világ második legnagyobb K+F befektetője 396.3 milliárd USD ráfordítással (GLOBAL R&D Funding Forecast 2016). Mindinkább az az irány figyelhető meg a nemzetközi laborpiacokon, hogy a távol-keleti cégek egyre nagyobb szeletet hasítanak ki a piaci részből. E tendencia hosszú távú erősödése az amerikai, nyugat-európai, japán gyártók piaci hatalmának meggyengüléséhez vezethet (TOLNAY 2018).

3.6.3. Kutatásfejlesztés az analitikai kémiai laboratóriumi piacon

A kutatás és fejlesztés szellemi és infrastrukturális igényei napjainkban egyre nagyobbak. A vállalatok közötti verseny, a felhasználók egyre növekvő minőségi igényei, a termékek és technológiák gazdaságosságával szembeni követelmények, továbbá a környezetvédelem szempontjainak előtérbe kerülése folyamatos műszaki fejlesztésre ösztönzik a laboratóriumi cégeket. „A kutatás-fejlesztésre alapozott innováció alapvető célja a vállalat piaci helyzetének javítása. A lehetséges mozgásteret és a szükséges lépéseket alapvetően a cég gazdasági ereje, valamint a külső feltételek alakulása határozza meg” (SZÉPVÖLGYI 2010).

SZÉPVÖLGYI 1999-ben írt tanulmányában felhívja a figyelmet, hogy a kutatásra és fejlesztésre fordított költségek alakulása még a legtokeerősebb cégek esetében sem független a nemzetgazdaság, sőt egyre inkább globalizálódó világunkban a világgazdaság helyzetétől. A vegyipari vállalatok átlagosan árbevételük 4%-át fordították kutatásra és fejlesztésre, ez alól kivételt képez a gyógyszeripar, ahol a gyógyszergyárak árbevételük nagyobb hányadát (mintegy 15%-át) fordítják kutatásra és fejlesztésre, mint a vegyipar egyéb ágai, mely köszönhető a hosszú innovációs folyamatnak (az ötlettől a termék piaci megjelenéséig a legtöbb esetben 10-12 év is eltelik), valamint magas kutatási és fejlesztési ráfordításoknak. SZÉPVÖLGYI (1999) kutatásában generációs időszakokra osztotta fel az analitikai kémiai laboratóriumokat üzemeltető vegyipari vállalatok K+F stratégiáját. *Első generációs* K+F stratégiaként jelölte meg azon vállalatokat, ahol fejlesztési tevékenység gazdasági hatékonysága alacsony szintű, *második generációs* K+F stratégiák esetében már kiemelt hangsúlyt kapnak a gazdasági vonatkozások, azonban a fejlesztési programokat még nagyrészt egymástól és a cég egyéb üzleti tevékenységeitől függetlenül valósítják meg, míg a *harmadik generációs* K+F stratégiáknál a műszaki fejlesztéseket már összehangolják a cégek hosszú távú, stratégiai érdekeivel.

Az egyre inkább globalizálódó világgazdaságban a laboratóriumi piac is globális kihívásokkal szembesül, mind piaci, mind technológiai vonatkozásban. Ezek a kihívások sok esetben gazdasági és műszaki erőforrásaik egyesítésére, stratégiai szövetségek létrehozására ösztönzik a laboratóriumi műszerpiacon működő vállalatokat.

3.6.4. A humán erőforrás, mint versenyképességi tényező, jelentősége a tudományos piacon

A szekunder kutatáshoz kapcsolódó célként a teljesítmény-értékelésre és a motivációs tényezők feltárására, elméleti modelljeire rendelkezésre álló szakirodalmi feldolgozást tüntet ki

célul a minél teljesebb kép érdekében. A cégek alkalmazottjainak növekvő teljesítményének vizsgálatával számos tanulmány foglalkozik. A 20. század első felében kialakult emberközpontú klasszikus irányzatok a kutatások homlokterébe állította az emberi viszonyok tanát. A korai kutatási kísérletek, Elton Mayo, a Harvard Business School kutatójának nevéhez fűződik, aki rávilágított, hogy a növekvő teljesítmények nem a munkakörülmények megváltoztatására vezethetők vissza, hanem az emberi társas kapcsolatban, a motivációban bekövetkezett változásokban keresendő. A teljesítmény erősen függ a dolgozók érzelmi beállítottságától, a munkahely közegében betöltött szerepétől. Az egyéneket nemcsak gazdasági ösztönzőkkel, hanem különböző társas és pszichológiai tényezőkkel is motiválni lehet, növelve ezzel munkahelyi megelégedettségüket (FERKE et al. 2001).

BAUER-BERÁCS (1998) szerint „A motiváció olyan belső állapot, amely meghatározott célok teljesítése irányába mozgatja az embereket, akik ezáltal céltudatos magatartást valósítanak meg”. A motivációt élettani hatások (pl. ösztönök), kulturális hatások (pl. normák) és társas hatások (pl. interakciók) befolyásolják. Az ember olyan, mint egy jéghegy, leginkább a felszín alatti tudattalan késztetések, vágyak befolyásolják gondolatainkat, cselekedeteinket”.

Az utóbbi évtizedekben végbement radikális gazdasági változások, a globalizáció térnyerése, egyre erősödő laborpiaci verseny kiéleződéséhez vezetett - a fejlett és fejlődő országok termékei között – stratégiai gondolkodásmód váltásra kényszerítette a hazai forgalmazókat, mely a felhasználói igényekhez és szükségletekhez idomuló magas szintű kapcsolati marketing erősödésében, kiemelt vevőgondozásban és az alkalmazottak teljesítményének – magas, egyéni motivációs tényezőkön keresztül - növelésében nyilvánul meg. A piaci pozíció megőrzése, valamint megerősítése érdekében a változásokhoz való alkalmazkodás, az ügyfelek szükségletei alapján történő szegmentálás és az ügyfél-elégedettség, továbbá az értékesítésért felelős szakemberek motiváltságának fokozása, teljesítményük folyamatos és kiszámítható értékelése a cégek tevékenységének mindenkor mozgórugójává vált.

A motiváció vizsgálatokor figyelembe kell venni, hogy az értékesítő számos esetben több információval és szaktudással rendelkezik az általa eladásra kínált termékről, mint a vezető menedzserek. Az ügynökelmélet megbízó és megbízott között információs aszimmetriát vet fel, mely visszaélésre adhat lehetőséget. A motivációs ösztönző rendszer hatékony kiépítésénél átfogó szemléletmódra van szükség. A *motiváció* a szervezeten belül az egyének hajlandósága egy közös szervezeti cél megvalósítása érdekében tanúsított viselkedés, magatartás, mindeközben egyéni szükségleteik kielégítésére is törekszenek. Tudatos beavatkozás a szervezet céljai érdekében, melyet a menedzsereknek kell befolyásolni, irányítani. A sikeres feladatellátást az értékesítési tevékenység ellátásának magatartást aktivizáló tényezői határozzák meg. OZKESER (2019) felhívja a figyelmet, hogy a hatékony vállalatirányítás érdekében, a menedzsereknek ismerniük és befolyásolniuk kell, cégük versenyképes működésének érdekében, alkalmazottaik indítékai által adott szituációban kiváltandó cselekedeteit, mely indítékok szükséglet, akarat, valamint impulzus formájában fogalmazódnak meg az egyénben, továbbá tisztában kell lenniük az alkalmazható motivációs lehetőségek tárházával a cég stabil működésnek fenntartása céljából. Egységesen használható motivációs eljárás nem áll rendelkezésre, így a menedzsereknek leginkább a szituatív helyzethez legjobban alkalmazkodó módszert kell bevetniük. A menedzsmentnek segítenie kell a dolgozót célja elérésében, megteremteni a megfelelő háttér körülményeket, hogy ne ütközzön akadályba munkavégzése során. Az értékesítés során a menedzsmentnek nemcsak dolgozói motivációját kell növelnie, hanem a vevői oldalon álló beszerzési központ ügyfeleinek vásárlási hajlandóságát is meg kell teremtenie. Az értékesítő személyt fel kell készíteni az ügyfélnél fellépő motivációs konfliktusok kezelésére, frusztrációjának csökkentésére, a szerződés elemeinek pozitív irányú módosításával, úgymint árkedvezmény, szakmai applikációs tanácsadás, promóció, műanyag fogyóeszköz ajándékozás. A motivációs konfliktusnak egyaránt lehetnek külső- és belső okai. A külső okokat (pl. nem jut pályázati forráshoz egy intézmény) sok esetben nem tudja befolyásolni az értékesítő, míg a belső okok által fellépő frusztrációnál, az egyén saját elképzelése, viselkedése gátolja

céljai elérésében, így az értékesítő elősegítheti az akadályok leküzdését a sikeres együttműködés érdekében.

A különböző motivációs elméletek a menedzsment tudomány fejlődésének eltérő szakaszaiban keletkeztek, így a vezetőknek kaleidoszkópszerű ismeretanyag áll rendelkezésükre széles skálán.

A motivációs elméletek az alábbi két csoportra oszthatók:

- motivációs tartalom elméletek
- motivációs folyamat elméletek.

A kutatás során a vizsgált és feltárt motivációs tényezőket a fenti elméleti kategóriákba való tartozás alapján tematizálom.

A *tartalmi elméletek*ből Herzberg és Hunt-féle motivációs elméletet tudom leginkább integrálni a laboratóriumi műszeriac disztribútori primér, kvalitatív kutatásomra.

Herzberg-féle kéttényezős elmélet

HERZBERG (1974) rávilágított, hogy más tényezők befolyásolják az elégedettséget, mint az elégedetlenséget, így különböző dimenzióba helyezkedik el.

Az elégedetlenséget az alábbi tényezők határozzák meg:

- vállalati politika
- munkafelügyelet
- főnökkel való kapcsolattartás
- beosztottakkal való kapcsolattartás
- munkakörülmények
- fizetés.

Az elégedettségek közé a lentiek sorolhatók:

- értelmes munka
- kihívó feladat
- teljesítmény
- előrehaladás
- fejlődés.

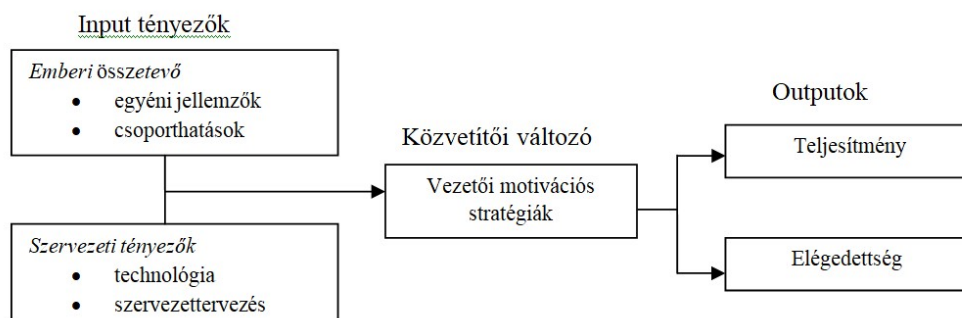
A két tényezőcsoport alapvetően különbözik egymástól, az elégedetlenséget előidézők a környezeti tényezőkre, a munka környezetére bontható le, míg az elégedettség a feladat belső tartalmához, a munka lényegi elemeihez köthető. HERZBERG a két tényezőcsoportot külső, extern és belső, intern jellemzőknek nevezte el, de tőle származik a higiénés tényezők és a motivátorok elnevezés is. A motivációnál lényeges, hogy maga a célzott személy akarjon önszántából cselekedni (HERZBERG 1974).

Hunt-féle motivációs elmélet

Az elmélet az egyéni célokat vizsgáló motivációs elmélet. A munkahelyi magatartást nagyrészt az egyén egyéni céljai alakítják, melyek az életpálya alatt módosulnak, változnak. A menedzsment szerepe az alábbi célok vizsgálatában van: autonómia, kreativitás, fejlődés, megbecsülés, elismertség, szabályozottság. Az egyes célok nem hierarchikusan rendeződnek, hanem életkortól, nemtől, élethelyzetektől függenek, így erősségük és fontosságuk is eltérő intenzitású. A motiválást egyénenként testre szabottan kell végrehajtania a menedzsmentnek.

A motiváció **folyamat elméletei** közé az alábbiakat sorolhatjuk.

A motivációs elméletek másik csoportja az ún. *folyamatelméletek*, melyek mindegyikénél egy folyamat részeként elemzik az egyén motivációját, kiemelkedő szerepet tulajdonítva a visszajelzéseknek, amelyek lehetnek pozitív vagy negatív előjelűek is. TOSI (1986) és munkatársai a 28. ábrán szemléltetik a motivációs folyamatelméletet.



28. ábra: A Tosi-féle folyamatelmélet

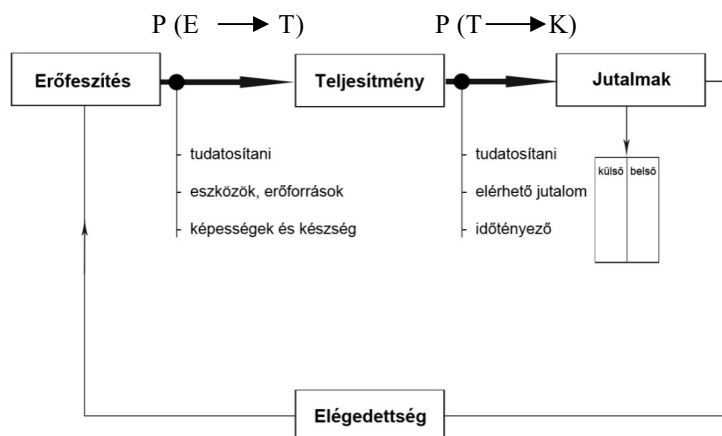
Forrás: Saját szerkesztés 2019, Tosi, et al. (1986) alapján

Célkitűzés elmélete

A menedzsmentnek egyértelmű célkitűzéseket kell meghatározni beosztottjaik felé. A végrehajtás alatt fontos a rendszeres visszacsatolás.

Elvárás elmélet

VROOM (1964) kiindulási elve a pszichológiában ismert effektus törvényére épül, mely szerint az egyén a jutalmat követő magatartási formák megőrzésére törekszik, míg a büntetéssel sújtottat igyekszik elkerülni. VROOM szerint az emberek erőfeszítésre (E) vonatkozó pszichológiai késztetése a jövővel kapcsolatos elvárásokkal és a jövőbeli következmények vonzóságával (valencia) arányos $Me = P(E \rightarrow T) \times P(T \rightarrow K) \times V$. A 29. ábra jól szemlélteti a modell összefüggéseit. (GYÖKÉR, 2015)



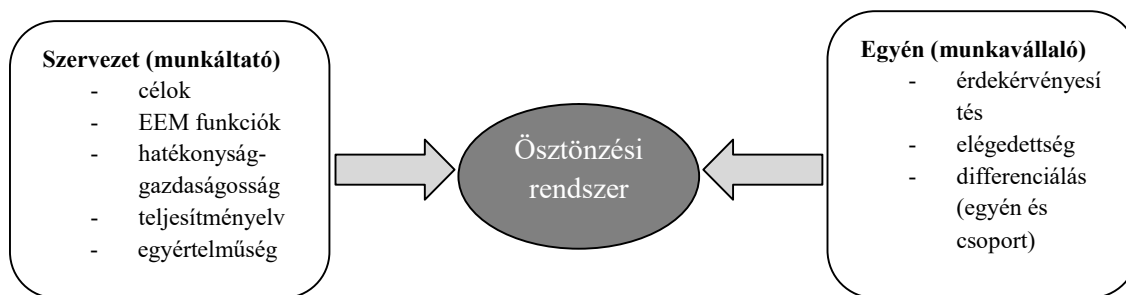
29. ábra: Az elváráselmélet modellje

Forrás: Saját szerkesztés, 2019, Vroom-modell alapján

Az erőfeszítés, a befolyásolni kívánt egyén magatartására irányul. A szándék megteremtésében a menedzsment által kiépített motivációs rendszer szolgáltatja az alapot. A menedzsmentnek biztosítani kell az alapvető feltételeket, erőforrásokat, eszközöket, valamint az alkalmazottak képességeinek kibontakozásához szükséges háttérrel a teljesítményelérés céljának érdekében. A vállalat versenyképességének szempontjából nem az erőfeszítés a lényeges, hanem az erőfeszítés következményeként megvalósult teljesítmény. A menedzsment számára a mérhető teljesítménynek van kiemelt jelentősége, melyet előre meghatározott jutalmazás követ. Az egyén számára az elérhető jutalom megszerzése kellő motiváltságot kell, hogy jelentsen az elvárt teljesítmény elvégzésére. Az egész folyamatban szereplő lépéseket végigkíséri a visszacsatolás a főnök és beosztottja között, mely a konstruktív együttműködést segíti elő a versenyképesség fokozása érdekében a piaci működés során.

A fenti modellek egyenként és kombináltan is jó kiinduló alapot szolgáltatnak egy vállalat motivációs rendszerének kialakításához, alkalmazásához a stabilabb versenyképes piaci jelenlét érdekében. A fenti motivációs tényezők vizsgálata, majd ezt követő rendszerbe sorolása és alkalmazása versenyelőnyhöz juttatja a piaci szereplőket, konkurenseikhez képest.

A motiváció és a teljesítményértékelés csak az első lépés a munkavállaló teljesítményének növeléséhez. Általánosan elfogadott szemlélet az ösztönzés menedzsmentben, hogy a juttatások kiegészítik a hagyományos bért, és olyan speciális funkciókat kapnak, amelyeket a bér nem képes megoldani. Azt a fajta kiegészítő pluszt jelentik, amivel motiválhatjuk, készíthetjük a dolgozókat a feladatuk jobb végzésre (POÓR 2005). A 30. ábrán látható, hogy milyen a kapcsolat a szervezet, az ösztönzési rendszer és az egyének között, ahol az ösztönzési rendszer teremti meg a kapcsolatot a két fél érdeke között.



30. ábra: Elvárások az ösztönzési rendszerrel szemben

Forrás: saját szerkesztés 2018, Poór (2005) alapján

A motivációs elméletben szereplő modellek befolyásoló tényezőit alkalmazva vizsgálom kvalitatív kutatás keretében a laboratóriumi műszerek disztribútorainak értékesítőinek versenyképességet fokozó motivációit.

A versenyképesség fokozásának, erősítésének hatékony eszköze a tudományos szakszemináriumok tartása és az ingyenes applikációs szaktanácsadás. A fentiekből következik, hogy a képzett, felsőfokú végzettséggel rendelkező humán erőforrás központi szerepe vitathatatlan e tudományos piacon. Leszögezhető, hogy a gazdálkodáshoz szükséges négy fő erőforrás közül a humán erőforrásnak kitüntetett szerepe van a hatékonyság szempontjából a laboratóriumi piacon. Ugyancsak meghatározó az ötödik, legújabb erőforrás, az innovációs technológia, mely fő mozgatórugójává vált a kutatásfejlesztésnek. A környezetvédelmi kutatást elősegítő csúcstechnológias laborműszerek használata közvetve hozzájárul a fenntarthatósághoz.

A dinamikusan fejlődő és változó technológia egyre nehezebb helyzet elé állítja a hazai laborműszer forgalmazókat a megfelelő technikai tudással rendelkező munkaerő megszerzése terén, mely kulcsfontosságú az értékesítésben és a tudományos szaktanácsadásban. A hitelt érdemlő szaktudás minden értékesítési lehetőség alapja. A humán erőforrás folyamatos fejlesztése és képzése elengedhetetlen a versenyképesség szempontjából. A forgalmazók a kiválasztás során komoly hangsúlyt fektetnek munkatársak szakmai végzettségére és szaktudására, továbbá kiváló kapcsolatépítési készségükre, mely meghatározó a siker szempontjából. A termékfelelős üzletkötők mélyebb szakmai ismereteinek bővítése érdekében gyártói szakmai tréningeken vesznek részt. A tréningek internetes webinar tanfolyam keretén belül is működhetnek, mely által a képzések költségei racionalizálhatóak, továbbá hatékonyságuk ennek ellenére megfelelő mértékű. A műszerforgalmazás sikeressége nagyban múlik a 'keresztfunkcionális' értékesítő csapaton. További kiemelt hozzáadott értéként említeném meg az eladási esélyt segítő műszer karbantartási és szervizelési tevékenységet, mely magas szintű szakképzettséggel, műszaki tudással és sok éves tapasztalattal rendelkező szervizmérnökök munkáját kívánják meg. A forgalmazóknak ez igen nagy befektetéssel jár, de versenyelőnyük megkérdőjelezhetetlen az ésszerű befektetések megtervezésének folyamatában.

Hazánkban még mindig bőven adódik számos katalógus cég, akik ezt nem tudják biztosítani, de árban kedvezőbb feltételeket biztosítanak a laboratóriumi műszerpiacon.

3.6.5. Önálló versenyképességi fogalmi keretmodell

A szakirodalmi áttekintés lezárásaként, a jelen alfejezetben megkísérlem konceptualizálni önálló kutatási versenyképességi modelletemet, mely fogalmi keretével iránymutatásul szolgál későbbi kutatási módszertanom megalapozásában a laboratóriumi versenykörnyezet összetevőinek egységbe rendezésével.

A modell ismertetését megelőzően tisztázom a szakirodalmi fejezetemben kiemelt szakterületként feldolgozott három fő témaköröm, - a vállalati versenyképesség, a versenyelőny, valamint a pénzügyi teljesítmény, - kutatási területemhez leginkább illeszkedő fogalmi definícióját.

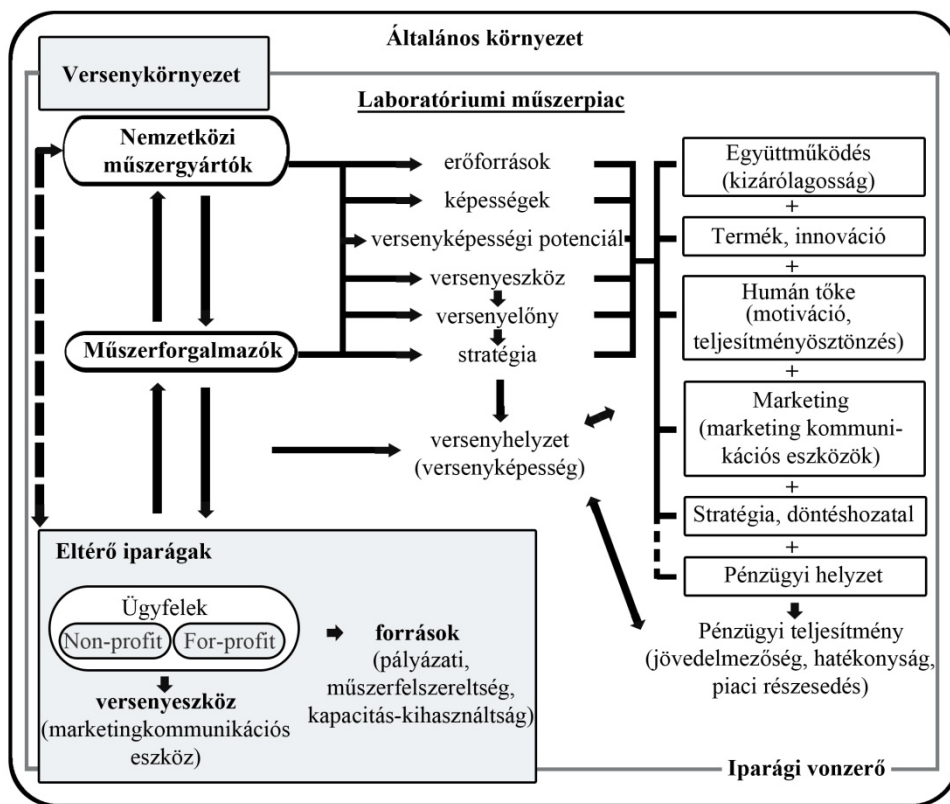
A *versenyképességet* kutatásom során a 3.3. alfejezetben ismertetett, nemzetközi és hazai publikációkban található szerzői meghatározások alapján, kutatási területemhez illeszkedve, vállalati szinten értelmeztem. A laboratóriumi műszerpiacon, leginkább CHIKÁN (2006) kettős értékteremtés alapjául szolgáló versenyképességi nézete, valamint a Versenyképesség Kutató Központ (2009) több éven keresztül finomított definíciója felel meg (3.3.2. alfejezet), mely kiemelten kezeli a társadalmi felelősség normáinak betartását, ami nagymértékben jellemzi a kutatás-fejlesztés háttéréül szolgáló laboratóriumi műszerpiacot.

A 3.3. alfejezetben bemutatott, *versenyelőny*-t taglaló publikációkat tekintve, úgy vélem, hogy a versenyelőnyt leginkább SIERADZKA – LUFT (2015), GRANT (1991), (LOMBANA 2006). valamint MCLACHLAN (2004) munkájában említett megközelítéssel érdemes definiálni, miszerint a versenyelőny a vevői igények, a versenytársaknál magasabb színvonalon történő kiszolgálására irányul, valamint a versenyképesség egyik meghatározó forrása, mely rugalmasan alkalmazkodik a folyamatosan változó környezeti kihívásokhoz. A fenntartható versenyelőnyhöz nagymértékben hozzájárulnak az erőforrások és képességek járadékgeneráló lehetőségeinek meghatározása, továbbá a vállalat kedvező piaci pozícionálása. Versenyelőny definíciómat tovább bővítettem az innováció és az oktatás kiemelt szerepének fontosságával (3.3.1. alfejezet), kiemelve a tudás-alapú előnyt, mely vállalatspecifikus. Kutatási területemet jelentősen meghatározzák, a bemutatott versenyelőny források, melyeket részletesen vizsgálók az empirikában a laboratóriumi műszerforgalmazói szegmensben.

A *pénzügyi teljesítmény* mikroszinten történő meghatározása a vállalatok pénzügyi és számviteli beszámolóiból kinyerhető abszolút mutatók összessége, melyek a hagyományos pénzügyi elemzéshez az aránymutatók (hatékonysági, jövedelmezőségi, stb.) alapját képezik.

A koncepcióalkotási iskolák, tekintve a porteri megközelítést a versenyképesség és a pénzügyi teljesítmény fogalmát azonosan kezelik, míg az általam alkalmazott RBV szemlélet a versenyképességet a pénzügyi teljesítmény következményeként tekinti. A kutatásomban feldolgozott, főként nemzetközi szakirodalmakból merített vállalati versenyképesség vizsgálati eredmények (KOŽENA - CHLÁDEK 2012) megerősítették vélekedésem, miszerint a hagyományos módszerrel célváltozóként alkalmazott pénzügyi teljesítmény aránymutatói, kisvállalati szinten, megfelelő kiindulást biztosítanak a többváltozós regresszióanalízis vizsgálatok a versenyképesség mérésére, amennyiben a magyararázó változók megfelelő spektrumon szintetizálják a RVB szemléletet megtestesítő erőforrás és képesség alapú megközelítést. Empirikus kutatásom metodikája ezen logikai láncolatot követi a versenyképességet befolyásoló tényezők beazonosítása, továbbá mérése során.

Empirikus kutatásom háttérét a saját keretmodellben (31. ábra) megjelenített versenykörnyezeti tényezők rendszerbe sorolása, továbbá kapcsolati ábrája előzte meg, melyre a vizsgálandó hipotéziseimet építettem az empirikában.



31. ábra: Saját versenyképességi fogalmi modell

Forrás: Saját szerkesztés 2021

A modell magába foglalja a laboratóriumi műszerpiac három szegmensének (nemzetközi laboratóriumi műszergyártók, hazai laboratóriumi műszerforgalmazók, valamint a laboratóriumi ügyfelek) kapcsolati rendszerét, továbbá a sikeres működést nélkülözhetlenné tevő versenyipiac elemeit, mely a versenyképességet befolyásoló változók szerint részterületekre bomlik, a célkitűzésekben meghatározott piaci hatékonyság mérése során. A modell egyidejűleg szintetizálja az eltérő szerepkört betöltő szegmenseket alakító, illetve meghatározó tényezők piaci jelenlétét.

Kutatásom során meghatározott hipotéziseim operacionalizálásában a modellemben feltüntetett vizsgálati részterületi egységeket vontam be. Empirikus kutatásom komplexitásának háttéréül szolgáló adatbázist a keretmodellben szereplő elemek teljeskörűen reprezentálják.

4. ANYAG ÉS MÓDSZERTAN

4.1. A kutatás módszere, céljainak rövid ismertetése

A disszertációmban bemutatott kvalitatív és kvantitatív kutatás leíró és elemzőjellegű, mivel alapvető célja az egyes vállalatok viselkedésének, valamint versenyképességének a leírása, illetve a vizsgált tényezők közötti ok-okozati összefüggések feltárása. Továbbá analízisem egyszeri keresztmetszeti kutatás, hiszen az alapsokaságból csak egyszer vettem mintát, és az ebből származó információk szolgáltatják az elemzések alapját. Az analízis induktív adatelemzésre és feltárára épül, iteratív jelleg jellemzi a kutatás egész folyamatát. Az itt bemutatott empirikus adatok a feltételezett kapcsolatokat egy pillanatban vizsgálják, így kizárólag statikus perspektívát nyújtanak.

Kutatásom célkitűzései olyan módszert igényeltek, amellyel több, előre meghatározott változó vizsgálatára nyílik lehetőségem, így vizsgálatom módszerül a kvalitatív, egyéni mélyinterjú formát, valamint a strukturált kérdőíves lekérdezést választottam. A kutatási kérdésekből és a megfogalmazott hipotézisekből megállapítható, hogy értekezésem vizsgálati területe a kutatás-fejlesztés alapjául szolgáló laboratóriumi műszerpiac.

Kutatómunkám irodalmi háttérét két eltérő forrásból származó részre osztom. Kutatásom elméleti módszertani háttérét egyrészt, a vállalati versenyképes stratégia témakörben rendelkezésre álló, használt és alkalmazott hazai és külföldi szakirodalom adja. A szekunderkutatás során idegen szerzők által a versenyképesség, a KKV-szektor hazai hatékonysága, kutatás-fejlesztés, továbbá a humán erőforrás teljesítményösztönző motivációs témakörben megjelent tudományos publikációban, valamint tanulmányokban megszerezhető ismeretanyagot, elméleti modelleket és eredményeket használtam fel, rendszereztem. Másrészt a szakirodalmi feldolgozásban ismertett K+F+I Európai Unió és hazai trendjének vizsgálatához KSH kiadványokat és ezekhez kapcsolódó STADAT adatbázisokat, EUROSTAT adatokat, továbbá a NKFI Hivatal, valamint a Nemzetgazdasági Minisztérium jelentéseit használtam.

A versenyképességről, valamint annak méréséről feldolgozott szakirodalmi megközelítéseket kiterjesztve és az elméleti alapokat elmélyítve, megkíséreltem lépéseket tenni a megszerzett ismeretek laboratóriumi műszerpiac üzletágának adaptálására. Kutatásom módszertani szempontból döntően survey-típusú empirikus vizsgálatokra épít, és nem terjed ki a versenyképesség „kemény” mutatóira. A laboratóriumi műszerpiac versenyképesség mérésére a teljesítményre ható „input” tényezőket kívántam megragadni, a kulcsfontosságú, „soft” adatokhoz, kérdőíves adatszolgáltatás útján jutottam hozzá. A laboratóriumi műszerforgalmazók versenyképességének mérésénél, az input oldalon megszerzett „soft” adatokat, a kimeneti típusú eredményekkel állítottam szembe, mint céleredménnyel.

Primérvizsgálat

Felmérésem főként a laboratóriumi műszerpiac hazai és külföldi képviselői keretében, a KKV szektorban működő laboratóriumi forgalmazók versenyképességének vállalati teljesítményre gyakorolt hatását vizsgálja.

Az analízis teljessége megköveteli a szegmens komplex vizsgálatát, miután a laboratóriumi műszerforgalmazók, mint az ellátási lánc közvetítő tagjai nem elzártan, inkubátorban tevékenykednek a piacon. Az ellátási láncbeli partnerekkel kialakított integráció magába foglalja mind a vevő-, mind a beszállító oldali partnerkapcsolatokat, jelen esetben, a nemzetközi laboratóriumi műszergyártókat, valamint a kutató-, anyagvizsgáló-, és ellenőrző laboratóriumi ügyfeleket, mely két szegmens piaci jelenléte befolyással vannak a forgalmazói szegmens működésére és jövedelmezőségére. A mintavételi eljárás során önkéntes mintavételt alkalmaztam mindhárom vizsgált szegmensen. A mintába minden elem egymástól függetlenül került bele.

Kutatásom módszertanul - a három laboratóriumi műszerszegmensen - kvalitatív kutatás keretében, egyéni mélyinterjú technikát -, valamint kvantitatív kutatás keretében a zárt, strukturált kérdőíves lekérdezést választottam, amelyek intervallum mérési szintű változókból álltak. A kutatás alapjául szolgáló kérdőíves felmérés összeállítása érdekében, részletesen tanulmányoztam a korábban már elvégzett kutatások eredményeit. Értekezésem szakirodalmi feldolgozásában összegyűjtöttem, továbbá összehasonlítottam a disszertációm témájához kapcsolódó, eddig elvégzett fontosabb belföldi és a külföldi vizsgálati eredményeket („desk research”), valamint felhasználtam két évtizedes, a laboratóriumi piacon szerzett szakmai tapasztalatomat, továbbá önálló kvalitatív kutatás során, a vállalatok tulajdonosaival, menedzsereivel folytatott mélyinterjú technikával megszerzett piaci ismereteket, valamint a cégek működési sajátosságaira vonatkozó információkat. A kvalitatív (interjúkra és fókuszcsoportos vizsgálatra épülő) prekvantitatív vizsgálatokat ötvöztem a survey módszertanra épülő zárt, strukturált kérdőíves vizsgálatokkal. Ezen ismeretek és információk iránymutatásával állítottam össze a kutatásom alapjául szolgáló kérdőívet, amelyből a későbbi statisztikai vizsgálatok primer adatforrásai származtak.

Kérdőíves felméréseim egyedisége abból ered, hogy a vállalaton belüli, a vállalatok közötti és a vállalat és környezete közötti kapcsolatokról átfogóan és teljes körűen gyűjt információkat. Ezzel lehetővé válik, hogy a deklarált célok és önértékelések tükrében értékeljük a műszerforgalmazók belső működési konzisztenciáját, és a környezethez való viszonyulást.

Kérdőívem lényegi sajátossága, hogy három érintett szegmenst kisebb-nagyobb mértékben, különböző összetételű kérdőívekkel vizsgáltam, melynél a *gyártói* és *forgalmazói kérdőív* tartalmi összetétele felépítése, és vizsgálati irányultsága szinte azonos elemekre, tényezőkre épült, piaci helyzetének és versenyképességének vizsgálata hasonló logikai elemzést vesz alapul, de számos helyen szegmens specifikus eltérések fedezhetők fel. A három szegmens kérdőív szerkezetét, felépítését, az eredeti változók számát, továbbá a vizsgált hipotéziseket, és a statisztikai módszereket az M4.5. és M4.6. mellékletek tartalmazzák. A gyártói és forgalmazói kérdőív (M7.1., M7.2. melléklet) két részből állt; egy rövidebb, általános információk megszerzését célzó általános piaci helyzetet leíró részből, valamint egy hosszabb, a vizsgált vállalatok versenyképességi sajátosságainak feltárását célzó kérdéssorból, mely öt-hat különböző területi pillérbe sorolja a versenyképességet befolyásoló tényezőket. A pillérek a piaci versenyhelyzetet, a humán erőforrás minőségét, az ellátásláncbéli együttműködések és kapcsolatok feltárását, a disztribútorokkal alkotott diádikus kapcsolat erősségét, a lokális piacokon való működés sikerességét, továbbá a termék jellemzőit, a K+F innováció fontosságát, valamint a marketing tevékenységek szerepét hivatottak mérni.

Értekezésem fő célkitűzése a hazai laboratóriumi műszerforgalmazók teljeskörű versenyképességi analízise, melyet két módszerrel vizsgáltam, az első, a szakirodalmi feldolgozásban bemutatott SZERB Professzor kutatócsoportjának a vállalati működést meghatározó területek pilléreiből összeállított koncepcionális versenyképességi modellje, és ahhoz kapcsolódó statisztikai módszertani számítások, a másik saját szerkesztésben megvalósított versenyképességi index, melyet többváltozós lineáris regressziós egyenletből vezettem le.

Az első modellt, SZERB et al. (2014) koncepciójával ellentétben, a tudományos piac sajátosságait az alacsony piaci alapsokaságból származó, azonban magas mintaszámnak köszönhetően, nem tíz, hanem - hat releváns pillérbe soroltam: stratégia és döntéshozatal, partneri (nemzetközi gyártói és hazai ügyfél) együttműködés, humán tőke, pénzügyi helyzet, termék és innováció, valamint marketing. A modellbe bevont versenyképességi tényezők erőssége, hogy a kérdőívben szereplő változók az iparági és a laboratóriumi piac sajátosságaira épültek, gyenge pontja azonban, hogy nem térnek ki teljeskörűen a külső környezeti tényezőkre, sem a társadalmi hasznosság illetve felelősségvállalás morális, etikai normáira. A változók modellbe kerülését tudományos szakirodalmi publikációban bemutatott elméletek és modellek

(motivációs-, VRIO, emberi erőforrás elmélet, kompetencia modell) szolgáltatják (BALATON és TARI 2014; BOE 1970; BRYSON 2007; RIDEG 2017; SELZNICK 1957; OZKESER 2019; PRAHALAD – HAMEL 1990).

Az adatok alapján első lépésként sor került az elemi és komplex versenyképességi változók kalkulálására, majd a pillérek és a versenyképességi pont kiszámítására. A követendő lépések összefoglalva tehát az alábbiak:

1. A változók azonosítása, kalkulálása.
2. A változók normálása a $[0,1]$ tartományba.
3. A pillérek kalkulálása, az adott normált változók átlagolása alapján.
4. A pillérek normálása a $[0,1]$ tartományba.
5. A versenyképességi pontok kalkulálása a hat korrigált pillérérték összeadásával.

A változók tartalmának összeállítását a hazai disztribútor vállalatok tulajdonosaival, menedzsereivel folytatott személy interjúk indikálták a laboratóriumi műszerpiac sajátosságait figyelembe véve. Ennek értelmében kérdőívem számos helyen különbözik SZERB kutatási csoportjának versenyképességi változóitól, a nemzetköziesedés-, valamint a termelés pillér nem releváns a hazai laboratóriumi műszerpiacon, miután a műszerforgalmazás kizárólag a hazai piacon történik külföldi gyártócégek képviseletében. Továbbá összevonásra került a Termék és Innováció pillér, amit a nemzetközi gyártóknál külön vizsgáltam, hiszen a forgalmazóknál a gyártó innovációs háttér szolgáltatja az adott műszer technikai háttérét.

A változók normálása a változók értékeinek azonos tartományba $[0,1]$ konvertálásával történt pillérenként, majd a normált értékeket vállalatonként átlagoltam a változók számával.

A versenyképességi pontok kalkulálásánál az összesített, átlagolt és normált pillérértékek összege adta ki vállalatonként a versenyképességi pontokat. A versenyképességi pontokat vállalatonként a normált, átlagolt pillérértékek összeadásával kaptam. A versenyképességi pontok értéke pillérenként 0 – 1 között mozog, így az elérhető maximális versenyképességi pont 6, a hat pillérre vetítve.

A legrelevánsabb hazai forgalmazók, összesen 55 cég, termékfelelős értékesítőinek (220 férfi, 90 nő) elért teljesítményét befolyásoló tényezőket (nem, kor, végzettség, szakmai tapasztalat) kovariancianálissal vizsgáltam 3 év forgalmát alapul véve, ahol a nemek fix változóként kerültek be a vizsgálatba, és varianciaelemzés közben a többi befolyásoló tényezőt leválasztom a faktor alapján képzett csoportok belső szóródásáról, tovább specifikálva ezzel modelletem. Az értékesítők teljesítményének elemzéséhez a forgalmazók menedzsereinek és értékesítőinek közreműködésével a vállalatok pénzügyi és munkáltatói adatbázisán keresztül jutottam hozzá.

Továbbá hibrid (kombinált) eljárás keretében vizsgáltam az értékesítők motiváltságát, melyet közvetlen eljárással, félig-strukturált és strukturálatlan, tényfeltáró célú fókuszcsoporthoz és egyéni mélyinterjú adatgyűjtés formájában, valamint szemantikus differenciál skálás -, továbbá többválasztós kérdőívek kitöltésével valósítottam meg (M6.15. melléklet). A felmérést 25 forgalmazói vállalat bevonásával, összesen 135 értékesítő közreműködésével végeztem, nemzetközi és hazai szakirodalmi forrásokból merített elméleti modellek felhasználásával, melyek segítségével szolgáltak a laboratóriumi műszerpiacra egyénileg szerkesztett teljesítményösztönző motivációs modellemhez (M6.16. melléklet). A fókuszcsoporthoz 2018. őszén kezdtem meg, cégenként 4-7 fős létszámú kiscsoportos felmérés keretében, és 2019. tavasztól tértem át egy éven keresztül az egyéni mélyinterjú technikára melynek kérdéskörét a M6.15. melléklet tartalmazza. A mélyinterjú eljárás a leginformálisabb adatfelvételi eljárás, ahol nincsenek standard kérdések és nagy mennyiségű információt lehet kinyerni vele. Az analízis induktív adatelemzésre és feltárára épül, iteratív jelleg jellemzi a kutatás egész folyamatát. A kvalitatív kutatáson belül a közvetlen (direkt) nyílt eljárást alkalmaztam, melynél a vizsgálatban részt vevő alanyok tisztában vannak a vizsgálati céllal és konstruktív módon közreműködést tanúsítanak. Kvalitatív kutatásba bevont célszemélyek definiálása, azonosítása:

- laboratóriumi műszerforgalmazó cégnél eltöltött minimum egy éves tapasztalat
- felsőfokú, minimum B.Sc, M.Sc vagy kiemelt esetben Ph.D fokozottal rendelkező egyének
- 25 évesnél nem fiatalabb, felső korhatár 65 éves
- vezetői engedéllyel rendelkezik
- jó kommunikatív készség, értékesítési vénával rendelkezzen
- szakmai angol nyelv magas szintű ismerete

A mintaanyagok nem és életkor szerinti megoszlását az M6.14. melléklet tartalmazza.

Az ügyféloldali kérdőív (M7.3.1., M7.3.2. melléklet) tartalma csak bizonyos részterületekben (termék-, humán erőforrás oldali) egyezik meg a gyártói, illetve a forgalmazói kérdőívvel, célja az öt kiszolgáló másik két szegmens versenyképességét alakító tényezők felfedésére és beazonosítására irányul. Tartalmilag az ügyfél-elégedettséget, valamint a beszerzési döntéseket befolyásoló tényezőket tárta fel. Az ügyfél oldali szegmens működési hatékonyságának mérését további vizsgálattal bővítettem, mely igen speciális kutatás e tudományos piacon. A vizsgálat az analitikai laboratóriumi műszerek kapacitáskihasználtságát hivatott mérni 20 non-profit-, és 20 for-profit -, összesen 40 laboratóriumban. A kérdőív összeállítását 6 laborvezetővel folytatott mélyinterjú előzte meg, szféránként három, mely alapot biztosított a kérdőív összeállításához (M7.3.3. melléklet).

4.2. A kutatási adatbázis meghatározása, az adatforrás háttere

4.2.1. Az alapsokaság becslése, valamint a minta adatfelvétel lefolytatása

A strukturált kérdőívem összeállítását megelőzően meghatároztam a vizsgálatban résztvevő vállalatok körét, az alapsokaságot, mind a három piaci szegmensre.

4.2.1.1. Nemzetközi laboratóriumi műszergyártói oldal

A nemzetközi laboratóriumi készülékek, műszerek és fogyóeszközök gyártóinak alapsokasága az európai piacon, megközelítőleg, - pontos statisztika hiányában, - 1400-1800 vállalatot jelent, a legjelentősebb nemzetközi szakkiállítások honlapján elérhető, hivatalos információk alapján (www.analytica.com; www.achema.de; www.medica-tradefair.com). A világ egyik legnagyobb analitikai nemzetközi kiállításán, az Analytica-n, Münchenben, átlagosan 1250 körüli kiállító vesz részt, mintegy 40 országból és 35000 látogató érkezik megközelítőleg 120 országból (www.analytica.com). Hasonló kiállítói számmal és látogatottsággal jellemezhető Európa másik két nagy nemzetközi kiállítása, az Achema és a Medica (www.achema.de; www.medica-tradefair.com).

A nemzetközi gyártói piac felmérését 2018 tavaszától 2020. novemberéig folytattam, személyesen a három legnagyobb európai nemzetközi laboratóriumi kiállításon. 2018. áprilisában Münchenben az Analyticán, majd 2018. júniusában Frankfurtban az Achemán és 2018. novemberében Düsseldorfban a Medica szakkiállításon. Az Analytica, 2 évente kerül megrendezésre és a legnagyobb laboratóriumi kiállítás a kontinensen. Az Achemát 3 évente tartják, mint a legteljesebb körű kémiai analitikai nagyműszer kiállítást. A Medica évente kerül megrendezésre és leginkább orvosi és diagnosztikai műszerek érhetők el, de nagyszámban található általános laboratóriumi műszergyártó stand is. A nemzetközi szakkiállítások mindegyikén néhány ezerre tehető a kiállító gyártók száma, egyre növekvő tendenciát mutatva a feltörekvő országok vállalatainak jelenlétével, különös tekintettel Kínára. A kiállításokon leginkább kérdőív kitöltésére kértem fel a kiállítókat, illetve rendezvényenként 20-30 gyártóval mélyinterjút folytattam, mely összesen 95 interjút jelentett az évek során. Az anyagokat véletlenszerűen választottam ki a szakkiállításokon. Kizárólag magyarországi képvisellel

rendelkező gyártókat választottam ki mintámban. A mélyinterjún érintett kérdésköröket a M4.2. melléklet részletezi.

Összesen 350 nemzetközi gyártót kerestem meg világszinten személyesen nemzetközi kiállításokon, illetve e-mailes kiküldés formájában. 234 kitöltött kérdőív érkezett vissza a vizsgálat időszakában, mely 67%-os válaszadási arányt jelent.

Az általam vizsgált gyártócégek 20% körüli mintavételi aránnyal jellemzi az alapsokaságot. A kérdőívek kiküldése során törekedtem kiválasztani a laboratóriumi piacon több évtizedre visszamenőleg, jó hírnévvel rendelkező nemzetközi gyártói cégeket. A mintában 33,3 %-ban szerepelnek a feltörekvő országokból, főként Kínából származó, jó minőségű terméket gyártó vállalatok, melyek ugyan az évezred elején jelentek meg az európai piacon, de ennek ellenére, termékeik minősége és árfekvése révén, idővel szerepük jelentősen elkezdte átformálni a piac addigi szerkezetét, melyet ezidáig amerikai és nyugat-európai gyártók uraltak.

4.2.1.2. A hazai laboratóriumi műszerpiacon tevékenykedő hazai KKV szektorbeli disztribútori oldal

A hazai laboratóriumi piacon tevékenykedő disztribútorok alapsokasága maximum 100-110 vállalatra tehető. A minta összetételét és az adatszerzést nagymértékben nehezítette, hogy a hazai laboratóriumi műszerforgalmazói szegmensről nem áll rendelkezésre nyilvánosan elérhető magyarországi statisztikai adat. A 100-110 körüli vállalati alapsokaságból 79 forgalmazót vizsgáltam, mely megközelíti a 80%-os mintavételi arányt.

A szegmensen végzett primér felmérésem a nemzetközi gyártóihoz hasonlóan két részre tagolható, egyfelől a kvalitatív kutatásként 2018 ősztől 2020 év végéig, a piaci versenyképességet tekintve, mintegy 55 releváns műszerforgalmazó cég tulajdonosával, illetve ügyvezető igazgatójával vezettem le félig struktúrált személyes illetve 2020 tavaszától a pandémia következtében, on-line interjút. A piaci szegmens bizalmi alapon nyugvó érzékenysége tekintettel, az interjúkat egyénileg folytattam le az érintettekkel. Az interjú során elhangzott és felmerült témakörök, működési területeket befolyásoló tényezők, mind megfelelő alapot szolgáltatott/nyújtottak a kérdőív részterületeinek megszerkesztésében. A mélyinterjún érintett témaköröket és a hozzájuk tartozó kérdéseket a M4.3. melléklet tartalmazza.

A forgalmazói kérdőívben szereplő indikátorok, valamint változók összeállításában iránymutatásul szolgált a szakirodalmi feldolgozás során megismert SZERB et al. (2014) magyar kis-, és középvállalati szektor (mKKV) felmérése, FLAK et al., valamint STANKIEWICZ versenyképességi modellei, LIARGOVAS és SKANDALIS (2010) a görög KKV versenyképességét mérő kutatása, továbbá CENTINDAMAR és KILITCIOGLU (2013) vállalati versenyképesség mérésére kifejlesztett modellje, így a kérdőíves felmérésem során egyaránt kitértem kvantitatív és kvalitatív adatok gyűjtésére, mely az elért eredmény mögött meghúzódó tényezőkre világít rá, továbbá a kérdések tartalma egyaránt kiterjed külső- (számszerű), valamint belső erőforrás (humán tőke, és képesség, kapcsolati érték) tényezőkre. A kérdőívben szereplő indikátorok összeállításakor különös figyelmet fordítottam SZILÁGYI által (2008) említett redundancia elkerülésére, mely multikollinearitáshoz vezet.

Kérdőívemet 2019. szeptembertől 2020. novemberig 100 hazai piacon működő forgalmazónak juttattam el e-mailen, valamint személyesen. Többszöri, ismételt kiküldést követően, 79 kitöltött kérdőív érkezett vissza. A visszaküldési arány majdnem 80%, mely kimagaslónak tekinthető. A kitöltő személye többségében a cégtulajdonos, ügyvezető vagy a menedzsment egyik tagja volt.

Disszertációm adatbázisának kialakításához szekunder forrásból származó, nyilvános pénzügyi adatokat is gyűjtöttem a kutatásomhoz, melynek felhasználásával teljesítmény aránymutatókat számoltam a hazánkban működő laboratóriumi műszerforgalmazó KKV-kra. A

teljesítménymutatók számításához szükségem volt a vállalatok éves nettó árbevételére az elmúlt 5 évben, az adózott-, és az adózatlan eredményére, valamint az átlagos állományi létszámára. Ezen adatokat a vállalatok mérlegéből, eredménykimutatásából és kiegészítő mellékletéből gyűjtöttem ki, amelyeket az Igazságügyi Minisztérium, Céginformációs és az Elektronikus Cégeljárásban Közreműködő Szolgálat, Elektronikus beszámoló portálján, az OPTEN Kft. céginformációs adatbázisából, a Nemzeti Cégtárból, valamint a Céginformáció adatbázisából értem el. A fenti adatok **abszolút mutatószámok**, melyek közvetlenül a vállalat éves jelentéseiből megszerezhetők. Az abszolút mutatószámok csak részben hordoznak fontos információkat, nem mutatnak teljes rálátást az általam vizsgált területre, ezért az elemzések kiindulópontjaként, valamint a **relatív vagy viszonyszámok** meghatározásához értelmeztem. Az így számított aránymutatók függő változóként (célváltozóként) szerepeltek statisztikai vizsgálataimban.

A fenti információk felhasználásával az alábbi arány teljesítménymutatókat számoltam ki:

Jövedelmezőségi mutatók:

- **Saját tőke arányos nyereség (ROE, Return on equity):** az adózott eredmény és a saját tőke hányadosa, amely a befektetett saját vagyon tiszta hozamát fejezi ki.
- **Eszközarányos nyereség (ROA, Return on assets):** az adózott eredmény és az összes eszköz hányadosa. Egységnyi eszközértékre jutó adózott eredmény, a vállalkozás vagyonszereiben lévő eszközök eredménytermelő képességét mutatja. A mutató a vállalkozás működését fejezi ki, függetlenül annak finanszírozási forrásától.
- **Árbevétel arányos jövedelmezőség (ROS, Return on sales)** Adózott eredmény/Összes bevétel. A vállalkozási tevékenység összes bevételének jövedelmezőségét adja, megmutatja, hogy a bevétel hányad része marad eredményként.

Hatékonyági mutatók:

- **Egy főre jutó árbevétel:** meghatároztam egyfajta munkaerő termelékenységi mutatót a nettó árbevétel és az átlagos állományi létszám hányadosaként.
- **Egy főre jutó adózott eredmény:** az adózott eredmény és az átlagos állományi létszám hányadosa.

A teljesítménymutatók számításához felhasznált adatok a forgalmazó vállalatok 2019. évi, nyilvánosan elérhető beszámolójából származnak, a kérdőívek lekérdezésének (a mintavétel) időpontjának megfelelően.

Bázisviszonyszámok/Láncviszonyszámok:

2015-2019 Nettó árbevétel bázisviszonyszám: árbevétel 2109/árbevétel 2015 mutató; az elmúlt 5 év nettó árbevételének alakulását mértem a vizsgálatom kiindulásaként szereplő 2015-ös évhez képest.

A fenti kérdőíves vizsgálatokon túl, 2018 tavasztól 2020 nyárig 310 termékfelelős értékesítő (220 férfi, 90 nő) három éven keresztül elért teljesítményét vizsgáltam kvantitatív kutatás keretében, valamint 25 forgalmazó cég, 145 értékesítőjének motiváltságát vizsgáltam hibrid kutatással a 4.1. alfejezetben bemutatottak szerint.

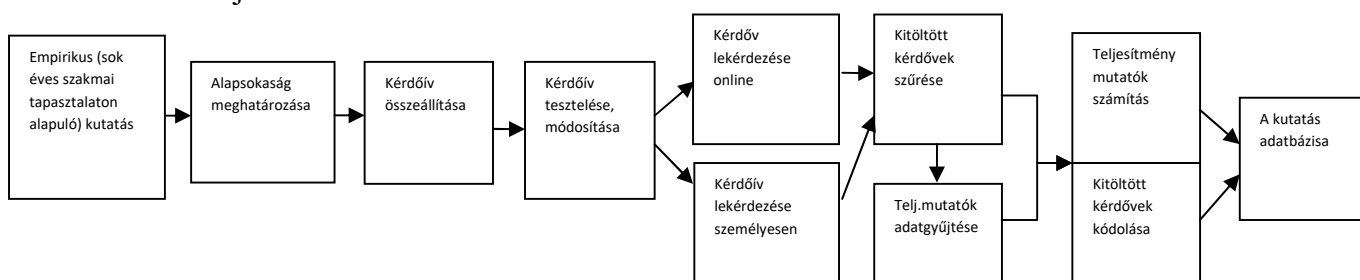
4.2.1.3. A hazai laboratóriumi ügyféloldal

Kutatásom harmadik laboratóriumi piacon jelenlevő meghatározó szegmense a laboratóriumi műszerek és -eszközök vevőköre, a laboratóriumi ügyfelek. A KSH statisztikai nyilvántartás szerint az alapsokaság összesen 3445 laboratóriumból áll, melyből 1473 állami költségvetésű, non profit laboratórium és 1972 for-profit szférában működő magánlaboratórium. Kutatási területem ennél szűkebb szegmensre, a kémiai analitikai laboratóriumi niche-re terjed ki.

A laboratóriumi ügyfél (vevő) szegmensén kizárólag a laboratóriumi piac, azaz az eszköz-, és műszerforgalmazók versenyképességének növelése szempontjából meghatározó, kritikus tényezőket kívántam felfedni és beazonosítani. A laboratóriumi ügyfél szegmens vizsgálatán túl, kutatási célom a szegmensben tevékenykedő két, több szempontból eltérő szféra elemzése, alapvető működésbeli különbségeinek felfedése, valamint összehasonlítása. A non-profit szférában *állami költségvetésű akadémiai kutatóközpontok* (Magyar Tudományos Akadémia KFKI Atomenergia Kutatóintézet; NMR Kutató Laboratórium; MS Metabolomika Kutató Laboratórium) *egyetemi laboratóriumok*, továbbá *kormánylaboratóriumok* (pl. Budapest Főváros Kormányhivatala (BFKH) Népegészségügyi Főosztály Közegészségügyi Laboratórium; Kormány élelmiszerlánc-felügyeleti szervként a Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Intézményi Hivatal (NÉBIH), Nemzeti Agrárkutatási és Innovációs Központ (NAIK), Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi Szolgálat (ÁNTSZ), Országos Tisztiorvosi Hivatal (OTH), valamint *közhasznú non-profit laboratóriumok* (Bay Zoltán Alkalmazott Kutatási Közhasznú Nonprofit) találhatóak. Tevékenységük nagyrészt alapkutatásból és alkalmazott kutatásból áll. A legtöbb non-profit laboratórium nem rendelkezik külső, Nemzeti Akkreditációs Hivatal (NAH) általi akkreditációval, így szabvány szerinti mérést nem végezhet, hivatalos szakvéleményt nem bocsáthat ki, kizárólag szaktanácsadást nyújthat.

A for-profit szférában zömmel magán laboratóriumok (bármely ipari ágazatban is megtalálható saját gyártó és termelő laboratórium), gyógyszeripari laboratóriumok, valamint kontrakt laboratóriumok (akkreditált külsős megbízás alapján folytatnak mérési tevékenységeket). Az akkreditált laboratóriumok a 765/2008/EK rendelet értelmében a Nemzeti Akkreditáló Hatóság (NAH) által, laboratóriumi vizsgálati tevékenységüket a vonatkozó jogszabályok, az MSZ EN ISO/IEC 17025 hatályos szabványnak megfelelően végzik (<https://www.nah.gov.hu/akkreditalasi-kisokos>). Tevékenységük nagyrészt különböző szabvány és nem szabvány szerinti mérések és ellenőrzések kivitelezéséből áll, valamint kisebb mértékben alkalmazott kutatást folytatnak.

Kutatásom szűkített területe az analitikai kémiai laboratóriumok, melynek alapsokasága megközelítőleg ezerre tehető. Kutatásom két részből, - kvalitatív és kvantitatív kutatásból, - áll, első körben kvalitatív kutatás keretében, a laboratóriumok vezetőivel, beszerzési osztály döntéshozóival egyéni mélyinterjú formájában próbáltam megszerezni az ügyfélpiacra releváns információkat, valamint adatokat, melyet adaptálhatok a kvalitatív kérdőív összeállításához, hogy további mélyebb kvantitatív statisztikai módszerekkel vizsgáljam az adott szegmenst. A félig struktúrált mélyinterjúkat 2017 ősztől 2020 tavaszáig folytattam, jórészt személyesen, kisebb mértékben on-line, illetve telefoni interjúztatáson keresztül, összesen 225 laboratóriumi vezetővel. Az interjú során felmerült beszerzési döntéssel kapcsolatos kérdéseket a M4.4. melléklet tartalmazza. Vevőköri kérdőívem kérdésinek összeállításában az ügyfelekkel, valamint a műszerforgalmazók értékesítőivel készített mélyinterjúk során szerzett piacspecifikus információk tartalom segített. Kérdőívemet 800 laboratóriumnak küldtem ki 2019 nyarától 2020 októberéig, melyből összesen 502 kitöltött kérdőív érkezett vissza, 246 a non-profit (49%)- és 256 a for-profit szférából (51%). Kutatásom alapjául szolgáló adatbázis összeállításának lépéseit a 32. ábra mutatja.



32. ábra: Kutatási folyamatábra

Forrás: saját szerkesztés, 2020

4.3. Kutatási hipotézisek ismertetése

Hipotézis 1. (H1)

A laboratóriumi műszergyártói és forgalmazói piac versenyképességére többváltozós lineáris modell illeszthető, azok a vállalatok, amelyek a versenyképesség magasabb fokán állnak, magasabb jövedelmezőség, eredményesebb működés elérésére képesek.

A vállalati versenyképességet mérő nemzetközi publikációkban (CAPON et al. 1990, LALINSKY 2013, LIARGIVAS – SKANDALIS 2010) bemutatott statisztikai módszerek alapján, megkíséreltem modellt illeszteni a laboratóriumi eszköz- és műszerpiac nemzetközi gyártói és hazai forgalmazói versenyképességére az általam relevánsnak vélt befolyásoló tényezők bevonásával, mely gyakorlati segítséget nyújthat a műszerforgalmazók piaci működéséhez.

Hipotézis 2. (H2)

A laboratóriumi műszerpiacon a versenyképesség legmeghatározóbb tényezője a partneri együttműködés, mind a nemzetközi gyártói-, mind a hazai forgalmazói oldalon, és ezen belül is kiemelt szerep tulajdonítható a kizárólagos szerződéses jogviszonyra épülő kooperációnak.

Nemzetközi szakirodalmi tanulmányok szerint a piacorientáció hatékonysága leginkább az ellátásláncbeli partneri együttműködésnek tulajdonítható. Szakmai tapasztalatom -, valamint a nemzetközi gyártókkal folytatott interjúk alapján, az együttműködést a legmeghatározóbb sikertényezőnek értékeltem a laboratóriumi piacon. Több szempontos varianciaanalízis, valamint többváltozós lineáris regressziós versenyképességi modell alapján bizonyítható, hogy számos azonos tartalmú faktor játszik releváns szerepet a gyártói és forgalmazói szegmensen, de legrelevánsabbnak a partneri együttműködés bizonyult, kiemelve a kizárólagos forgalmazói jogot.

Hipotézis 3. (H3)

A KKV szektorban működő laboratóriumi műszerforgalmazók versenyképességi vizsgálatának eredménye, működésbeli sajátosságai, felmerült problémái, korlátai valamint hiányosságai megegyeznek az mKKV szektort széles körben elemző szakmai publikációk eredményeivel azonban a földrajzi szegmentáció nem befolyásolja a műszerforgalmazók jövedelmezőségét.

SZERB et al. (2014) mKKV szektorban folytatott széleskörű versenyképesség felmérése, valamint a módszertanban alkalmazott koncepcionális modellje indikálta harmadik hipotézisem. Szerb kutatócsoport kutatásának eredményei jól reprezentálják a laboratóriumi eszköz- és műszerpiac versenyképességét. Egyetlen tényező képez kivételt, a KKV-k versenyképességét befolyásoló geográfiai szegmentációs tényező, a laboratóriumi piacon a vállalatok elhelyezkedése nincs hatással a jövedelmezőségre.

Hipotézis 4. (H4)

A termékefelelős értékesítő személyek megfelelő motiváltsága nagymértékben befolyásolja a vállalat versenyképességét versenytársaival szemben, valamint az értékesítő személyek teljesítményében különbségek mutatkoznak nemek, kor, végzettség és tapasztalat szerint.

Személyes, a laboratóriumi műszerforgalmazói szegmensen szerzett tapasztalatom hatásra született meg a tézis, melyet éveken keresztül, számos piacon felmerült nehézség támasztott alá, továbbá a forgalmazó cégek tulajdonosaival folytatott mélyinterjú során feltárt problémák hozták felszínre a vizsgálat fontosságát. Az egyéni testreszabott motivációs ösztönzőrendszer

kialakításának hatékonysága eredményesebb, mint egy standardizált, általánosan minden dolgozóra alkalmazott módszer. A hipotézis második részének vizsgálatával, céloom az értékesítők közti különbségek feltárása.

Hipotézis 5. (H5)

A vizsgált cégek által alkalmazott marketingkommunikációs eszközök használatában különbségek vannak, de az ügyféllátogatás jelentősége minden forgalmazó számára a legmeghatározóbb értékesítésösztönző eszköz.

A hipotézisemet saját, több mint egy évtizedes, piaci szakmai tapasztalatom alapján fogalmaztam meg. A laboratóriumi műszerforgalmazói piacon a klasszikus marketing eszközök (BTL eszközök, árengedmények, eladásösztönzés, stb.) használatának hatása nem áll pozitív korrelációban a cég eredményességével, marketing költségérzékenysége alacsonynak tekinthető. A laboratóriumi berendezések értékesítésével foglalkozó hazai cégek forgalmazói tevékenységében a szektorspecifikus marketing- (vevői hozzáadott értékteremtés, szakmai applikációs tanácsadás, workshop, szakmai konferenciák, tudományos publikációk, kutatói referenciahelyek, szakképzett professzionális véleményvezetők) és az azzal kapcsolatos ráfordítások eltérő hangsúllyal szerepelnek, melyek következményeként a cégek eredményességére gyakorolt hatása szignifikáns.

Hipotézis 6. (H6)

A kutató-fejlesztő helyek számának emelkedését a rendszerváltás óta döntően a laboratóriumi for-profit szféra folyamatos bővülése okozza. A kutatók száma minden szektorban (akadémiai, felsőoktatási, valamint vállalkozási) pozitívan korrelál a kutató-fejlesztő helyek számának emelkedésével.

Az analízis hazai K+F általános helyzetet méri fel, nyilvánosan hozzáférhető statisztikai adatok elemzésével. A vizsgálatot a hazai kutatás-fejlesztés helyzetének áttekintése indukálta, továbbá forgalmazók ügyfél-adatbázisának elmúlt három évtizedben történő növekedése támasztotta alá.

Hipotézis 7. (H7)

A laboratóriumi ügyfél (vevő) oldali szegmensen a for-profit és non-profit szféra műszerfelszereltsége és pályázati támogatásai különbözőek, továbbá a laboratóriumi műszerek optimálisabb kapacitáskihasználtsága, versenyképesebb laboratóriumi piacot eredményez.

A főként keresztábra-analízissel végzett vizsgálatok a két szféra eltérő működési adottságaira, hátterére kísérel meg rávilágítani. A hipotézisem a laboratóriumok látogatásakor szerzett saját szakmai tapasztalataim, valamint a laboratóriumi vezetőkkel és kutatókkal folytatott mélyinterjúk alapján születtek.

Hipotézis 8. (H8)

A laboratóriumi ügyfél (vevő) oldali szegmensen a vizsgált két szféra eszköz-, és műszerbeszerzés elemei (beszerzési struktúra; -központ; -igény szint; valamint engedélyezettési összeghatár) nagymértékben eltérőek, továbbá a különböző életkorban lévő ügyfelek eltérő marketingkommunikációs eszközök (termékkatalógus, weboldal, ügyféllátogatás) használatát preferálják az értékesítésösztönzés során.

A szegmentálás során az ügyfelek demográfiai tényezői (életkor) sajátos hatással bírnak az értékesítési döntésekkor, a vevőkör megcélzása (targeting) során, nemcsak az ügyfelek szektor szerinti hovatartozása szerint érdemes differenciálni a marketing eszközök használatát, hanem a

vevők egyéni jellemzői alapján is. A hipotézisem a laboratóriumok látogatásakor szerzett saját szakmai tapasztalataim, továbbá a laboratóriumi vezetőkkel folytatott interjúk alapján születtek.

4.4. Az alkalmazott statisztikai módszertan és a kutatási kérdőívek felépítése, összetétele

A kutatási munkám során megszerzett adat mennyisége és minősége, továbbá a feltárni kívánt hipotézisek bizonyítása eltérő statisztikai módszerek használatát követelte meg. Jelen alfejezetben, terjedelmi korlátokra hivatkozva, csak röviden ismertetem azon statisztikai módszerek elméleti háttérét, amelyekkel értekezésemben dolgoztam (33. ábra). A gyakorlati elemzéseket FALUS (2007), FROST (2019), KÖVESI et al. (2014) valamint SAJTOS és MITEV (2007), munkái alapján végeztem el, illetve a fejezetben ismertetett rövid elméleti áttekintést is részben ezen irodalmak alapján állítottam össze.

		Független változó	
		Nem metrikus	Metrikus
Függő változó	Nem metrikus	Keresztábra-elemzés	Diszkriminancia-elemzés
	Metrikus	Variancia-elemzés	Korreláció, regresszióelemzés

33. ábra: A struktúravizsgáló módszerek csoportosítása

Forrás: saját szerkesztés 2019, Sajtos – Mitev (2007) p.139. alapján

Dolgozatomban megfogalmazott hipotézisek és további kutatások vizsgálatára leggyakrabban a varianciaelemzést (ANOVA), kovarianciaelemzést, többváltozós lineáris regressziót, a keresztábra-elemzést, valamint a faktoranalízist alkalmaztam. A faktorelemzés, - a többi vizsgálattal szemben, melyek struktúraellenőrző módszerek, - struktúrafeltáró módszer, ami azt jelenti, hogy nincsenek előre meghatározott függő és független változók, hanem a változók közötti összefüggések feltárását célozza.

Többváltozós statisztikai módszertani kutatásomat primer adatgyűjtés keretében strukturált megkérdezéses módszerrel szerkesztett kérdőíves, ötfokú intervallum mérési szintű skálás állítások alapján elemzem. A skálás kérdőívnel a diszkrét értékelést preferálom, könnyű kiértékelhetősége és kezelhetősége miatt. Hátránya azonban, hogy szűk információ mennyiség nyerhető ki belőle, valamint, hogy a válaszadó korlátok közé van szorítva válaszát tekintve. A vizsgálati eredménynek kiértékelése IBM SPSS kutatási és elemzési szoftverben történik. A kérdőívek célja, a teljesség igénye nélkül, analizálni a három érintett terület versenyképességét, és rávilágítani a versenyszférában alkalmazható gyakorlati eszközök piaci implementálására. A vizsgált eredmények tükrében, jövőbeli, hatékonyságot növelő javaslatok kerülnek megfogalmazásra.

A laboratóriumi műszerpiac áttekintése érdekében elsődlegesen a nemzetközi gyártói és hazai forgalmazói szegmensek általános piaci háttérét és versenyhelyzetét elemeztem **leíró statisztikával, variancia-, kovarianciaelemzéssel**, a disztribútori lánc bemutatásának céljából, majd **faktoranalízis, főkomponens-elemzéssel** csökkentettem a kérdőívben szereplő, versenyképességet befolyásoló változók számát, és az így kapott csökkentett adatmennyiség

felhasználásával **többváltozós lineáris regressziós modellt** illesztettem a gyártói- és forgalmazói szegmens versenyképességére.

A nemzetközi laboratóriumi műszergyártók és a forgalmazók többmintás paraméteres függő és független változók általános piaci versenyhelyzetének, sajátosságainak vizsgálatára a **varianciaanalízist** alkalmaztam a nullhipotézis elfogadására illetve elvetésére. A varianciaanalízis a magyarázó modellek közé sorolható, olyan módszer, amely egy (vagy több) független változó hatását vizsgálja egy (vagy több) függő változóra. A varianciaelemzést (ANOVA) általában a vizsgálatba bevont sokaságok átlagai közötti különbségek vizsgálatára szolgál, az eljárás célja az átlagok összehasonlítása, eszköze a varianciák vizsgálata, azt vizsgálja, hogy egy nem metrikus független változó hatással van-e egy metrikus függő változóra, azaz, a független változó értékei szerint képzett csoportok átlagai különböznek-e egymástól. A varianciaanalízis feltételeinek teljesülését elméletben a kutatók leggyakrabban a Kolmogorov-Smirnov-és Shapiro-Wilk-próbák (a függő változó normál eloszlású) és a Levene-teszt (varianciahomogenitás) segítségével vizsgálják.

A **varianciaanalízis** eredménye szignifikáns, rámutat a kategóriák átlagai közötti eltérésre, de további információt nem ad arról, hogy pontosan mely átlagok között. Ennek megállapítására szolgálnak a post hoc tesztek. Az eltéréseket grafikusán is szemléltetem az egyes vizsgálatoknál. A varianciaelemzéshez szorosan kapcsolódó **kovarianciaelemzést** (ANCOVA) is alkalmaztam a két szegmens vizsgálatára, a nemzetközi gyártóknál a piaci részesedést befolyásoló változókat a fejlettségi szinttől (fejlett, feltörekvő) függően, míg a hazai forgalmazóknál az értékesítők teljesítményét befolyásoló tényezőket a nemek figyelembevételével vizsgáltam. A kovarianciaelemzés lényege, hogy varianciaelemzés közben kiszűrhető, kontrollálható bizonyos változók hatása, a kovariáns (metrikus változó) lineáris kapcsolatban áll a függő változóval, de nem függ össze a faktorokkal (SAJTOS - MITEV 2007).

Az adattömörítő-és adatstruktúra feltáró statisztikai módszerek közül a **faktoranalízis** módszerét alkalmaztam a versenyképességi pilléreket (humán tőke-, együttműködés-, termék-innováció- és marketing pillér) alkotó változók számának csökkentésére, amely a kezdetben rendelkezésre álló változók számát ún.faktorváltozóba vonja össze, amelyek közvetlenül nem figyelhetők meg. Célom a vizsgálatok során az volt, hogy a faktorok által kifejezett variancia minél nagyobb arányban tükrözze az eredeti változók összes varianciáját. A faktorextrakciós módszerek közül a főkomponens-elemzés módszerét alkalmaztam, amely a teljes varianciát használja, a változók számának csökkentésével minimális információvesztés nélkül és a legmagasabb varianciahányad elérésével. A változók száma minden pillér esetében igen magas, így a módszer alkalmazási feltétele minden vizsgálatomnál teljesült. Egy adatállományon a faktoranalízis csak akkor végezhető el, ha az adatok összefüggnek, más szóval korreláltak, melynek értelmében a változók redundáns információkat hordoznak (MORVAI 2014). A módszer legfőbb jellemzője, hogy mindegyik komponens a sajátérték sorrendjében magyarázza a megfigyelt változók varianciáját. Az első faktor a legnagyobb részben, míg a többi faktor csökkenő mértékben járul hozzá az összvarianciához.

Az adatok alkalmasságának vizsgálatát a faktoranalízisre az alábbi módszerekkel vizsgáltam (SAJTOS - MITEV 2007):

- *Korrelációs mátrix*: egyes változók közötti korrelációt mutatja, mely alapvető feltétele a változók egy faktorba történő összevonásának. A mátrix elemzésének célja, hogy a változók úgy legyenek csoportosíthatóak, hogy az egy csoporton belüli változók között viszonylag magas legyen a korreláció, ezzel szemben a csoportok között pedig alacsony. A korrelációs mátrixot tartalmazó értékeket pillérenként, összevontan, minden egyes vizsgálatnál ismertetem, de a táblázat nagy kiterjesztésére tekintettel, nem tudom szerepeltetni a dolgozatomban.

- *Anti-image mátrix*: a változók szórásnégyzete felbontható magyarázott (image) és nem magyarázott (anti image) szórásnégyzetre, melyet a faktorelemzés során az anti image kovariancia, valamint a korrelációs mátrixok mutatják. A korrelációs mátrix átlóban lévő elemei, az MSA-értékeket (measure of sampling adequacy) mutatják 0-1 közötti tartományban, mely rávilágít, hogy adott változó mennyire áll szoros kapcsolatban az összes többi változóval. Minél magasabb értékkel rendelkeznek, annál szorosabb kapcsolatban állnak az összes többi változóval, továbbá annál jobban illeszkednek bele a faktorstruktúrába. A feltétel az egyes változókra vonatkozik. A magas, 0,7 feletti MSA-értékű változó jól beleilleszkedik a faktorstruktúrába, míg a 0,5 alatti értékeket ki kell zárni az elemzésből.
- *Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) kritérium és Bartlett-teszt*: a KMO mutató az egyik legfontosabb mérőszám a faktoranalízis alkalmazási feltételének megállapításában. Értéke 0 és 1 között mozoghat, minél magasabb, annál inkább alkalmas a változó szett az elemzésre. 0,5 alatt a faktoranalízis nem végezhető el. A Bartlett-teszt korrelációkkal kapcsolatos teszt, mely azt vizsgálja, hogy a korrelációs mátrixnak a főátlón kívüli elemei csak véletlenül térnek-e el a nullától, nullhipotézise szerint a kiinduló változók között nincs korreláció, ha a Bartlett-próba értéke kisebb, mint 0,05, a kiinduló adatok alkalmasak a faktorelemzésre.
- *Faktorsúly* (rotálatlan) értékének, mely a változó és a faktor közötti korrelációt mutatja, 0,3 szintet kell elérnie, de gyakorlati szempontból jobb, ha meghaladja a 0,5 szintet. Kutatásomban a rotálatlan faktorsúlyok megfeleltek a fenti kritériumnak.
- *Faktorkiválasztás (extraction)*, kommunalitás egy változó varianciájának mekkora részét magyarázza az összes faktor (faktorsúlyok négyzetösszege). Hüvelykujj szabály szerint az értékeknek minimálisan 0,25-t kell elérni, de a kutatók legtöbbször a 0,5 értéket tartják kedvezőbbnek.
- *Variációhányad módszer*: A faktoranalízis teljesítménymutatója a teljes kifejezett variancia aránya (Total Variance Explained, TVE), mely azt mutatja meg, hogy a dimenzióredukció következtében a változók számánál kisebb számú faktoriala teljes megfigyelt variancia hány százalékát tudjuk magyarázni.

A változók abban az esetben alkalmasak faktorelemzésre, amennyiben a korreláció jelenléte és szignifikáns volta, a megfelelő MSA-, KMO-értékek és a Bartlett-teszt igazolják (SAJTOS-MITEV 2007). Valamennyi vizsgálatom során figyelembe vettem az alkalmazott módszerek korlátozó feltételeit. Disszertációm minden faktoranalízis vizsgálatot megelőzően, táblázatban összefoglalva mutatom be a fenti kritériumok értékeit, alátámasztva ezzel a vizsgálati feltételek alkalmasságát. A faktoranalízis alkalmasságát alátámasztó feltételek vizsgálati eredményeit, valamint ábráit a mellékletekben mutatom be.

A faktorrotáció a faktoranalízis folyamatának fontos eleme, mely eredményeként megkapjuk a faktorsúlyt. A faktorok kiválasztása során előfordulhat, hogy olyan változók korrelálnak egy adott faktoriala, amelyeknek nincs közük egymáshoz, lehetetlenné téve az értelmezést, mely problémát a faktorrotáció előz meg. A rotáció során sem a kommunalitás, sem az összes magyarázott variancia nem változik, csupán a faktorok sajátértékei (magyarázott varianciái) módosulnak. A faktorforgatási módszerek közül az ortogonális forgatások közül a varimax módszert választottam, mely maximalizálja a faktorok által magyarázott varianciát, továbbá stabilabb forgatási típus, mely jobban szétválasztja a faktorokat a többi eljáráshoz képest, segítve a faktorok könnyebb értelmezését.

A laboratóriumi műszerpiacon elérhető alacsony mintaszámra tekintettel a főkomponensanalízisben részt vevő változókat pillérenként futtattam le, miután statisztikailag nem elfogadható, ha az állítások száma meghaladja a megfigyelések számát, általánosan elismert feltétel, hogy a megfigyelések az állítások minimum ötszöröse legyen, de egyes kutatók szerint a tízszerese a legszerecsébb. A faktorelemzés változói intervallum-mérési szintű változók, melyek miután egy-egy részterületet (pillért) vizsgálnak, így a pilléreket tartalmazó változók

közötti kapcsolat (korreláció) meglétét feltételeztem az analízis során, melynek megbízhatóságát (reliabilitását), mért értékeinek összetartozását Cronbach-féle alfa teszttel igazoltam. A kapott értékek 0-1 között mozoghatnak, de 0,7 felett kiválóan alkalmasnak bizonyulnak további vizsgálatokra.

A versenyképességet mérő célváltozók, valamint a kapott faktorok között korábban bizonyított ok-okozati összefüggések meghatározására, a kapcsolat leírására, valamint a feltárására, **többváltozós lineáris regressziós** modellt készítettem a nemzetközi gyártói, és a hazai forgalmazói szegmens változói közti függvényeszerű kapcsolatra, CAPON et al. (1990), LALINSKY (2013), LIARGOVAS és SKANDALIS (2010), valamint AKBEN-SECUK (2016) tudományos munkáját alapul véve. *A két szegmens versenyképességét, azonos célváltozók (magyarországi elért piaci részesedés (%), - piaci forgalom (%)), valamint azonos tartalmú magyarázó változók (humán erőforrás-, együttműködés-, gyártott/forgalmazott termék és innováció-, marketing faktorok) bevonásával, többváltozós lineáris regressziós modellel összehasonlítottam.*

A többváltozós lineáris regressziószámításnál egy függő és két vagy több független változó kapcsolatát vizsgáljuk (SAJTOS - MITEV 2007). Az okozatot függő (dependent) változónak tekintjük, a többi befolyásoló változót független (independent) változónak. A vegyes kapcsolat esetén a minőségi változó az ok, a mennyiségi (intervallum) az okozat, a kvantitatív változó tekintendő függőnek (ok) és a kvalitatív a független (okozati) változónak (FREEDMAN et al. 2005). Az elemzésnél fontos a regressziós modell (egyenes) felírása, amelynek egyik oldalán a kritérium (függő) változó szerepel, a másik oldalon pedig a magyarázó változó(k), a konstans tag (ahol az egyenes metszi az „y” tengelyt) és a regressziós együttható (egyenes meredeksége) található. A többváltozós lineáris regressziót leíró egyenletet: $y_i = \beta_0 + \beta_1 x_{i1} + \beta_2 x_{i2} + \dots + \beta_k x_{ik} + u_i$ (4.1) ahol y_i az i -edik megfigyeléshez tartozó függő változó, x_{ij} az i -edik megfigyeléshez tartozó j -edik magyarázó változó és u_i az i -edik egyenlethez tartozó hibatermék. Az i ($i = 1, \dots, n$) index jelöli a megfigyelés, j ($j = 1, \dots, k$) pedig a magyarázó változó sorszámát (Wooldridge 2009). Az általam felírt egyenletbe beletettem azokat a változókat, amelyekkel a vállalatok versenyképességét mértem (függő változók), illetve azokat, amelyek feltételezésem szerint meghatározzák a vállalatok versenyképességét (független változók). A vizsgálatba bevont függő változók a 4.2.1. alfejezetben bemutatott jövedelmezőségi- és hatékonysági mutatók, míg a független változók a faktoranalízis eredményeként kapott, kezdeti adatmennyiséget tömörített faktorok. A kapcsolat erősségét az R^2 többszörös korrelációs együtthatóval (többszörös determinációs együttható) mértem a többváltozós regresszióban, amely a regressziós függvény illeszkedésének jóságát vizsgálja (értéke 0 és 1 között változik).

A statisztikai elemzéseket a nemzetközi gyártói modellek esetén 5%-os szignifikanciaszint, mint érvényességi kritérium mellett hajtottam végre, míg a szűk hazai forgalmazói szegmensben elérhető alacsony mintaszámnak köszönhetően 10%-ra emeltem a modellek szignifikanciaszintjét.

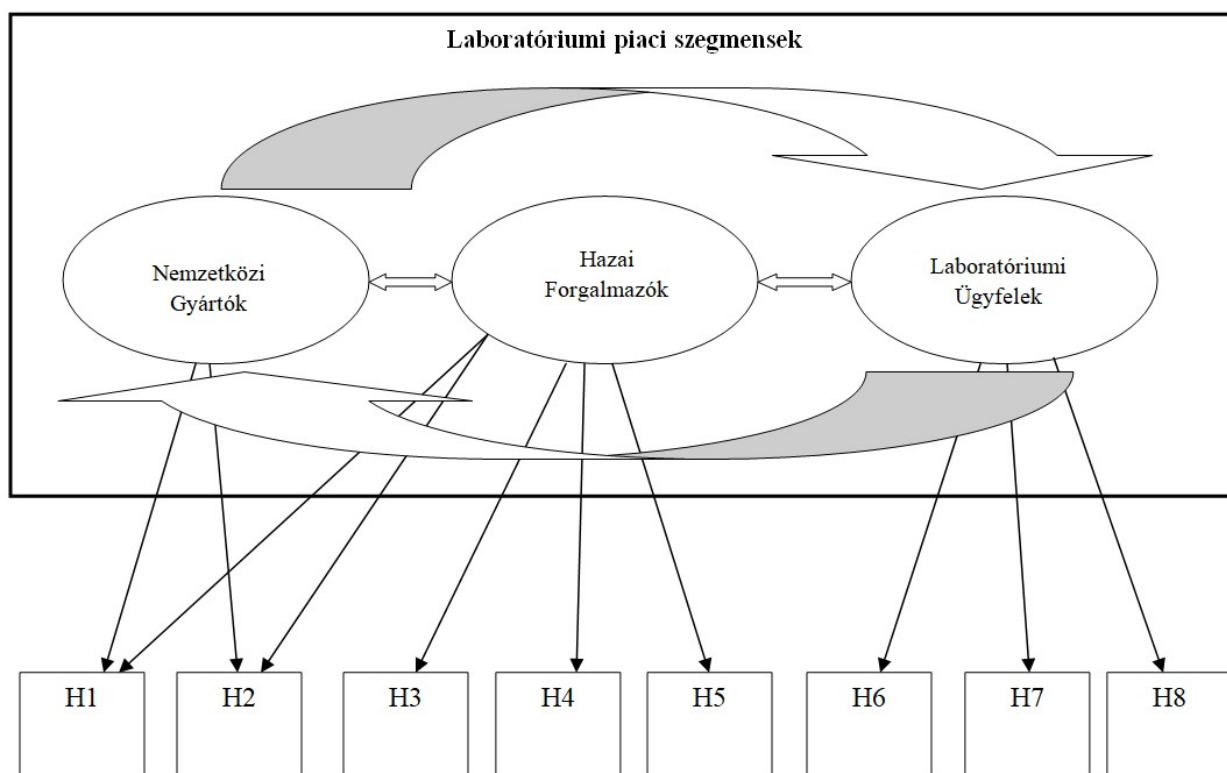
Disszertációm ügyféloldali kutatását kizárólag a laboratóriumi műszerbeszerzés forgalmazói és gyártói versenyképességet befolyásoló faktorok szemszögéből vizsgáltam, melynek legrelevánsabb faktorait az M4.7. mellékletben foglaltam össze.

A nem paraméteres, függő és a független változókra keresztábra elemzést hajtottam végre a változók közötti kapcsolat elemzésére, a nullhipotézis vizsgálatára (igazolására illetve elvetésére). A vizsgált változók közötti összefüggésre a Pearson-féle Khi négyzet statisztikát alkalmaztam. A vizsgált változók sajátosságait szem előtt tartva a kapcsolat erősségének megállapítására a Phi, a Cramer's V, valamint a kontingencia együttható szimmetrikus mutatókat alkalmaztam, továbbá Lambdával, Goodman és Kruskal tauval, valamint bizonytalansági együtthatóval (aszimmetrikus mutatók) mértem, hogy a független változó milyen mértékben képes előre jelezni a függő változót, azaz a becsléshiba valószínűségének csökkenését.

Kutatásom során a statisztikai vizsgálatokat az SPSS 19 programcsomagot használtam, az eredmények vizuális megjelenítését az MS Office programcsomag Excel táblázatkezelőjének segítségével végeztem el.

Dolgozatom „Eredmények” című 5. fejezetében először a kérdőívek kiértékeléséből származó néhány általános piaci helyzetet leíró eredményt mutatok be MS Office Excel táblázatkezelőben szerkesztett szemléltető ábrák segítségével, majd rátérek a három szegmens egyenkénti versenyképességet meghatározó, valamint befolyásoló tényezők vizsgálatára a hipotézisek igazolásával egybekötve.

Kutatási területemet, - melyet fogalmi modellem ábrázol a 3.6.5. alfejezetben, - vizsgáló hipotéziseimet összesítő modelletem a 34. ábra mutatja be. A hipotézisek kapcsolati összefüggését a célkitűzésekkel, valamint a vizsgálati módszerekkel M4.8. melléklet szemlélteti, továbbá részletesen bemutatom szegmensenként a vizsgált hipotézisek operacionalizálását a kapcsolt fogalmakkal, illetve a disszertációban a releváns fejezetek, alfejezetek pontos megjelölésével (M4.9. melléklet).



34. ábra: Hipotézisek összefüggéseinek modellje

Forrás: Saját szerkesztés 2021

A fejezet a hipotézisek igazolásán túl egyéb, a szegmens sajátosságaiból fakadó, lényeges vizsgálati eredményeket is tartalmaz. A fejezet végén összehasonlítom a gyártói, valamint a forgalmazói versenyképességi modell tartalmát, valamint összevetem mindhárom szegmenst érintő tényezőket. Az eredményeket minden esetben grafikusán is szemléltetem.

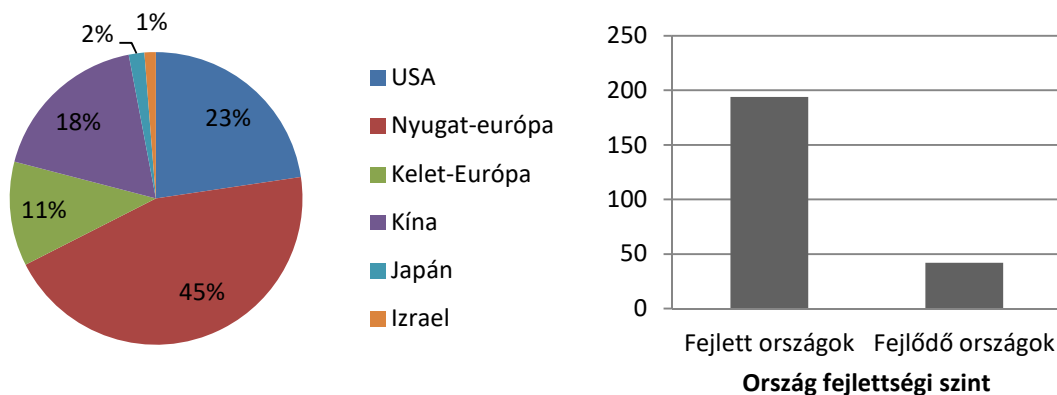
5. EREDMÉNYEK ÉS AZOK MEGBESZÉLÉSE

5.1. A nemzetközi műszergyártói szegmens vizsgálati eredményei

Kutatási eredményeim közül először a laboratóriumi műszerpiac három érintett szegmens vizsgálatának néhány általános vizsgálati eredményét mutatom be szegmensenként, melyet kvalitatív-, valamint kvantitatív statisztikával (leíró statisztika, varianciaanalízis, keresztábraelemzés, továbbá faktoranalízissel) végeztem. A versenyképesség mérésének vizsgálatához egy többváltozós lineáris regressziós modellt dolgoztam ki a nemzetközi műszergyártói, valamint a hazai műszerforgalmazói szegmensben, ezt követően megvizsgáltam, hogy a két szegmensben, mely tényezők befolyásolják a vállalatok versenyképességét, továbbá hogy milyen mértékben hatnak a vizsgált laboratóriumi műszergyártói-, és műszerforgalmazói vállalatok jövedelmezőségére.

5.1.1. A nemzetközi gyártók általános piaci helyzetének és működésbeli sajátosságainak áttekintése

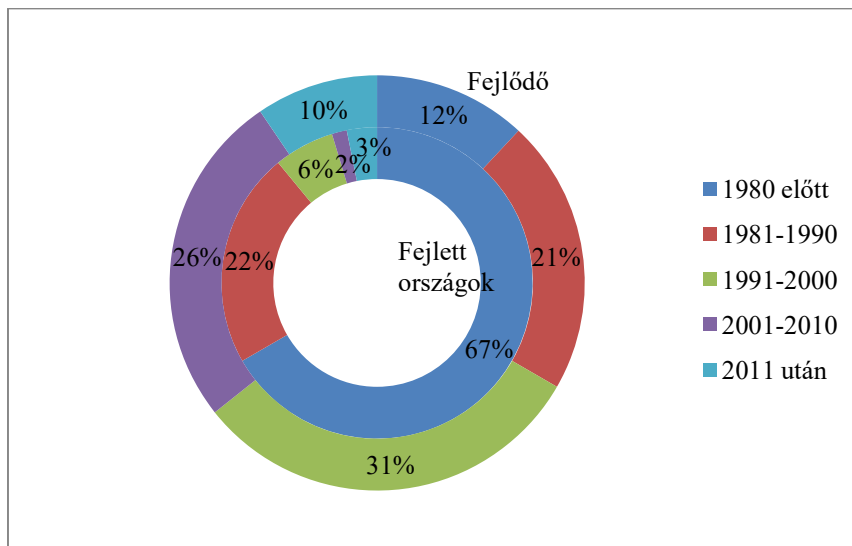
Elsőként a nemzetközi laboratóriumi műszergyártók fejlettségi szint szerinti területi megoszlását mutatom be felmérésem alapján. A vizsgálatokat a nemzetközi gyártói kérdőív, GYART-Q ált. kérdéseinek feldolgozásával végeztem. A kutatásomban összesen 234 nemzetközi gyártó szerepelt az alábbi régió (fejlett-, feltörekvő régió), valamint származási ország megoszlásban (33. ábra). A 35. ábráról leolvasható, hogy a felmérésben szereplő, hazai laboratóriumi műszerpiacon jelenlevő nemzetközi gyártók, túlnyomó többségben Nyugat-európai (45%) és Egyesült Államok belüli (23%) piacról származnak.



35. ábra: A nemzetközi laboratóriumi műszergyártók országonkénti és származási országának fejlettségi szintjének megoszlása

Forrás: Saját szerkesztés 2021

A 36. ábra a vizsgálatban szereplő nemzetközi gyártók alapítását tartalmazza fejlettségi régiók szerint. A diagramon szereplő külső kör szemlélteti a fejlődő országok alapítási éveinek megoszlását, míg a belső kördiagram a fejlett országokat mutatja. Az ábrából jól leolvasható, hogy a fejlett országokban 1980 előtt alakult a gyártók többsége (67%). A fejlődő országokban hasonló százalékos arányt 10-20 év elteltével értek el a gyártók, és akkor is csak fele-fele arányban (1981-1990 között 31%; 1991-2000 között szintén 31%), tudták behozni lemaradásukat a fejlett országokbeli versenytársaikhoz viszonyítva.

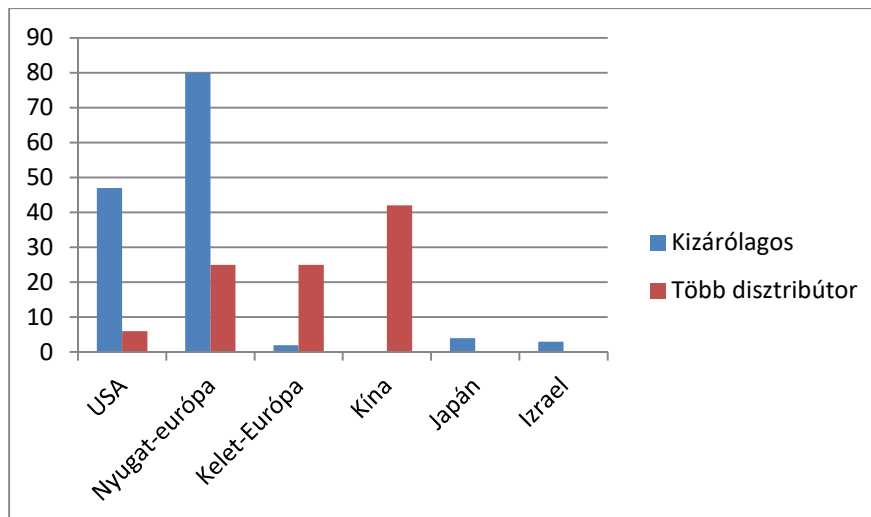


36. ábra: A nemzetközi laboratóriumi műszergyártók cégalapítási éveinek megoszlása az ország fejlettségi szintje szerint ($N_{\text{fejlett}}=192$, $N_{\text{fejldő}}=42$)

Forrás: Saját szekesztés 2020

5.1.2. A nemzetközi gyártók partneri együttműködésének vizsgálata

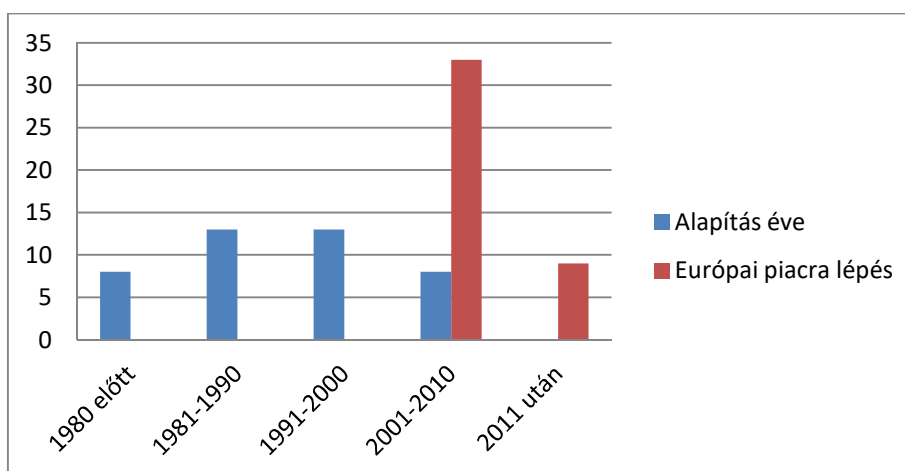
Az ellátásláncbéli tagok együttműködésének hatékonysága megkérdőjelezhetetlen a sikeres piaci jelenlét és a versenyképesség szempontjából. Az együttműködés leghatékonyabb, legszorosabb bizalmi formája a kizárólagos képviselő, mely különösen fontos e tudományos piacon. Az 37. ábráról leolvasható a gyártók képviselőjükkel való kizárólagos disztribútori kapcsolat országokénti megoszlása. Látható, hogy az Egyesült Államokban és Nyugat-Európában a kizárólagos partneri együttműködés preferált, csak úgy, mint Japánban és Izraelben, úgy a feltörekvő Kínában több disztribútorral képviseltetik magukat a gyártók az európai piacon. A szoros, bizalmi alapon nyugvó együttműködés, ezigáig még nem jellemzi üzleti politikájukat.



37. ábra: Kizárólagos gyártói szerződések

Forrás: Saját szerkesztés 2021

A kínai gyártók alapításának és európai piacon történő megjelenésének időpontját ábrázolja oszlopfononban a 38. ábra.



38. ábra: Kínai laboratóriumi műszergyártók

Forrás: Forrás: Saját szerkesztés 2021

A kínai laboratórium műszergyártó cégek csak a 2000-es éveket követően jelentek meg az európai piacon, így több évtizedes hátrányban voltak az amerikai és európai versenytársaiktól, mely nagyfokú piaci tapasztalat hiánnyal párosult, továbbá nem kizárólagos szerződéses együttműködés keretében dolgoznak együtt partnereikkel, országokként több forgalmazóval is képviseltetik magukat, belső konkurrenciaharcot teremtve ezzel. Számuk azóta is drasztikusan emelkedik a különböző kutatási és mérési, ellenőrzési tevékenységet folytató laboratóriumok eszköz kiszolgálásában.

5.1.3. Nemzetközi gyártói szegmens piaci versenyhelyzetének több szempontos varianciaanalízise

A nemzetközi laboratóriumi műszergyártók piaci versenyhelyzetét *több szempontos varianciaelemzéssel* vizsgáltam a gyártói kérdőív releváns változóival (GYART-Qalt. 6,7; GYART-Qh.e.9., valamint GYART-Qegym. 15. változók). A több szempontos ANOVA használata azért is célszerű, mert nemcsak külön-külön teszteli a magyarázó tényezőket, hanem a többi változó hatását is teszteli egyidejűleg, illetve az eljárás segítségével méri az egyes tényezők hatását (interakcióját) is (SAJTOS - MITEV 2007). Megnéztem, hogy milyen hatással van a gyártók európai piaci részesedésre (százalékban), mint függő változóra, az alábbi független (kategorikus) változók (faktorok), ország típusa (fejlett, feltörekvő), kizárólagos forgalmazói jog, európai piacra történő belépés éve, valamint e magyarázó változók interakciója, továbbá *kovarianciaelemzéssel* kiszűrtem az alábbi metrikus változókat, alkalmazotti létszám, illetve az európai országok számát, melyben a gyártók disztribútorhálózattal rendelkeznek. A kovariáns hatását kiszűrjük a függő változóból, a piaci részesedésből.

A vizsgálat kezdetekor az adatbázisban szereplő 234 gyártói adatra (192 fejlett - és 42 fejlődő országból származó gyártóra) néztem meg a varianciaanalízis feltételeit. A leíró statisztika M6.1a. melléklet a nemzetközi gyártók átlagát, valamint standard hibáját mutatja a származási ország fejlettségi szintje szerint.

Az elemzések lefolytatását megelőzően, Levene-teszttel, valamint normalitás vizsgálattal megbizonyosodtam minden esetben, hogy a varianciaelemzés feltételei (szóráshomogenitás, függő változó normális eloszlású) nem sérülnek. Az első változó (ország típusa) vizsgálat kezdetekor a szóráshomogenitást vizsgáló Levene-teszt értéke nem mutatott szignifikáns eredményt ($p=0,103$), így az adatok e feltétel szempontjából alkalmasak voltak a varianciaelemzésre (M6.1b. melléklet), azonban a normalitás teszt szignifikáns eredményt mutatott, így a varianciaanalízis egyik feltétele sérült ($p=0,000$). A kiugró értékeket kizártam az elemzésből (összesen 12 darabot), így 222 gyártó maradt a vizsgálatban. A kiugró értékek kizárását követően a normalitás vizsgálat már nem mutatott statisztikailag szignifikáns értéket, a

Kolmogorov-Smirnov- ($p=0,200$), valamint Shapiro-Wilk érték ($p=0,846$) is megfelelt a varianciaelemzés feltételeinek, így az adatok alkalmasnak bizonyultak az analízis lefolytatásához (M6.1c. melléklet).

A második változó (kizárólagosság) feltételeinek vizsgálatánál, a Levene-teszt eredménye nem mutatott szignifikáns eredményt ($p=0,117$), így a szóráshomogenitás feltétele teljesül, varianciaanalízis lefolytatható. Az elemzésben részt vett gyártók több, mint a fele 129 cég kizárólagos szerződésben áll disztribútoraival, míg 93 gyártó egyszerre több partnerrel is képviselteti magát. A vizsgálatból kiderült, hogy kizárólagos szerződést a fejlett országok gyártói kötnek, míg a feltörekvő országok gyártói több disztribútorral dolgoznak országonként, általában eseti ügyletek alapján (M6.2. melléklet)

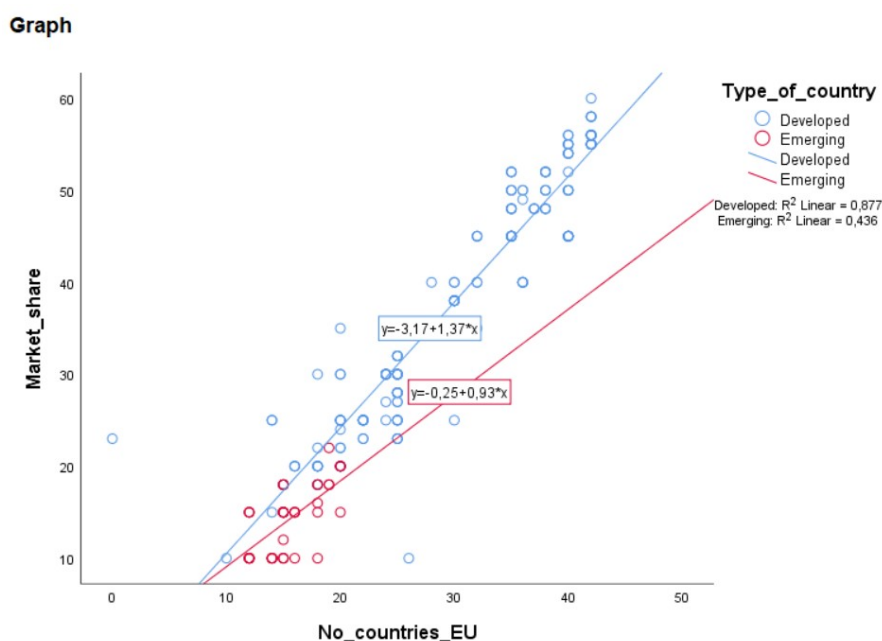
Az analízis eredményének értelmében, bizonyítást nyert, hogy a független változók (európai országok száma, ország típusa, kizárólagos jog) statisztikailag szignifikáns összefüggést ($p=0,000$; $0,002$; $0,021$) mutatnak a függő változóra (európai piaci részesedés), eltekintve az alkalmazotti létszámtól ($p=0,745$), azaz az országok fejlettségi szintje, az európai országokban minél magasabb arányú jelenlét, valamint a kizárólagos együttműködés, pozitív hatással van a nemzetközi gyártók európai piacon való működésére, míg az alkalmazotti létszámnak nincs befolyásoló hatása. A modell magyarázóereje (R^2 , többszörös determinációs együttható, $0,920$) erős, 92%-ban magyarázza az elért európai piaci részesedést. A nemzetközi gyártók európai piaci részesedését legnagyobb mértékben a képviselt európai országok száma befolyásolja, - $0,805$ parciális eta négyzet értékkel, - 80,5%-ban. A parciális eta négyzet értéke igen alacsony a kizárólagos szerződéses együttműködés ($0,024$), valamint a származási ország típusa ($0,043$) változóknál, csupán 2,4% és 4,3%-ban hat a piaci részesedés nagyságára.

A további vizsgálatokba a magyarázó változók közé bevettem az európai piacra lépés évét is. A nemzetközi gyártók fele már 1980 előtt forgalmazta termékét az európai piacon. A M6.2b. függelékben látható a nemzetközi gyártók leíró statisztikája, mely ország típusként mutatja be a kizárólagos forgalmazói jogot biztosító gyártók számát (fejlett országokból 180 gyártó; feltörekvő országokból 42 gyártó), a kizárólagos szerződéssel, disztribútorral együttműködő gyártók számát (129 igen; 93 nem), valamint az európai piacra lépés évét.

Az európai piacra lépés évének a modellbe való bevonása hozzásegített a modell további finomításához, ugyanis az új vizsgálatok alapján a gyártók európai piacra lépés éve, valamint a kizárólagos szerződéses együttműködés interakciója szignifikáns hatást gyakorol az elérhető piaci részesedésre, bár a parciális eta négyzet értéke kis mértékben, csupán 8,3%-ban magyarázza a piaci részesedés szórását ($0,083$). A nemzetközi gyártók európai piaci részesedését, továbbra is legnagyobb mértékben, a képviselt európai országok száma befolyásolja, - $0,787$ parciális eta négyzet értékkel, - 78,7%-ban. Az új változók bevonását követően, az ország típusa nem mutat már statisztikailag szignifikáns értéket ($p=0,070$) a piaci részesedésre. A kizárólagos szerződéses együttműködés ($p=0,000$), valamint az piacra történő belépés éve ($0,026$) is, 5%-os szignifikancia szint mellett, szignifikáns összefüggést mutat a piaci részesedésre, mint függő változóra, a parciális eta négyzet alapján, azonban csupán 5-6% között befolyásolja nagyságát (kizárólagosság parciális eta négyzete: $0,058$; európai piacra lépés éve: $0,052$) (M6.2d melléklet). A modell magyarázóereje (R^2 , többszörös determinációs együttható) 92,5%, mely elég nagy bizonyul, vagyis a modell magasabb, mint 92%-ban magyarázza az elért európai piaci részesedést. A M6.2a, b, c, d. mellékletben található a varianciaelemzés alkalmasságának feltételét igazoló szóráshomogenitás Levene-tesztet ($p=0,125$), valamint az elemzéshez kapcsolódó leíró statisztika, a modell elemzésének összefoglaló táblázata, valamint a fejlettségi szint szerinti európai piacra nyitás évének grafikus megjelenítése.

A 39. ábra megmutatja a nemzetközi gyártók európai piaci részesedését az európai országokban történő jelenlét mértékét az ország fejlettségétől függően. A vizsgálat rávilágít, hogy a fejlett és fejlődő országokon belül van-e hatása az európai országokban való jelenlét számának a piaci részesedésre. Látható, hogy a fejlett országok sokkal magasabb százaléku piaci részesedéssel

rendelkeznek, mint a feltörekvők. Ennek magyarázata lehet a fejlett országok több évtizedes tapasztalati múlttal rendelkező versenyelőnyük, melyhez általában magasabb szintű technológiai fejlettség (innováció) is párosul.



39. ábra: A nemzetközi gyártók európai piaci részesedése (N=234)

Forrás: saját szerkesztés 2020, SPSS eredmény

5.1.4. Nemzetközi gyártók versenyképességének többváltozós regressziós modellezése

A nemzetközi műszergyártói szegmens általános piaci versenyhelyzetének, működésbeli sajátosságainak ismertetését és elemzését követően a következő alfejezetekben rátérek kutatásom fő célkitűzésére a szegmens versenyképességének koncepcionális modellezésére, azaz megkísérlek többváltozós lineáris regressziós egyenest illeszteni az általam fontosnak vélt, versenyképességet befolyásoló tényezők bevonásával. A regressziós egyenes kivitelezést megelőzően az eredeti változók adatmennyiségét (GYART-Qh.e.; GYART-Qegym.; GYART-Qterm.; GYART-Qinnov.; és GYART-Qmark.) faktoranalízis főkomponens eljárással tömöríttem a modellezés érdekében. Ugyanezt a vizsgálati eljárást követtem a hazai forgalmazói szegmens versenyképességének modellezésére, melyet a 5.3.2.2. alfejezetben mutatok be, szintén az általános piaci helyzet és működésbeli sajátosságok ismertetését követően.

A két szegmens vizsgálata *első hipotézisem (H1) igazolására* szolgál, miszerint a szegmensek versenyképessége többváltozós lineáris regressziós egyenessel modellezhető, továbbá a magasabb szintű versenyképesség magasabb jövedelmezőséghez vezet.

A két szegmens regressziós egyenletének tényezőit (faktorait) a 5.4. alfejezetben hasonlítom össze, mely a *második hipotézisem (H2) vizsgálatára* is irányul, mely a *partneri együttműködést ítéli meg* a versenyképesség leginkább meghatározó tényezőjének mindkét szegmensben.

5.1.4.1. Gyártói pillérek változóinak faktoranalízis főkomponens vizsgálata

A nemzetközi gyártók versenyképességének elemzésére a faktoranalízis, főkomponens módszerét, valamint a rotált faktorsúly értékére az ortogonális Varimax rotációt alkalmaztam. A versenyképességet befolyásoló - általam meghatározott - különböző területeket képviselt

pillérek tartalmazó indikátorok számát főkomponens analízissel csökkentettem. A versenyképességet főként a disztribútori hálózat aspektusából vizsgáltam, így a modell magyarázóereje alacsonyabb százalékban reprezentálja a komplex nemzetközi gyártói piacversenyképességét. Az öt pillér (humán erőforrás-, együttműködés-, termék-, K+F innováció-, marketing pillér) eltérő számú indikátort tartalmaz. A faktoranalízis eljárásban kezdetben összesen 54 állítást vizsgáltam.

- Humán erőforrás pillér: 10 állítás
- Együttműködés pillér: 14 állítás
- Termék pillér: 7 állítás
- Innovációs pillér: 8 állítás
- Marketing pillér: 15 állítás
- Összesen: 54 állítás**

A faktoranalízis pillérenkénti (területenkénti) lefuttatása célszerűbbnek bizonyult, mert a faktoranalízis megköveteli a hasonló tartalmú, homogén elemeket az alacsonyabb számú faktorba sorolás miatt. A vizsgálatban a megfigyelések száma közel ötszörösen meghaladja az összállítások számát, - mely alapkövetelmény a módszer használatánál, bár egyes kutatók tízszeres szorzót tartanak kívánatosnak, - a versenyképességet befolyásoló területek eltérő tartalmúak. A pillérenkénti faktoranalízis vizsgálat, így minden esetben jóval meghaladta a minta elemszámának, valamint a változók számának elvárt tízszeres arányát.

A főkomponensanalízist megelőzően megnéztem az elemzés alkalmazásának feltételeit (KMO, Bartlett's teszt, korrelációmátrix, MSA értékek (Anti-Image matrixok)). Kezdetben, a gyártói oldali mutatóból a jobb illeszkedés elérése érdekében több torzító és/vagy nem releváns változót el kellett távolítani a modelltől. A faktoranalízis során vizsgált öt pillérből három pillérenél összesen hét változó mutatott kiugró értéket, így részvételüket mellőztem a további elemzésben, melynek köszönhetően 47 állításra csökkent az analízisben maradt változók száma. A M6.3. melléklet tartalmazza a faktoranalízis során kizárt állítások számát és tartalmát. A megmaradt változók már megfelelnek a faktoranalízis alkalmasság feltételeinek is (korreláció megléte a változók között; KMO: 0,709 – 0,902 közötti értékek; Bartlett-teszt ($p=$: 0,000); MSA értékek: átlagban 0,7 felett), valamint homogén módon kifejezik a beszállító oldali integráció fokát (TVE 77,75%; 62, 018%; 71,027%; 71,413%; 70,488%; kommunalitás, rotált faktorsúly, faktorok száma (M6.4. melléklet). A főkomponenselemzés a pillérek változóit az alábbi faktorokba sorolta (7. táblázat):

7. táblázat: Főkomponens gyártói faktorai

Pillér	Faktorok száma	Faktorok	Összesített varianciahányad
Humán erőforrás	3	Emberi erőforrás egyedisége	34,488%
		Alkalmazottak karaktere	57,717%
		Alkalmazottak minőség (tudás, ismeret, tapasztalat)	77,75%
Együttműködés	1	Együttműködés	62,018%
K+F+I	1	K+F+I	71,027%
Termék	2	Termék jellemzők	54,9%
		Árstratégia	71,413%
Marketing	3	Hozzáadott értékű szolgáltatások	30,5%
		Értékteremtés	51,030%
		Elérhető kedvezmények	70,488%

Forrás: Saját szerkesztés 2020

Összességében, elmondható, hogy a Kaiser-kritérium alapján a faktorok magyarázóereje magasnak mondható, átlagban 70% feletti értékkel magyarázzák a varianciát, csupán egy esetben a disztribútori együttműködés pillérnél kaptam 60% körüli eredményt, mely szintén jónak bizonyult. A M6.5. összefoglalja a nemzetközi gyártói vizsgálatban kapott faktorokat tartalmazó állításokat pillérenként.

A pillérenként kapott új faktorok főkomponens által magyarázott kumulált varianciahányadát (TVE), valamint a Varimax rotáció által kapott rotált faktorsúlymátrixokat, illetve a rotációt nem igénylő egy-faktoros modelleknél a komponens mátrixokat a M6.6., valamint a M6.7. melléklet tartalmazza pillérenként.

A kérdőívben szereplő minősítő skálás állítások következetességét megbízhatósági mutatóval, Cronbach-alfával (koefficiens) ellenőriztem a faktoranalízist követően, mely a skála belső konzisztenciáját fejezi ki, 0 és 1 közötti számmal. Az értékek minden vizsgálatnál 0,8 és 0,9 feletti kiváló eredményt mutattak, melyek alátámasztják az állítások konzisztenciáját (M6.8. melléklet).

5.1.4.2. A többváltozós lineáris regressziós modell

A kapcsolatok ok-okozati összefüggéseinek feltárására, megkíséreltem egy többváltozós lineáris regressziós modellt illeszteni a nemzetközi gyártói piac disztribútori aspektusból mért versenyképességére, amelybe beletettem azokat a változókat, amelyekkel a vállalatok versenyképességét mértem (függő változók), úgy mint európai piaci részesedés, valamint az európai piaci forgalom százalékban becsült értékét, melyet a kérdőíves lekérdezésből származó információból szereztem, illetve azokat, amelyek feltételezésem szerint meghatározzák a vállalatok versenyképességének eredményességét (független változók), azaz az öt területi pillér indikátorainak főkomponens analízis által csökkentett faktorokat, melyeket a M6.6. melléklet tartalmaz. A teljeskörű vizsgálat érdekében az első hipotézisem (H1) igazolásához több független-, valamint függő változót szerepeltettem, mind a nemzetközi gyártói oldal-, mind a 5.3.2.2. alfejezetben bemutatott forgalmazói oldal modellezésére, további esetleges érdekességek feltárása céljából.

A többváltozós lineáris regressziószámításnál egy függő változó alakulását vizsgáljuk több független változó függvényében (SAJTOS - MITEV 2007).

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \dots + \beta_i X_i + e, \text{ ahol}$$

Y a függő vagy célváltozó

$X_1, X_2, X_3, \dots, X_k$ a független vagy magyarázó változók.

Kutatásomban az alábbi függő és független változó hatását vizsgáltam:

Függő változó

Európai piaci részesedés
Elért európai forgalom (%)

Független változó

Emberi erőforrás egyedisége
Alkalmazottak karaktere
Alkalmazottak minősége (tudása, ismerete)
Disztribútori együttműködés
Termék jellemzők
Termék árstratégia
K+F Innováció
Hozzáadott értékű szolgáltatások
Értékteremtés
Elérhető extra kedvezmények

A többváltozós regresszióban a kapcsolat erősségét az R^2 többszörös korrelációs-, többszörös determinációs együtthatóval mérjük. (SAJTOS - MITEV 2007) A 8. táblázat a gyártók függő változóinak regressziós modell összefoglalását tartalmazza.

8. táblázat: A regressziós modell összefoglalása

Model	R	R négyzet (R Square)	Korrigált R négyzet (Módosított R Square)	Standard becült hiba (Std. Hiba of the Estimate)
Európai piaci részesedés	R	R négyzet (R Square)	Korrigált R négyzet (Módosított R Square)	Standard becült hiba (Std. Hiba of the Estimate)
	,578 ^a	0,334	0,304	15,26515
a. Független (Predictors): Konstans (Konstans), Marketing 3: Elérhető kedvezmény (Discount available), Marketing 2: Értékteremtés (Érték creation), Marketing 1: Hozzáadott értékű szolgáltatás (Érték added service), Humán 3: Minőség (Knowledge), Termék 2: Termék ára (Product price), Humán 2: Karakter (Character), Humán1: Emberi tőke minősége (Comp uniqueness),Együtműködés (Collaboration), K+F innováció (R&D), Termék 1: Termék jellemző (Product feature)				
b. Függő változó (Függő változó): Európai piaci részesedés (What is your company's market share in Europe?)				
Európai piaci forgalom	R	R Square	Módosított R Square	Std. Hiba of the Estimate
	,588 ^a	0,346	0,316	15,76815
b. Függő változó (Függő változó): A bevétel hány százaléka származik az európai piacról? (What percentage of your turnover comes from the European market?)				

Forrás: saját szerkesztés 2020, SPSS eredmények

A független változók európai piaci részesedésre gyakorolt hatásánál a modell magyarázóereje 33,4%, mely értelmében a nemzetközi gyártók európai piaci részesedése 33,4%-ban függ a vizsgálatba bevont magyarázó változóktól. Az európai piaci forgalomnál hasonló értéket kaptam 34,6%-kal. A modell a nemzetközi gyártók versenyképességét magyarázza az európai ellátási lánc disztribútori aspektusából. A modellt összefoglaló táblázatból látható a Pearson-féle korrelációs együttható ($r=0,588$), valamint a determinációs együttható ($r^2=0,346$), mely a kapcsolat erejét mutatja. A kapcsolat, hasonlóan az európai piaci részesedéshez, ebben az esetben is közepesen gyengének mondható, a teljes szórást 34,6%-ban képes magyarázni a regressziós egyenes, vagyis az európai piacon elért forgalom változásában a vizsgálatba bevont versenyképességi tényezők 34,6%-ban játszanak szerepet.

A modell magyarázó erejét a nemzetközi gyártók regressziós modelljének ANOVA-tábláját tartalmazó F próba ($p=0,000$) is megerősíti (M6.9. melléklet). A kapcsolat hiányát állító nullhipotézist a jelen szignifikáns eredmény ($p=0,00$) alapján elvetjük, a próba a kapcsolat meglétét igazolja.

Az **európai piaci részesedést** befolyásoló változók koefficiens táblázata, - M6.10. mellékletben található, - tartalmazza az együtthatók t-próbának szignifikancia szintjét, mely alapján a változók bekerültek a regressziós egyenletbe. A vizsgálati eredmények alapján a regressziós egyenes képletét az alábbi változókra kapott szignifikáns eredmények adták: Humán minőség (**humán 3**) ($p=0,030$), Együtműködés ($p=0,000$), Termék jellemzők (**termék 1**) ($p=0,001$), K+F innováció ($p=0,030$) Hozzáadott értékű szolgáltatás (**marketing 1**) ($0,007$).

A nemzetközi gyártók európai piaci részesedésre ható versenyképességi modelljének többváltozós lineáris regressziós egyenlet képlete

$$\text{Európai piaci részesedés} = 26,795 + 2,376 * \beta_{\text{humán3}} + 7,316 * \beta_{\text{együtműködés}} + 8,206 * \beta_{\text{termék 1}} + 5,202 * \beta_{\text{K+F innováció}} + 4,119 * \beta_{\text{marketing1}}$$

A faktoranalízis által képzett 9 új faktorból 5, valamint a konstans szignifikánsnak ($p < 0,05$) bizonyult, ezért e változók alkotják a többváltozós regressziós modellt. Megállapítható, hogy létezik kapcsolat a függő-, és egyenletben szereplő független változók között (F- és t-próba). A standardizált regressziós együttható (béta-súly), a regressziós egyenes meredekségén túl, megmutatja, hogy a független változók közül, melyiknek nagyobb a relatív súlya, azaz melyik magyaráz meg többet a függő változó ingadozásaiból. A nemzetközi gyártók piaci részesedését legnagyobb mértékben a *gyártott termék jellemzői (termék1)* (0,448), a *disztribútoraival való együttműködés* (0,400), valamint a *K+F innovációja* (0,284) határozza meg a béta-súlyok parciális együtthatók alapján. A hozzáadott értékű szolgáltatások (**marketing1**) (ügyletek személyes látogatása, applikációs szaktanácsadás, tudományos napok, konferenciák, workshop) (0,225), továbbá az alkalmazottak végzettsége, tapasztalata (**humán3**) (0,13) szintén hatással van a gyártók európai piacon elért részesedésére, ha alacsonyabb súllyal is. Nincs statisztikailag szignifikáns hatással a piaci részesedésre a gyártó cég humán erőforrás egyedisége (kiváló menedzsment, motivált alkalmazottak, tréningek tartása) alkalmazottak karaktere (kommunikációs készség, személyiség), az értékteremtés (marketing terv támogatása, értékesítés-marketing integrációja), valamint az elérhető extra kedvezmények (ár promóció, kiterjesztett garanciális idő).

A piaci részesedést befolyásoló versenyképességi tényezők hatásának kimutatását követően, többváltozós regresszióval vizsgáltam a független változók (10 faktor) hatását az elért **európai piaci forgalomra**, mint függő változóra. A koefficiens táblázatban szereplő együtthatók t-próbájának szignifikanciaszintje alapján írtam fel a modell regressziós egyenletét (M6.12. melléklet).

A nemzetközi gyártók európai piaci forgalomra ható versenyképességi modelljének többváltozós lineáris regressziós egyenlet képlete

$$Y_{\text{Európai piaci forgalom}} = 37,286 + 3,252 \times \beta_{\text{Humán3}} + 7,41 \times \beta_{\text{Együttműködés}} + 8,227 \times \beta_{\text{Termék1}} + 6,618 \times \beta_{\text{K+F innováció}} + 4,356 \times \beta_{\text{marketing1}}$$

Hasonló eredményt kaptam az előző vizsgálathoz, az elért európai forgalmat befolyásoló tényezők megegyeznek a piaci részesedést meghatározó, korábbi vizsgálati eredményeimmel, kismértékben eltérő értékkel, a béta-súlyok parciális eta alapján (a *termék jellemzői* (0,431), a *disztribútoraival való együttműködés* (0,389), valamint a *K+F innovációja* (0,347). Az innováció erősebben hat a piaci forgalomra, mint a részesedésre, ugyanakkor a termékjellemzők, valamint az együttműködés alacsonyabb mértékben befolyásolja az elérhető európai forgalmat. Továbbá alacsonyabb mértékben hat a piaci forgalomra az *értékesítők minősége (tudása, tapasztalata)* (**humán3**) (0,171), valamint a *hozzáadott értékű szolgáltatás (marketing1)* (0,228). Az európai piaci forgalomra sincs szignifikáns hatással a gyártó cég *humán erőforrás egyedisége (humán1)*, az *alkalmazottak karaktere (humán2)*, az *értékteremtés (marketing2)*, valamint az *elérhető extra kedvezmények (marketing3)*.

A két vizsgálatra (az európai piaci részesedésre és az európai piaci forgalomra) regressziószámítás alapfeltételeit, azaz a homoszkedaszticitást, valamint a normális eloszlást a hibatagokon keresztül ellenőriztem. A hibatagokra vonatkozó feltételeket a M6.11., és 13. mellékletek jelenítik meg grafikusan, melyek homoszkedaszticitás teljesülését, valamint a hibatagok normális eloszlását hivatottak ellenőrizni. A harang alakú standard normális eloszlás középértékei közel vannak a nullához (-1,68*10-14) (-8,46*10-17), a szórások pedig közel az 1-hez (0,980) (0,99).

Összegzésként megállapítható, hogy azonos független változók (1. értékesítők tudása; 2. együttműködés; 3. termék; 4. K+F innováció; 5. hozzáadott értékű szolgáltatások) befolyásolják

az általam vizsgált két függő változót (1. európai piaci részesedés; 2. európai piaci forgalom). A függő változók nagyságát, és ezen keresztül a versenyképességet, a legnagyobb mértékben a gyártott termék (8,206; 8,227), valamint a partneri együttműködés erőssége (7,316; 7,41) befolyásolja mind az európai piaci részesedés, mind a piaci forgalom ingadozását, a béta-súly alapján. A K+F innováció (5,202; 6,618) relatív súly sem elhanyagolható, míg a marketinghez tartozó hozzáadott értékű szolgáltatás (4,119; 4,356), valamint az értékesítők minősége (tudása, szakismerete) (2,376; 3,252) jóval kisebb mértékben felelős az függő változók alakulásában.

A disztribútori értékesítők tudása, valamint a K+F innováció egy egységnyi változása nagyobb mértékben befolyásolja a piaci forgalmat, mint a részesedést, míg a másik három változó (1. együttműködés; 2. termék, továbbá a hozzáadott értékű szolgáltatások) hasonló mértékben hatnak a két vizsgált célváltozóra.

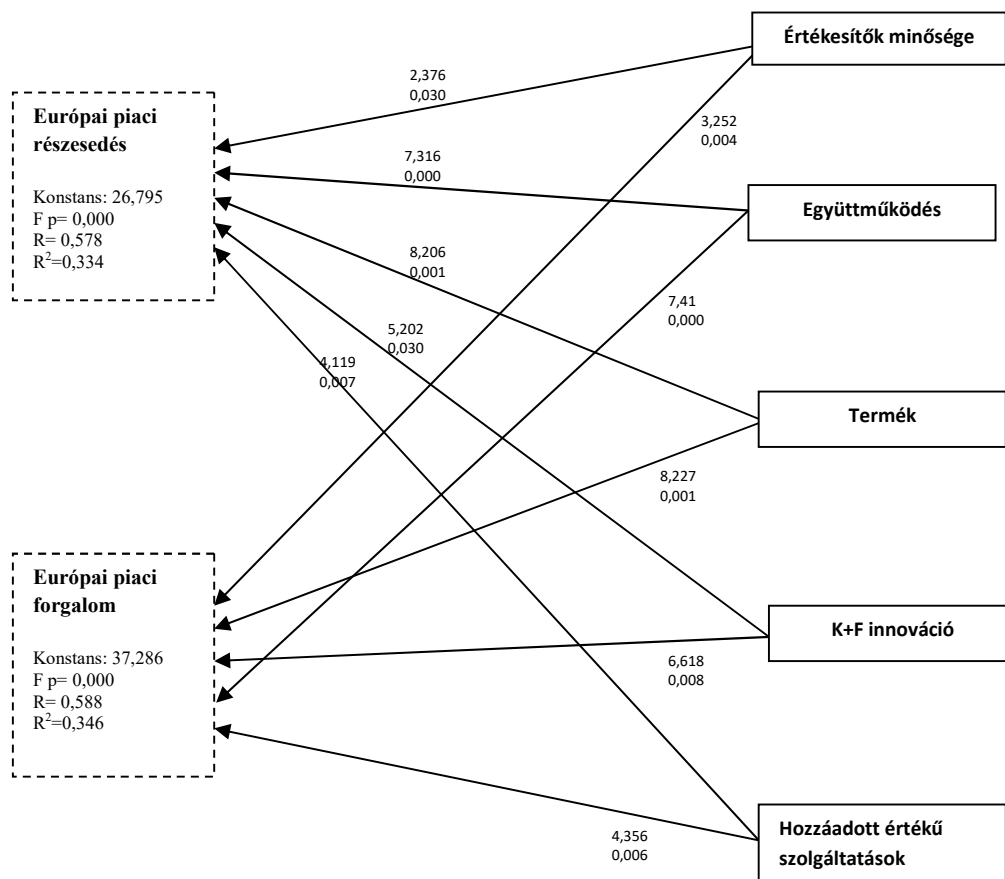
A 9. táblázat összefoglalja a két különböző célváltozóval rendelkező nemzetközi gyártói versenyképességi modell többváltozós lineáris regressziós értékeit.

9. táblázat: Nemzetközi gyártók regressziós értékei

Függő változók	Független változók											
	Konstans	'p'	Humán 3	'p'	Együtt működés	'p'	Termék 1	'p'	K+F+I	'p'	Marketing 1	'p'
Piaci részesedés	26,795	0,000	2,376	0,030	7,316	0,000	8,206	0,001	5,202	0,030	4,119	0,007
Piaci forgalom	37,286	0,000	3,252	0,004	7,41	0,000	8,227	0,000	6,618	0,010	4,356	0,006

Forrás: Saját szerkesztés 2020

40. ábra a kapott modellt szemlélteti, kizárólag a szignifikáns kapcsolatokat megtartva. A regressziós modellhez kapcsolódó vizsgálatok „F” próbáinak eredményét, valamint a többszörös determinációs együtthatót (R^2) a célváltozókhoz rendelt értékek tartalmazzák. Az R^2 értékek a kapcsolat erősségét tükrözik, hogy a mutatóval összefüggésbe hozott magyarázó változók hány százalékban magyarázzák a mutató varianciáját (alakulását), a többi a kérdőív (modellbe bevont) változón kívüli tényezők határozzák meg.



40. ábra: A vizsgált nemzetközi gyártói versenyképességet befolyásoló tényezők és elért teljesítményük regressziós modellje

Forrás: saját szerkesztés 2020

Az 40. ábrán lévő nyilak a kapcsolat meglétét mutatják, a rajtuk lévő számok közül a felső a regressziós bétákat, az alsó pedig az adott magyarázó változó szignifikancia szintjét. Összesen négy mutatót tudunk magyarázni öt megfigyelt változóval. Az egyes mutatók értéke 5%-os szignifikanciaszinten mind szignifikáns eredményt mutatnak a modellben (erre utal a szaggatott négyzetben a 'p' érték). Az R² értékek azt mutatják meg, hogy a mutatóval összefüggésbe hozott magyarázó változók hány százalékban magyarázzák a mutató varianciáját (alakulását).

A fenti vizsgálatok tükrében **az első hipotézisemet (H1) igazoltnak tekintem a gyártói oldalról**, miszerint a nemzetközi gyártók versenyképessége modellezhető többváltozós lineáris regresszióval. A nemzetközi gyártói piac versenyképességének modellezésével, **második hipotézisemet (H2) részben - gyártói oldalról – elfogadottnak tekintem**, miszerint a gyártói versenyképesség egyik legmeghatározóbb tényezője a partneri együttműködés.

5.2. A hazai műszerforgalmazók vizsgálati eredményei

Kutatási eredményeim közül jelen alfejezetben, értekezésem fő célkitűzésének, a hazai szegmens versenyképességi vizsgálatának néhány általános eredményét mutatom be, ezt követően ismertetem a korábban megfogalmazott hipotézisekhez tartozó bonyolultabb statisztikai vizsgálatok eredményeit. Az általános eredmények ismertetése során először a hazai forgalmazói szegmens versenyképességét nagymértékben meghatározó, erős befolyással bíró kulcsszereplői, a termékfelelős értékesítési szakemberek motivációjában-, valamint teljesítményében

tapasztalható eltéréseket mutattam ki, valamint a szegmens piaci helyzetének sajátosságait ismertettem. Az alábbi két vizsgálat a negyedik hipotézisem (H 4) bizonyítására szolgál.

5.2.1.1. A humán erőforrás motivációjának kombinált kutatása

A kvantitatív kutatás filozófiája szubjektív, interpretációra építő, mely az adott problémát, jelen esetben az értékesítésért felelős alkalmazottak motiváltságának növelését, megoldó módszert alkalmazza egy megfelelő teljesítményértékelő rendszer támogatásával.

A 4.1. módszertan fejezetben bemutatott két kvalitatív módszertan, a szabad, informális légkörben zajló *fókuszcsoporthos* és a struktúrálatlan *mélyinterjú eljárás* alkalmazása során igazolni látszódott, hogy az eltérő családi háttérrel, különböző korosztályhoz tartozó, más életszakaszban lévő emberek vizsgálata a bizalmas információk terén, sokkal célravezetőbbnek tűnt, melyet esetenként egyénileg kezeltem, figyelembe véve a különböző indíttatású igényeket. Mind időbeliségében, mind mélységében teljesebb kép érhető el az adott témában egy négy szemközti beszélgetésnél, mint egy csoportos vizsgálatnál. A módszerrel az egyéni különbségek feltárására törekedtem, bizalmas kérdések megvitatásán keresztül is. A kutatás, ezen fázisában a csoportnyomás elkerülése, továbbá az egyéni döntéshozatal megértése volt a fő célkitűzés. A kutatás célját az eredményesség és hatékonyság vezérelte.

Az 10. táblázat jól szemlélteti a legfőbb különbségi jellemzőket a két technika között.

10. táblázat: Fókuszcsoporthos és mélyinterjú jellemzői

Jellemző	Fókusz-csoport	Mély-interjú
Csoportos összhang (szinergia) és csoport dinamika	+	-
Résztevők felől érkező nyomás/csoport hatás	-	+
Ügyfél bevonás	+	-
Innovatív ötletek gyártása	+	-
Egyének alapos megkérdezése	-	+
Rejtett indítékok feltárása	-	+
Kényes témák megtárgyalása	-	+
Versenytárs válaszadók megkérdezése	-	+
Szakértő válaszadók megkérdezése	-	+
Válaszadók időbeli beosztása	-	+
Információ mennyisége	+	-
Hibák a lebonyolításában és értelmezésében	+	-
Egy válaszadóra eső költség	+	-

Forrás: saját szerkesztés 2019, Malhota (2008) alapján

A fenti összehasonlító táblázatból kitűnik, hogy a laboratóriumi műszerpiaci vizsgálatára legalkalmasabb módszer a szervezeti piacon alkalmazott mélyinterjú technika, mellyel diszkrétebben, több információ szerezhető a versenytársakról, valamint a beszerzési központ ügyfeleiről. A műszerforgalmazóknál feltárt eredmények implementálhatók a teljes laboratóriumi műszerpiaci szegmensre, valamint a magasabb szakmai tudást, továbbá komplex gépberendezést igénylő szervezeti piacon tevékenykedő kereskedelmi forgalmazó cégekre is.

A kvalitatív kutatás mindkét részében nyitott kérdéseket alkalmaztam a motivációs tényezők feltárására, valamint kibővítettem vizsgálatom a hatékonyság érdekében szemantikus differenciál skálás kérdőíves méréssel. A mintavételnél törekedtem, hogy elérjem a telítettségi határt, amikor az összes kutatási kérdésemre megkapom a választ. A határ elérése azt jelenti, ha a megszerzett adatok már nem mondanak újat. E határt elméleti telítődésnek, teoretikus szaturációnak

nevezzük. A kisszámú minta hatékonyabb kutatási eredményhez vezetett. A mintanagyság a teljes értékesítési gárdát érintette a vizsgált laboratóriumi műszerforgalmazó cégnél. Az alanyok korosztálybeli és ennek köszönhetően, szakmai tapasztalatbeli szóródása is nagynak tekinthető, széles skálát felölelő. A vizsgálatban résztvevők korosztályának aránya a kezdő, egyetemet végzett, 25 éves munkatárstól egészen a 60-65 éves, 30-40 éves tapasztalattal rendelkező dolgozókból állt, főként a 25-55 évesek jelenléte domináns, az 56-65 éves korosztály kisebb arányban volt jelen. Az értékesítési alkalmazottak legnagyobb arányban férfiak, mely a munka leterheltségének jellegéből is adódik. Az értékesítés, ügyfél kapcsolattartás rengeteg utazással jár, mely nem kedvező, esetenként kivitelezhetetlen egy több gyerekes családjának. 36 év felett drasztikusan lecsökken a női munkaerő száma. A mintaalanyok részvételi arányát az M6.14. melléklet tartalmazza.

A mintavétel módjának egyetlen szűrési feltétele volt, hogy az egyén laboratóriumi műszerforgalmazónál dolgozzon az értékesítés területén, valamint vegyész/biomérnök/biológus felsőfokú végzettséggel rendelkezzen, továbbá kiváló szakmai angol nyelvtudás birtokában legyen. A feltételek elengedhetetlenek és bármelyik hiánya megengedhetetlen az eredményes munka megfelelő elvégzéséhez, a kritériumok alapkövetelményként alkalmazhatók. A kiválasztás így minden előzetes előkészítés és további szűrés nélkül történt. A kutatásba beválasztott alanyok mintavétele adott volt a vizsgált cégek bevonását követően.

A 4-7 fős fókuszcsoporthoz tartozó felmérés folyamata keretrendszerűen meghatározott vezérfonal mentén zajlott, annak ellenére, hogy standard kérdések, csak kis számban kerültek előzetesen összeállításra, az eljárást leginkább oldott légkörben zajló, strukturálatlan interjú jellemezte, leginkább brainstorming formájában. A vizsgálat célja a szabad ötletek felvetése és áramoltatása volt a résztvevők között, az alanyok kontrolljának minimális szinten tartásával. A kvalitatív kutatást, strukturált, szemantikus differenciál mérő skálás lekérdezéssel kombináltam. Végeredményként nagy mennyiségű, szerteágazó információ birtokába kerültem, mely további kutatás részeként kvantifizálható. A mélyinterjú eljárásnál inkább a féligstrukturált technika volt jellemző. A kutatott motivációs terület főbb témáira előkészített nyitott- és zárt kérdések álltak rendelkezésre. Jórészt a fókuszcsoporthoz tartozó eljárásnál kinyert adatok feldolgozásából származott. Az interjú kezdetben az alany egyéni igényeinek, motivációs tényezőinek mélyebb feltárására összpontosított, melynél figyelembe vételre került a korosztályban és eltérő életrészekben található egyének különböző igényeinek kategorizálása, osztályozása.

A fókuszcsoporthoz tartozó, az egyéni mélyinterjú felmérésnél, továbbá a hibrid kutatás keretében végzett szemantikus differenciál skálás, valamint a többválasztós lekérdezésnél általam előzetesen összeállított kérdésköröket az M6.15. melléklet ismerteti, melyeket lépcsős technika (laddering technic) alkalmazásával folytattam le.

A fókuszcsoporthoz tartozó és mélyinterjú felmérés adatfelvételét és lefolytatását követően a kinyert információk egységenkénti lebontása következett különböző szegmentálási-, valamint tartalmi ismérvek szerint. A vizsgálat során az elméleti modellek közül főként *Herzberg-féle kéttényezős elméletet*, *Hunt-féle motivációs elméletet*, a *Célkitűzés-elméletet* valamint az *Elvárás-elméletet* alkalmaztam a gyakorlatba átültetve. Különös hangsúlyt fektettem az egyéni célok, valamint a vállalati célkitűzések szem előtt tartására. Az elvárás-elméletnél fontos a dolgozók munkájának elvégzéséhez szükséges feltételek megteremtése a kellő erőfeszítés kialakításához, melyhez az attitűdök mély ismerete elengedhetetlen. Az elért teljesítményt követően kialakított jutalmi rendszer, szintén egyéni érdekek figyelembe vételével került kidolgozásra.

A tanulmány szekunder kutatásánál szereplő szakirodalmi áttekintésben bemutatott elméleti teljesítményértékelés és motivációs modellek segítségével, az azokban szereplő, tényezők felhasználásával, valamint kimutatott összefüggéseivel szerkesztett, egyénileg kialakított, saját szerkesztésű modell adta a kutatás további alapját. Az M6.16. ábra összevontan, egy egységként kezeli a teljesítményértékelés és a motivációs rendszer tényezőit a szervezetben dolgozókra, csoportos és egyéni szinten. Az egyéni célok figyelembe vételével, valamint a megfelelő

csoportdinamika kialakításával a szervezet nagymértékben javíthatja piaci pozícióját. Az elégedetlenséget okozó komponenseket eliminálni kell, vagy minimálisra szorítani, és az elégedettséget okozókra kell koncentrálni. A feladat végrehajtását követő pozitív megerősítést, jutalom, dicséret formájában kell közvetíteni a dolgozók felé. Az egységes teljesítményrendszer kiépítése és bevezetése nélkülözhetetlen feltétel a hatékony működéshez. A modell hatékonyan alkalmazható a laboratóriumi piaci szegmensen működő műszerforgalmazó cégek értékesítési szakembereire. A modell biztos kiindulópontot ad a vállalat vezetésének a hatékony motivációs rendszer megalapozására. A vizsgálat során a legnehezebb feladatnak tűnt az alanyok érzelmi beállítottságának megfelelő kezelése, valamint az egyének eltérő módon történő kezelése, differenciálása.

A válaszadások alapján felmerülő igények nagymértékben különböztek korosztályonként, mely egyszerű szegmentálási ismérvként szolgált. A vizsgált eredmények összehasonlítása, így korcsoportos bontásban történt. A hasonló korosztályban és élethelyzetben lévő dolgozókat, azonos célok, igények jellemezték. A fiatalabb, gyermek nélküli osztály jobban preferálja a flexibilis munkaidőt és csoportos 'team' munkát, míg az középkorúak szívesebben dolgoznak előre tervezhető fix keretek között, önállóan.

A kutatás tartalmi tényezői alapján, azaz kérdéskörönkénti bontása a motivációs igények csoportos, majd egyéni tényezőit vizsgálták, míg az értékesítési tevékenység hatékonyságát strukturált kérdőív és személyes mélyinterjú formájában került feltárára. A kutatási célként kitűzött teljesítményértékelő- és motivációs rendszer kialakítása a vállalati célok mellett az egyéni igényeket is követte.

- **A fiatal korosztály** (25-35 éves), általában frissen végzett egyetemisták, tele energiával, bizonyítási vágygal a világ felé, ugyanakkor hatalmas önbizalommal is rendelkeznek, és határozott elképzeléseik vannak igényeik, céljuk megvalósításával kapcsolatban. Sokszor torzán ítélnék meg tapasztalatlanságukból ítélve egy-egy szituációt, valamint magasak a bérigényeik, de könnyebben be tudnak vállalni jutalékos teljesítménybérezést. Fontosnak tartják a jutalmazást, mely az anyagikon túl, szóbeli dicséret is lehet. Többen hiányolták a csoportos teljesítményen alapuló jutalmat. Sokan kedvelik a külföldi utazásokat, wellness hétvégéket, mint a jutalom egyik forrását. Kedvelik a csoportban történő dinamikus összedolgozást, mely rendkívül hasznos lehet nagy pályázati tenderek leadásakor, amikor limitált idő áll rendelkezésre, számos szakmai specifikációt tartalmazó árajánlatok összeállítására. A rugalmas munkaidőt preferálják, melyet igényeikhez szabottan maguk osztanak be. Szívesen dolgoznak nyitott, amerikai típusú irodaterekben, és elégedettséget vált ki belőlük a céges gépkocsik munkaidő utáni, illetve hétfégenkénti magánhasználatának engedélye. Kedvelik a cégeknél megrendezésre kerülő csapatépítő programokat, bulikat, közös vacsorákat, hétfégi kollektív kirándulásokat. Motiválja őket a sok külföldi utazással járó szakmai tréningeken, továbbképzéseken való részvételi lehetőség. A személyes fejlődés alapkövetelmény számukra, melynek anyagi háttér megteremtését a cégben látják.
- **A középkorúak** (36-55 éves) több, mint 10-15 éves szakmai tapasztalattal rendelkeznek, magas szinten képesek professzionális applikációs tanácsot nyújtani. Legtöbbjük családos és több gyerekük van, legfontosabb nekik egy hosszú távon biztos anyagi háttérrel biztosító, fix fizetéssel járó munka, továbbá a szóbeli jutalmazás helyett a pénzügyi kompenzáció. Világos teljesítmény elvárású célokat preferálnak, magas bónusz lehetőségekkel. Fontos számukra a fix, előre tervezhető munkaidő, és sok esetben az irodai tevékenységet, home-office-t preferálják vagy a kevés utazással járó munkavégzést. A vállalati gépjármű magáncélú használata alapszükségletként jelentkezik. Jobban preferálják a külön irodahelyiséget a nyitott térrel szemben és az önálló munkavégzést. Fontos számukra az előre meneteli lehetőség. Családi kötöttségük

miatt nemigen kedvelik a csapatépítő tréningeket vagy a több napos külföldi szakmai utakat. Előnyben részesítik a webinar formájában megtartott továbbképzéseket.

- Az **idősebb korosztály** (56-65 éves) számtalanszor 'magányos farkas'-ként, önállóan tevékenykedik saját irodában vagy home-office-ban, utazást nemigen vállalnak már szívesen, csak a közeli városokba. Teljes mértékben önálló felelősségi körben kívánnak tevékenykedni, a csoportnyomást nem kedvelik és teljesítményük hatékonyságában visszatartó erőként élik meg. Számos esetben nem ragaszkodnak a gépkocsi használathoz, inkább taxival érik el a közelebbi célpontokat. Jutalékos rendszerben nem szeretnek dolgozni, mely a közelgő nyugdíj éveiknek is betudható. Preferálják a fizetett szabadnapokat a csapatépítő tréningekkel szemben. Közösségépítés már nem motiválja őket. Nagymértékű szakmai elismerésre vágnak. Általában belőlük válnak véleményvezetők, sok évtizedes szakmai múltjuknak, tapasztalatuknak köszönhetően. Továbbképzésekre már, mint előadók járnak.

A M6.17. mellékletben összefoglalóan szemlélteti a korcsoportonkénti szegmentált motivációs tényezőket. A motivációs rendszer a felmérés eredményeként korosztályonként, valamint az egyéni, személyes igényeket figyelembe véve lett kialakítva az értékesítők körében.

A javasolt termék- és területi felelősségi kör az alábbi bontásban került leosztásra az értékesítők között.

Területi felosztás: Távoli megyék – fiatal kollégák területi ellátására
Budapesten fő partnercégek – idősebb kollégák részére
(gyógyszergyárak, egyetemi laboratóriumok, MTA kutatóközpontok)

Termék felosztás: Fogyóeszközök, kisebb műszerek – fiatal, kezdő kollégák
Nagyműszerek – idősebb, szakmai tapasztalattal rendelkező kollégák

Munkamegosztás:

- A fiatalok csoportos tevékenységek ellátására (pályázati anyagok összeállítása) szakosodtak az idősebb, tapasztaltabb, nagy tudással rendelkező kollégák szakmai irányításával.
- A sok éves tapasztalattal rendelkező idősebb értékesítők Key Account Manager-ként képviselik a kiemelt ügyfeleket, méltányosságból kialakított csökkentett munkaidőben.
- Az idősebb kollégák, mint véleményvezetők, mutatnak referencia mintát a fiatal, friss egyetemi végzettséggel rendelkező, még tapasztalatlan kollégák részére.

A kutatásban résztvett tagok mind az egyéni teljesítményértékelés mellett szavaztak, mely félévente „problémamegoldó” módszerrel zajlana, ahol a felek egyenrangú partnerként fejthetik ki véleményüket, tehetnek konstruktív javaslatokat a sikeres jövőbeli együttműködésre.

A kvalitatív vizsgálat eredményei alátámasztották a negyedik hipotézisem első részét, miszerint a versenyképesség szempontjából, jóval hatékonyabb felmérni az értékesítő egyén motivációs igényét, és azt implementálni a gyakorlatban.

5.2.1.2. Forgalmazók értékesítőinek teljesítményvizsgálata

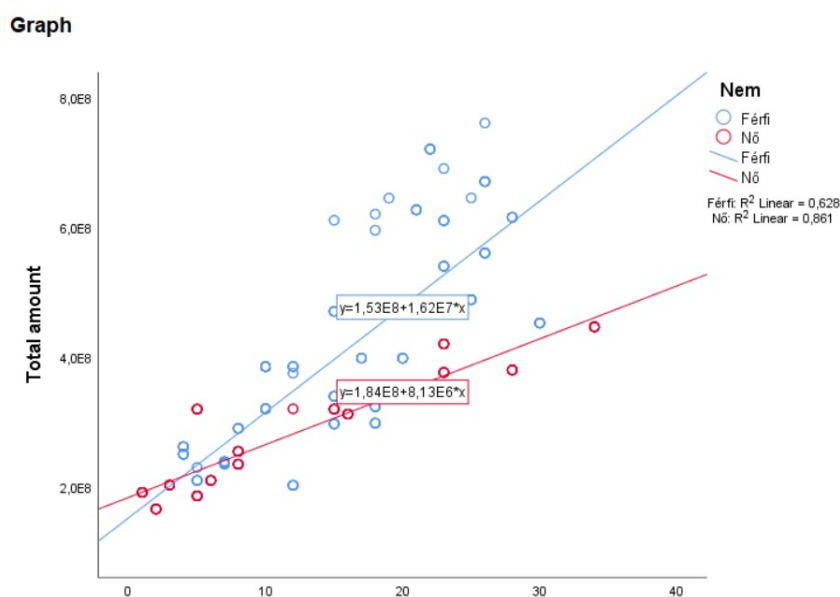
A jelen alfejezet vizsgálatának célja a negyedik hipotézis második részének igazolása. A hazai laboratóriumi műszerforgalmazó kisvállalatok értékesítési csapatának teljesítményét befolyásoló tényezőit (értékesítő neme, életkora, tanulmányi- és szakmai tapasztalok évei) vizsgáltam kovariancia-analízissel, 3 év forgalmi adatait alapul véve 310 mintára a nettó árbevétel, mint célérték, függvényében. Kutatásom alapján megállapítható, hogy a forgalmazói piacon a középkorú, 40 év feletti, tapasztalt, magas végzettséggel rendelkező, férfi értékesítők jelenléte domináns. A vizsgálatban 220 férfi- és 90 női értékesítő vett részt. A disztribútor értékesítők

nemek, kor, végzettség, továbbá szakmai tapasztalat szerinti megoszlását vizuális grafikonok (M6.18a, b. mellékletek) szemléltetik.

A kovariancia vizsgálatnál a függő változó a forgalmi érték maradt, fix változóként az értékesítők nemét jelöltem meg, míg kovariancia értékekhez került az értékesítő tanulmányi éveinek száma, kora illetve a szakmai tapasztalat évei. A modellben megvizsgálásra került a faktorok szintjeinek egymásra hatása is, interakció (Interaction) módszerrel. A vizsgálat célja a szakmai tapasztalat hatásának kiszűrése a nemeken belül.

A varianciaelemzés szóráshomogenitás feltétele teljesül, a csoporton belüli szórások megegyeznek, a Levene-teszt eredménye (0,202). Az kovarianciaelemzés eredményei szerint szignifikáns különbség mutatható ki az értékesítők eltérő életkora ($p= 0,000$), neme ($p= 0,000$) valamint szakmai éveinek száma ($p= 0,002$) között az elérhető teljesítményben, kivételt képez ez alól a tanulmányi évek száma, mely nem befolyásolja szignifikánsan az értékesítők forgalmának nagyságát. (A kovarianciaelemzés (ANCOVA) eredményeit az M6.19. melléklet tartalmazza.)

A modellben megvizsgálásra került a faktorok szintjeinek egymásra hatása is, interakciós módszerrel. A vizsgálat célja a szakmai tapasztalat hatásának kiszűrése a nemeken belül. A vizsgálat kimutatja, hogy a különböző nemeknél a teljesítményt figyelembe véve, másként hat a szakmai tapasztalat. Az 41. ábráról leolvasható, hogy a férfiaknál sokkal meredekebb az egyenes, ami arra utal, hogy korrallal a férfiak egyre jobban teljesítenek. A jelen információ magas relevanciával rendelkezik a stratégiai döntések szempontjából a cég menedzsmentje felé.



41. ábra: Az értékesítők szakmai tapasztalat szerinti teljesítménye nemekre bontva (N=310)

Forrás: Saját szekesztés 2018, SPSS eredmény

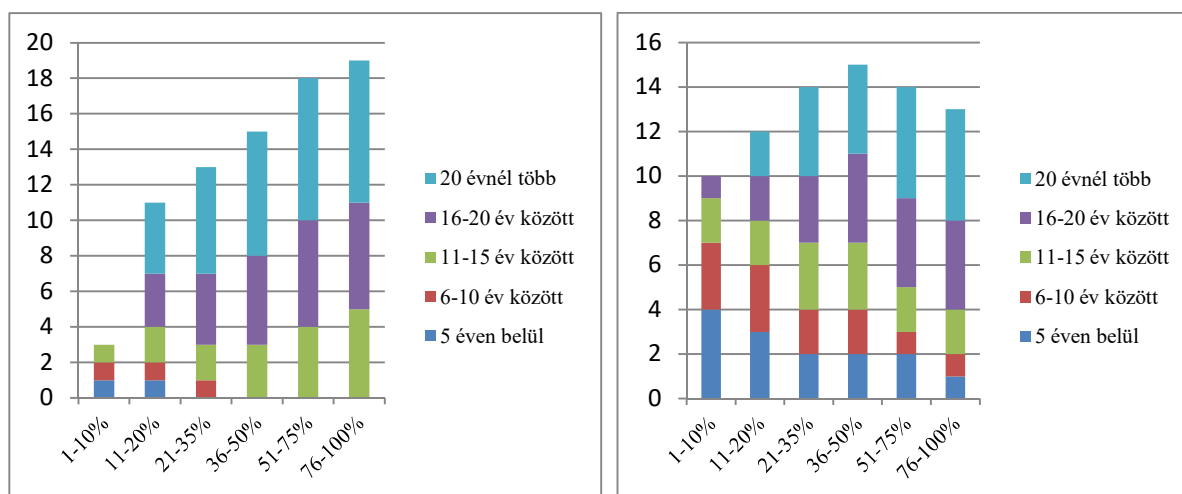
Végül többváltozós lineáris regressziós modellben vizsgáltam a fenti négy változó (kor, nem, tanulmányi évek, szakmai tapasztal) hatását a teljesítményre, eltávolító (backwards) módszerrel. Az elemzés kezdetén minden magyarázó változó szerepel a regressziós egyenletben, majd az F értékek alapján történik meg a változók egyenkénti kivonása, végül kizárólag a függő változóra szignifikáns változók maradnak a modellben az elemzés végére. (A többváltozós lineáris regresszió eredményeit az M6.19b.,c.,d.,e melléklet táblázatai tartalmazzák.) A modell magyarázóereje 70 százalék ($R^2=0,70$, többszörös determinációs együttható), azaz az elért teljesítményét 70 százalékban magyarázza az értékesítők neme, életkora, valamint szakmai tapasztalata (M6.19.c melléklet). A koefficiens táblázatban a négyből három magyarázó változó

értéke is szignifikáns eredményt (szakmai tapasztalat: $p=0,006$; nem: $p=0,000$; kor: $p=0,000$) mutat, mely függőségüket igazolja (M6.19e). A vizsgálatból egyedül a tanulmányi évek változó került kizárásra ($p=0,359$) (M6.19f). Az eredmények alapján kijelenthetjük, hogy mind az értékesítők neme, életkora, valamint szakmai tapasztalata megmagyarázza a függő változó változását.

5.2.2. A hazai forgalmazók általános piaci helyzetének vizsgálata

A jelen alfejezetben áttekintést nyújtok a hazai forgalmazói szegmens piaci helyzetéről, valamint az általam lényegesnek ítélt működésbeli sajátosságainak ismertetéséről.

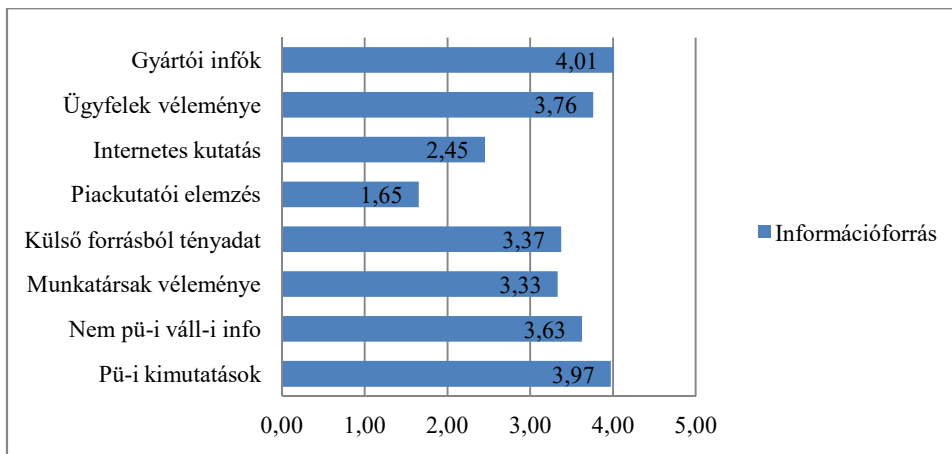
A forgalmazói versenyképesség egyik alapvető, sikeres működését szolgáló szempont az ellátásláncbeli kapcsolatok szorossága, mely a hosszú távú, bizalmi alapon nyugvó partneri kapcsolatokban nyilvánul meg. Elsőként a partnerkapcsolatok tartósságát és összetételét vizsgáltam a FORG-Qegym 20. és 21. állításai alapján. A forgalmazók gyártói és vevői együttműködés hosszának százalékos megoszlását mutatja a 42. ábrák. A kérdőíves lekérdezésben résztvevő hazai laboratóriumi műszerforgalmazók partnerkapcsolatai átlagosan mintegy 40%-a (20 évnél hosszabbnak), 30%-a 16-20 év -, valamint 20%-a 11-15 év közötti tartósnak tekinthető. Ügyféli kapcsolataik kevésbé stabilak, egyenletes, 20% körüli eloszlást mutatnak az öt évenkénti kategóriákon belül, vevőikkel jellemzően rövidebb együttműködések alakítanak ki, mely magyarázható az elmúlt 10-15 évben egyre növekvő számú privátlaboratóriumok létrehozásával. A magánlaboratóriumok erősödő jelenlétét a szakirodalomban (3.5.2. alfejezet) feltüntetett statisztikai adatok is alátámasztják.



42. ábra: A forgalmazók gyártói és vevői együttműködési éveinek megoszlása (N=79)

Forrás: Saját szerkesztés 2020

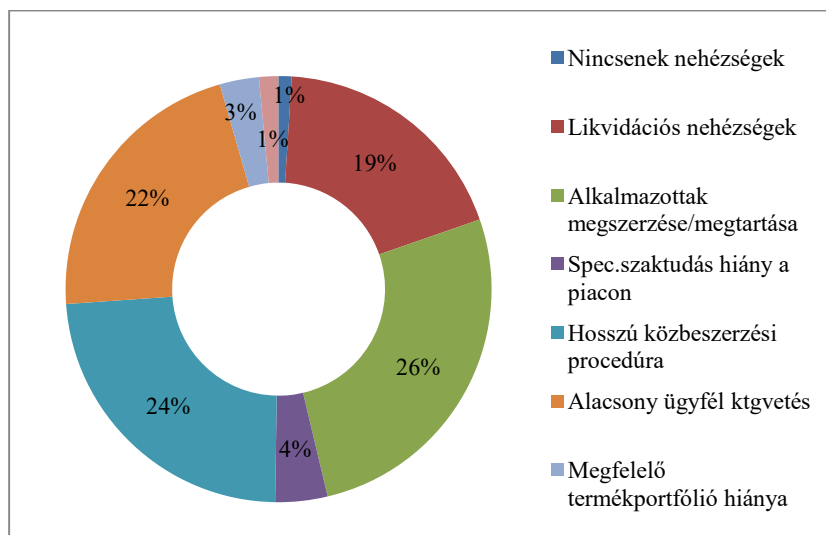
A 43. ábra mutatja ötfokú Likert-skálán a forgalmazók döntéshozataluk során alkalmazott információs forrásokat (FORG-Qstrat 16.). Látható, hogy a kérdőívet kitöltők legtöbbször a gyártóktól kapott információkat értékelik (4,01). A zárt, „belterjes” laboratóriumi piacon nemigen alkalmazzák, statisztikai felmérések hiányában, a piackutatói elemzéseket, illetve az internetes kutatásokat.



43. ábra: Forgalmazók által alkalmazott információforrások (N=79)

Forrás: Saját szekesztés 2020

A kérdőíves felmérésből (FORG-Qstrat 17. állítás) sikerült beazonosítanom a disztribútorok működésbeli nehézségeit (44. ábra). A forgalmazók legnagyobb nehézségként a megfelelő szakemberek megszerzését és megtartását (26%) jelölték meg, mely a versenyképességet leginkább befolyásoló alapvető humán erőforrás területet érinti. Közel hasonló mérvű, alapvető működésbeli korlátként azonosították a hosszú közbeszerzési folyamatot, valamint a vevők (ügyfelek) alacsony költségvetési forrással rendelkezését (24% és 22%), továbbá a likviditási problémákat (19%). A speciális szaktudás hiánya (4%) csak néhány niche szegmensen működő vállalatot érintett. A megérdezettek csupán 1%-a állította, hogy a felsorolt állításokból semmiféle nehézséget nem tapasztalnak működésük során, továbbá 2-3% és 5%-nak határozták meg az alacsony gyártói együttműködést, a megfelelő termékportfólió hiányát, valamint a speciális szaktudás hiányát. A 44. ábra szemlélteti a laboratóriumi műszerpiacon működő hazai disztribútorok tulajdonosai, illetve menedzserei által megjelölt működésbeli nehézségeket.



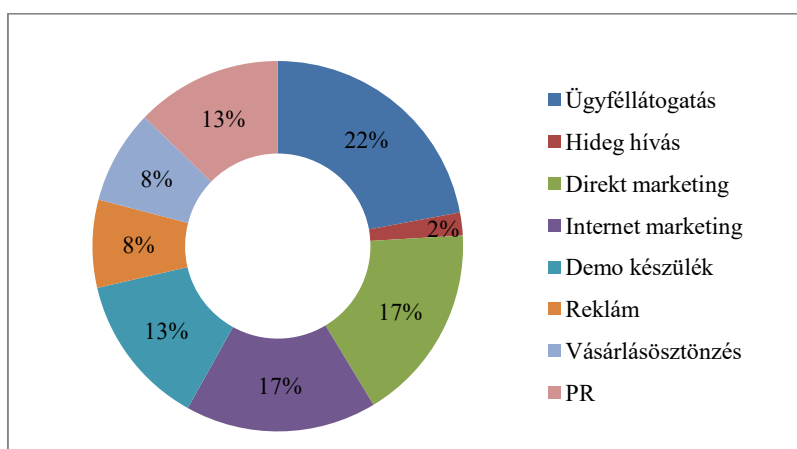
44. ábra: Forgalmazók által azonosított szervezeti nehézségek (N=79)

Forrás: Saját szerkesztés 2020

A műszerforgalmazók vezetőinek nagy része a szektor likviditási nehézségeként tüntette fel a nemzetközi gyártóknak történő, műszerszállítás előtti fizetési kötelezettséget, mely főként a kínai cégekre jellemző. A vizsgált cégek közel 60%-a áll kínai gyártóval szerződéses kapcsolatban, így a tényező relevánsnak tekinthető a szegmensen. A feltárt eredmények összhangban állnak a

szakirodalomban kiemelt SZERB et al. (2019) kutatási eredményei által feltárt, KKV szektort érintő problematikával, melyek jelentősen befolyásolják a kis- és középvállalatok működésének hatékonyságát.

A forgalmazók által alkalmazott marketingkommunikációs eszközöket a vállalatok forgalmazói kérdőív FORG-Qmark 50. állítására adott válaszai alapján értékeltem ki, melyet a 45. ábra mutat. A megkérdezett forgalmazók leghatékonyabb marketingeszköznek az ügyféllátogatást (22%) jelölték meg a laboratóriumi tudományos piacon. 17-17%-ban követi a direkt marketing (E-Blast küldése), valamint az internetes marketing (weboldalas akciók megjelenítése). Szintén preferált eszköznek minősül a PR tevékenység (konferenciák, tudományos napok), továbbá a demonstrációs laboratóriumi készülékek 1-2 hetes kötelezettségmentes tesztelése. A reklám és a vásárlásösztönzés nem jellemző a laboratóriumi piacon a készülékek specialitásának köszönhetően. A hideghívás a legalacsonyabb mértékben jellemzi a piacot. A tudományos kutatási és mérési műszerek értékesítése bizalmi alapon, hosszú évek tapasztalatával történik a speciális tudást igénylő szegmensben.



45. ábra: Forgalmazók által alkalmazott marketingkommunikációs eszközök (N=79)

Forrás: Saját szerkesztés 2020

A **felmérés eredménye igazolta az ötödik hipotézisem (H5)**, miszerint a forgalmazók az ügyféllátogatást tekintik a leghatékonyabb értékesítésösztönzési eszköznek a tudományos piacon. A **Hipotézis 5 (H5), így igazoltnak** tekinthető forgalmazói oldalról, bár további statisztikai vizsgálatokon keresztüli bizonyításra is sor került a 5.3.2. alfejezetben.

5.2.3. A laboratóriumi műszerforgalmazók piaci helyzetének ismérvei és a jövedelmezőség kapcsolatának vizsgálata

Többszemponos varianciaanalízissel vizsgáltam a laboratóriumi műszerforgalmazói szegmens vállalatainak piaci helyzetét a forgalmazói kérdőív általános versenypiaci helyzet változóival (FORG-Qált), az elmúlt 5 év nettó árbevételeinek százalékos változására (2015-2019-es árbevétel bázisviszonyszámra), mint függő változóra, milyen hatással bír egyszerre az alábbi három független változó: tulajdoni háttér (magyar, külföldi); vállalat székhelye (főváros, megyeszékhely, város, község); termékportfólió (műszer, fogyóeszköz, vegyes). A kutatás a KKV szektorban, nagyrészt a fővárosban működő, főként műszerforgalmazó, 62 magyar tulajdonú-, továbbá 17 külföldi leányvállalatra terjedt ki (M6.20a melléklet). A kutatásban résztvevő cégek pontos paramétereit (székhely, termékpaletta) valamint leíró statisztikáját, mely az átlag és a szórás értékeket adja meg a független változó összes mintabeli kimeneteleire, a M6.20b. melléklet tartalmazza.

A kiugró értékek kizárását követően (összesen 7 adat), az adatok alkalmasnak bizonyultak az elemzéshez, a normalitás vizsgálat (magyar tulajdon: $p=0,324$; külföldi tulajdon: $p=0,103$;

főváros: $p=0,200$; megyeszékhely: $p=0,217$; város: $p=0,187$; község: $p=0,989$; műszer: $p=0,976$; fogyóeszköz: $p=0,879$; vegyes: $p=0,471$) (M6.21. melléklet), valamint szóráshomogenitás (Levene teszt: $p=0,368$) alapján.

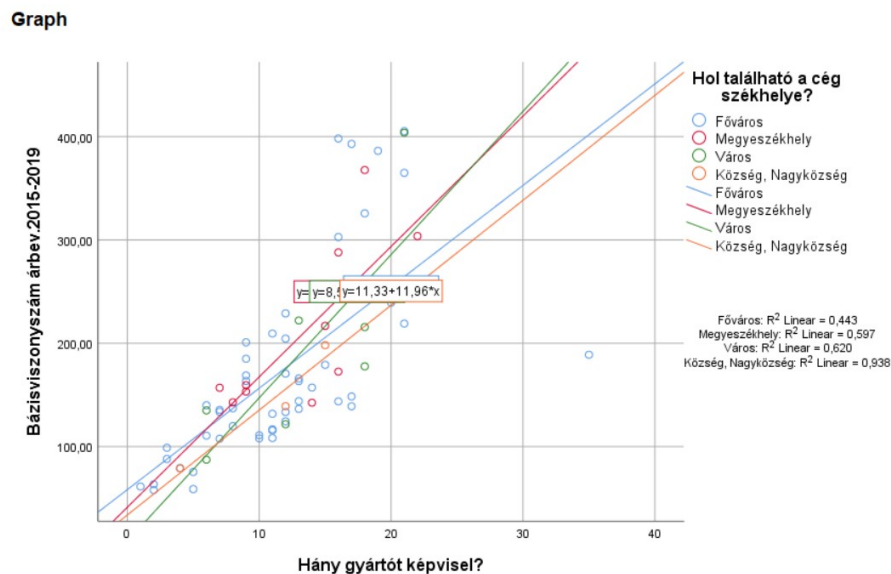
A vizsgálati eredmény igazolja, hogy háromból két faktornak, a tulajdonnak és a termékportfóliónak hatása statisztikailag szignifikánsan ($p=0,000$ és $p=0,000$) összefügg a jövedelmezőséggel, azonban a kettő interakciója nincs hatással a független változóra. *A vállalat székhelye azonban nem befolyásolja az árbevétel változását* ($p=0,740$). A parciális eta négyzet mutató alapján a termékportfólió szélessége (0,344) nagyobb mértékben magyarázza az elérhető árbevétel növekmény szórását, mint a tulajdonviszony (0,215). A vizsgálatban a két független változó (tulajdon, termékportfólió) összesen ($R^2=0,842$) 84,2 %-át magyarázzák az árbevétel változásának, mely elég erősnek bizonyult. (A varianciaanalízis eredményeit az M6.21. melléklet tartalmazza.)

A statisztikai vizsgálat során *igazolást nyert, hogy a forgalmazók jövedelmezőségére a vállalati tulajdonviszonyok, valamint a termékportfólió szélessége szignifikánsan hat, míg a cég székhelye nem mutat statisztikai szignifikáns összefüggést a forgalomra, mellyel elfogadom harmadik hipotézisem (H3) második részét.*

Második hipotézisem (H2) műszerforgalmazói oldalról történő bizonyítására, a továbbiakban kovarianciaelemzéssel kontrolláltam két változó hatását, a képviselt gyártók számát, valamint a kizárólagos gyártó szerződéseket, melyek hatással lehetnek a függő változóra. A kiszűrt változók közül *a képviselt gyártók száma statisztikailag szignifikánsan* ($p=0,000$) *összefüggenek a jövedelmezőséggel*, míg a forgalmazók által kötött *nemzetközi gyártói kizárólagos jogviszonnyal járó disztribútori szerződések nem mutatnak szignifikáns* (0,744) *összefüggést*. A M6.22. mellékletben megtalálható az kovarianciaelemzés feltételét megerősítő Levene-teszt ($p=0,285$), valamint a változók közötti hatásokat demonstráló táblázat.

Az R^2 (0,913) alapján a három faktor (tulajdon, termékportfólió, valamint a kovariáns: gyártók száma) összesen 91,3%-ban, azaz kiválóan, magyarázzák a nettó árbevétel elmúlt évi változásának szórását, azonban a várttal ellentétben *a kizárólagos szerződés nem mutat statisztikai szignifikáns összefüggést a jövedelmezőséggel*. A kapott eredmény tükrében **a második hipotézisem (H2) részben elutasítom**, *a disztribútori oldal jövedelmezőségét nem befolyásolja a kizárólagos jogviszonyra épülő forgalmazói szerződés.*

A forgalom változása hasonló mértékű az eltérő székhellyel (főváros, város, megyeszékhely, község), valamint gyártói képviselettel rendelkező vállalatoknál, mely megerősíti korábbi vizsgálati eredményeimet, miszerint a vállalat székhelye (földrajzi szegmentáció) nem befolyásolja a gyártók számának képviseletét (46. ábra). A vizsgálattal ismételt **megerősítettem harmadik hipotézisem (H3) második részét, miszerint a műszerforgalmazói KKV-k versenyképességénél nem minősül szegmentációs kritériumnak a vállalat földrajzi hovatartozása**. A geográfiai elhelyezkedés nincs befolyással az elérhető teljesítményre.



46. ábra: Az elért nettó árbevétel és a gyártói képviselet száma székhely megoszlása alapján (N=79)

Forrás: Saját szekesztés 2020, SPSS eredmény

A laboratóriumi műszerpiacon egyre erősebben megfigyelhető trend a nemzetközi gyártói felvásárlások, valamint összeolvadások, leggyakrabban innovációs technológiai fejlesztés hatására. Az alábbi tendenciának befolyásoló hatását kívántam feltárni a műszerforgalmazók jövedelmezőségére, vizsgálatom a piaci részesedésvesztésre irányuló gyártói összeolvadás, felvásárlás következtében, két új változó bevonásával, az alapítási évvel és a részesedés veszteséssel. Egyváltozós kovarianciaelemzéssel vizsgáltam a részesedésvesztés kovariáns változó forgalomváltozásra gyakorolt hatását, az alapítási év fix változóként való varianciaelemzése során. Az elemzésbe bevont adatok alkalmasságát a szóráshomogenitás feltételének teljesülése tette lehetővé (Levene-teszt eredménye ($p=0,106$))

A modell elemzését összefoglaló táblázat (M6.23. melléklet) eredményei alapján, mindkét vizsgált változó, a részesedésvesztés F értéke 12,456 ($p=0,001$), míg az alapítási év F értéke 51,909 ($p=0,000$) statisztikailag szignifikánsan összefügg a forgalomváltozással. A parciális eta négyzete alapján az alapítás évének (0,759) több, mint négyszer akkora hatása van a forgalom szórásának változására, azaz 75,9 százalékban határozza meg a forgalom szórását, mint a részesedés veszteségnek (0,159), mely csupán 15,9 százalékban van hatással a függő változó szórására.

5.3. A laboratóriumi műszerforgalmazó vállalatok versenyképességi mérése

A hazai laboratóriumi műszerforgalmazói szűk szegmens versenyképességének vizsgálatát két eltérő megközelítésből származó, a tudományos szakirodalomban található (SZERB et al 2014, 2019, RIDEG 2014, MORVAI 2014, valamint SIGUAW 1998) koncepcionális modell alapján fejlesztettem ki, melyet a következő két alfejezetben (5.3.1. és 5.3.2.) ismertetek.

5.3.1. A laboratóriumi műszerforgalmazók versenyképességi index pilléréinek alapvető vizsgálata és versenyképességi pontjai

A vizsgálat a harmadik hipotézisem (H3) igazolására szolgál, melyben összehasonlítom a műszerforgalmazói szektor versenyképességét, szakirodalomban bemutatott SZERB professzor

kutatócsoportja által végzett, hazai mikro-, kis- és középvállalati (mKKV) szektor vállalatainak kompetencia-alapú versenyképesség mérésére optimalizált, koncepcionális modelljének módszertanával (SZERB 2010, SZERB et al.2014).

A mintában részt vevő vállalkozások számát a létszám-kategória függvényében a M6.24. melléklet tartalmazza. A M6.24 táblázat a hazai laboratóriumi piacon tevékenykedő nemzetközi műszergyártó vállalatokat képviselő disztribútorok létszám megoszlását mutatja kategóriákba sorolva. A forgalmazók 64%-a 10 fő alatti, és további 20%-a 20 fő alatti mikro-, és kisvállalkozásokat teszi ki. Az 50 és 100 feletti cégek csupán a disztribútorok 5%-t jelentik, melyből a magasabb létszámú cégek külföldi tulajdonosi háttérrel is rendelkeznek.

A versenyképességi pontokat a versenyképesség hat pillérének értékeiből (FORG-Qstrat, -Qegym, Qhe, Qpü, -Qterm,innov és Qmark állításai) kalkuláltam SZERB et al. (2014) felmérésének koncepcionális modelljét alapul véve (47. ábra).



47. ábra: A versenyképességet alkotó pillérek

Forrás: saját szerkesztés, 2018, Szerb et al (2014) koncepcionális modellje alapján

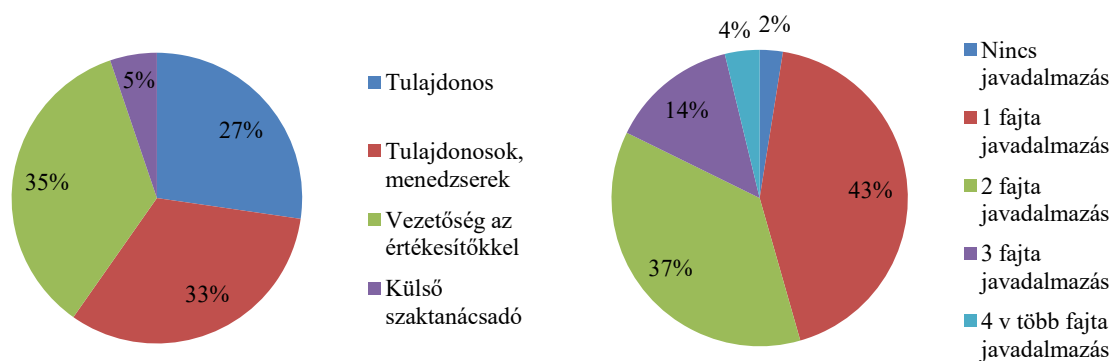
A kutatásba bevont 79 disztribútor cég összeversenyképességi pontjainak átlaga 4, 459~4,46; a medián 4,52 volt, mely nagyon magasnak mondható. (A M6.25. melléklet tartalmazza a leíró statisztika eredményeit.)

A M6.26. melléklet a forgalmazók versenyképességi pontjainak megoszlását mutatja. Az M6.26. ábráról leolvasható, hogy a forgalmazók többsége 4-5 közötti versenyképességi pontot szerzett a maximálisan elérhető 6 pontból a vizsgálati tényezők alapján. A pontok átlaga 4,46, a medián az átlaghoz közeli 4,52, a forgalmazók által elért minimum érték 2,79, mely az elérhető pontok 46,5%-a, míg a maximum 5,56 pont, mely 92,6%, és csupán 0,44 ponttal marad el az összesen elérhető 6 ponttól. A versenyképességi pontok eredményeként egy szimmetrikus, közel normális eloszlású ábrát kaptam, ahol a súlyozott átlag (4,459) és medián (4,52) egyenlőséget mutat egy 0-6-os skálán.

A szűk, zárt, tudományos laboratóriumi műszerforgalmazó KKV szektorban működő szegmensen kimagasló versenyképességi pontok születtek eredményként. A piac összességében homogenitást mutat, heterogenitás kismértékben fedezhető fel foltonként egy-egy új, csupán néhány éve a szegmensen működő cég esetében. Klaszteranalízis lehetőségét az alacsony alapsokaságú szegmensen kizártam.

Összevetve, arányaiban SZERB et al. (2014) mKKV széleskörben végzett versenyképességi felmérésének eredményeivel, ahol a legalacsonyabb versenyképességi pont csupán 8%-a volt az

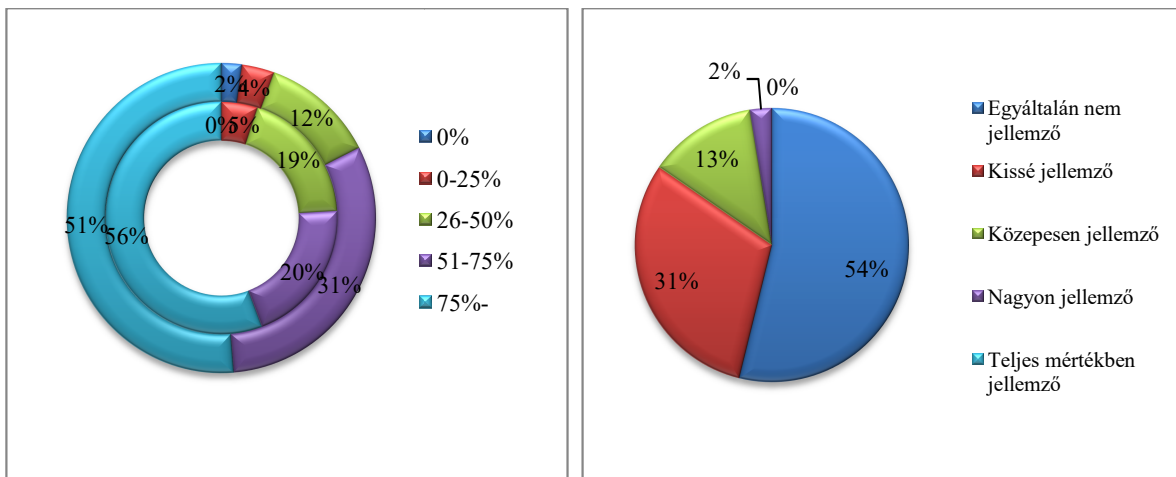
elérhető maximális pontszám, míg a legmagasabb az összpontok háromnegyedét érte el, leszögezhető, hogy a tudományos, kutatásfejlesztést támogató szegmens kiemelkedő erőforrású és működési háttérrel rendelkezik, melyet vevői szegmensének követelményrendszere feltételként szab. Míg SZERB et al. (2014) kutatásában több, különösen problematikus területet azonosított, mint az alacsony végzettség, a megkérdezett cégek 40,5%-nál a nyelvtudás hiánya, a magas fluktuációs arány, továbbá a továbbképzés a cégek 57,8% és az együttműködés alacsony szintje a vállalatok 54%-nál, valamint az innováció elégtelensége a vizsgálatban bevont vállalatok 33,2%-nál, nem említve a marketingkommunikációs eszközök használatának hiányát 31,5%-nál, illetve a honlap alkalmazásának teljes hiányát a cégek közel felénél (49,5%). Ezzel szemben a laboratóriumi műszerforgalmazói szegmensen a humán erőforrás magas képzettsége (M6.18b. melléklet), az alacsony fluktuáció, valamint a laborműszerek magas szintű technikai innovációja alapvető követelménynek számít, csak úgy, mint az informatív, technikai specifikációkra részletesen kiterjedő internetes honlap jelenléte. További eltérésként emelném ki a két vizsgálatban a döntéshozatal és a javadalmazási rendszer különbözőségét. SZERB kutatócsoportjában a döntések 37%-t a tulajdonosok/vezetők szűk köre hozza, míg a műszerforgalmazói piacon ugyanez az arány igaz, az értékesítők döntésbe való bevonására (35%), bár itt is magas a kizárólag tulajdonos (27%), vagy a vezetőség (33%) általi döntéshozatal aránya (48. ábra 'a' része). A kutatócsoport felmérése alapján az mKKV szektor vállalatainak 40%-a semmilyen jutalmazási/ösztönzési rendszert nem működtet, addig a laboratóriumi műszerforgalmazók csupán 2%-ánál nincs ösztönzési rendszer, nagyrésztük legalább egyféle (43%), de inkább kétféle rendszert (37%) működtet. (48. ábra 'b' része).



48. ábra: Forgalmazói cégek döntéshozatali aránya ('a' ábra), valamint az általuk használt javadalmazási rendszer ('b' ábra) (N=79)

Forrás: Saját szerkesztés 2020

A 49.'a'. ábra a nemzetközi gyártók által a forgalmazók értékesítőinek, illetve szervizmérnökeinek tartott tréning gyakoriságát, valamint a hazai forgalmazók gyártói tréningben való részvételi arányát tükrözi. A belső kör a gyártókat, a külső a forgalmazókat szemlélteti. Az ábráról leolvasható, hogy a két szegmensen közel azonos százalékos részvételi arány figyelhető meg. Igen magas a 75% feletti továbbképzésen való jelentléti arány (51% és 56%), valamint az 51-75% közötti arány, mely a jól képzett értékesítők és szervizmérnökök fontosságát támasztja alá. A forgalmazói oldalon az értékesítők alacsony fluktuációs rátáját a 49.'b'. ábra szemlélteti.



49. ábra: Gyártói és forgalmazói tréningen való részvételi arány, valamint a műszerforgalmazói értékesítők fluktuációja (N=79)

Forrás: saját szerkesztés 2020

A szakirodalomban fellelhető KKV szektorban végzett versenyképességi kutatások eredményeivel összevetve (SZERB et al. 2014, 2019), leszögezhető, hogy laboratóriumi műszerforgalmazók számos szempontból kiemelkedően teljesítenek.

SZERB professzor kutatásában egy heterogén háttérrel rendelkező széles spektrumú körön tevékenykedő szektort vizsgált, melyben kizárólag a KKV szektorhoz való tartozás volt közös a felmérésben résztvevő vállalatok között, melyet vizsgálati eredményeinek konklúziójaként hozott eredményei is tükröznek: „Az eltérő kombinációjú és szintű pillérkonfigurációk nagy valószínűséggel azt is jelentik, hogy a cégek eltérő segítséget igényelhetnek, vagy eltérő támogatásra szorulhatnak versenyképességük növelése érdekében. Az egy méret mindenkinek jó felfogás helyett a vállalatok egyéni erősségeit, gyengeségeit figyelembe vevő, egyénre vagy *homogén csoportokra* szabott, célzott támogató politika célravezetőbb lehet. A leginkább ott várható eredmény, ahol a versenyképesség tényezői közül csak néhány hiányzik, vagy keveset kell tovább erősíteni.” Megragadnám SZERB (2019) professzor javaslatából a homogén csoportra osztást, mely minden valószínűséggel növeli a cégek versenyképességét, melynek bizonyosságát jelen kutatásom eredményei is alátámasztanak. A laboratóriumi műszerforgalmazói szegmens homogenitásának köszönhetően is magas versenyképességi eredményt mutat, így versenyképességét hatékonyabbá tenni a gyengébb teljesítményű pillérek megerősítésén múlik, mely megfelelő gazdaságpolitívával javítható.

A vizsgálati eredmények alapján a **harmadik hipotézis első részét (H3) elvettem**, a két kutatás között számos nagyságrendbeli eltérés fedezhető fel, melyet a jelen alfejezetben korábban részleteztem. Az elemzések bemutatott eredményeiből bizonyítható, hogy a hazai KKV szektorban működő műszerforgalmazók sokkal magasabb versenyképességi szintet reprezentálnak összességében és pillérenként is, mint SZERB kutatócsoportja által végzett mKKV általános piaci felmérésben.

Megvizsgáltam a versenyképességi pontok és a hat pillér korrelációs kapcsolatát, melyet a 11. táblázat szemléltet. A táblázat értékei jól tükrözik, hogy a versenyképességi pontok pozitívan, a közepesnél erősebb mértékben és szignifikánsan korrelálnak a hat pillérral. A versenyképességi pontokkal a pillérek sokkal erősebben korrelálnak, mint egymással. Ez alátámasztja, hogy a versenyképességet pozitívan befolyásoló tényezőket választottam ki a laboratóriumi piacelemzésre, valamint korábban a fejezetben feltüntetett menedzsmentszakirodalmi hivatkozást, miszerint a tényezők egy konfigurációs rendszert alkotnak, melynek elemei

mindenkor összefüggésben állnak egymással, így vizsgálatukkor holisztikus, rendszerszemléletet kell követni.

11. táblázat: A műszerforgalmazói versenyképességi pontok és a pillérek korrelációja

		Correlations						
		Stratégia, döntéshozatal	Együttműködés	Humán tőke	Pénzügyi helyzet	Termék innováció	Marketing	Versenyképességi pontok
Stratégia, döntéshozatal	Pearson Correlati on	1	,496**	,593**	,337**	,628**	,632**	,792**
Együttműködés	Pearson Correlati on	,496**	1	,515**	,163	,612**	,550**	,691**
Humán tőke	Pearson Correlati on	,593**	,515**	1	,472**	,682**	,661**	,821**
Pénzügyi helyzet	Pearson Correlati on	,337**	,163	,472**	1	,447**	,483**	,637**
Termék innováció	Pearson Correlati on	,628**	,612**	,682**	,447**	1	,742**	,873**
Marketing	Pearson Correlati on	,632**	,550**	,661**	,483**	,742**	1	,874**
Versenyképességi pontok	Pearson Correlati on	,792**	,691**	,821**	,637**	,873**	,874**	1

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

Forrás: saját szerkesztés 2020

A 11. táblázat a pillérek egymás közötti, valamint a versenyképességi pontok közötti Pearson-féle korrelációt méri. A 0,5 feletti korrelációs értékeket halványzürkével kiemeltém a könnyebb áttekinthetőség kedvéért. A versenyképességi pontok pillérekkel való korrelációit sötétzürkével jeleztem. A versenyképességi pontokkal az összes pillér értéke erős mértékben (0,6 feletti értékkel) korrelál, azonban a termék és innováció, a humán tőke, valamint a marketing kiemelt mértékben (0,873, 0,821, 0,874) korrelálnak, mely pillérek a legerősebben befolyásolják egy vállalat sikeres működését. A pillérek egymással is pozitív mértékben korrelálnak, még ha nem is olyan erősen, mint a versenyképességi pontokkal. Egyedül a pénzügyi helyzet korrelál gyengébben az együttműködéssel (0,163), valamint a stratégia és döntéshozatallal (0,337).

A forgalmazó cégek közül 13 érte el 5 pont feletti értéket, mely több mint 16,4%-a cégeknek. 2 cég (2%) érte el a legmagasabb 5,6 pontot, mely a maximálisan elérhető teljesítmény 93%. A forgalmazók többségében, 53-an, tehát 67%-ban a 4-5 pont között mozogtak, ebből 12 cég (15%) érte el pont az átlag és a medián pontszámot. A cégek 14%-a teljesített 3 és 4 pont között, és csupán 2 cég, azaz 2,5% teljesített gyengén, 2,8-as pontszámmal. A gyengén teljesítő cégek nemrég, 2010 után léptek a laboratóriumi piacra és kizárólag egy női alkalmazottal dolgoznak, mely nagyban nehezíti a piacon való intenzív jelenlétet. A piacra lépésnek igen magas korlátai vannak e homogénnek tekinthető szegmensen, a szereplők zárt és bizalmi rendszerben dolgoznak hosszú évtizede óta.

Összességében a jól képzett, tapasztalt piaci résztvevők magas szinten ismerik a homogénnek mondható laboratóriumi piacot, folyamatosan képzik magukat, alkalmazottaikat, főként gyártói támogatással, segítséggel. Ennek is tulajdonítható, hogy a forgalmazók, több mint háromnegyede kimagasló pontszámot szerzett. Ennek ellenére a korrelációs táblázatból leolvasható, hogy az együttműködés és a pénzügyi helyzet korrelál a legalacsonyabb szinten a versenyképességi pontokkal.

5.3.2. Többváltozós lineáris regressziós modell illesztése a hazai forgalmazói szegmensre

A jelen alfejezet célja, - 5.1.4. alfejezetben bemutatott nemzetközi gyártói vizsgálatokhoz hasonlóan, - többváltozós regressziós modell illesztése a laboratóriumi forgalmazói szegmens versenyképességére is, mely kutatásom fő célkitűzése. A modell kivitelezésével és az előtte lévő vizsgálatokkal, csak úgy mint a 5.1.4. alfejezetben, a nemzetközi gyártóknál, ebben az esetben is bizonyításra kerül első és második hipotézisem.

A többváltozós regressziós egyenlet megszerkesztését megelőzően, ezen a szegmensen is főkomponensanalízissel csökkentettem az eredeti változókat, hogy tömörebb adathordozóhoz juthassak pillérenként.

5.3.2.1. Laboratóriumi műszerforgalmazói piac versenyképességi pillér változóinak faktoranalízis főkomponens vizsgálata

A laboratóriumi műszerforgalmazók versenyképességét befolyásoló, hat eltérő tartalmú pillérbe (1. stratégia, döntéshozatal; 2. együttműködés; 3. humán tőke; 4. pénzügyi helyzet; 5. termék és innováció; 6. marketing) sorolt, tényezők változói számának csökkentésére főkomponensanalízist alkalmaztam. A hat pillér eltérő számú indikátort tartalmaz, melyet az M4.5. melléklet részletesen bemutat. Az elemzésben az azonos vagy hasonló tartalmú eredeti változók számát, pillérenként vizsgáltam, majd ahol egynél több faktor keletkezett, ortogonális módszerként, Varimax rotációt alkalmaztam, mely a faktorok által magyarázott varianciát maximalizálja. A faktoranalízis pillérenkénti vizsgálatának szükségességét, a minta alacsony elemszámán (N=79) túl, a változók magas száma is indokolta. A vizsgálatban a megfigyelések száma minden pilléرنél minimum ötszörösen meghaladja az összállítások számát, de a pillérek többségénél a kutatók által ajánlott tízszeres szorzót is eléri, mely a faktoranalízis alapkövetelménye.

A pillérek kérdőívben szereplő, általam leginkább relevánsnak vélt, versenyképességet befolyásoló, állítás-változóinak számából épült fel a vizsgálatban szereplő integrációs mutató. A M6.27. melléklet összefoglalja a faktoranalízis során keletkezett nyolc új faktort, mely magában foglalja struktúrálisan az eredeti hat pillér 33 változóját.

- | | |
|------------------------------------|-------------------|
| • Stratégia, döntéshozatal pillér: | 5 állítás |
| • Együttműködés pillér: | 6 állítás |
| • Humán tőke pillér: | 7 állítás |
| • Pénzügyi helyzet pillér | 5 állítás |
| • Termék, Innováció pillér: | 5 állítás |
| • <u>Marketing pillér:</u> | <u>5 állítás</u> |
| Összesen: | 33 állítás |

A forgalmazói oldalon a jobb illeszkedés elérése érdekében, a gyártói oldalhoz hasonlóan, eltávolítottam a torzító és/vagy nem releváns változókat, hogy a modellben maradó változók homogén módon fejezzék ki a disztribútor oldali versenyképesség mértékét. A faktoranalízis adatainak vizsgálatai (korrelációs érték, anti-image mátrixok értékei, KMO és Bartlett-teszt) mind alkalmasnak bizonyultak a főkomponens elemzésre. Az M6.28. melléklet táblázata pillérenként összesíti a forgalmazói változók KMO- és Bartlett teszt értékeit, mely a faktoranalízis lefolytatásának feltétele. Az eredmények jól tükrözik a faktoranalízis feltételeinek meglétét. A KMO értékek öt pillér esetében 0,8 feletti értéket adtak, míg a Bartlett teszt minden pillér értékre nézve szignifikáns ($p=0,000$) volt. A M6.29. táblázat, pillérenként összefoglalja az elemzés alkalmasságának vizsgálati eredményeit, valamint főkomponens-analízis során kapott értékeket.

Összességében, a kapott eredmények tükrében, megállapítható, hogy a pillérek vizsgálatában a korreláció jelenléte és szignifikáns volta, a nagyon jó MSA-, KMO-értékek és a Bartlett-teszt szignifikanciája mind a változók alkalmasságát igazolják a faktorelemzésre. A Cronbach-Alpha kiváló (0,8, 0,9 feletti) értékei szintén a változók megbízhatóságát támasztják alá.

A főkomponensanalízis az alábbi faktorba sorolta a pilléreket (12. táblázat):

12. táblázat: Főkomponens forgalmazói faktorai

Pillér	Faktorok száma	Faktorok	Összesített varianciarányad
Humán erőforrás	2	Emberi erőforrás egyedisége	37,387%
		Értékesítői minősége (tudás, karakter, motiváció)	71,552%
Együttműködés	1	Együttműködés	67,205%,
Termék és innováció	1	Termékjellemzők és fejlesztés	70,708%
Marketing	1	Marketing tevékenység	63,824%
Stratégia, döntéshozatal	1	Stratégia, döntéshozatal	61,27%
Pénzügyi helyzet	2	Likviditás	44,762%
		Teljesítmény	80,786%

Forrás: saját szekesztés 2020

Összességében a faktorok magyarázóereje magasnak mondható, átlagban 60%-70% közötti, illetve e feletti értékkel. A főkomponens-elemzés során, pillérenként kapott új faktorok teljes magyarázott varianciáját (TVE, Összes Variancia Explained) az M6.30. melléklet, valamint a Varimax rotáció által kapott rotált faktorsúlymátrixokat, illetve a rotációt nem igénylő egy-faktoros modelleknél a komponens mátrixokat a M6.31.a,b,c,d,e,f melléklet tartalmazza pillérenként. A reliabilitás tesztelésére az összegző skálákra alkalmas Cronbach-alfa mutatót használtam. Az M6.32. melléklet pillérenként foglalja össze a laboratóriumi műszerforgalmazók kérdőívben szereplő állításainak megbízhatóságát. Az eredmények kiváló, átlagosan 0,8 feletti értékeket tükröznek.

5.3.2.2. A forgalmazói oldal többváltozós lineáris regressziós versenyképességi modellje

A versenyképesség mérése céljából, a korábban bizonyított kapcsolatok ok-okozati összefüggései meghatározására többváltozós lineáris regressziós modellt illesztettem, amelybe belettem a faktoranalízis során kapott új faktorokat, melyeket az eredeti pillérek (1.stratégia, döntéshozatal-; 2.együttműködés-; 3.humán tőke-; 4.pénzügyi helyzet-; 5.termék, innováció-; 6.marketing pillér) változóinak tömörítéséből kaptam, amelyek feltételezésem szerint meghatározzák a vállalatok versenyképesség befolyásoló tényezőit (független változók). Függő változóként a vállalat eredményességét mérő jövedelmezőségi- és hatékonysági mutatókkal dolgoztam. A célváltozók, a 2020-ban folytatott kutatáskor elérhető, utolsó, lezárt, 2019-es számviteli beszámoló év adatait tartalmazzák.

Kutatásomban az alábbi függő és független változó hatását vizsgáltam a laboratóriumi műszerforgalmazói piacon:

Függő változó

Egy főre jutó árbevétel
Egy főre jutó adózott eredmény
ROE mutató
ROA mutató
ROS mutató

Független változók (faktorok)

Stratégia, döntéshozatal
Együttműködés
Humán erőforrás egyedisége
Humán erőforrás minősége
Likviditás
Teljesítmény
Termék, innováció
Marketing

A többváltozós regressziós forgalmazói versenyképességi egyenest az alábbi célváltozókkal vizsgáltam.

- Egy főre jutó árbevétel (2019)
- Egy főre jutó adózott eredmény (2019)
- Árbevétel-arányos adózott eredmény, ROS (2019)
- Sajáttőke-arányos adózott eredmény, ROE (2019)
- Eszközarányos adózott eredmény, ROA (2019)

A hat pillért reprezentáló nyolc faktor többváltozós regressziós modell összefoglaló tábláját a M6.33. melléklet tartalmazza. Az R^2 értékek azt mutatják meg, hogy a mutatóval összefüggésbe hozott magyarázó változók hány százalékban magyarázzák a függő változó (célváltozó) varianciáját. A táblázatból kiolvasható, hogy a jövedelmezőségi mutatóknál a regressziós modell magyarázó ereje jóval alacsonyabb százalékot mutat (ROS: $R^2=0,245$; ROA: $R^2=0,279$; ROE: $R^2=0,253$), mint a hatékonysági mutatók (Fajlagos árbevétel: $R^2=0,415$; Fajlagos eredmény: $R^2=0,416$) esetében. A magyarázó változók legalacsonyabb magyarázó ereje 24,5% a ROS mutató esetében, míg legmagasabb érték 41,5% -41,6% a fajlagos eredmény mutatónál (egy főre jutó árbevétel, egy főre jutó adózott eredmény) tapasztalható. A M6.33. mellékletben kiemeltem az adott célváltozót befolyásoló magyarázó változókat.

A regressziós modellek összefoglaló ANOVA-táblája alapján, a regressziós modellhez kapcsolódó vizsgálatok „F” próbáinak eredményét mutatja,- bizonyítást nyert, hogy mind a **jövedelmezőségi-** (ROS, ROA, ROE), mind a **hatékonysági mutatók** (fajlagos árbevétel, fajlagos eredmény) esetén statisztikailag szignifikáns értékeket jelez az egyes versenyképességi változókra, továbbá a kapcsolat iránya megfelel az előzetes feltételezésnek, illetve az ok-okozati összefüggések is igazoltak (M6.34. melléklet).

Az M6.35. melléklet a regressziós együtthatók t-próbájának szignifikanciaszintjét mutatja meg, - hogy az adott magyarázó változó valóban magyarázza-e a függő változót. A regressziós egyenletekbe az alábbi változók kerültek be a t-próba szignifikanciaszintje alapján (M6.35. melléklet). A szignifikanciaszintet, a minta alacsony számára tekintettel, 10%-ban határoztam meg, 90%-os konfidencia intervallum mentén.

Az „egy főre jutó árbevétel” többváltozós lineáris regressziós egyenes képlete:

$$Y_{\text{Egy főre jutó nettó árbevétel}} = 465099741,173 + 3778328668,325 * \beta_{\text{Humán erőforrás egyediség}} + 2930208609,450 * \beta_{\text{Teljesítmény}} + 3109138457,723 * \beta_{\text{Termék és Innováció}} + 4129415809,178 * \beta_{\text{Marketing tevékenység}}$$

Az „egy főre jutó adózott eredmény” többváltozós regressziós egyenes képlete:

$$Y_{\text{Egy főre jutó adózott eredmény}} = 4599954,939 + 38517788,636 * \beta_{\text{Humán erőforrás egyediség}} + 28113902,279 * \beta_{\text{Teljesítmény}} + 29849157,767 * \beta_{\text{Termék és Innováció}} + 38236593,878 * \beta_{\text{Marketing tevékenység}}$$

Az egyenletekből leolvasható, hogy a hatékonysági mutatókat azonos faktorok határozzák meg.

A jövedelmezőségi mutatók regressziós egyenlete az alábbiak szerint írható fel:

A 'ROS-mutató többváltozós regressziós egyenes képlete:

$$Y_{\text{ROS}} = 0,089 + 0,026 * \beta_{\text{Stratégia, döntéshozatal}} + 0,016 * \beta_{\text{Humán erőforrás minősége}} + 0,016 * \beta_{\text{Likviditás}} + 0,193 * \beta_{\text{Marketing tevékenység}}$$

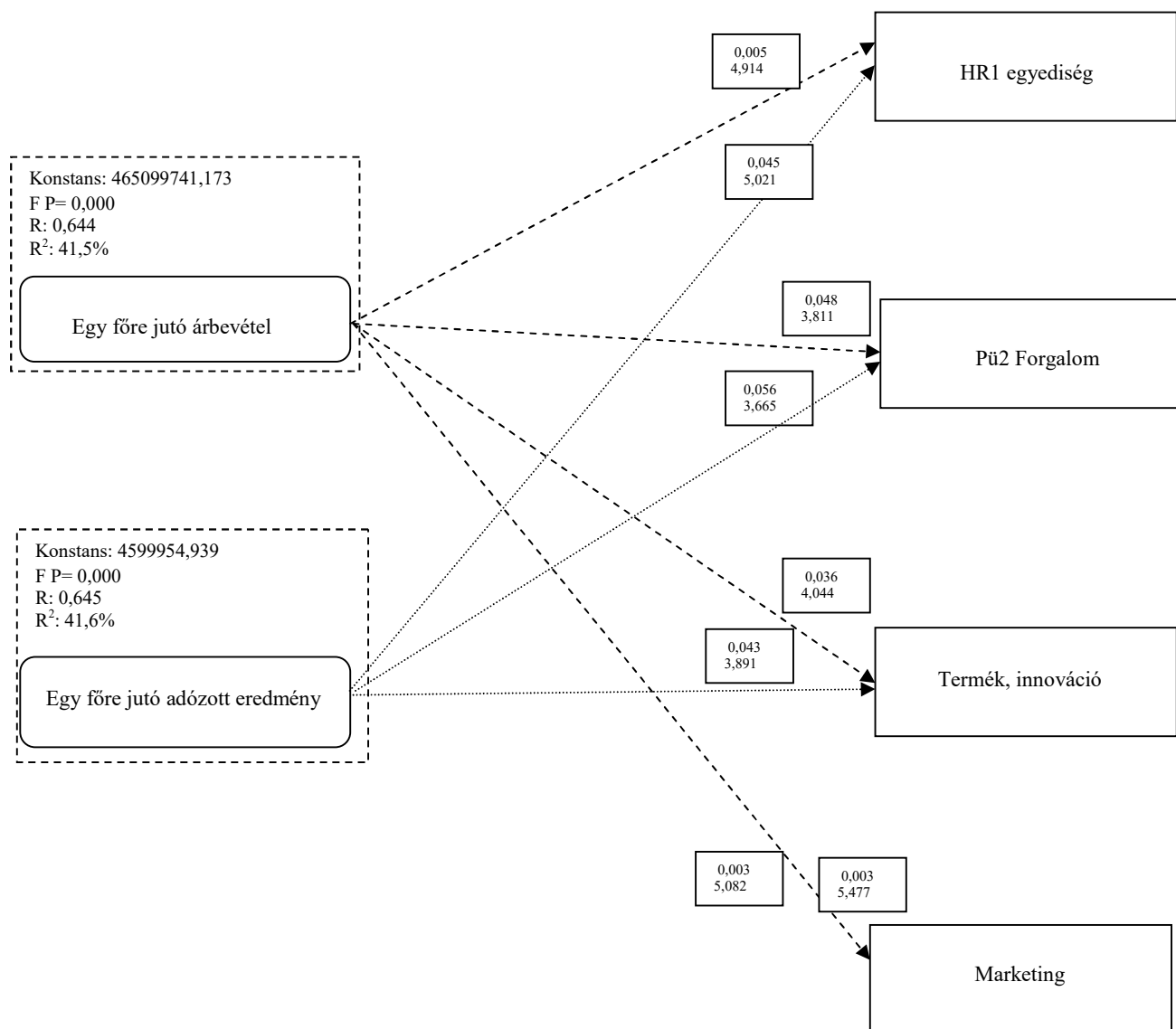
A 'ROA-mutató' többváltozós regressziós egyenes képlete:

$$Y_{\text{ROA}} = 0,078 + 0,251 * \beta_{\text{strat.döntéshozatal}} + 0,017 * \beta_{\text{Humán erőforrás minőség}} + 0,018 * \beta_{\text{Likviditás}} + 0,16 * \beta_{\text{termék, innováció}}$$

A 'ROE-mutató' többváltozós regressziós egyenes képlete:

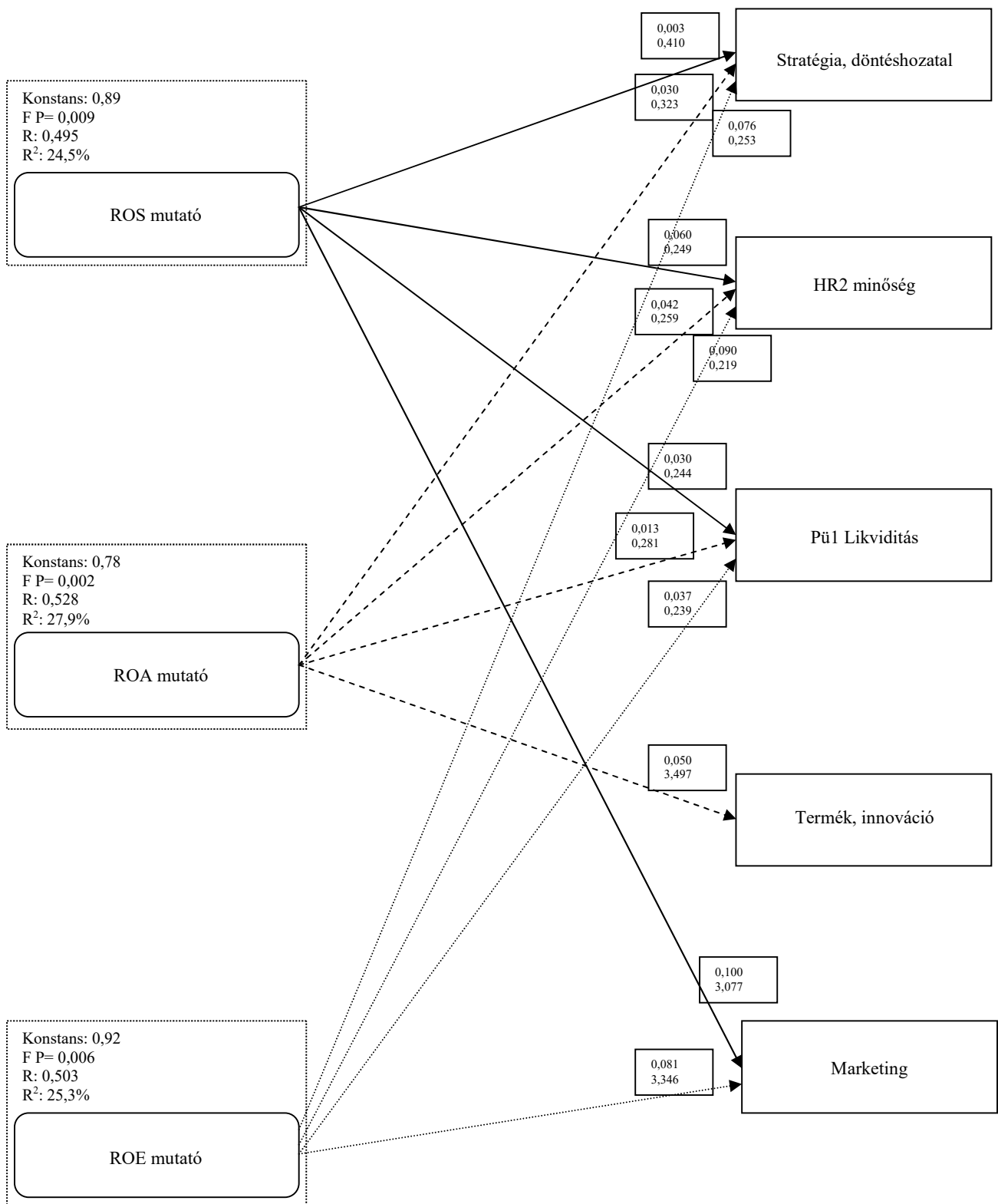
$$Y_{ROE} = 0,092 + 0,219 * \beta_{\text{strat.döntéshozatal}} + 0,015 * \beta_{\text{Humán erőforrás minőség}} + 0,016 * \beta_{\text{Likviditás}} + 0,221 * \beta_{\text{termék, innováció}}$$

A 50. és 51. ábrák a kapott regressziós modelleket szemlélteti, kizárólag a szignifikáns kapcsolatokat megtartva. Az ábrán lévő nyilak a szignifikáns kapcsolat meglétét mutatják, a rajtuk lévő számok közül a felső az adott magyarázó változó t-próba szignifikancia szintjét, az alsó pedig a standardizált koefficienseket, azaz béta-súlyokat szemléltetik. Az 50. ábrából leolvasható, hogy a hatékonysági mutatóknál a humán erőforrás egyedisége (4,914; 5,021), valamint a marketing tevékenység faktorok (5,477; 5,082) relatív súlya a legmagasabb, így leginkább e két faktor magyaráz meg többet a függő változó ingadozásából, azonban a termék és innováció faktor szerepe sem elhanyagolható (4,044; 3,891). A béta-súlyok parciális együtthatók, így magukban foglalják a többi független változó hatását is.



50. ábra: A forgalmazók versenyképességi faktorainak és a hatékonysági mutatóinak regressziós modellje

Forrás: saját szerkesztés 2020



51. ábra: A forgalmazók versenyképességi faktorainak és a jövedelmezőségi mutatóinak regressziós modellje

Forrás: saját szerkesztés 2020

51. ábrán látható, hogy a **jövedelmezőségi mutatók** függő változóinak változását leginkább a *termék és innováció* (ROA: 3,497), valamint a *marketing faktorok* (ROS: 3,077; ROE: 3,346) béta-súlya magyarázza (3,077; 3,346; 3,497), annak ellenére, hogy a két változó nem mindegyik

jövedelmezőségi mutatóra hat. A *stratégia*, a *döntéshozatal*; a *humán erőforrás minősége*, valamint a *likviditás faktor* relatív súlya alacsony.

A 13. táblázatból látható, hogy eltérő faktorok befolyásolják statisztikailag a hatékonysági- és a jövedelmezőségi mutatókat, azonban a két mutatócsoporton belül többségében azonos faktorok vannak hatással a mutatók alakulására. A **jövedelmezőségi mutatók** változását minden esetben befolyásolja a *stratégia*, *döntéshozatal* -, a *humán tőke minősége*, valamint a *likviditás faktor*, további befolyásoló tényező, a *marketing* és a *termék és innováció faktor*, míg a **hatékonysági mutatókat** főként a *humán erőforrás* versenytársakhoz viszonyított *egyedisége*, a *termék és innováció faktor*, az *éves teljesítmény*, továbbá a *marketing faktor* befolyásolja. Megállapítható, hogy az *együtműködés faktor* sem a jövedelmezőségi, sem hatékonysági mutatókat nem befolyásolja.

13. táblázat: A forgalmazói többváltozós regressziós modellek szignifikáns változói

Függő változók	Független változók															
	Stratégia, döntéshozatal	'p'	Együtműködés	'p'	Humán egyediség	'p'	Humán minőség	'p'	Likviditás	'p'	Teljesítmény	'p'	Termék innováció	'p'	Marketing	'p'
Egy főre jutó nettó árbevétel					3,8E+09	0,001					2,9E+09	0,480	3,1E+09	0,360	4E+09	0,003
Egy főre jutó adózott eredmény					3,9E+07	0,045					2,8E+07	0,056	3E+07	0,043	4E+07	0,003
ROS	0,26	0,003					0,016	0,06	0,014	0,036					0,193	0,100
ROA	0,251	0,030					0,017	0,042	0,018	0,013			0,216	0,050		
ROE	0,219	0,076					0,018	0,09	0,016	0,037					0,221	0,081

Forrás: saját szekesztés 2021

A fenti eredmények alapján, az **első számú hipotézisem (H1) forgalmazói oldalon is igazolást nyert**, azaz a hazai műszerforgalmazók versenyképessége szintén leírható többváltozós lineáris modellel, így a 5.1.4. alfejezet nemzetközi gyártói oldalon kapott eredményei, valamint a jelen alfejezet, hazai műszerforgalmazói szegmens eredményei egyaránt alátámasztják **első hipotézisem (H1) igazolását**, melyet teljes egészében, **mindkét vizsgált szegmensre (gyártói és forgalmazói) elfogadok**. A **második hipotézisem állítását** azonban **műszerforgalmazói oldalról elvetem**, mivel mind a jelen alfejezet, mind 5.2.3. alfejezet több szempontos varianciaelemzés eredményei megerősítik, hogy a forgalmazók versenyképességét nem befolyásolja a partneri együttműködés és nem tulajdonítható kiemelt szerep a kizárólagos szerződéses jogviszonynak. A nemzetközi gyártói oldali vizsgálatok eredményei pont az ellenkezőjét állítják (5.1.2, 5.1.3. valamint 5.1.4. alfejezet), miszerint az egyik legmeghatározóbb versenyképességi tényező a partneri együttműködés, melynek hatékonysága kizárólagos jogviszonyú szerződéssel fokozható. A vizsgálati eredmények tükrében a **második hipotézisemet (H2) nem tudom elfogadni, teljes egészében elutasítom**, mivel a partneri együttműködés nem befolyásolja a versenyképességet mindkét vizsgált szegmensben.

5.4. A többváltozós lineáris versenyképességi modell összehasonlítása a gyártói és forgalmazói szegmensben

A jelen alfejezet célja a nemzetközi gyártói és a hazai forgalmazói szegmens versenyképességi modelleinek tartalmi összehasonlítása kizárólag az azonos faktorok figyelembe vételével a piaci részesedés-, valamint a forgalom mértékére.

Összefoglalva a gyártói és forgalmazói elemzéseket (5.1.4. és 5.3.2. alfejezetek), a 14. táblázat megmutatja, hogy a faktoranalízis során, mely változók kerültek be a többváltozós regressziós modellbe gyártói-, illetve forgalmazói oldalon, mely a jövedelmezőség szempontjából meghatározza a versenyképességi ismérveket. A táblázatból jól látszik, hogy a gyártói- és a forgalmazói oldali versenyképességi indexben megközelítőleg ugyanazon tartalmú változók szerepelnek, leszámítva a partneri együttműködés két tényezőjét (a partnerrel való közös értékelést, a határidők betartását), valamint a marketing egyik tényezőjét (az értékesítés és marketing integrációját), melyek a forgalmazó oldali indexben nem szerepelnek. A stratégia és döntéshozatal, valamint a pénzügyi helyzet tényezői (likviditás, teljesítmény) kizárólag a forgalmazói oldalon szerepelnek, így a két szegmens összehasonlító vizsgálatába nem kerültek bele. Az azonos tartalmú változók felhasználásával megépíthetővé váltak a faktormodellek, melyek értékeit továbbvittem versenyképesség mértékét leíró többváltozós lineáris regressziós modellekbe. A modellek nagy előnye, hogy a gyártói- és a forgalmazói oldalon is szinte ugyanazokat a változókat sikerült a modellben tartani, ami lehetőséget teremtett a gyártói-, illetve a forgalmi oldali versenyképesség összehasonlítására (14. táblázat).

14. táblázat: A gyártói, és forgalmazói versenyképességi index azonos változói

Versenyképességi index (gyártói)		Versenyképességi index (forgalmazói)	
Partneri együttműködés	Együttműködés hossza	Partneri együttműködés	Együttműködés hossza
	Hatékony kooperáció		Hatékony kooperáció
	Bizalmi viszony		Bizalmi viszony
	Információáramlás		Információáramlás
	Erős elkötelezettség		Erős elkötelezettség
	Konfliktusok kezelése		Konfliktusok kezelése
	Támogatás		Támogatás
	Közös értékelés		
	Határidők betartás		
Humán erőforrás	Egyediség: 1.kiváló menedzsmet; 2.magasan kvalifikált, motivált értékesítők	Humán erőforrás	Egyediség: 1.kiváló menedzsmet; 2.magasan kvalifikált, motivált értékesítők
	Tréning fontossága, disztribútori részvét (%)		Tréning fontossága, disztribútori részvét (%)
	Disztribútor értékesítői kapcsolatépítés, személyiség, tapasztalat, végzettség		Disztribútor értékesítői kapcsolatépítés, személyiség, tapasztalat, végzettség
Termék, innováció, K&F	Egyediség: 1.speciális termék; 2.termékportfólió szélessége	Termék, innováció	Egyediség: speciális termék
	Termék brandnév fontosság		Termék brandnév fontosság
	Termék minőség fontosság		Termék minőség fontosság
	Termék árstratégia fontossága		Termék árstratégia fontossága
	Termék innováció fontossága		Termék innováció fontossága
	Termék technikai szintje		Termék technikai szintje
	"Vevő hangja"-nak fontossága		"Vevő hangja"-nak fontossága
	Referencia fontossága		Referencia fontossága
	Termékfejlesztés partnerekkel		Termékfejlesztés partnerekkel
	Termékfejlesztés intenzitása, investíció		Termékfejlesztés intenzitása, investíció
Új,fejlesztett termék értékesítés árbevétel %-ban	Új,fejlesztett termék értékesítés árbevétel %-ban		
Marketing	Disztribútori támogatás: Személyes ügyféléllátogatás, Mark.esemény (workshop, tudományos nap); Demonstrációs készülék; Tanácsadás; Web megjelenés;Marketing terv; Marketing anyag (brossúra); Kiemelt ár promóciók; Meghosszabbított garancia az új készülékekre	Marketing	Ügyfél támogatás: Személyes ügyféléllátogatás, Mark.esemény (workshop, tudományos nap); Demonstrációs készülék; Tanácsadás; Web megjelenés; Marketing anyag (brossúra); Kiemelt ár promóciók; Meghosszabbított garancia az új készülékekre

Versenyképességi index (gyártói)		Versenyképességi index (forgalmazói)	
	Egyediség: innovatív marketing módszerek használat		Egyediség: innovatív marketing módszerek használat
	Marketing-értékesítés integráció		

Forrás: Saját szerkesztés 2020

A két vizsgált szegmens (gyártó és forgalmazó) azonos tartalmú faktorai által magyarázott varianciának összefoglaló táblázatát (TVE) a M6.36. melléklet tartalmazza, A táblázatból kiolvasható, hogy a két szegmens versenyképességét befolyásoló, azonos tartalmú pillérekből főkomponensanalízissel kapott faktorok közel hasonló mértékben magyarázzák a függő változókat.

A két területet, azaz a nemzetközi gyártói-, valamint a hazai forgalmazói szegmens ellátásláncbeli kapcsolatának vizsgálatát a versenyképességet befolyásoló hasonló vagy azonos tartalmú faktorok többváltozós lineáris regressziós modelljének összehasonlításával végeztem kizárólag a magyarországi teljesítményt és jövedelmezőséget alapul véve. A többváltozós elemzésben szereplő, a két szegmenst (gyártó, forgalmazó) szeparáltan vizsgáló regressziós egyenesek hasonló tartalmú függő-, és független változói az alábbiak voltak.

Függő változók:

Gyártói oldalon

- Magyarországi piaci részesedés (%)
- Magyarországi piaci forgalom (%)

Forgalmazói oldalon

- Hazai piaci részesedés (%)
- Hazai piaci forgalom (nettó árbevétel/fő eFt)

Független változók:

Gyártói oldalon

Humán erőforrás pillér:

Humán erőforr. egyediség
Humán erőforr. karakter
Humán minőség (szaktudás, tapasztalat)

Együttműködés pillér:

Együttműködés

Termék, K+F innováció pillér

Termék jellemzők
Termék árstratégia
K+F, innováció

Marketing pillér

Hozzáadott értékű szolgáltatások
Értékteremtés
Elérhető kedvezmények

Forgalmazói oldalon

Humán erőforrás pillér:

Humán erőforr. egyediség
Humán erőforr. minőség (szaktudás)

Együttműködés pillér:

Együttműködés

Termék, K+F innováció pillér

Termék jellemzők, árstratégia
K+F innováció

Marketing pillér

Marketing (hozzáadott értékű szolgáltatás, értékteremtés, elérhető kedvezmények)

A vizsgálati eredmények alapján kimutatható, hogy míg a nemzetközi gyártók magyarországi forgalmának és piaci részesedésének varianciáját hasonló, közepes mértékben, 35,1%, valamint 34,2%-ban magyarázza a regressziós modell, úgy a hazai forgalmazók piaci részesedésének, valamint a forgalmazói nettó árbevétel/fő magyarázott varianciája között (16,2% és 36,3%), több mint 20%-os különbség található. A hazai forgalmazók piaci részesedését sokkal alacsonyabb mértékben határozzák meg a versenyképességet befolyásoló pillérek, mint a forgalmukat, mely köszönhető a hazánkban egyre növekvő számú nemzetközi gyártók piaci jelenlétének, mely erős konkurenciaharcot szül a laboratóriumi piacon. A két szegmens részletes vizsgálati eredményeit, a többváltozós lineáris gyártói és forgalmazói regressziós modellek összefoglaló adatait az M6.37., a regressziós modellek F-próbájának (mind gyártói-, mind forgalmazói oldalon) ANOVA-tábláját az M6.38. melléklet mutatja.

A gyártói és forgalmazói regressziós egyenletekbe az alábbi változók kerültek be a t-próba szignifikanciaszintje alapján (M6.39. melléklet).

$$Y_{\text{gyártói magyarországi piaci részesedés}} = 5,371 + 0,406 * \beta_{\text{humán minőség}} + 1,239 * \beta_{\text{együtműködés}} + 1,212 * \beta_{\text{termék}} + 1,021 * \beta_{\text{innováció}} + 0,933 * \beta_{\text{marketing}}$$

$$Y_{\text{gyártói magyarországi piaci forgalom}} = 7,812 + 0,548 * \beta_{\text{humán minőség}} + 1,561 * \beta_{\text{együtműködés}} + 1,490 * \beta_{\text{termék}} + 1,320 * \beta_{\text{innováció}} + 0,952 * \beta_{\text{marketing}}$$

A nemzetközi gyártók hazai piaci részesedését, valamint forgalmát hasonló mértékben befolyásolja a gyártott termék (műszer) (0,363; 0,387), a disztribútori együttműködés (0,371; 0,406), valamint a K+F innováció (0,306; 0,343) béta-súlya. Legalacsonyabb mértékben a marketing tevékenység (0,279; 0,247), valamint a humán erőforrásból a disztribútori értékesítők minősége (0,122; 0,142) magyarázza a gyártók Magyarországon elért forgalmának ingadozását.

$$Y_{\text{forgalmazói hazai piaci részesedés}} = 18,191 + 3,373 * \beta_{\text{humán minősége}} + 3,942 * \beta_{\text{termék és innováció}} + 39,450 * \beta_{\text{marketing}}$$

$$Y_{\text{forgalmazói hazai forgalom (árbevétel/fő)}} = 454353132,320 + 3885570771,108 * \beta_{\text{humán egyedisége}} + 159070205,984 * \beta_{\text{humán minősége}} + 159070205,984 * \beta_{\text{termék és innováció}} + 3806263532,400 * \beta_{\text{marketing}}$$

A hazai forgalmazók piaci forgalom ingadozását legnagyobb mértékben a humán erőforrás egyedisége (Beta=5,054) befolyásolja, majd ezt követi szorosan a marketing tevékenység béta-súlya (5,048). A forgalmazott termék jellege és az innováció (0,258), valamint a humán tőke minősége (0,207), jóval gyengébben, csak alacsony mértékben magyarázza az árbevétel ingadozását. A piaci részesedésnél hasonló a befolyásoló változók mértéke, azaz kis mértékű a humán tőke minősége (0,271), valamint a forgalmazott termék és innováció (0,327), és magas mértékű a marketing tevékenység (3,230) aránya, a humán erőforrás egyedisége (p=0,825) azonban, nem szignifikáns az elért piaci részesedésre.

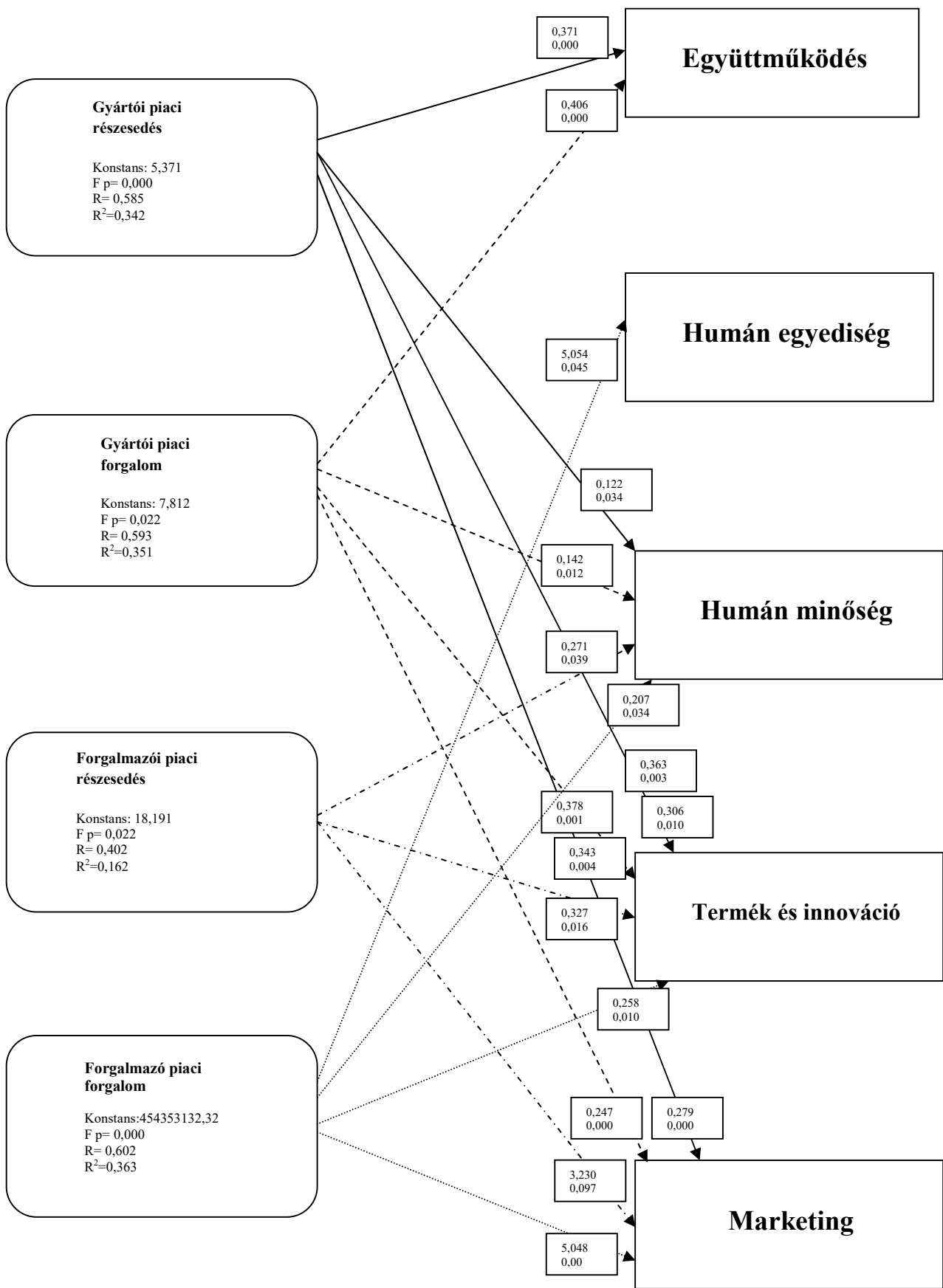
A 15. táblázat mutatja a két szegmens többváltozós regressziós versenyképességi modelljét. A táblázat összesíti a gyártói és forgalmazói oldalon a versenyképességet befolyásoló azonos tartalmú faktorokat. A *humán erőforrás minősége*, a *termék és innováció*, valamint a *marketing tevékenység* **mindkét oldalon statisztikailag szignifikánsan összefügg a versenyképességgel**, míg a *humán erőforrás versenytársakhoz mért egyedisége* kizárólag forgalmazói oldalon van hatással az elért piaci forgalomra. Az *együtműködés* a modell alapján a **forgalmazói oldal eredményes működését egyáltalán nem befolyásolja**, míg **gyártói oldalon statisztikailag szignifikáns összefüggést mutat az elért piaci részesedés, valamint forgalom terén.**

15. táblázat: A gyártói és forgalmazói többváltozós regressziós modellek összefoglaló táblázata

Függő változó	Független változók											
	Konstans	'p'	Együtműködés	'p'	Humán egyediség	'p'	Humán minőség	'p'	Termék és innováció	'p'	Marketing	'p'
Gyártói piaci részesedés	5,371	0,000	1,239	0,000			0,406	0,034	1,212 1,021	0,003 0,010	0,993	0,000
Gyártói piaci forgalom	7,812	0,000	1,561	0,000			0,548	0,012	1,490 1,320	0,001 0,004	0,952	0,000
Forgalmazói piaci részesedés	18,191	0,000					3,373	0,038	3,942	0,016	39,45	0,097
Forgalmazói piaci forgalom	4,5E+08	0,000			3,806E+09	0,045	1,6E+08	0,034	2E+08	0,010	3,806E+09	0,004

Forrás: Saját szerkesztés 2020

A 52. ábra a gyártói és forgalmazói szegmens azonos faktoraira épülő, összesítő, többváltozós lineáris regressziós modellt szemlélteti, kizárólag a szignifikáns kapcsolatokat megtartva. Az ábrán lévő nyilak a kapcsolat meglétét mutatják, a rajtuk lévő számok közül a felső a regressziós bétákat, az alsó pedig az adott magyarázó változó szignifikancia szintjét.



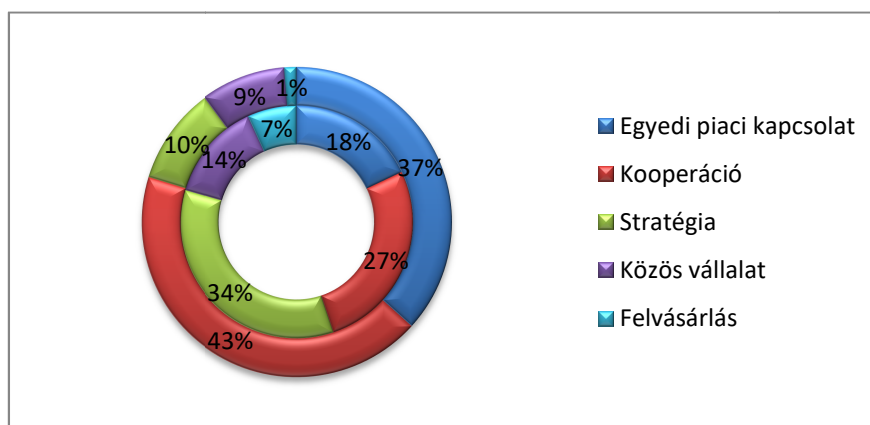
52. ábra: A versenyképességi ismervek és jövedelmezőségi mutatók regressziós modellje

Forrás: Saját szerkesztés 2020

Gyártói oldalon a versenyképességet befolyásoló faktorok (együtműködés-, humán erőforrás minősége, termék és innováció-, marketing faktor) béta-súlya hasonló mértékben, kiegyensúlyozottan hatnak a függő változóra, relatív súlyuk alacsony. Forgalmazói oldalon legnagyobb relatív súllyal a marketing tevékenységek faktora hat, mind a piaci részesedésre, mind a fajlagos árbevételre, azonban az együtműködés faktor egyik függő változót sem befolyásolja. A humán erőforrás versenytársakhoz viszonyított egyedisége kizárólag a forgalmazói oldalon hat az árbevétel forgalomra.

Összefoglalva a laboratóriumi műszerpiac versenyképességének foka és a jövedelmezőség viszonyának vizsgálati eredményeit, megállapítom és megerősítem, hogy az **első hipotézisem (H1) igazolást nyert**, vagyis azok a vállalatok, amelyek mind gyártói, mind forgalmazói oldalon a versenyképesség magasabb fokán állnak, magasabb jövedelmezőség, eredményesebb működés elérésére képesek, továbbá versenyképességük modellezhető többváltozós lineáris egyenlettel. A megállapítás külön-külön értendő a két vizsgált szegmensben, ugyanis a versenyképességet mérő változók néhány vonatkozásban eltérő háttérrel és tartalommal rendelkeznek, a vállalatok tevékenységétől függően. **Második hipotézisem (H2) elutasítom**, mivel forgalmazói oldalon nem mutat statisztikailag szignifikáns összefüggést a partneri együtműködés változó hatása a függő változókra, kizárólag a gyártói szegmens célváltozóira, melyet mind a korábbi alfejezetekben (5.1.3., 5.1.4.2., 5.2.3., 5.3.2.2.), mind a jelen alfejezetben bemutatott statisztikai vizsgálatok eredményei megerősítenek.

A nemzetközi laboratóriumi műszergyártói és hazai forgalmazói ellátási láncbéli együtműködések területeinek és formájának vizsgálata is alátámasztja a forgalmazói oldal nem megfelelő partneri együtműködés színvonalát. A felmérések a laboratóriumi műszerpiac beszállítói versenyképességet befolyásoló legrelevánsabb tényezőit hasonlítják össze (53. ábra). A belső kör mutatja a gyártói együtműködés szintjét, a külső kör a forgalmazói kooperációt reprezentálja. A vizsgált piaci szegmensek mintaszáma nagymértékben eltér (gyártók N=234; forgalmazók N=79), így az eredmények közvetlen összehasonítása és következtetések levonása nehézkes. Ennek ellenére az ábráról leolvasható, hogy a gyártóknál az egyedi kapcsolat (18%) kevésbé domináns, inkább a szorosabb együtműködésekre helyezik a hangsúlyt, a kooperáció (27%) és a stratégiai együtműködés (34%) jellemző leginkább, de egyre jobban növekszik a közös vállalatok, valamint a felvásárlások mértéke, amelyre, trendre az irodalmi áttekintésben is kitértem (3.6.2. alfejezet). A forgalmazók még mindig az egyedi piaci kapcsolatot (37%), valamint a kooperációs együtműködést (43%) helyezik előnybe, alacsonyabb mértékű stratégia (10%) és közös vállalati (9%) együtműködéssel, mely a külföldi háterű forgalmazókra jellemző, felvásárlás (1%) elenyészőnek mondható a hazai piacon (53. ábra).



53. ábra: A disztribútori együtműködések formája

Forrás: Saját szerkesztés 2020

Összességében megállapítható, hogy a hazai forgalmazók alacsonyabb szintű együttműködéssel vannak jelen a laboratóriumi műszerpiacon, mint partnereik, a nemzetközi laboratóriumi műszergyártók, főként a nyugat-európai és amerikai gyártók.

5.5. A laboratóriumi ügyfélkör versenyképességet befolyásoló tényezőinek vizsgálata

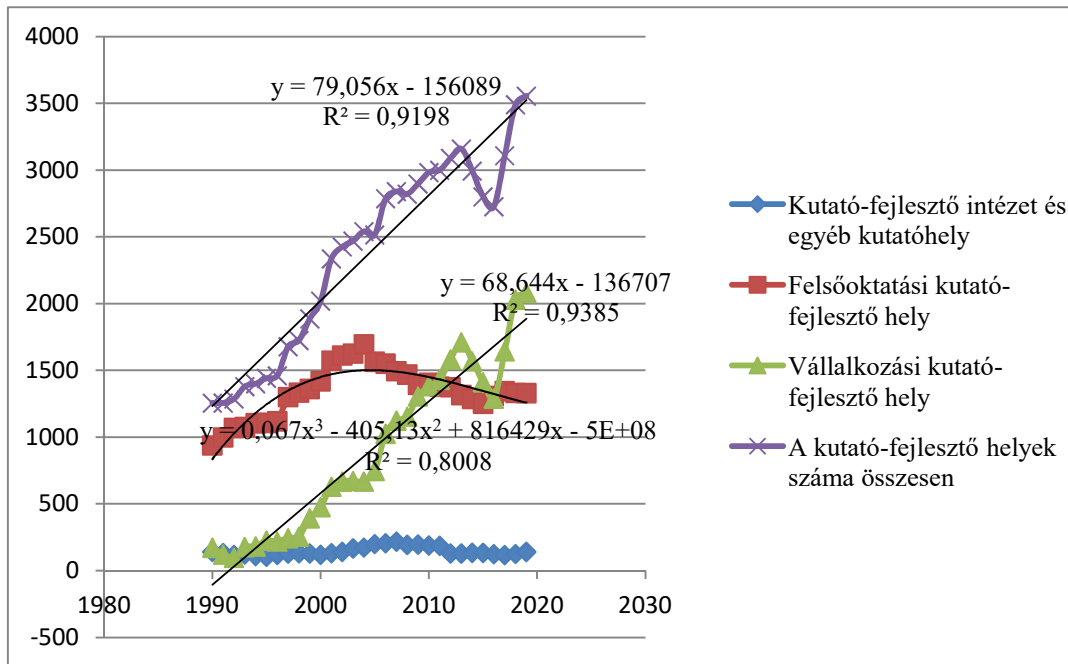
Az 5. Eredmények fejezet utolsó alfejezetében a laboratóriumi műszerpiacon jelenlevő, harmadik, a versenyképesség szempontjából igencsak meghatározó szereplőjét, a laboratóriumi műszerek és -eszközök vevőkörét, a laboratóriumi ügyfeleket vizsgáltam. A szegmens vizsgálatát, működését biztosító kutatás-fejlesztés jelenlegi és múltbeli állapotának háttérelmzésével kezdtem.

5.5.1. A hazai kutatásfejlesztés fejlődése és jelenlegi állapota

Mielőtt rátértem a kérdőíves felmérés kiértékelésére, megvizsgáltam a hazai kutatás-fejlesztés állapotának alakulására vonatkozó hatodik hipotézisem (H6), miszerint a kutató-fejlesztő helyek számának emelkedését a rendszerváltás óta döntően a laboratóriumi for-profit szféra folyamatos bővülése okozza, valamint a kutatók száma minden szektorban (akadémiai, felsőoktatási, valamint vállalkozási) pozitívan korrelál a kutató-fejlesztő helyek számának emelkedésével. A hipotézis igazolásához a Központi Statisztikai Hivatal (KSH) nyilvánosan elérhető statisztikai adatállományát hívtam segítségül. A kutató-fejlesztő helyek alapsokaságának profitorintáltság (non-, for-profit) szerinti megoszlását M5.1a. melléklet (A kutató-fejlesztő helyek száma szektoronként (1990-2019)) szemlélteti.

Dinamikus bázisviszonysszámmal számoltam a kutató-fejlesztő helyek változását az elmúlt három évtizedben (M5.1a. táblázat). A rendszerváltás óta a kutató fejlesztőhelyek száma megháromszorozódott a vállalkozási kutató-fejlesztőhelyek számának drasztikus, - több mint tízszeres, - növekedésének köszönhetően. Ugyanakkor a kutató-fejlesztő intézet és egyéb kutatóhelyek, valamint a felsőoktatási kutató fejlesztőhelyek száma 1990 óta stagnált. A 54. ábra a kutató-fejlesztőhelyek számának növekedésének trendvonalát szemlélteti. Látható, hogy a kutatóhelyek összességében 1990 óta növekednek, és erre a pozitív változásra 92%-os pontossággal lineáris trendvonal illeszthető. Hasonló egyenes függvény kapcsolat mutatható ki a vállalkozási kutató-fejlesztőhelyeknél ($R^2=0,938$), ugyanakkor a felsőoktatási kutatóhelyek változása harmadfokú polinom függvénnyel írható le, az ábrán is látható, hogy az intézmények száma 940 és 1331 között mozgott a vizsgált időszakban, továbbá a kutató-fejlesztő intézetek száma a rendszerváltás óta stagnál. Megállapítható, hogy a kutató-fejlesztő helyek összes száma és a magánlaboratóriumok száma között szoros összefüggés mutatható ki, a felsőoktatás és a kutatóintézetek az összes számot nem befolyásolják. A vizsgálat igazolja hatodik hipotézisem (H6) első részének érvényességét, miszerint a for-profit szféra laboratóriumainak köszönhetően nőtt a hazai kutató-fejlesztő helyek száma dinamikus az elmúlt három évtizedben.

A lineáris modellek alkalmasnak tűnnek a kutató-fejlesztő helyek számának előrejelzésére, extrapolálás alkalmazásával, ugyanakkor a felsőoktatási intézetek száma nem határozható meg előre, mivel a polinom modell kizárólag a vizsgált tartományon belül érvényes.



54. ábra: Kutató-fejlesztő helyek számának alakulása szektorokként

Forrás: Saját szerkesztés 2020

A kutató-fejlesztő helyek száma és kutatói létszámának szektor szerinti bontását a M5.1b. melléklet összesíti. A M5.1b. melléklet táblázatában szereplő hazai K+F a kutatók számának szektoronkénti -, valamint a kutatás-fejlesztési helyek összes számának változását Pearson féle korrelációval vizsgáltam. A leíró statisztika alapján (M6.40. melléklet a K+F helyek átlagos száma 2378, átlagban 50486 fő kutatóval, 725,67, valamint 8287,335 szórással. A kutató-fejlesztőhelyek száma és a kutatók összlétszáma erős korrelációban állnak (Pearson-féle korreláció=0,756) (M6.41. melléklet).

Az összes K+F kutatóhelyek, mint független változó változásának, valamint a kutatói létszám, mint függő változó, szektoronkénti alakulásának idősoros kapcsolatát lineárisnak feltételezem és ezt az illeszkedés vizsgálatot a Curve Estimation regresszióval vizsgáltam, melyet a 16. táblázat foglal össze, továbbá grafikusán szemléltettem (M6.42.a,b,c. melléklet). A vállalati szektornál a determinációs együttható ($R^2=0,580$), közepesnél erősebb kapcsolati értéket reprezentál, tehát a teljes szórás 58 százalékát képes magyarázni a regressziós egyenes, vagyis a K+F intézmények száma 58 százalékban játszott szerepet a vállalalkozási kutatói létszám alakulásában. A felsőoktatási kutatói létszámnál ez az arány igen alacsony, csupán 17,1 százalékos volt, míg az akadémiai laborok kutatóinak esetében 34,1 százalékot mutatott. Az F-próba (38,727; 5,778; 14,509) mind a három szektor esetében 0,05 szignifikancia szint mellett szignifikáns eredményt jelez ($p=0,000$; 0,023; 0,001). A legnagyobb magyarázó erővel a vállalalkozási szektor rendelkezik, mely szintén alátámasztja hatodik hipotézisem (H6), - a jelen alfejezetben, korábban már bizonyított, - első részének érvényességét, miszerint a kutató-fejlesztő helyek számának folyamatos növekedése, 1990 óta, döntően, a vállalalkozási, for-profit szférának köszönhető.

A Curve Estimation regresszióanalízis alapján megállapítható, hogy míg a vállalalkozási és a felsőoktatási kutatói létszám pozitívan korrelál a kutató-fejlesztő helyek számával, addig az akadémiai szektorban ez a korreláció negatív. A fenti eredmények tükrében *hatodik hipotézisem (H6) második része, csak részben igaz*, mivel a vállalalkozási-, a felsőoktatási szektor kutatói létszáma pozitívan korrelál az összes K+F helyek számával (M6.42.a,b.melléklet), ugyanez az akadémiai szektornál, már (M6.42.c. melléklet) nem felel meg a hipotézis feltételének, így a vizsgálathoz tartozó **hatodik részhipotézisem (H6.2) második részét teljes egészében elvetem.**

16. táblázat: Összesítő táblázat szektoronként a kutatói létszámról

K+F helyek száma	Determinációs együttható (R2)	F-próba	df1	df2	Sig	Becsült paraméter b1
Vállalkozási kutatói létszám	0,58	38,727	1	28	0,000	0,65
Felsőoktatási kutatói létszám	0,171	5,778	1	28	0,023	0,126
Akadémiai kutatói létszám	0,341	14,509	1	28	0,001	-0,186

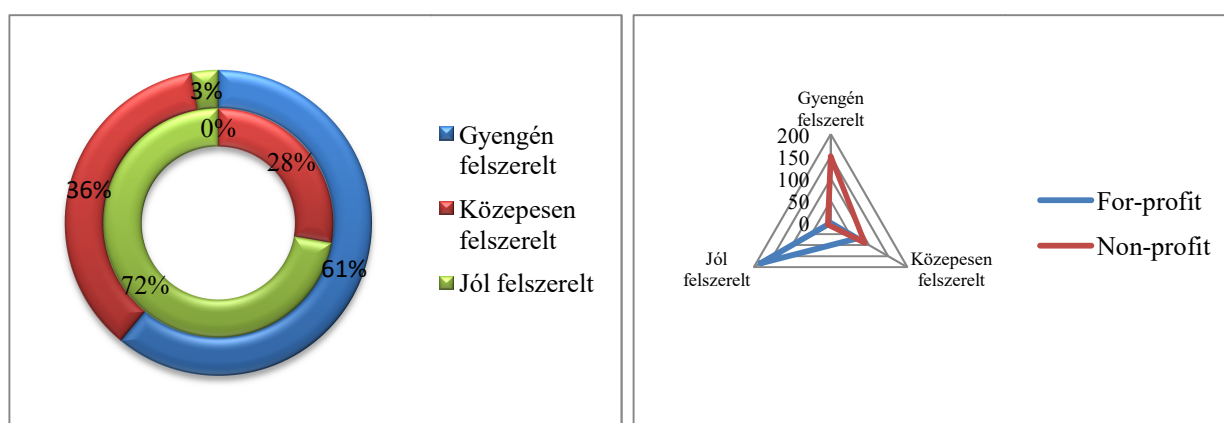
Forrás: Saját szerkesztés 2020

5.5.2. A laboratóriumok felszereltsége és a kutatás-fejlesztés pályázati forráslehetőségek vizsgálata

A jelen alfejezet vizsgálatai a laboratóriumi működésbeli sajátosságok bemutatásán túl, a hetedik hipotézisem (H7) igazolására is szolgálnak. A laboratóriumok eszköz-, és műszerfelszereltségét, valamint az európai uniós pályázati lehetőségeket vizsgáltam és vettem össze a két szférában.

Elsőként felmértem részben kvalitatív kutatás keretében, mélyinterjú formájában, valamint kérdőíves lekérdezővel a vizsgált laboratóriumok felszereltségét, melynek eredményeit a 53a. ábra foglalja össze. A külső körön a non-profit szféra laboratóriumai helyezkednek el, 61%-os mértékben gyenge laboratóriumi felszereltséggel, és alig 3%-uk rendelkezik jól felszerelt laboratóriummal, míg a for-profit szférában a jól felszerelt laboratóriumok 72%-ban vannak jelen, és nem található gyengén felszerelt laboratórium.

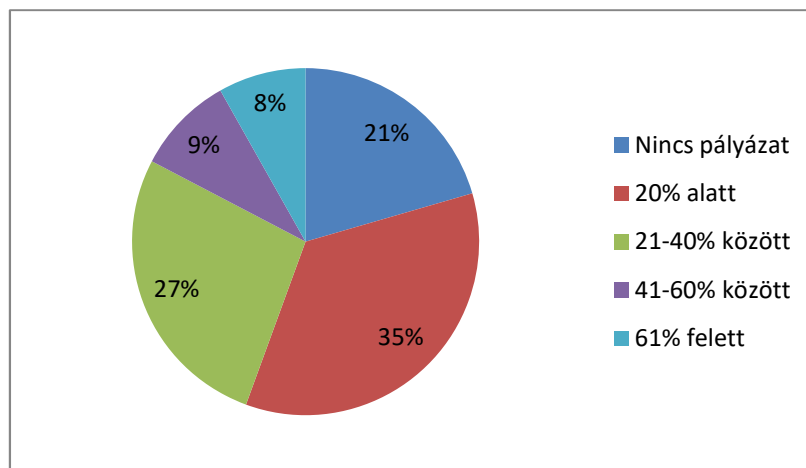
A 55.b. pókháló ábra jól szemlélteti a két szféra eszköz és műszerfelszereltségbeli különbségét. Az ábrán látható, hogy a két szféra közös szakasza a közepesen felszerelt laboratóriumokat reprezentáló tengely szakasza, majd a non-profit szféra laboratóriumainak felszereltségét a 'gyengén felszerelt' tengely, míg a for-profit szféráét kizárólag a 'jól felszerelt' tengely ábrázolja.



55. ábra: A laboratóriumok műszerfelszereltségének kördiagram (a.) és pókháló (b.) ábrái (N=502)

Forrás: Saját szerkesztés 2020

A kvalitatív-, mélyinterjú technikával folytatott kutatás, valamint a kvantitatív- kérdőíves felmérésben megkérdezett laboratóriumi ügyfelek közel 80%-ának, eltérő mértékben ugyan, de volt lehetőségük pályázatokon indulni, így a kutatásban résztvevő laboratóriumok csak alig 20%-a nem talált pályázati lehetőséget az elmúlt 7 éves, 2013-2020-as ciklusban. A két szférában működő, megkérdezett laboratóriumok négyötöde, majdnem 80%-a pályázott meg EU-s támogatást Széchenyi 2020 keretében Versenyképes Közép-Magyarország Operatív Programot (VEKOP), illetve Emberi Erőforrás Fejlesztési Operatív Programot (EFOP) az elmúlt ciklusban, melyből a non-profit szférához tartozó, állami költségvetésű akadémiai és felsőoktatási laboratóriumok nagyobb arányban vettek részt a támogatásban. A laboratóriumok európai uniós pályázati támogatásokban (EU-s (GINOP, VEKOP és EFOP), valamint hazai forrásokban (OTKA)) való részesülésének megoszlását 56. ábra szemlélteti.



56. ábra: EU-s és hazai pályázati támogatások aránya a laboratóriumi szférában (N=502)

Forrás: Saját szerkesztés 2020

Keresztáblelemzés Pearson-féle Khi négyzet statisztikával vizsgáltam a profitorientáltság, valamint a vizsgált két változó (műszerfelszereltség és pályázati támogatások) összefüggésének statisztikai szignifikanciáját az ügyfél kérdőív releváns állításainak kiértékelésével (ÜGYF-Qbesz 8, 12.).

A 55.a, b és az 56. ábrákon található eredményeket szemlélteti a keresztáblelemzés M6.43. és M6.44. melléklet táblázata, mely a profitorientáltság és a felszereltség, továbbá a profitorientáltság és a pályázati támogatások változói közötti statisztikai szignifikanciát méri Pearson-féle Khi négyzet statisztikával. A laboratóriumi felszereltség változó vizsgálatakor, megállapítható, hogy a kutatásban résztvevő laboratóriumok összességében 29,9%- gyengén-, 31,7%-a közepesen-, és 38,4% jól felszerelt (M6.43.).

Az 56. kördiagram pályázati források megoszlásának eredményeit megerősítik a keresztáblelemzés során kapott értékek. A M6.44. mellékletből leolvasható, hogy a for-profit szférában sokkal alacsonyabb a pályázati támogatásban részesült laboratóriumok száma (0%: 19,1%; 1-20%: 42,6%; 21-40%: 32%; 41-60%: 6,3%; 60% felett:0%), mint a non-profit laboratóriumokban, ahol viszonylag egyenletesen oszlik el a négy százalékos kategóriába sorolt laboratóriumok által igénybe vett pályázati forrás (0%: 22,4%; 1-20%: 27,2%; 21-40%: 22%; 41-60%: 11,4%; 60% felett:17,1%). Az állami költségvetésű laboratóriumok sokkal nagyobb mértékben szorulnak rá működésükhöz szükséges külső pénzforrásokhoz, mely kutató tevékenységük eszközhátterét adják. A megkérdezett non-profit laboratóriumok többségében Országos Tudományos Kutatási Alapprogramon (OTKA) illetve Gazdaságfejlesztési és Innovációs Operatív Program pályázaton (GINOP) indultak.

A változók közötti összefüggés a Pearson-féle Khi-négyzet értéke alapján mindkét vizsgálatnál statisztikailag szignifikáns összefüggést mutat. A Khi-négyzet teszt eredményeit, továbbá a szimmetrikus és aszimmetrikus együtthatók mérési értékeit a M6.45. és 46. mellékletek tartalmazzák.

<u>Változók:</u>	χ^2	df	p
Felszereltség	318,213	2	0,000
Pályázati támogatás	61,231	4	0,000

A kapcsolat erőssége, a profitorientációs hovatartozás és a laboratóriumi felszereltség között, a közepesnél jóval erősebbnek mondható a szimmetrikus mutatók értékei alapján (Phi 0,796; Cramer V 0,796; kontingencia együttható 0,623), ugyanakkor a pályázati támogatásokról a mutatók értékei (Phi: 0,349; kontingencia C:0,330;- valamint a Cramer V együttható: 0,349) alapján megállapítható, hogy a vizsgált változók között a közepesnél gyengébb kapcsolat mutatható ki.

<u>Változók:</u>	Phi	Cramer V	Kontingencia együttható	p
Felszereltség	0,796	0,796	0,623	0,000
Pályázati támogatás	0,349	0,349	0,330	0,000

A Lambda értéke 0,463 (46,3%), ha a laboratóriumi felszereltség a függő változó, a tau értéke 0,327 (32,7%) és a bizonytalansági együttható értéke 0,380 (38%), amely értékek szignifikáns eredményt jeleznek. Megállapítható, hogy a kapcsolat szignifikáns és a független változó (profitorientáltság) előre jelző képessége közepesnél kicsit gyengébb, azaz elég valószínű, hogy más változók is szerepet játszanak a laboratóriumi felszereltségben. A pályázati támogatás, mint függő változó, igen alacsony illetve 0 aszimmetrikus mutató értékekkel rendelkezik (Lambda 0,00 (0%); tau 0,022 (2,2%), valamint a bizonytalansági együttható 0,053 (5,3%), így megállapítható, hogy a pályázati támogatások, illetve beszerzések esetében a profitorientáltság előre jelző képessége nem mérhető, más tényezők játszanak befolyásoló szerepet a pályázati támogatások esetében.

<u>Változók:</u>	Lambda	Goodmann, Kruskal tau	Bizonytalansági együttható	p
Felszereltség	0,463	0,327	0,380	0,000
Pályázati támogatás	0,000	0,022	0,053	0,000

A fenti vizsgálatok eredményeinek tükrében, megállapítható, hogy a hetedik hipotézisem első része (H7.1) igazolást nyert, vagyis a két ügyfélszféra között eltérő műszerfelszereltségű és pályázati támogatási háttérrel rendelkeznek a laboratóriumok.

5.5.3. A laboratóriumi ügyfelek nehézségei a non-profit szférában

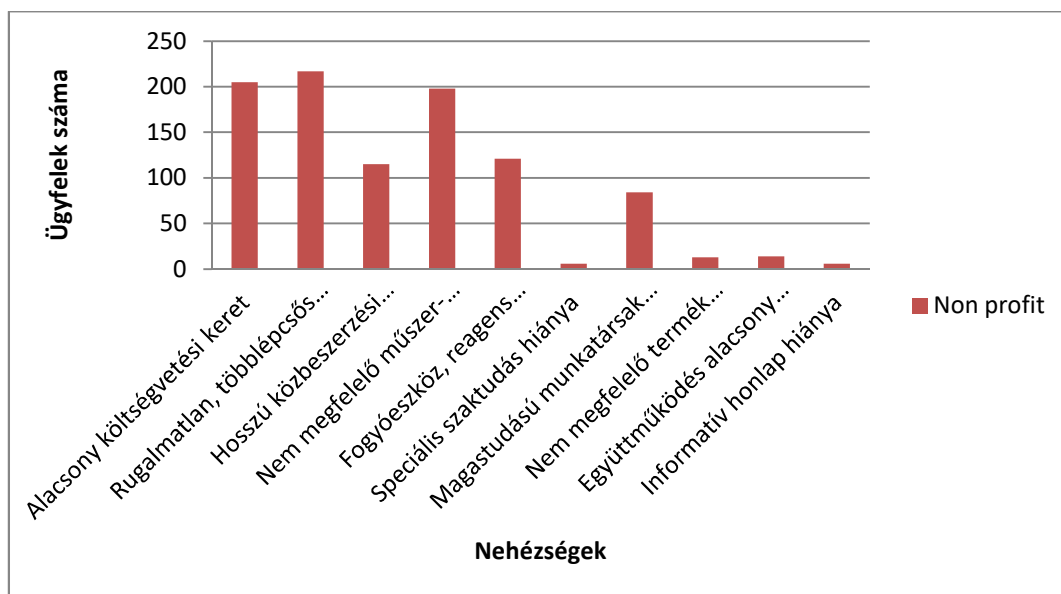
A laboratóriumi piacon a két szféra között, a korábbi vizsgálati eredmények következtében megismert műszerfelszereltségbeli és működésbeli különbségeket alapul véve, megkíséréltem mélyebben feltárni a non-profit szférában gyökerező nehézségeket, és ezek megítélését az ügyfelek szemszögéből.

A non-profit szférában tevékenykedő, a kvalitatív kutatás formájában egyéni mélyinterjú keretében résztvevő laboratóriumok által megjelölt működésbeli nehézségek százalékos megoszlását a M6.47. melléklet foglalja össze, míg a 57. ábra számszerűsíti a különböző nehézségeket beazonosító ügyfeleket, az ÜGYF-Qbesz. kérdőív 13. változójának kiértékelésével

. A M6.47. mellékletéről leolvasható, hogy az összes, laboratóriumi ügyfél által felmerült nehézséget tekintve, a fő problematikus területek a non-profit háttérből adódnak, úgy mint az alacsony költségvetési keret (21%), illetve a rugalmatlan, többlépcsős beszerzés (22%) a hosszú beszerzési procedúra (12%), a nem megfelelő műszer-ellátottság (20%), vagy a kutatáshoz, mérésekhez szükséges fogyóeszköz, reagens hiány (12%) melyek természetükből adódnak a non-profit laboratóriumokban, és alapjaiban gátolják a zökkenőmentes laboratóriumi tevékenységet. Itt említhető még szintén, az imént meghatározott nehézségek fejleményeként, a magas tudású munkatársak megszerzése és megtartása (9%), mely a munkahely kínálatának és szűk lehetőségeknek köszönhetően, nem ad teret a kutatói tevékenységek kibontakozására. A nemzetközi műszergyártói és a hazai laboratóriumi eszköz-, és műszerforgalmazók által biztosított, kutatást elősegítő tényezők nem megfelelőségét (alacsony gyártói-, forgalmazói együttműködési szint; nem megfelelő termékportfólió kínálat vagy az informatív honlap hiánya), csupán 1-2%-ban jelölték meg akadályként a non-profit laboratóriumi ügyfelek.

A M6.47. mellékletéről leolvasható, hogy legtöbb non-profit szférában dolgozó laboráns a rugalmatlan, bonyolult adminisztrációs beszerzési folyamatot, valamint az állami költségvetéssel gazdálkodó intézmények által elérhető, alacsony éves keretösszeget tartják működésük fő neuralgikus pontjának.

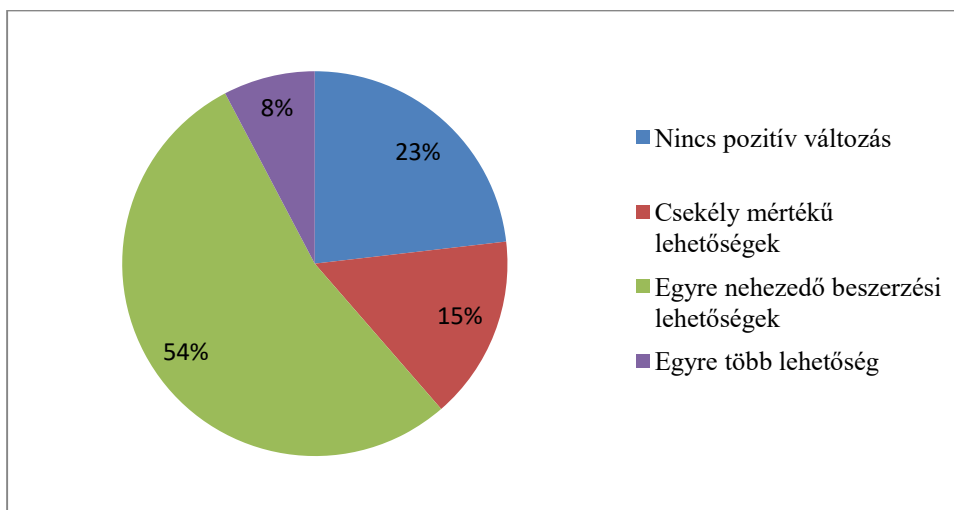
A non profit ügyfelek által azonosított nehézségek számszerűsítésének mértékét az 57. ábra összesíti.



57. ábra: A non-profit szféra nehézségei (N=246)

Forrás: saját szerkesztés 2020

A 58. kördiagram a non-profit szféra vizsgált laboratóriumaiban dolgozó ügyfelek jövőbeli kilátásait prognosztizálja. A laboránsok 23%-a nem lát pozitív változást, 15%-uk csekély mértékű javulást gondol az elkövetkezendő 5 évben, míg a megkérdezettek több, mint a fele (54%), az egyre nehezedő beszerzési lehetőségektől tart, és alig 8% hisz a pozitív jövőben, egyre több lehetőséggel laboratóriuma számára.



58. ábra: Jövőbeli kilátások megítélése a non-profit laboratóriumokban dolgozó ügyfelek véleménye alapján (N=246)

Forrás: Saját szerkesztés 2020

5.5.4. A laboratóriumi műszerkapacitás kihasználtságának vizsgálata a két vizsgált szférában

A jelen alfejezetben egy konkrét példán szemléltetem a korábban feltárt szegmensbeli nehézségeket. A két fő ágazat, a nonprofit és a profit szektor, működésbeli eltéréseit saját fejlesztésű vizsgálati módszerrel mutatom be egy laboratóriumi kutatóműszer (kromatográfias műszer) kapacitáskihasználásának mérésén és értékelésén keresztül, 40 laboratórium (20 nonprofit és 20 for-profit) bevonásával végzett felmérésen (TOLNAY et al 2020). A vizsgálathoz szükséges adatokhoz az M7.3.3. kérdőív feldolgozásából nyertem.

A költségvetési intézményi laboratóriumokban, főként az Európai Unió Operatív Programja által finanszírozott beszerzéseket vizsgáltam. A felmérés elsődleges célja a megfelelő laboratóriumi kapacitáskihasználás, valamint a teljesítménymérés meghatározása a két szektorban. A kutatás igyekszik rávilágítani a szektorok közötti működésbeli eltérésekre és vizsgálja azok kiváltó okait. A laboratóriumi eszközök kapacitáskihasználásának (CU – Capacity Utilisation) különbségei az egyes szektorok közötti eltérésekből fakadnak, főként olyan kutatási célú tevékenységekből, mint például az egyetemi vagy tudományos alapkutatás, szemben a saját laboratóriumi saját alkalmazott kutatásokkal vagy a szerződéses laboratóriumok külsős mérési megbízásaival. A méréseket kérdőíves felmérés segítségével, holtidő indikátorok alkalmazásával végeztem 12 hónap / év időszakra vetítve 2018-ban. Az elemzés során meghatároztam a műszerhasználat laboratóriumi időhatékonysági mutatóját a fel nem használt kapacitás és az esetleges tartalékkapacitást meghatározó egyéb időbeli tényezők feltárásával.

A kutatásban részt vevő laboratóriumok fele a for-profit (FP) szférából származó, magán, kontrakt és gyógyszeripari laboratórium. Másik fele az állami (NP) szférához tartozó, főként egyetemi laboratóriumok voltak. A kutatásba bevont HPLC (High Pressure Liquid Chromatography, Magasnyomású Folyadék Kromatográfia) műszerek nagy része, főként a központi költségvetési szervekhez tartozó laboratóriumoknál pályázati forrásból származnak, míg a magánkézben lévő laboratóriumok általában saját forrásból szerzik be műszereiket. Az elemzett adatokat kérdőíves és személyes interjú formájában hajtottam végre a laboratóriumi vezetőkkel a HPLC készülékük produktív és nem produktív működési idejének meghatározása céljából. A megkérdezett laboratóriumok különböző tevékenységi területeken végeztek feladatokat, ennek köszönhetően eltérő meghatározási számokkal. Az egyetemi NP laboratóriumok jobban foglalkoznak az oktatással és a kutatással, míg az FP laboratóriumok

támogatják a külső mérési és támogatási projektek gyártási technológiáját vagy ügyfélszolgálatát.

Az ipari termelés kapacitáskihasználási indexe (CUI – Capacity Utilisation Index vagy η) BÓNA és munkatársai munkájában (2012) a következő egyenlet alapján kerül kiszámításra:

$$\eta = \frac{N_{kh}}{N} \cdot 100 (\%) \quad (1)$$

ahol N_{kh} a reális átviteli teljesítmény (az előállított termékek száma), N az elméleti (maximális) teljesítmény (darabokban).

A fentiekben bemutatott CUI egyenlet a termelt mennyiség/óra alapon került meghatározásra, azonban a kutatás-fejlesztés nem termelési tevékenység. Majdnem lehetetlen meghatározni a kimenet mértékét, mely az esetek többségében nem állandó. A laboratóriumi létesítmények CU mérésének sikeressége szempontjából döntő fontosságú a mutatók jelentős tényezőinek meghatározása.

Az ágazati specifikációnak köszönhetően nehéz a CU-t a termékek mennyiségében kifejezni egy bizonyos idő alatt (pl. db/óra) – ezért módosított egyenletet határoztam meg az időkeretben (óra/év), beleértve az üzemórát és az idővesztést a műszerekre (2. egyenlet).

$$CUI_{lab} = \frac{T_{produktiv}}{T_{összes}} \cdot 100 (\%) \quad (2)$$

Ahol a CUI_{lab} az analitikai laboratóriumi eszköz kapacitáskihasználási indexe, a $T_{összes}$ az adott eszköz elméleti maximális éves munkaideje, a $T_{produktiv}$ az évenkénti gyakorlati mérési órákra vonatkozik.

Az elemzési időkeret fontos tényező a laboratóriumi szegmensben, ahol a K+F laboratóriumok számos különböző projektet végeznek, amelyek, ciklikusak és nem rendelkeznek szabványos időtartammal. Ezért a mérőeszköz CU mérése kizárólag az idő használatát teszi lehetővé, így a tanulmányban bemutatott módosított egyenlet a laboratóriumi piacon használt műszerek, eszközök teljes kapacitáskihasználás mutatójaként alkalmazhatók.

A válaszadók a kérdőívben először megbecsülték az átlagos éves munkanapokat, mely 100 - 350 között mozgott, és az átlagolt eredmények csaknem 36,6%-kal több munkanap, valamint 25%-kal magasabb műszak, továbbá 20-szor annyi megrendelés számokat mutattak a profitorientált szervezetek esetén a non-profit laboratóriumokkal szemben, ami természetesen a profitorientált tudományos életben mutatkozó különbségnek tudható be, az egyetemeken esetében elsősorban az oktatás a fő tevékenység, míg a kontrakt laboratóriumokban a külső megbízások.

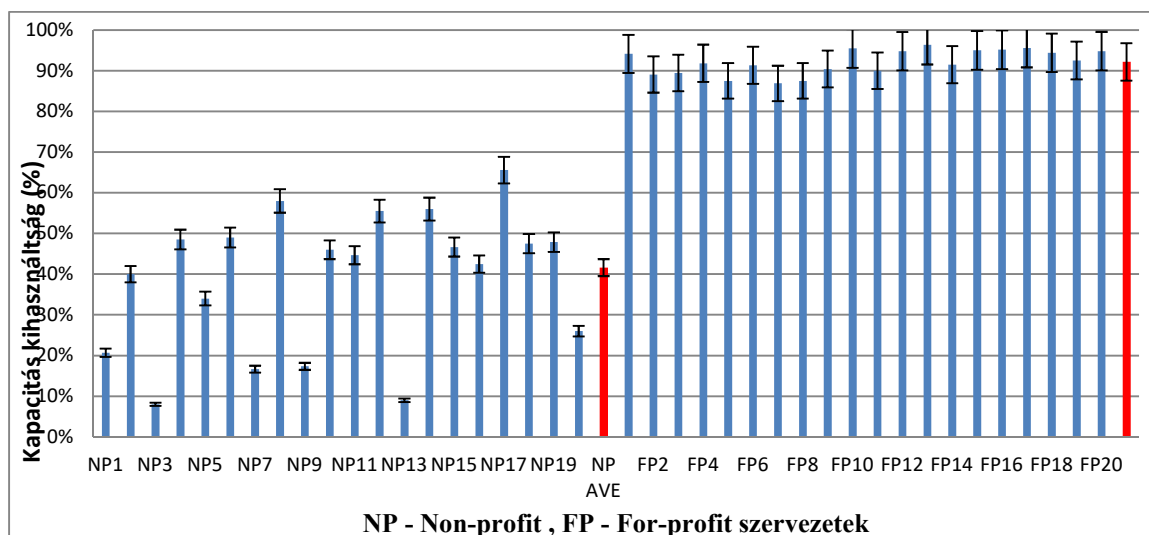
Jelentős különbségeket találtam az *átlagos mérési időkben*, amint azt az M6.48. mellékletben látható. Az eltérés mértéke az alkalmazott módszertől függ nagymértékben, mely, természetesen különböző eredményeket is hoz létre. Bár a mérési idő egyértelműen hosszabb volt az NP intézeteknél, mint az FP szervezeteknél; jól látható, hogy a nyereségérdekelt szervezetek rövidebb mérési időkkel működnek, átlagosan 13,75 perccel. Ezzel szemben a nonprofit intézmények átlagos mérési ideje az FP cégek idejének háromszorosa (40 perc).

A két szektor egy laboratóriumi mérésének összehasonlítására kétmintás t-próbát alkalmaztam. A kétmintás t-próba eredménye ($t=7.468$, $df=38$, $p<0.001$) statisztikailag szignifikáns különbséget mutat a mérések átlagos értékét tekintve a két ügyfél szektorban. A non-profit laboratóriumok mérési ideje sokkal hosszabb, mint a for-profit laboratóriumokban. Az F-próba eredményei ($p < 0.001$), alapján a két normális eloszlású valószínűségi változó szórásnégyzete nem azonos. (M6.49.a,b melléklet).

A kromatográfias műszerek *nem produktív teljesítményére* kapott eredmények nagyon hasonlóak a mérési időkhöz a két vizsgált szektorban. Az NP szervezetek esetében a fel nem használt idő meglehetősen magas az FP-khez képest. A különböző okok, mint például a műszerhibák vagy a vegyi anyagok hiánya miatt elvesztett átlagos idő, az NP intézetek esetében 772 óra, míg az FP cégek esetében csak 171,8 óra volt, ami egy nagyságrendbeli különbséget jelent. A viszonylag magas termelékenység hiányának fő okaira egyértelműen rámutattak a válaszadók: a megrendelés hiánya okozta a legtöbb kiesést, ezen ok után csökkenő mértékben, de a műszer javítási ideje, az operátor hiánya és a vegyi anyagok nélkülözése is okozott nem kívánt, de jelentős, több hétig tartó szünetet (M6.50.a, b. melléklet).

A kétmintás t-próba és F-próba eredménye ($t=10.309$, $df=38$, $p<0.001$; $F=4,373$) szignifikáns különbséget mutat a két vizsgált szektorban a nem produktív időt tekintve, továbbá az F-próba eredménye alapján a szórásnégyzetek nem azonosak, megállapítható, hogy az átlagos nem produktív idő négy és félszer hosszabb a non-profit -, mint a for-profit szférában.

A CU index HPLC műszerekre történő (CUI) kalkulálása a (2) egyenlet szerint történt, melynek eredményét a 59. ábra tükrözi. A profitorientált szektorban található laboratóriumok kiváló CUI-vel rendelkeznek, átlagosan 91,35%-os eredményt értek el. Ezzel szemben az állami költségvetési szervek (NP) átlagos CUI kizárólag 39,15%-ot értek el (M6.51. melléklet).



59. ábra: Az egyes szervezetek számított kapacitáskihasználási indexei (N=40)

Forrás: saját kutatási eredmények 2019

Az NP intézetek laboratóriumai között jelentős különbségek mutatkoznak a CUI eredményeit illetően. A legalacsonyabb eredmény 8%, míg a legmagasabb 65%. Az eredmény 57%-os eltérést reprezentál, mely magas szórást takar. Ezzel szemben az FP vállalatok CU indexei nagyon közel állnak egymáshoz 90%-os megbízhatósági szinten, ahol a legmagasabb érték 96%, míg a legalacsonyabb 87%, mindössze 9% különbséggel, ami azt jelenti, hogy nem találtak szignifikáns különbséget közöttük 10%-os szignifikancia szinten ($p=0,1$). A kétmintás t-próba eredménye ($t=-12.83$, $df=38$, $p<0.001$) szignifikáns eltérést mutat a két szektor CUI eredményében. Nagyfokú ingadozás figyelhető meg az NP szektorban, míg az FP CUI értéke végig állandó marad.

A fenti felmérés tükrében egyértelműen kijelenthető, hogy a for-profit szféra laboratóriumi tevékenységének műszerkapacitás kihasználtsága jóval magasabb fokon áll, mint a non-profit szféra laboratóriumainál, melynek köszönhetően erősebb versenyképességet eredményez a rövidebb mérési idővel, valamint a magasabb számú megrendeléssel a laboratóriumi piacon. A

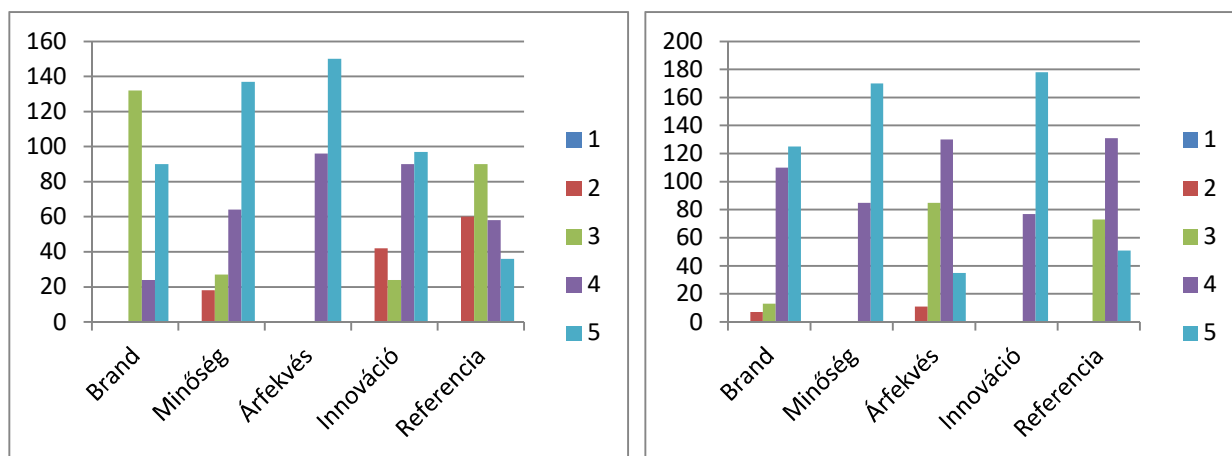
vizsgálati eredmények alapján a *H7 második részhipotézisem bizonyítást nyert*, így a **hetedik hipotézisem (H7) teljes egészében elfogadom**.

A továbbiakban folytatom a laboratóriumi ügyfélszegmens műszerbeszerzési elemek jellemzőinek vizsgálatát, annak a kérdéskörnek a körbejárásával, hogy van-e különbség a két szféra beszerzési döntéshozatalának a piaci versenyképesség mértékében.

5.5.5. A laboratóriumi ügyfelek műszerbeszerzési háttérének vizsgálata

A két szféra közötti különbségek tisztább megértése és áttekintése érdekében, további keresztábra-elemzés vizsgálatot végeztem a profitorientációs hovatarozás változó és a műszerbeszerzési tényező változók között (ÜGYF-Qbesz. 1,2,3,4.), mely segítségével bizonyítom nyolcadik hipotézisem (H8) első részét. A statisztikai vizsgálatot megelőzően kérdőíves felmérésemből kiértékeltem és grafikusán ábrázoltam a laboratóriumi ügyfelek termékjellemzőinek preferenciáit, mely meghatározza a műszerbeszerzési döntésüket befolyásoló tényezők fontosságát.

Az 60. ábráról leolvasható, hogy az NP szektor laboratóriumi ügyfelei számára a műszer árfekvése, valamint minősége a legrelevánsabb, de magasra értékelik a műszer technikai fejlettségének szintjét is. Az FP szektorban az innováció, a minőség, valamint a műszer brand neve a legmeghatározóbb beszerzési szempont. Kijelenthető, hogy a laboratóriumi műszerek minőségének fontosságát, mindkét szféra, NP és FP, magasra értékelte, míg a korábbi termékértékelésből származó referencialista fontosságát a többi jellemzőnél, jóval alacsonyabban értékelték. A műszer árfekvése kizárólag az NP szektorban meghatározó, melynek okait korábbi vizsgálataimban már ismertettem.



60. ábra: Az NP (a) (N=246) és az FP (b) (N=256) szektorbeli ügyfelek termékjellemzőinek preferenciái

Forrás: saját szerkesztés 2019

A nyolcadik számú hipotézis (H8) bizonyítására keresztábranalízissel vizsgáltam a laboratóriumi ügyfelek profitorientáltság hovatarozás változóit, valamint külön-külön a beszerzési elemek változóit (beszerzési struktúra, beszerzési központ, beszerzési igény szint, továbbá beszerzési összeghatár engedélyeztetés). Pearson-féle χ^2 (Khi-négyzet) statisztikával mértem, a profitorientáltság (non-profit- és a for-profit szféra) változó, valamint a fenti változók, statisztikai szignifikanciáját.

Az eredmények könnyebb áttekinthetősége érdekében a változók megoszlását oszlopdiagramon is ábrázoltam, ahol a független változó egyes kategóriái szerint tüntettem fel a függő változó

kategóriáit (M6.52.b., M6.53.b., M6.54.b., M6.55.b.). Az ábrákon látható, hogy a non- és for-profit szféra hovatartozása határozza meg a beszerzési elemek változóit.

A **beszerzési struktúra változását** szemléltető M6.52. melléklet táblázatából kitűnik, hogy a megfigyelések alig több, mint fele a for-profit szférában működő laboratóriumok, - a vizsgált szegmens 51%-t teszi ki, - 15,6%-nál változott negatív irányba a beszerzési struktúra, addig non-profit szférában megkérdezett laboratóriumi ügyfeleknél (49%), ez a szám 60,6% volt.

Független változó (beszerzési struktúra változása) elemzésekor, látható, hogy a for-profit szféra kategóriában 51%-hoz hasonlítjuk a beszerzési struktúra változására kapott százalékokat (Szigorúbb lett: 21,2%; Nem változott: 69%), ahol a for-profit szféra laboratóriumaiban 69%-ban nem változott a műszerbeszerzés, míg a non-profit szférában 78,8%-ban szigorodott a beszerzés. Megvizsgálva a táblán (M6.52. melléklet) belüli arányokat, valamint az ezeket alátámasztó standardizált reziduumokat, -ahol a tényleges és az elvárt értékek között jelentős különbség található, -megállapítható, hogy a két reláció szorosan összefügg.

Hasonló értékeket kaptam a beszerzési struktúra változásához, a **profitorientáltság változó** egy másik beszerzési változó, a **beszerzési központ változó (egylépcsős, soklépcsős)** keresztábrás vizsgálatakor, ahol a for-profit szférában működő laboratóriumok 86,3%-a egylépcsős, míg a megkérdezett non-profit laboratóriumok teljes egészében soklépcsős, rugalmatlan beszerzési központtal rendelkeznek (100%) (M6.53. melléklet).

A **profitorientáltság típusa változó** és a **beszerzési igény szint változó** keresztábrás analízisét a M6.54. melléklet foglalja össze, melyből leolvasható, hogy a for-profit szférában a beszerzési igény legnagyobb mértékben, 54,7%-ban a felhasználói szintről, azaz a laboratóriumban dolgozó ügyfelektől indul, illetve a felső vezetői szintről (31,6%), míg a non-profit szféra laboratóriumi beszerzéseire, mindez csak 28,9%, valamint 4,9%-ban igaz, és további 66,3%-ban a laboratóriumi műszerbeszerzések a központi szintről indulnak.

A két szféra műszerbeszerzésének engedélyeztetése eltérő összeghatárokhoz kötött, a for-profit laboratóriumok nagyrésznél (59%) 1 millió összeghatár felett kell a laboratóriumi eszközbővítést felsőbb szinten engedélyeztetni, míg 27%-nál nincs engedélyhez kötve, ugyanakkor a non-profit laboratóriumok eszközvásárlása vagy minden esetben (52%) vagy már 100ezer forintos kisbeszerzésnél (48%) is engedélyköteles. A laboratóriumi ügyfelek **beszerzési összeghatár engedélyeztetése** és **profitorientáltság típusa változó**nak a keresztábráját és oszlopdiagramját az M6.55. melléklet tartalmazza.

A Pearson-féle Khi-négyzet próba szerint a beszerzési változók minden egyes vizsgálatnál szignifikáns eredményt jeleznek.

<u>Változók:</u>	χ^2	df	p
Beszerzési struktúra	107,949	1	0,000
Beszerzési központ	379,389	1	0,000
Beszerzési igény szint	156,368	2	0,000
Engedélyezési összeg	502,000	4	0,000

A Pearson-féle Khi-négyzet 'p' értékei 0,05 szignifikancia szinten szignifikáns eredményt jeleznek, mely alapján feltételezem, hogy a négy vizsgálatban szereplő két változó között statisztikailag szignifikáns összefüggés található. Tehát a laboratóriumok profitorientációs hovatartozása (non-, for-profit szféra) összefügg a beszerzési tényezőkkel (beszerzési struktúrával, beszerzési központtal, beszerzési igény induló szintjétől, valamint az engedélyeztetési összeghatártól). A Pearson-féle Khi-négyzet próba tesztjét a négy eltérő vizsgált beszerzési elemre az M6.56, M6.57., M6.58. és az M6.59. melléklet tartalmazza.

A kapcsolat erősségét Phi, a Cramer V és a kontingencia együttthatók mutatják. A beszerzési változók vizsgálatában található szimmetrikus mutatók minden esetben statisztikailag szignifikáns összefüggést mutatnak (M6.60., M6.61., M6.62., M6.63. melléklet), továbbá a változók között közepes (beszerzési struktúra 0,464; 0,421; beszerzési engedélyezési összeghatár 0,558; 0,487) vagy közepesnél erősebb (Beszerzési központ 0,869; 0,656; beszerzési igény szint) szignifikáns kapcsolat van.

A lambda, a Goodman és Kruskal tau, illetve a bizonytalansági együttthatók aszimmetrikus mutatók, és a becslés hibavalószínűségének csökkenését jelzik. A lambda méri, hogy a független változó milyen mértékben képes a függő változót előre jelezni. Az aszimmetrikus mutatók minden esetben szignifikáns eredményt (0,000) jeleznek 5%-os szignifikancia szinten, valamint a profitorientáltság (for-, non-profit) ismerete az alábbi százalékos értékekkel javítja a beszerzési elemekre adott becslést.

<u>Változók:</u>	Lambda	p
Beszerzési struktúra	0,443	0,000
Beszerzési központ	0,858	0,000
Beszerzési igény szint	0,520	0,000
Engedélyezési összeg	1,000	0,000

A laboratórium profitorientált típusának ismerete kiváló prediktor változó két beszerzési változónál, a beszerzési központra adott előrejelzési hibát 85,8%-ban, míg a beszerzési engedélyeztetési összegre adott előrejelzési hibát 100%-ban csökkenti, azonban a beszerzési struktúra változását (44,3%), valamint a beszerzési igény szintjét (52%) is, közepes mértékben jelzi elő. A mutatók méréseit a M6.64., M6.65., M6.66., és az M6.67. mellékletekben található táblázatok tartalmazzák.

A fenti vizsgálatok fényében, megállapításra került, hogy a **nyolcadik hipotézisem (H8) első részállítására bizonyításra került**, miszerint a két ügyfélszférában eltérnek a műszerbeszerzési elemek háttere.

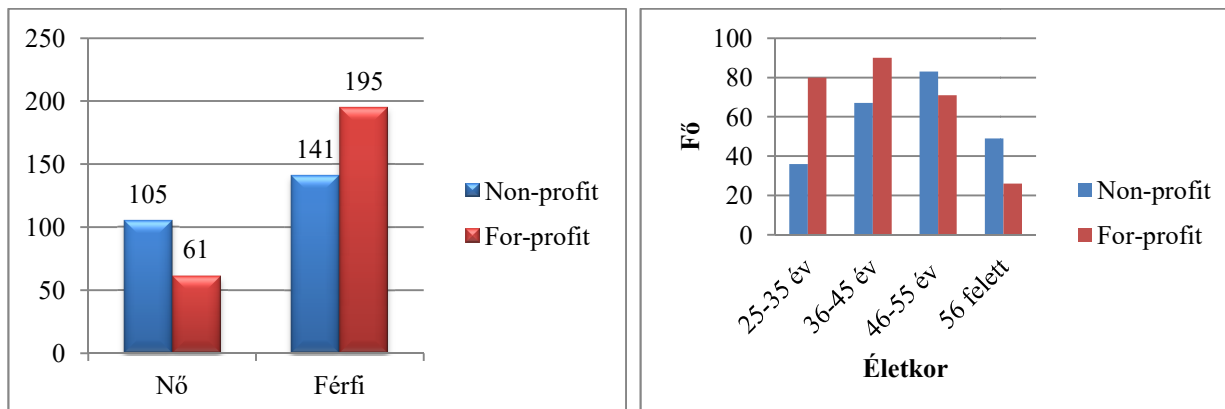
5.5.6. Laboratóriumi ügyfelek demográfiai tényezőinek fontossága

A non-profit, és for-profit szféra laboratóriumi műszerbeszerzés tényezőinek piaci versenyképességet befolyásoló szerepén túl, érdemesnek találtam megvizsgálni a szegmensen aktívan tevékenykedő ügyfelek (vevők) életkorbeli sajátosságait, melynek ismerete nagyban elősegítheti a forgalmazók sikeres megcélzási (targeting) marketing értékesítési stratégiájának adaptálását a laboratóriumi piacon a versenyképesebb jelenlét érdekében, mely nyolcadik hipotézisem (H8) második részének bizonyítását is szolgálja. A vizsgálathoz az ügyfél-elégedettségi kérdőív (ÜGYF-Qelgd) változóit vettem alapul.

A laboratóriumi ügyfeleket életkor szerint négy kategóriába soroltam az alábbiak szerint:

1. kategória	25-35 éves	23,5%
2. kategória	36-45 éves	31,1%
3. kategória	46-55 éves	30,7%
4. kategória	56 év felett	14,7%

A megkérdezett 502 kutató nem és életkor szerinti megoszlását szemléltetik a 61.a., b. ábrák a vizsgált kémiai analitikai piacon. A női kutatók aránya mindkét szektorban a kutatói létszám felénél kevesebb, a non -profit szektorban kicsit magasabb, mint 40%, míg a for-profit szférában alig éri el a 20%-ot. A nemek megoszlása hasonló arányt tükröz a KSH magyarországi kutató-fejlesztőhelyek kutatói létszám összetételének statisztikai kimutatásához (3.5.2. alfejezet).



61. ábra: A nemek és életkor megoszlása a két ügyfél oldali szférában ($N_{NP}=246$), ($N_{FP}=256$)

Forrás: Saját szerkesztés 2020

Keresztábra-elemzéssel vizsgáltam az ügyfelek életkor változóját, valamint az alábbi marketingkommunikációs eszközöket (informatív weboldal jelenlét; nyomtatott termékkatalógus és ügyféllátogatás), továbbá grafikonokkal vizuálisan is szemléltetem az M6.67.b., 68.b., és 69.b mellékletekben az egyes marketingkommunikációs eszköz életkor szerinti preferenciáját.

A **weboldal jelenlétét** (86,4%) az 1. kategóriába tartozó legfiatalabb korosztály értékeli a legmagasabbra, míg az idősebb, 56 év feletti kollégák mindössze 8,2%-ban tartják eléggé vagy kiemelten relevánsnak. A keresztábrát az M6.68. melléklet táblázata szemlélteti.

A weboddallal ellentétben, a **termékkatalógust** a legfiatalabb korosztály egyáltalán nem tartja relevánsnak (63,6%) vagy kissé relevánsnak (35,6%) a termékkatalógust, mint eladásösztönző marketing eszközt, míg a kategória legidősebb alkalmazottjai kiemelten relevánsnak (83,8%), illetve eléggé relevánsnak ítélik meg a katalógust az műszerbeszerzési döntéseknél a keresztábra alapján (M6.69. melléklet).

Az életkor változó és az **ügyféllátogatás változó** összefüggésének statisztikai szignifikancia mérésére az M6.70. mellékletben található keresztábrát kaptam, melyből látható, hogy a fiatal – (25-35 év.; 36-45 év) korosztály nem tartja egyáltalán szükségesnek a forgalmazók általi személyes látogatást (44,9% - 42,4% - 54,5%), míg a közép- (46-55 év) (38,3%-ban tartja 'elégé releváns'-nak) és idősebb (56 feletti) korosztály 58,1%-ban 'elégé releváns'-nak és 24,3%-ban 'kiemelten releváns'-nak tartja.

A Pearson-féle Khi-négyzet a vizsgált három változóra az alábbi statisztikailag szignifikáns összefüggést mutatja, valamint az ügyfél életkor változóra (M6.71., M6.72., M6.73., mellékletek).

Változók:	χ^2	df	p
Weboldal jelenlét	690,282	9	0,000
Termékkatalógus	781,240	12	0,000
Ügyféllátogatás	480,309	12	0,000

A kapcsolat erősségét a három változónál az alábbi szimmetrikus mutatók szemléltetik.

Mindhárom függő változónál (weboldal jelenlét, a nyomtatott katalógus és az ügyféllátogatás) a szimmetrikus mutatók mindegyike, 0,05 szignifikancia szinten szignifikáns eredményt -, és közepesnél erősebb kapcsolatot mutat (M6.74., 75, 76. mellékletek).

<u>Változók:</u>	Phi	Cramer V	Kontingencia együttható	p
Weboldal	0,773	0,677	0,761	0,000
Termékkatalógus	0,744	0,720	0,780	0,000
Ügyféllátogatás	0,978	0,565	0,699	0,000

A Lambda értéke 0,585 (58,5%) ha az informatív weboldal a függő változó, a tau értéke 0,430 (43%) és a bizonytalansági együttható értéke 0,475 (47,5%), amely értékek statisztikailag szignifikáns összefüggést mutatnak. Megállapítható, hogy a kapcsolat erős és a független változó (életkor) előre jelző képessége közepes mértékű. A termékkatalógus esetében az előrejelző képesség kicsit gyengébb a közepes mértékűnek, így valószínűsíthető, hogy mindkét változónál egyéb tényezők is közrejátszanak a marketingeszközök kiválasztásában az életkoron felül (pl. profitorientációs hovatartozás is). Az aszimmetrikus mutatók (Lambda, Goodman-Kruskal tau és megbízhatósági együttható) mind 50% körül csökkentik az előrejelzési hibalehetőséget, azaz hogy az életkor függvényében milyen biztonsággal jelezhető előre az ügyfelek termékkatalógus preferenciája (M6.77., M6.78., M6.79. melléklet). Az ügyféllátogatás előre jelző képessége a legalacsonyabb, itt számos egyéb tényező is hatást gyakorolhat az ügyféllátogatás preferálásában.

<u>Változók:</u>	Lambda	Goodmann, Kruskal tau	Bizonytalansági együttható	p
Weboldal	0,585	0,430	0,475	0,000
Termékkatalógus	0,459	0,356	0,462	0,000
Ügyféllátogatás	0,263	0,212	0,331	0,000

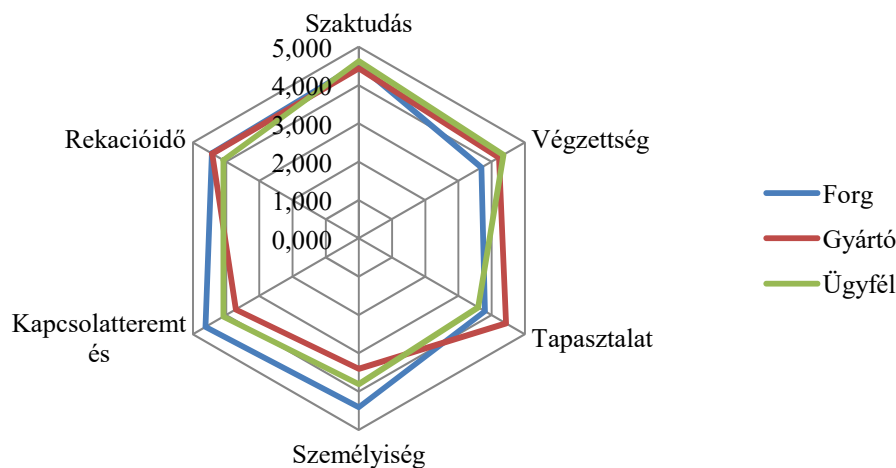
Bizonyításra került utolsó, nyolcadik hipotézisem (H8.2) második része is a fenti vizsgálati eredmények ismertetésével, vagyis a szegmentálás nem csupán az eltérő szektorok (non- és for-profit) figyelembevételével történhet, hanem *életkoronként eltérő marketingkommunikációs eszközök használatával még hatékonyabbá tehető a laboratóriumi ügyfélszegmensen.*

Kutatási hipotéziseim kiértékelését az M6.80. melléklet foglalja össze részletesen.

Összességében leszögezhető, hogy a fenti analízisek eredményeinek gyakorlatba történő átültetése nagyban segítheti a laboratóriumi műszerforgalmazókat versenyképességük javításában.

5.6. Három vizsgált szegmens összehasonlítása a kiemelt szempontok alapján

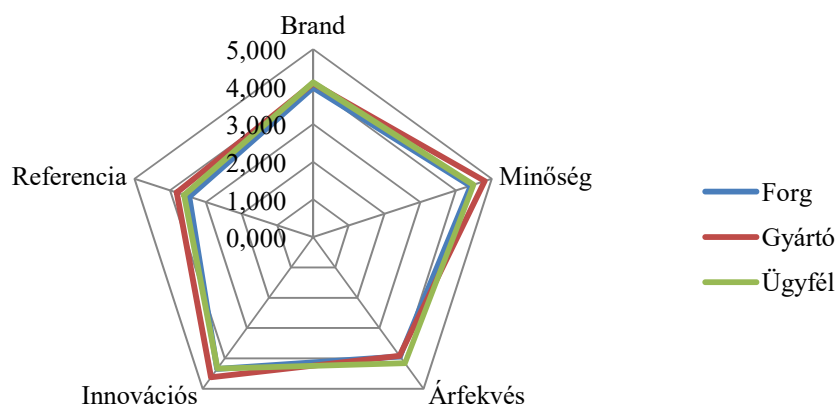
A laboratóriumi műszerpiac sikerességét nagymértékben befolyásolják az értékesítő személyek kompetenciái, valamint a forgalmazott laboratóriumi műszerek és eszközök kulcsfontosságú jellemzői (brand név, minőség, árfekvés, technológiai színvonal). A 62. ábra a termékfelelősök legfőbb értékesítési jellemzőinek preferencia sorrendjét mutatja be a három, vizsgált szegmens beérkezett kérdőíveinek kiértékelése alapján. A szaktudást, valamint a reakcióidőt azonos fontosságúnak tartja a három szegmens, míg a további négy vizsgált kompetenciát eltérően ítélik meg, az értékesítők személyiségét és kapcsolatteremtő képességét a forgalmazók becsülik a legtöbbre, a szakirányú végzettséget, illetve a műszer iránti tapasztalatot a gyártók tartják relevánsabbnak. A kisebb szegmensbeli eltérések ellenére megállapítható, hogy a hat jellemző összeségében hasonló, 3,5 és 4,5 közötti preferenciaértékeket, képvisel az ötfokú Likert-skálán.



62. ábra: Értékesítői kompetenciák preferenciáinak oszlopdiagramja a három vizsgált laboratóriumi műszerszegmensen

Forrás: saját szerkesztés 2020

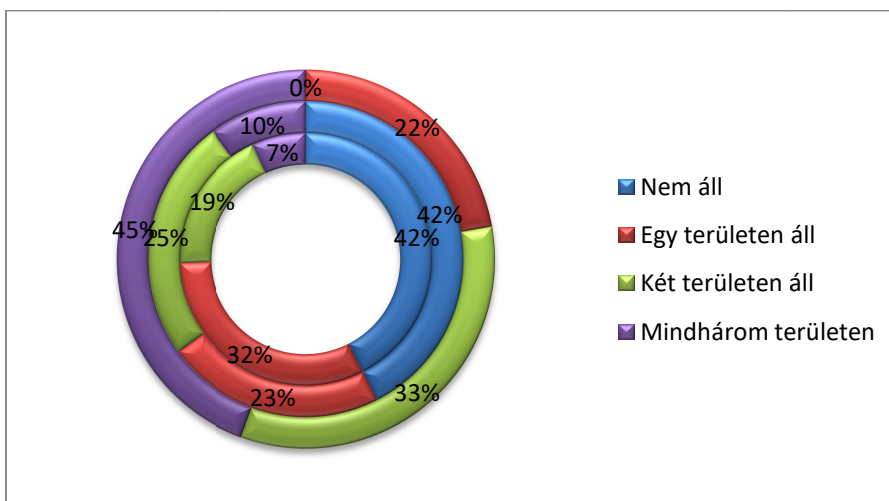
A 63. ábráról leolvasható, hogy a kérdőíves lekérdezések alapján a három vizsgált szegmensen a vizsgálatban résztvevők hasonló mértékűnek ítélték meg, - kisebb, árnyalatnyi eltéréseket figyelembe véve, úgy mint az árfekvés az ügyfél szegmensen a legfontosabb, míg az innováció a gyártói oldalon), - beszerzési döntéskor a laboratóriumi műszerek jellemzőinek (brand, minőség, árfekvés, innováció, valamint referencia) fontosságát az ötfokú Likert-skálán.



63. ábra: Termékjellemzők preferenciáinak pókhálódiagramja a három vizsgált laboratóriumi műszerszegmensen

Forrás: saját szerkesztés 2020

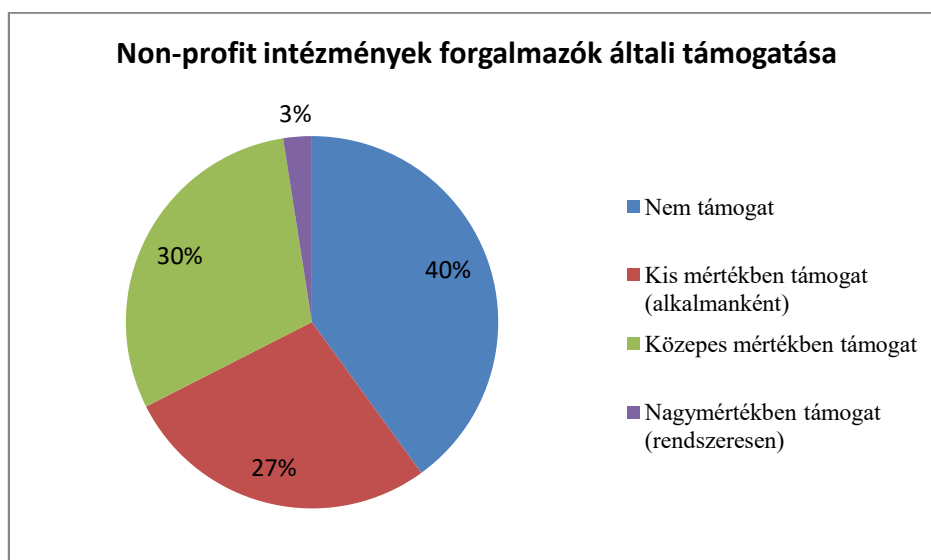
Az 64. ábra a laboratóriumi műszerpiac más területekkel (forgalmazó, gyártó illetve ügyfél) való stratégiai szövetségét szemlélteti. Belső kör a *forgalmazók*-, a külső kör a *gyártók* stratégiai szövetségét mutatja. Középen az *ügyfél* oldali szövetségek láthatók. A hazai oldalon forgalmazók és az ügyfelek 42%-a nem áll stratégiai szövetségben egy területtel sem, míg a nemzetközi oldalon a vizsgált műszergyártók majdnem fele 45%-a három területtel is szövetségben áll, mely arány a hazai forgalmazóknál és ügyfeleknél alig éri el a 10%-ot.



64. ábra: A stratégiai szövetségek a három laboratóriumi műszerszegmensen

Forrás: saját szerkesztés 2020

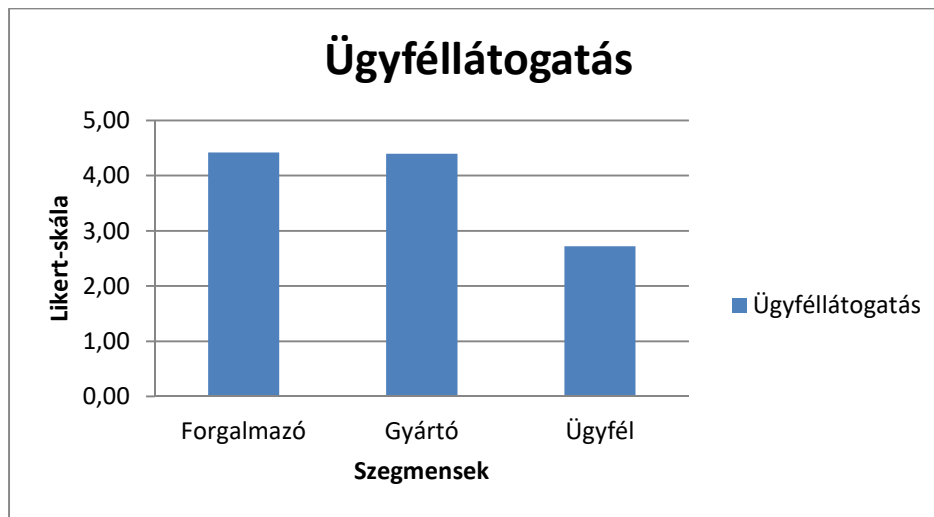
Az alacsony szintű együttműködést a non-profit intézmények forgalmazók általi támogatása is megerősíti, melyet a 65. ábra szemléltet.



65. ábra: A non-profit intézmények forgalmazói támogatása

Forrás: saját szerkesztés 2020

Az összehasonlító 66. ábra a három vizsgált szegmens ügyféllátogatás fontosságát szemlélteti. A kérdőíves felmérés rávilágít, hogy a hazai laboratóriumi műszerforgalmazók (átlag: 4,42), valamint a nemzetközi laborműszergyártók (átlag: 4,39) a személyes ügyféllátogatást az egyik leghatékonyabb értékesítést elősegítő marketingkommunikációs eszköznek tekintik, addig az ügyfelek többsége (2,72 átlag) nem preferálja beszerzési döntése során.



66. ábra: Ügyféllátogatás preferenciája a három vizsgált szegmensen

Forrás: saját szerkesztés 2021

Kutatási eredményeim alapján, megállapítható, hogy megdőlni látszik a forgalmazók által legrelevánsabbnak ítélt értékesítési stratégia, miszerint a „Kiemelt jelentőségű marketingkommunikációs stratégia a vevőkkel tartott aktív, személyes kapcsolattartás, mely mindamelllett, hogy az egyik legköltségesebb stratégia, egyben a leghatékonyabb eszköznek bizonyul ezen a tudományos piacon.” (TOLNAY 2017) Az ügyfelekkel folytatott felmérés értelmében, a megkérdezett ügyfelek többsége nem preferálja a forgalmazók által közkedvelt marketingkommunikációs eszközt, a személyes ügyféllátogatást vagy a termékkatalógust. Az idősebb korosztályhoz tartozó ügyfelek, 56 év felett, akik nagyrészt a non-profit szférában dolgoznak, összesen 82,4%-ban tartják ’elégge, illetve nagyon releváns’-nak műszerbeszézési döntéskor a személyes látogatást, valamint a nyomtatott termékkatalógus fizika jelenlétét. A fiatal korosztály (25-35 évig, 36-45 évig) egyáltalán nem tartja relevánsnak a látogatást, sem a katalógust. Számukra a fontosabb tényező az informatív honlap elérhetősége, valamint a kötelezettség nélküli demonstrációs készülék tesztelése.

A forgalmazóknak mikroszegmentációs eljárással, személyre szabottan kell megcélozni, eseti alapon ügyfeleit. A vizsgálatokban bemutatott szegmentálási szempontok gyakorlatba ültetése kétséget kizáróan nagymértékben javíthatja a forgalmazók piaci versenyképességét.

6. KÖVETKEZTETÉSEK ÉS JAVASLATOK

Doktori munkám témáját egy igen komplex, egységes definícióval nem rendelkező közgazdasági fogalom (versenyképesség) adja, mely lehetővé teszi a vállalatok, vállalatcsoportok, ágazatok, szegmensek, piacok és országok, nemzetgazdaságok összehasonlítását, egy bizonyos, a kutató által meghatározott cél mentén. A versenyképesség egyszerre számos részterületet ölelhet fel, mely segítségével nem kizárólag gazdasági (pl. piaci sajátosságok, pénzügyi helyzet), hanem szociológiai (pl. vállalati kultúra), valamint humán kompetencia-alapú tényezők hatása is vizsgálhatóvá válnak. A versenyképesség összetettségének köszönhetően egyszerre több szerteágazó tudományterületet (stratégiai -, marketing -, ellátási lánc -, valamint humán erőforrás menedzsment) is képes mérni.

Témám leszűkítésével a KKV szektort, valamint a laboratóriumi szektor kutatás-fejlesztési sajátosságait kellett előtérbe helyeznem a helyes következtetések levonása, valamint a jövőbeli javaslatok megfogalmazásának érdekében. Miután a kutatásfejlesztést támogató laboratóriumi műszerpiac egy kevésbé vizsgált terület, - a fellelhető szakirodalom túlnyomó részében általánosságban (pl. nemzetgazdasági, regionális vagy ágazati szinten) vizsgálja a KKV szektort. A kémiai analitikai műszerpiac teljeskörű analíziséhez, primér, kvalitatív kutatásomból származó információk illetve adatok birtokában állítottam össze a tudományos piacra szabott kérdőíveimet, melyek elemzésével hipotéziseim bizonyítására alkalmasnak bizonyult alkalmazott statisztikai módszereket használtam.

Hipotézisem megfogalmazásánál célként tűztem ki, hogy az általam kutatott laboratóriumi műszerpiac versenyképességének legrelevánsabb részterületeit lefedjem mind a három érintett szegmensben, azért, hogy téziseim igazolásánál, - az általam fontosnak vélt, minden szempontot átfogó, korábbi vizsgálati eredmények birtokában, - a versenyképességet szignifikánsan befolyásoló tényezőket gócsó alá vegyem a laboratóriumi szegmensek analízise során. Kutatásom során törekedtem minél részletesebben feltárni a laboratóriumi műszerek piacának és ezen keresztül a KKV szektorban működő hazai forgalmazó kisvállalatok sajátosságait, nehézségeit, megvizsgálva ellátásláncbeli helyük és szerepük dominanciáját, valamint relevanciáját.

Értekezésem fő célja a hazai műszerpiacon működő disztribútorok versenyképességének mérése, ennek elérése érdekében kiterjedt vizsgálatot folytattam különböző statisztikai módszerekkel (többszemponos varianciaanalízis, többváltozós lineáris regresszió, keresztáblaanalízis, korreláció, leíró statisztika) a forgalmazói szegmens működését meghatározó nemzetközi gyártói-, mind az innovatív termékoldali partner, valamint beszerzési oldalon a laboratóriumi ügyfelek szegmensén. A laboratóriumi műszerforgalmazók a vizsgált szegmenseket tekintve az ellátási láncban belül középen helyezkednek el, közvetítő láncszemként, mely helyzetéből adódóan is némi kiszolgáltatottságot, alárendeltséget, függőséget feltételez kapcsolatrendszerében, mind a gyártói, mind az ügyfelei felé, ugyanakkor számos előnnyel is rendelkeznek a képviselői során, mely a helyi piac és nyelv ismeretében testesül meg a nemzetközi gyártói együttműködésben, mely pótolhatatlan eszköztárral ruházta fel a disztribútorokat. Ugyanakkor az ügyfelek támogatását, felmerült igényeik kielégítését is a forgalmazók tudják ellátni a megvalósulandó ügylet során. Az értékesítés sikeressége, valamint zökkenőmentes lebonyolítása, az ügyfelek elégedettsége mind a disztribútorok szolgáltatási minőségén múlik. A gyártók a lokális piacon teljes mértékben a helyi disztribútoraival képviseltetik magukat, mely egységes képet alkot az ügyfél fejében a két szegmensről. Ezen szempontokat tekintve a forgalmazók felelőssége és helytállása megkérdőjelezhetetlen a laboratóriumi piacon.

A fenti megállapításokat szem előtt tartva megkísérletem a két érintett szegmens szerepét, kizárólag a forgalmazók versenyképességét befolyásoló aspektusából felmérni. Ennek fényében, a laboratóriumi műszerpiac versenyképességi mérésének mélyreható statisztikai és empirikus vizsgálatából az alábbi következtetéseket vontam le:

- első körben feltártam a hazai műszerforgalmazók kis-és középvállalatainak leginkább neuralgikus pontját: a **partneri együttműködés nem megfelelő szintjét**. Ezzel összefüggésben rávilágítottam arra, hogy milyen területeken kellene fejleszteniük vállalati versenyképességi stratégiájukat: elsősorban az ellátásláncbeli tagjaikkal való együttműködésük hatékonyabbá tételével, valamint partnereik iránti bizalom erősítésével, illetve nyitottabb kommunikációval, továbbá információmegosztással, mely az együttműködés közös értékelésén és fejlesztésén alapuló hosszú távú partnerkapcsolatok kialakításának megcélzására szolgál. A nemzetközi gyártói oldalról a fenti cél elérésének adottnak tekinthető a feltételrendszere, hiszen a nemzetközi gyártók a magyarországi piaci képviselő érdekében a legmagasabb szintet nyújtják. A két szegmens eltérő mintaszámát figyelembe véve, akadályokba ütközik a partneri együttműködések vizsgálati eredményeinek közvetlen összehasonlítása, mely nehézkessé teszi a helyes következtetések levonását, ennek ellenére megállapítást nyert, hogy míg a gyártóknál a kooperáció (27%) és a stratégiai együttműködés (34%) jellemző leginkább, addig a forgalmazók az egyedi piaci kapcsolatot (37%), valamint a kooperációs együttműködést (43%) helyezik előnybe.

Az első és második hipotézisemhez (H1 és H2) tartozó vizsgálatok felfedték a hazai forgalmazók együttműködési hiányosságait, melyre a jövőben nagyobb hangsúlyt érdemes fektetni a hatékonyabb kooperáció, valamint a versenyképesség javítása érdekében, ezt a fentiekben megfogalmazott javaslatokon túl a forgalmazók, gyártói közös értékelésre való nyitottsága is segítheti, mely rámutat a jelenlegi gyengeségekre és iránymutatásul szolgálhat a szükséges területek erősítésében. Kutatási eredményeim arra utalnak, hogy megvan a hazai vállalatok körében a szorosabb együttműködés irányába való elmozdulás szándéka, de a bizalom megfelelő szintje nélkül ez nem megvalósítható. A bizalom alacsony foka a hazai laboratóriumi műszerforgalmazók hatékonysága növelésének az egyik legnagyobb akadálya, habár a partneri együttműködés a legtöbb forgalmazónál igen hosszú időre nyúlik vissza a fejlett országok gyártóival, sok esetben 20 év felettire is, de átlagban 16-20 év jellemző a kapcsolatok hosszára, míg a feltörekvő országok gyártóival az együttműködés hossza ennek töredéke. Továbbá a forgalmazók a kizárólagos szerződési formát részesítik előnyben a vállalati versenyképesség sikert indukáló hatása miatt, azonban az együttműködés mélysége és intenzitása mégsem nyugszik erős bizalmi alapon a disztribútori oldalról. A bizalom, a támogatás, a hatékony információ-áramlás, a nyílt kommunikáció, valamint a közös értékelés nem képezik a rendszer egységes részeit. A kovariancia vizsgálat a jelenlegi, hiányos működési formában bebizonyította, hogy a kizárólagos szerződés nem befolyásolja a forgalmazók versenyképességét, jövedelmezőséget, mely hatékony működés mellett, a szoros kooperáció magját adná, míg a minél magasabb számú gyártói szerződések statisztikailag szignifikánsan befolyásolják az elérhető eredményt. A forgalmazóknak ezt érdemes szem előtt tartaniuk a stratégiai tervezés folyamán, és törekedniük kell a jövőben, hogy javítsanak meglévő együttműködési kapcsolataik hatékonyságán, valamint szorosságán. Kérdőíves felmérésben bebizonyosodott, hogy nem csupán a gyártói együttműködés hatékonyságán érdemes javítaniuk a forgalmazóknak, hanem az egymás közötti együttműködésekben is. Az eltérő szakterületre specializálódott, egymásnak nem minden esetben versenytárs forgalmazók, széles spektrumú laboratóriumi műszerbeszerzés során, egymást kiegészítve és összedolgozva, sikeresebben léphetnek fel a laboratóriumi döntéshozók előtt.

- További statisztikai vizsgálat során bebizonyosodott, hogy a vállalatok forgalmának változására a vállalati tulajdonviszonyok (magyar-, vagy külföldi háttérű), - itt kiemelném, hogy a külföldi tulajdonú vállalatok kivétel nélkül kizárólagos képvisellel vannak jelen hazánkban,- valamint a termékportfólió szélessége mutat statisztikai szignifikanciát, míg a székhely egyáltalán nincs hatással az árbevétel alakulására. A fentiekből megállapítható, hogy a laboratóriumi műszerértékesítés tevékenysége nem köthető geográfiai (földrajzi) szegmentáláshoz, mint a vállalatok nagy részénél, ahol a siker egyik kulcsa a geográfiai szegmentálástól függ, ezen a tudományos piacon a versenyképességet a nemzetközi gyártói műszer magas technikai teljesítménye, specializációja, továbbá a minél szélesebb termékdiverzifikáció, valamint a humán erőforrás megkülönböztető kompetenciája adja.

Azok a vállalatok képesek magasabb teljesítményt elérni, akik jó hírnevű, a piacon elismert külföldi gyártó, magas technikai specifikációval és referenciával rendelkező laborműszereit forgalmazzák, továbbá erős szakmai applikációs tanácsadást szolgáltatnak ügyfeleiknek gyártói támogatással a háttérben. Továbbá, hogy a külföldi tőkeerővel rendelkező műszerforgalmazói cégek, leggyakrabban nemzetközi gyártók képviselőjében vannak jelen a hazai piacon. Működésüket magas likviditás és erős stabil háttér-, piaci tevékenységüket magas szintű intenzitás jellemzi, mely megmutatkozik nemzetközi jelenlétükben, magasan kvalifikált, jól fizetett értékesítői csapatukban, ügyfeleiknek igyenesen nyújtott szakmai aktivitásukban, valamint folyamatos innovációs termékfejlesztésükben, melybe felhasználóikat is bevonják. Ezt magyarázza a háttérben rendelkezésre álló anyavállalati támogatásból származó likvid tőke, mely stabil vállalatműködést biztosít. A magyar tulajdoni háttérrel rendelkező cégek külföldi tulajdonú versenytársaikkal szemben kizárólag meglévő gyártóikkal való együttműködés erősítésével, elmélyítésével, valamint képviselt gyártóik számának növelésével, és ezáltal műszerportfóliójuk szélesítésével szállhatnak versenybe. A magyar tulajdonú cégek által javasolt 'túlélési' stratégia veszélyt is rejt magában, mely az innováció által ösztönzött gyártói felvásárlás és összeolvadás következtében piacvesztéshez vezethet.
- A forgalmazói *termékfelelős értékesítő szakemberek motiváltságának* csoportos és egyéni vizsgálatát fontosnak ítélt meg a vállalat sikeres működése szempontjából. Az egyének időről időre történő közös értékelésére, hasonlóképpen az ellátásláncbeli tagok értékeléséhez, kiemelt fontossággal bír a magasabb teljesítményre való ösztökélésben. A kvalitatív vizsgálat lefolytatásához szakirodalomból merített elméleti teljesítményértékelési - és motivációs modellek tartalmi elemeit hívtam segítségül. A vizsgálat során az alábbi következtéseket vontam le: azon vállalatok, akik egyénre szabott motivációs rendszert alkalmaznak, piaci jelenlétük jóval eredményesebb. A leghatékonyabb motivációs rendszer az értékesítő szakemberek korcsoportonkénti bontásával valósulhat meg, ahol a vezetőség szem előtt tartja a különböző korosztályok eltérő csoportos és egyéni igényeit és ennek alárendelve dolgozza ki saját teljesítményértékelő- és motivációs rendszerét.

Negyedik (H4) hipotézisem igazolásakor bemutattam egy saját szerkesztésű motivációs rendszert összefoglaló modellt, mely segítséget nyújthat a laboratóriumi műszerforgalmazók alkalmazotti ösztönzésében, a modell nem kizárólag a vizsgált piacon alkalmazható, általános jellege miatt más iparágak vállalatai is implementálhatják működésükben. A motivációval szorosan összefügg az egyének teljesítményét befolyásoló és meghatározó tényezők összessége. A vizsgálati eredmények magas mintaszám bevonásával születtek, mely alapján bizonyítást nyert, hogy az értékesítők életkora, neme és szakmai tapasztalata nagymértékben befolyásolja az elért teljesítményt, az idősebb korosztályba tartozó, több évtizedes tapasztalattal rendelkező férfi kollégák, magasabb teljesítményt értek el, ugyanakkor a végzettség nem befolyásoló tényező a vizsgált szempontból, a magas kvalifikáció alapelvárás a tudományos piacon. A jelen

vizsgálati eredmény gyakorlati implementációja nem javasolt a diszkrimináció esetleges felvetődése miatt.

- Kutatásomban bebizonyítottam, hogy SZERB et al. (2014) mKKV felmérésében alkalmazott koncepcionális versenyképességmérési módszert alapul véve, a nemzetközi gyártókat képviselő hazai laboratóriumi műszerforgalmazói szegmens magas versenyképességi pontokkal rendelkezik, mely a magasan kvalifikált nyelvtudással, továbbá a tapasztalt és a megfelelő vállalatirányítási képességekkel rendelkező humán erőforrásnak köszönhető, mely területek problematikusak voltak megjelölve SZERB et al. (2014, 2019) széleskörben végzett mKKV szektorbeli kutatásában. Vizsgálati eredményeim alátámasztják SZERB professzor (2019) javaslatát, miszerint a versenyképesség erősítése, célzott támogató politikával a vállalatok homogén csoportra bontásával a leghatékonyabb, továbbá eredmény leginkább ott várható, ahol a versenyképesség tényezői közül csak néhány hiányzik, a forgalmazói szegmensen azt a kevés területet érdemes erősíteni a még hatékonyabb működés érdekében, mely a felmérés alapján fejlesztésre szorul, úgy mint a szűk körű vezetői döntéshozatal, a bizalmi alapon nyugvó együttműködést. A versenyképességi pontok, valamint a pillérek korrelációjának vizsgálata alapján az alábbi következtetéseket és javaslatokat hoztam: a forgalmazók partneri, gyártói és vevői, együttműködésén javítani kell a cég sikeres működése érdekében, mely magasabb információcserét és bizalmat követel meg. A pénzügyi helyzet gyengébb korrelációja magyarázható egyrészt a vállalatokra nehezedő külső állami terhekkel (adók, illetékek, stb....), valamint az állami költségvetésű szervek, intézmények alacsony költségvetési keretükkel és ebből adódóan keletkezett rossz, gyenge fizetési moráljával, mely nehezen áthidalható likviditási gondokat idéz elő a forgalmazóknál. A költségvetési szerveket egyre inkább be kéne vonni ipari projektekbe, mely során maguk is előállíthatnák a működésükhöz szükséges tőkét. Az ipar és a költségvetési szervek együttműködése egyre inkább kialakulóban van ma Magyarországon, egyre több próbálkozás történik ezirányba, ám hatékonyságát tekintve még gyerekcipőben jár.

Megoldás lehetne a külföldön egyre gyakrabban alkalmazott tudásközpontok, technológiai parkok létesítése, ahol a kutató együttműködhet, egymást támogatva a gyakorlati szakemberrel. Összességében, a szegmens versenyképességének hatékonyabbá tétele, a gyengébb teljesítményű pillérek megerősítésén múlik, mely megfelelő gazdaságpolitikával javítható.

- Disszertációmban többek között arra vállalkoztam, hogy megvizsgáljam, lehet-e a laboratóriumi műszerforgalmazói és a nemzetközi gyártói piac versenyképességének mérését, komplexebb, többváltozós, - tudományos szakirodalmi forráson alapuló változókból álló, - statisztikai modellekkel, jövedelmezőségi szempontokból leírni. A kutatási eredmények alátámasztották, hogy a versenyképesség magasabb fokán álló vállalatok, magasabb jövedelmezőséggel rendelkeznek. A több, versenyképességet egyszerre befolyásoló részterület vizsgálati eredményei pontos képet festenek a két szegmens erős és gyenge pontjairól, támpontot nyújtva ezzel a versenyképesség javítására a szükséges területeken. A statisztikai kiértékelés rávilágít, hogy a forgalmazói szegmensen a jövedelmezőségi és hatékonysági mutatók többségénél, a partneri együttműködés, a pénzügyi likviditás, valamint kisebb mértékben a humán erőforrás egyedisége, továbbá stratégia, döntéshozatal, jelenti a szűk keresztmetszetet, mely számos fejlődési potenciált rejt magában.

Az ellátásláncbeli partneri együttműködés gyenge szintjét több statisztikai vizsgálatnál is kimutattam korábban, mind a gyártói oldalon, - fejlett és feltörekvő országokkénti gyártókra bontva, - mind az ügyfél oldalon. A kérdőíves lekérdezésben a likviditási nehézséget a forgalmazók majdnem fele, 48,1%-a jelölte meg, mely nagyrészt állami

terhekből, gyártói előrefizetésből, továbbá az ügyfelek késedelmes, sokszor 60 napon túli számlakiegyenlítéséből adódik, melynél leginkább az állami költségvetésből működő non-profit intézmények érintettek. A gyártók felé a megrendeléssel egyidőben történő, száz százalékos mértékű előrefizetési kötelezettség, leginkább a fejlődő országok gyártóinak protokolljára jellemző, illetve a fejlett országok gyártóinál az alkalmankénti rendeléseknél, komoly likviditási problémákat okozva a forgalmazói működésben, mely szorosabb, hosszútávra szóló partneri együttműködéssel kiküszöbölhető. A nemzetközi gyártóknál szűk keresztmetszetként jelentkezett a humán erőforrás egyedisége és karaktere, a műszerek árstratégiája, valamint az ügyfeleknek nyújtott értékteremtés és az elérhető kedvezmények. Erősségként emelhető ki a humán erőforrás minősége, tudása, a partneri együttműködés, a gyártott termék jellemzői és technikai innovációja, valamint az ügyfeleknek nyújtott hozzáadott értékű szolgáltatás. Az ellátásbeli lánctagokat tekintve a humán erőforrás egyedisége mindkét beszállító partnernél (gyártó, forgalmazó) fejlesztendő területként került beazonosításra, melyet kiemelt figyelemmel érdemes erre kifejlesztett, speciális tréningekkel erősíteni, a két tag kooperációja során, a hatékonyabb piaci jelenlét érdekében. A forgalmazóknak lehetősége nyílik versenyképességét erősíteni gyártói háttértámogatással a termék magas specifikációját és folyamatos technikai innovációját kihasználva, továbbá a gyártói együttműködést bizalmi alapokra helyezni a jövőben.

Értekezésem, a laboratóriumi műszerpiac versenyképességét vevői aspektusból befolyásoló, harmadik szegmensének vizsgálatát megelőzően, a helyes következtetések és javaslatok megtételének érdekében, betekintést adtam a kutatásfejlesztés hazai állapotáról nyilvánosan hozzáférhető statisztikai adatok feldolgozásával.

- Megállapítást nyert előzetes hipotézisben megfogalmazott feltételezésem (H6), miszerint a for-profit (FP) szférában működő magánlaboratóriumok számának növekedésének köszönhető a kutatóhelyek számának elmúlt három évtizedben bekövetkezett drasztikus emelkedése. Korrelációs vizsgálattal kimutattam a kutatók száma és a kutatófejlesztőhelyek száma közötti pozitív korrelációt, mely a vizsgált három szektorból (felsőoktatási, akadémiai és vállalkozási) az akadémiai szektornál negatív korrelációs eredményt mutatott. További vizsgálataim szintén kimutatták a szegmensek közötti gyenge stratégiai együttműködést. A jövőben érdemes lenne nagyobb hangsúlyt fektetni hazánkban a non-profit (NP) szféra laboratóriumainak gazdaságosabbá tételére magasabb pályázati források elérhetőségével, a szektorok működésének megreformálásával az üzleti életbe való hatékony bevonásával, érdekeltté tenni a szférát ipari együttműködésekben közösen lefolytatott projekteken keresztül. Az ilyenfajta együttműködés pozitív hozadékot hozna az ipari szektornak is, hiszen az egyetemi, akadémiai kutatólaboratóriumok elvégeznék a projekthez szükséges kutatási-fejlesztési tevékenységet, míg az ipari szektor a gyakorlatban megvalósítaná azt. A kooperáció emelné az egész nemzetgazdaság K+F színvonalát is. Jelenleg az együttműködések alacsony szintje megmutatkozik az K+F GDP arányos (GERD) mutatójának értékében az Európai Unió átlagát alapul véve. Törekvések jelei tapasztalhatóak az NKFI 2021. évi programjában az együttműködésekre szánt támogatási összeg növelésével kapcsolatban.
- Hasonló következtetésekre, valamint javaslatokra jutottam a laboratóriumi ügyfélszegmensen a két szférában lefolytatott műszerkapacitást felmérő tanulmányomban a hetedik hipotézisem bizonyítása során. Az elmúlt években nőtt a kutatás-fejlesztés támogatása, az eszközök pályázatokon keresztüli beszerzése. Ez a tendencia lehetővé tette a különböző kutatási szervezeteknek a régi készülékeik cseréjét, vagy új műszerek beszerzését a meglévők mellé. A pályázati úton beszerzett műszerek későbbi, a

beszámolási szakasz utáni, laboratóriumi kihasználtságát az ellenőrző szervek már nem vizsgálják, ez a fenntartó hatáskörébe tartozik. Napjainkban a nonprofit szervezetek, mint például az egyetemek egyre inkább a saját költségvetésük megszerzésére szorúlnak a nem megfelelő szintű Európai Unió, állami és privát pénzügyi támogatás miatt. Az analitikai eszközök rejtett kapacitásának kihasználása ígéretes módja a jövedelem növelésének és egy intézmény pozíciójának megerősítésének. A jobb eredmények elérése érdekében a magán és állami szervek között erős együttműködésre lenne szükség, mely segítené az alacsony költségvetéssel rendelkező NP szektor laboratóriumainak hatékonyabb működését és ezen keresztül a magasabb műszerkihasználtságot. Az analitikai laboratóriumok zárt, bizalmi alapon nyugvó szegmens, és ennek köszönhetően az adatgyűjtés nehezebb, mint pl. a fogyasztói felmérések (consumer technical insights - CTI) tesztjeinél. Az eredmény, az elvárások szerint, kiváló CUI-t mutatott az FP vállalatok számára, de az NP intézményeknél, az egyetemi tanszékek, a kormányzati- és az akadémiai laborok esetében gyenge kihasználtság volt tapasztalható. A felmérés számos akadályra világított rá, például a megbízások hiánya, a műszer javítási ideje, az emberhiány vagy a vegyi anyagok hiánya okozott gondot, mely főként az NP szervezeteknél jelentkezett, és melyek nagymértékben felelősek egy adott eszköz alacsony kapacitáskihasználtságáért.

- A non-profit szféra laboratóriumi főként alap- és alkalmazott kutatást végeznek, míg a for-profit laboratóriumok általában szabvány szerinti belső-, illetve külső megbízás alapján történő méréseket folytatnak. Annak ellenére, hogy az EU-s és a hazai pályázati támogatásokban nagyobb részt a non-profit szféra laboratóriumi részesülnek, laboratóriumi felszereltségük, így is jóval alacsonyabb szintű, mint a for-profit szférában, ahol gazdasági tevékenységet folytatnak, mely tükröződik a GERD mutató alacsony szintjében is. A pályázati forrásokból beszerzett laboratóriumi műszerek fenntartása és működtetése, kapacitáskihasználtsága, továbbá fogyóeszköz igényének beszerzése, számtalan laboratóriumban kihívást jelent, melyet az 2018-ban folytatott kapacitáskihasználtság felmérésem is igazolt. Kitűzendő cél az ágazati laboratóriumi kutatási teljesítmény átláthatóságának növelése, valamint a felmerülő akadályok beazonosítása a fenntartható gazdasági növekedés elérése érdekében az EU által finanszírozott hosszú távú K+F tevékenység során.
- További vizsgálati eredmények, - mely alátámasztják utolsó, nyolcadik (H8) hipotézisem igazolását, - számos egyéb nehézséget azonosítottak a non-profit szférában, úgy mint a túlzott adminisztrációs terhet, mely indokolatlan hosszú ügyintézési folyamatokat eredményez, gátolva ezzel az eszközbeszerzési, karbantartási és szervizelési folyamatot, mely mind-mind akadályozza a K+F megfelelő mértékű fejlődését, valamint hogy a műszerbeszerzést, mely szigorú engedélyeztetési összefüggéshez kötött, számos esetben nem a megfelelő szaktudással rendelkező döntéshozó hozza. Mindezeket túl, nemcsak a profitorientációs hovatartozást érdemes szem előtt tartani az alkalmazott marketingeszközök (weboldal, termékkatalógus, ügyféllátogatás) kiválasztásánál az ügyfélkör megcélzása során, hanem az ügyfelek nemét és életkorát is megfelelően differenciálva, külön célcsoportokként kezelni. A kérdőíves felmérés során fény derült rá, hogy a laboratóriumi ügyfelek csak alacsony mértékben preferálják a személyes ügyféllátogatást, ugyanakkor az ötödik hipotézisemben igazolást nyert, hogy a forgalmazók és a gyártók is egyik legrelevánsabb marketingkommunikációs eszközként tekintenek az ügyféllátogatásra (A felmérés a koronavírus világjárvány betörése előtti adatokból származik, a pandémia hosszú távú hatása az analitikai műszerpiac jövőbeli átstrukturálódásához vezethet). Javaslom, hogy a forgalmazók végezzenek meghatározott időnként piackutatási, ügyfél-elégedettségi felmérést ügyfélkörükben az eredményesebb

és versenyképesebb piaci jelenlét érdekében, mely hosszú távon költséghatékonysághoz is vezetne.

- Szintén probléma a non-profit szférában az egyre idősödő alkalmazotti korosztály, mely az alacsony munkabéreknek, a korlátok közé szorított kutatásoknak, a hosszú adminisztratív procedúráknak, az alacsony kutatói keretösszegnek, a szűk jogosultsággal felruházott- vagy sokszor semmilyen jöggörrel nem rendelkező kutatóknak, továbbá a nem megfelelő műszerpark felszereltségnek köszönhető (H8). A non-profit szférában megkérdezett laboratóriumi kutatók többségében (90%-ban) negatívan ítélik meg a közeljövőt, alig 10% lát új lehetőségeket laboratóriuma számára. Az ipari együttműködések támogatása, a bérfejlesztések, az adminisztratív terhek-, továbbá a többlépcsős beszerzési folyamat csökkentése, valamint a döntési jogkör szakértőkkel való megbízása a jelenlegi rendszer transzformálásához vezetne, fellendítve a kutatás-fejlesztés tevékenységet. A forgalmazók minél szorosabb együttműködése az ügyfelekkel, a nemzetközi gyártók segítségével laboratóriumi fogyóeszköz és eszköztámogatást, műszerkihelyezést nyújtani a közösen érdekelt kutatás-fejlesztéshez, továbbá a nemzetközi gyártókkal együttműködve, a forgalmazók közvetítésével bevonni az ügyfeleket a termékfejlesztésbe.

Összességében, a gyártók és forgalmazók által alkalmazott mikroszegmentáció során az eladó már a meglévő üzleti kapcsolatára alapoz, kiemelve a kölcsönös együttműködés előnyeit, figyelembe veszi a vásárlói szervezet beszerzéssel összefüggő tényezőit, a beszerzési központ (Buying Center) adottságait, jellemzőit, összetettségét, továbbá a beszerzési döntésekben résztvevők egyéni jellemzőit. A minél sikeresebb együttműködés érdekében az eladónak fel kell térképezni az adott beszerzési központ magatartására ható külső- és belső tényezőket. A beszerzési folyamat során cél, a döntési jogkörrel rendelkezőkkel a minél hatékonyabb együttműködés kialakítása, mely az értékesítési folyamatba beépített vevőközpontról, megkülönböztető, egyedi értéknövelt szolgáltatásokban rejlik. A forgalmazó cégeknek kiemelt célként kell megvalósítaniuk ügyfélkörüknek nyújtott, magas szintű szakmai tanácsadásukat és a műszerek használatához szükséges applikációs konzultációkat. A hosszú távú bizalmi alapokra épülő üzleti partnerkapcsolatok kiépítésre való törekvés elengedhetetlen feltétele a megfelelő szakmai végzettséggel, kiváló kommunikációs készséggel és kimagasló értékesítési vénával rendelkező „keresztfunkcionális” kereskedői csapat felépítése.

Meglátásom szerint a hazai laboratóriumi műszerforgalmazók kis-és középvállalatainál a vállalati stratégiában kellene gyökeres módosításokat eszközölni a jelenlegi zárkózottságból, mely általánosságban jellemzi a magyar KKV szektor vállalatait, akik döntően még mindig csak a saját vállalati teljesítményükben gondolkodnak, - egy nyitott, kölcsönös együttműködésre épülő, transzparens, gyártói és vevői partnerkapcsolat felé az ellátási láncon belül, a megfelelő partnerekkel kialakított szoros, bizalmi együttműködések lehetnek a siker kulcsai KKV szektor szereplői számára. Az új felfogás hatékonyabb, eredményesebb és versenyképesebb vállalati működést jelentene a laboratóriumi műszerpiacon, ehhez azonban szemléletváltásra, célirányos képzésre és a vállalati stratégia újragondolására van szükség, amelyben hangsúlyos szerepet kell kapnia a vállalati határokon átívelő kooperatív felfogásnak.

Összefoglalva a fenti gondolatokat kiemelném, a tudományos piac szerepe kiemelkedő az innovációt serkentő kutatásfejlesztés terén, így működésének hatékonyabbá tétele közös

gazdasági érdek, tekintve, hogy a terület jelentősége nem szűkíthető le egy-egy ágazati szektorra, így globális hatása mindenkor megkérdőjelezhetetlen.

7. ÚJ TUDOMÁNYOS EREDMÉNYEK

Kutatásom új tudományos hátterét egy ezidáig még gazdasági szempontból tudományosan sosem vizsgált terület, - a K+F+I tevékenység támogatását szolgáló - laboratóriumi műszer- és eszközpiac versenyképességének analízise adja. Habár, doktori témám összefügg, és bizonyos mértékig beágyazódik számos gyakran kutatott területtel, - mely a „széles körben vett” KKV szektor versenyképességét tanulmányozza, illetve a K+F+I gazdaságnövelő szerepét hangsúlyozza nyilvánosan elérhető statisztikai adatállomány elemzésével lokális és globális szinten,- az általam kutatási célként választott speciálisan tudományos, szűk piaci rés ('niche market'), mégis egyedülállónak tekinthető, mert ezen a tudományos szakterületen idáig, kizárólag a laboratóriumi műszerek analitikai méréseiből született szakmai publikáció. Mindezeket szem előtt tartva, megállapítható, hogy értekezésem témája egy üres hézagot tölt be a versenyképességi vizsgálatok keresztmetszetében, melyet a laboratóriumi műszerforgalmazók-, a nemzetközi laboratóriumi műszergyártók szegmensének versenyképességi mérése, valamint a laboratóriumi ügyfelek műszerbeszerzésének döntéshozatali háttere testesít meg.

A kutatás kezdetén megfogalmazódott hipotéziseimet kvantitatív és kvalitatív módszerek alkalmazásával vizsgáltam, melynek köszönhetően új és újszerű tudományos eredményeket állítottam fel.

E₁: Bebizonyítottam, hogy a nemzetközi műszergyártói, valamint hazai műszerforgalmazói szegmens versenyképessége modellezhető szegmensenként.

Többváltozós lineáris regressziós egyenest illesztettem a laboratóriumi műszerpiacot kiszolgáló két szegmensre (nemzetközi gyártók, hazai forgalmazók) az általam feltételezett, a versenyképességet leginkább befolyásoló változók pillérekbe (együtműködés, humán erőforrás, termék és innováció, marketing) sorolt mérésével.

A két szegmens versenyképességére összehasonlító többváltozós regressziós vizsgálatot folytattam azonos magyarázó változók bevonásával, valamint azonos célváltozókkal (Piaci részesedés, - és forgalom százalékos aránya).

E₂: A nemzetközi gyártók eredményesebb működését, mindkét célváltozó (piaci részesedés, - forgalom) esetében nagymértékben befolyásolja ellátásláncbeli disztribútoraival való hatékony együtműködése (p=0,000; 0,000), addig a hazai forgalmazóknál, egyik célváltozónál sem mutat statisztikailag szignifikáns összefüggést a partneri együtműködés (Fajlagos árbevétel: p=0,609; Fajlagos eredmény p=0,875; ROS: p=0,137; ROA: p=0,14; ROE: p=0,113) a jövedelmezőségre.

A nemzetközi gyártók európai piacon elért részesedésére, 5% szignifikancia szint mellett, szignifikáns értéket jelez, hogy hány európai országban van jelen (p=0,000) a gyártó műszereivel, valamint az együtműködés kizárólagos-e partnereivel ((p=0,000), továbbá a piacra lépés éve ((p=0,026) is. A gyártó minél régebben van az európai piacon, annál magasabb részesedést ér el. A gyártói piaci részesedés szórását,- a parciális eta négyzet alapján,- a legnagyobb mértékben az európai országokban való jelenlét száma magyarázza (0,787), míg a kizárólagos együtműködés (0,058), valamint a piacra lépés éve (0,052) csak kis mértékben 5-6% körül, járul hozzá a részesedéshez.

E₃: A nemzetközi gyártók ellátásláncbeli együtműködésének vizsgálatánál a kizárólagos gyártói képviselőt statisztikailag szignifikáns összefüggést (p=0,000) mutat a piaci részesedésre, úgy a hazai forgalmazóknál ez a szoros együtműködési forma nem jelez szignifikáns eredményt a nettó árbevételre, csupán a képviselt gyártók száma van befolyással (p=0,000) az elért forgalomra.

E₄: A forgalmazói szegmens jövedelmezőségét statisztikailag szignifikánsan befolyásolja a vállalat tulajdoni háttere (p=0,000) illetve a forgalmazott termékportfólió szélessége (p=0,000), azonban a K+F-t támogató laboratóriumi műszerforgalmazásnál nem releváns tényező a piac geográfiai szegmentálása (p=0,740) az értékesítés során.

Az E₃ és E₄ vizsgálatait több szempontos varianciaelemzéssel hajtottam végre, több változó bevonásával. Gyártói oldalon független változóként szerepelt, az európai országokban való jelenlét száma, az gyártói származási ország fejlettsége, az alkalmazottak száma, valamint a kizárólagos szerződéses együttműködés. Forgalmazói oldalon a tulajdoni háttér, a vállalat székhelye, a termékportfólió szélessége, továbbá a képviselt gyártók száma, valamint a kizárólagosság szerepelt.

E₅: Az értékesítő szakemberek korának előrehaladtával és magasabb szakmai tapasztalatával a férfi kollégák teljesítőképessége magasabb. A teljesítményt nem befolyásolja az egyén végzettsége. A fenti vizsgálattal összefüggésben kvalitatív kutatás keretében megszerkesztettem egy motivációs rendszert összefoglaló modellt, mely segítséget nyújthat korcsoportonként a vezetőségnek értékesítőik eredményes ösztönzéséhez.

Kovariancia statisztikai vizsgálatokkal bebizonyítottam, hogy a hazai laboratóriumi műszerdisztribútorok termékfelelős értékesítőinek elérhető teljesítményét nagymértékben befolyásolja a személy neme, életkora, valamint szakmai tapasztalata.

E₆: A forgalmazók körében a leghatékonyabb marketingkommunikációs eszköz az ügyféllátogatás (átlag:4,42), melynek értékesítés-ösztönzését a laboratóriumi ügyfelek a legalacsonyabbra értékelték (átlag: 2,72).

Nem várt eredményként emelném ki a forgalmazók által, egy ötfokú Likert-skálán, a leghatékonyabb marketingkommunikációs eszköznek ítélt személyes eladást (átlag:4,42), melynek hatékonyságát a laboratóriumi ügyfelek a legalacsonyabbra értékelték (átlag: 2,72). Az empirikus vizsgálat eredményével megdőlni látszik a hazai forgalmazók több évtizedes értékesítési stratégiájának hatékonysága. A termékjellemzőket, valamint az értékesítők kompetenciáit hasonló mértékben ítélte meg a három szegmens, egyedül az értékesítők személyiségét (forgalmazók: 4,405; gyártók: 3,403; ügyfelek: 3,806) és kapcsolatteremtő képességét (forgalmazók: 4,620; gyártók: 3,712; ügyfelek: 4,084) értékelték magasabbra a forgalmazók, mely összecseng az ügyféllátogatás fontosságának megítélésével.

E₇: A kutató-fejlesztő helyek elmúlt három évtizedes folyamatos növekedése a vállalkozói K+F helyek emelkedésének köszönhető.

A vizsgálatot dinamikus bázisviszony számmal állapítottam meg. A vállalkozói K+F helyek emelkedésére lineáris trendvonal illeszthető ($R^2=0,938$). A vállalkozási K+F helyek jövőbeli számának előrejelzésével szemben, a felsőoktatási kutatóhelyek változását harmadfokú polinom függvény írja le, mely kizárólag a vizsgált tartományra érvényes.

E₈: Az ügyfélszegmens két szférája (for-profit és non-profit) eltérő műszerezettséggel és pályázati támogatással rendelkezik, melyet nagymértékben szektorfüggő (profitorientáltsági) tényezők (költségvetési háttér) határoznak meg. A non-profit szférának alacsony a műszerkapacitás kihasználtsága.

A vizsgálatokat keresztábra-analízissel, valamint kétmintás t-próbával bizonyítottam. A kapacitáskihasználtság rejtett tartalékokat képez a szegmensen, mely versenyképesség formáló

tényező. Az ügyfélszegmens szféráinak eltérő műszerbeszerzési háttérét, mely számos ponton különbözik (egy- és többlépcsős beszerzési központ, eltérő beszerzési igényszint, valamint - beszerzési összehatár engedélyeztetés). Az alábbi faktorok mind szigorúbb elvárásokat támasztanak a non-profit szférában működő központi költségvetésű laboratóriumnál.

E₉: A műszerbeszerzésnél eltérő szempontokat kell a forgalmazóknak figyelembe venniük az ügyfelek demográfiai (főként életkorbeli sajátosságok) tényezőinél.

Keresztábra-analízissel bizonyítottam, hogy az ügyfelek életkoronként eltérő marketingkommunikációs eszközöket részesítenek előnyben. A fiatal korosztály (25-35 év) a weboldalas jelenlétet tartja hasznosnak (86,4%), míg a termékkatalógust az idősebb, 55 év feletti korcsoport 83,8%-ban preferálja a weboldallal szemben. Az ügyféllátogatást a fiatalok nem tartják releváns marketingkommunikációs eszköznek, míg az idősebb korosztály 58,1%-a hasznosnak véli. Az ügyfél oldali eredmények kiváló szegmentálási alapot nyújthatnak a vevőkör sikeres megcélzásában.

7.1. Korlátozások, jövőbeni kutatási irányok

Disszertációm megírása során, törekedtem a megfelelő módszertani kutatás alkalmazására, mely a témakört tekintve, minél relevánsabb és alaposabb szakirodalmi háttér feldolgozása alapján alakult. A vállalati versenyképesség meghatározására, modellezésére, valamint mérésére bőséges nemzetközi és hazai tudományos publikáció áll rendelkezésre, melyek eltérő megközelítései, elemzési mélységei, valamint minőségbeli különbségei megnehezítették a tájékozódást a kutatás folyamán. RIDEG (2017) szavait idézve „a letisztult, akadémiai konszenzustól övezett alapfogalmi bázis hiánya a területek általános jellemzője”. A vállalati versenyképesség témakörében fellelhető bőséges tudományos szakirodalmi forrással ellentétben, a laboratóriumi piacról, és ezen belül is a szűkebb értelemben vett műszerpiacról, egyáltalán nem áll rendelkezésre forrás. A tudományos piac egy kevésbé vizsgált terület, melyről mindeztidáig kizárólag analitikai kémiailag témakörében születettek csak publikációk. A szakirodalmi feldolgozást követően, a modellek összeállításánál a versenyképességet befolyásoló külső- (iparági sajátosságok, értékláncbeli partneri együttműködés, támogatások, stb.), továbbá belső tényezők (döntési mechanizmusok, vállalati stratégia, rendelkezésre álló erőforrások, stb.) széles körű figyelembe vétele volt a célom. Mindezek ellenére felmérésem idő és terjedelmi korlátai behatárolták a teljeskörű, komplex, mindenre kiterjedő piaci analízist, melyet a jövőben tovább kívánok bővíteni.

Tovább nehezítette kutatásom a főként bizalmi alapon működő, szűk, laboratóriumi műszerpiac belterjessége, melynél csak alacsony számú, korlátozott minta állt rendelkezésre, lehatárolva ezzel a módszertani tárházak kínálatát széleskörű alkalmazási lehetőségeket.

A versenyképesség mérését főként hagyományos pénzügyi teljesítménymutatókkal ragadtam meg nemzetközi szakirodalmi ajánlásokat követve. További kutatási célként határozom meg a célváltozók szélesebb spektrumon történő, komplex mutatószám rendszerének kidolgozását.

Sajátos korlátként említeném a sokkoló hirtelenséggel előálló Covid-19 pandémia okozta vészhelyzetet, mely on-line vonalon történő folytatásra kényszerítette felmérésem adatszerzését, megnehezítve kutatásom folyamatát.

A kutatás-fejlesztés színvonala egy nemzetgazdaságban jelentősen hozzájárul a gazdaság növekedéséhez, fejlődéséhez, melynek értelmében jelen értekezést tartalmazó kutatási területek vizsgálatainak elmélyítése, kibővítése valamint területi szintézise javasolt a közeljövőben. A komplexebb kutatások nagymértékben gazdagítanák, mind az elméleti gazdaságtant, mind gyakorlati útmutatóként szolgálna a laboratóriumi műszerpiac szegmensben tevékenykedő szereplők számára.

8. ÖSSZEFOGLALÁS

Kutatási témám aktualitását egy egyre nagyobb jelentőséggel bíró közgazdasági fogalom, a vállalati versenyképesség mérésének vizsgálata szolgáltatta egy speciálisan, tudományos, szűk szegmenst érintő piacon, a laboratóriumi eszköz- és műszerpiacon, mely ezidáig, gazdasági szempontból kevésbé vizsgált terület. A versenyképesség fogalmát napjainkban folyamatosan növekvő számú nemzetközi és hazai tudományos publikáció dolgozza fel, számtalan különböző megközelítésből, de egységes definíció mindeztáig még nem született. Értekezésem a versenyképességi vizsgálatok (gazdasági egységek, régiók, valamint nemzetgazdaságok) közül a mikroszinten elhelyezkedő vállalati szinttel foglalkozik. Kutatásom relevanciája abban is rejlik, hogy egyszerre két aktuális területét is magába foglalja, melyek jelentősége megkérdőjelezhetetlen. Az egyik témakör a kutatásfejlesztés és innováció, mely a világ fejlődésének mozgatórugója, a másik a kis- és középvállalkozások sajátosságainak feltárása, mely az országok gazdasági teljesítményét 90% feletti mértékben határozzák meg.

Kutatásaim jellemzően a laboratóriumi műszerpiaci szegmensek sajátosságait tárja fel, fókuszba állítva a KKV szektorban tevékenykedő hazai forgalmazói szegmens versenyképességi mérését, és e szemszögből vontam bele vizsgáلتaimba a laboratóriumi műszerforgalmazók versenyképességére ható nemzetközi laboratóriumi műszergyártói, valamint a laboratóriumi ügyfélszegmens működését. Kutatási témám interdiszciplinális jellegű, mely a gazdaság számos szakterületét ötvözi.

Disszertációmban kutatási vizsgálataim szakmai megalapozása érdekében minden, általam relevánsnak tartott, érintett területet átfogó szakirodalmi áttekintést nyújtottam, aminek kiemelt területei az alábbiak:

- Elsőként áttekintést nyújtottam a versenyképesség nemzetközi és hazai kutatók által sokszor vitatott komplex fogalmi értelmezéséről, elméleti fejlődési háttéréről, majd számos definíció áttanulmányozása után rátértem a versenyképesség eltérő szintjeinek, nemzetgazdasági- valamint vállalati szintű értelmezésére. Értekezésem tartalmi háttérét főként a vállalati versenyképesség adja, így a továbbiakban részletesen ismertettem ennek a szintnek az elméleti meghatározásait, jellemzőit, kutatók által, eltérő nézőpontból megalkotott modelljeit (PORTER 1980, 1990; BARNEY 2001), valamint kitértem a vállalati szinten alkalmazható versenystratégiákra.
- A vállalati versenyképességgel szoros összefüggésben, röviden érintettem a vállalati szintű ellátásláncbeli hatékony partneri együttműködés kiemelt fontosságát a piaci jelenlét során, mely készíti a vállalatokat, hogy ne kizárólag saját belső stratégiai vállalatirányításukat tartsák szem előtt a jövőben, hanem a vállalatokon átívelő stratégiát folytassanak az eredményesség tükrében. A partneri kooperációval összhangban hangsúlyoztam a marketingkontroll elemeinek fontosságát az elosztási politikában, mely költséghatékonysághoz és magasabb jövedelmezőséghez vezet hosszú távon az ellátásláncbeli tagok között, valamint kitértem a disztribútori egységek teljesítmény mérésének kvantitatív- és kvalitatív indikátoraira.
- Végül betekintést nyertem témaköröm egyik jelentős releváns területére, a nemzetgazdaságok gazdasági növekedésének szempontjából legmeghatározóbb vállalati szegmensére, a hazai mikro-, kis-, és középvállalati KKV szektor gazdasági helyzetének áttekintésére, valamint versenyképességére.

- Külön fejezetben foglalkoztam disszertációs anyagom másik legrelevánsabb témakörével, a gazdaság mindekorai motorjának tekintett, kutatásfejlesztés innováció (K+F+I) az Európai Unió és hazai trendjeivel. A kutatás-fejlesztési beruházások célkitűzései között kiemelt célként szerepel az EU, és ezen keresztül Magyarország versenyképességének ösztönzése. A fejezetben részletesen bemutattam a K+F források megoszlását NFKI, valamint KSH statisztikai adatok felhasználásával, továbbá rávilágítottam a hazai kutatóhelyek és kutatók jelen és múltbeli helyzetére, valamint az általuk elérhető támogatásokra.
- Szakirodalmi áttekintésem utolsó fejezetében (3.6.) bemutatásra került doktori munkám fő vizsgálati piacának, a laboratóriumi műszerpiac, legfőbb jellemzői, sajátosságai, a piacot alkotó részterületei, valamint a tág nemzetközi laboratóriumi piaci környezet áttekintése. Továbbá kitértem a hazai laboratóriumi műszerpiac forgalmazói szemmel történő bemutatására. A fejezet lezárásaként rákanyarodtam a versenyképesség egyik legmeghatározóbb tényezőjére, a humán erőforrás jelentőségére a tudományos piacon, valamint az erőforrás teljesítményét nagymértékben befolyásoló motivációs elméletekre és azok gyakorlatba történő implementálására. A fejezetet egy saját kidolgozású, önálló versenyképességi fogalmi keretmodell összeállításával zártam, melynek elemei átszövik az empirikában bemutatott vizsgálatok területeit.

PhD munkám kutatási céljainak megvalósítása érdekében a laboratóriumi műszerpiac három érintett szegmensén, a laboratóriumi műszerforgalmazói-, a nemzetközi műszergyártói-, és a laboratóriumi ügyfélszegmensén, egyrészt kvantitatív- valamint kvalitatív kutatás keretében, egyszeri, önkéntes mintavételi eljárással, kérdőíves felméréssel, valamint mélyinterjú technikával gyűjtöttem primérinformációkat, másrészt a többváltozós regressziós statisztikai analízisben résztvevő forgalmazói vállalatok célváltozóként használt teljesítménymutatók számításához az éves nyilvánosan elérhető adatbázisokból nyertem ki a szükséges adatokat. Az eltérő szegmensek versenyképességet vizsgáló, strukturált kérdőíveim szerkesztésénél, melyek kutatásom alapját jelentik, megkíséreltem a vállalati versenyképességet befolyásoló külső (környezeti hatások, versenytársak) és belső tényezők (rendekezésre álló eszközök, erőforrások, valamint azok kompetenciái, vállalati stratégia, kultúra, vállaltirányítási hatékonyság, stb), minél komplexebb, teljesebb bevonását.

Hipotéziseim megfogalmazása és szükséges magyarázatát követően, ismertettem a vizsgálatokhoz alkalmazott statisztikai módszertan elméleti alapjait, melyet kutatási eredményeim bemutatása követett. A hipotézisek igazolásához egyfelől az MS Office programcsomag Excel alkalmazását használtam, mely az eredmények vizuális grafikai megjelenítését is lehetővé tették oszlop-, kördiagrammok, illetve pókhálódigram formájában, másfelől a kérdőíves felmérés adathalmazát túlnyomórészt a módszertani fejezetben ismertett statisztikai eljárásokkal az SPSS statisztikai programcsomaggal elemeztem. Kutatási eredményeim az alábbi fontosabb pontokban foglalhatók össze:

- A laboratóriumi műszerpiac teljeskörű versenyképességi mérésének céljából, a kitöltött kérdőívek feldolgozását követően, varianciaelemzéssel és leíró statisztikával megvizsgáltam és kiértékeltem a három piaci szereplő-, a nemzetközi laboratóriumi műszergyártói, a hazai laboratóriumi műszerforgalmazói, valamint a laboratóriumi ügyfélszegmens piaci helyzetét, működésbeli sajátosságait, valamint ellátásláncbeli partneri együttműködésük szintjét és szorosságát, (eseti kooperáció vagy kizárólagos szerződéses jogviszony; információáramlás, kommunikáció nyitottsága, bizalom erőssége) grafikus ábrákkal is szemléltettem.

- Pillérekbe soroltam a két beszállítói szegmens, a nemzetközi laboratóriumi műszergyártók, valamint a hazai laboratóriumi műszerforgalmazók, versenyképességének részterületeit, a hazai tudományos mKKV vállalati versenyképesség felmérést alapul véve. Kialakítottam a két szegmens versenyképességére egy többváltozós lineáris regressziós egyenletet, mely magába foglalja a piaci versenyképességet befolyásoló változókat, melyekkel magasabb jövedelmezőség, teljesítmény érhető el. Igazoltam mindkét beszállítói szegmensen a rendelkezésre álló humán erőforrás, a gyártott/forgalmazott laboratóriumi műszerek és azok technológiai fejlesztése (innovációja), valamint a vállalatok által alkalmazott marketing tevékenységek esetében a szignifikáns kapcsolat meglétét, míg a partneri együttműködés kizárólag a gyártói szegmensen mutatott statisztikailag szignifikáns összefüggést.
- Összehasonlító elemzést készítettem a két beszállítói szegmens versenyképességére az azonos tartalmú pillérek és célváltozókat felhasználva, és ennek tükrében is igazoltam korábbi feltevésemet, miszerint a hazai műszerforgalmazók versenyképességi mérésénél a partneri együttműködés nem mutat statisztikailag szignifikáns összefüggést az elérhető teljesítményre, jövedelmezőségre. Eltérő statisztikai módszerekkel is megvizsgáltam a partneri együttműködés szorosságát a két beszállítói szegmensen és minden esetben azt tapasztaltam, hogy a hazai műszerforgalmazó vállalatoknál számos elmaradás tapasztalható több lényeges kooperációs tényezőnél (bizalom, információáramlás, kommunikáció, támogatás) a nemzetközi gyártókhoz képest.
- Feltártam a műszerforgalmazói humán erőforrás kulcsszereplőinek, a termékfelelős értékesítők teljesítményösztönző motivációs rendszerét, korosztályonkénti kategóriákra bontva, továbbá beazonosítottam az értékesítők meglévő kompetenciáinak, valamint adottságainak teljesítménynövelő tényezőit. Megállapítottam, hogy a műszerértékesítő szakemberek esetében a nem, a kor, valamint a szakmai tapasztalat befolyásolja az elérhető teljesítményt, melyre érdemes hangsúlyt fektetniük a műszerforgalmazóknak.
- A laboratóriumi ügyfélszegmens működését, jellemzőit és sajátosságait vizsgálva, rávilágítottam a non-profit-, valamint a for-profit szféra laboratóriumi műszerfelszereltségének, műszerbeszerzési hátterének (beszerzési struktúra, beszerzési igény szintje, valamint engedélyeztetési összehatár) és pályázati támogatáson való részesülésének különbözőségére. Konkrét példán szemléltettem a két laboratóriumi ügyfélszféra (non-, és for-profit) műszerkapacitás kihasználtságának eltérését, erre a célra általam kifejlesztett matematikai gazdasági mutatóval kialakított kapacitáskihasználtsági indexet alakítottam ki. A vizsgálat során megállapítottam, hogy a non-profit szférában működő laboratóriumoknak számos akadállyal kell szembesülniük alacsony költségvetésük miatt, mely hátráltatja őket a kutatásban, teljesítményük lényegesen elmarad a for-profit szféra laboratóriumaihoz képest, mely megmutatkozik mind a mérési idejében, a produktív időszakában, mind a kifejlesztett kapacitáskihasználási index eredményeiben. A két ügyfélszféra, forgalmazó általi, eltérő megközelítésén túl, feltártam az ügyfelek életkorhoz kötött sajátosságait, melyek meghatározzák a különböző marketingkommunikációs eszközök (weboldal, termékkatalógus, ügyféllátogatás) alkalmazásának hatékonyságát.

Disszertációm új tudományos eredményeinek rövid összefoglalása után kutatási vizsgálataim eredményei alapján levontam a legfontosabb következtetéseket, valamint megtettem jövőbeli javaslataimat a vizsgált laboratóriumi műszerforgalmazói KKV-k részére. Javaslataim főként a műszerforgalmazók stratégiai szemléletváltására, ellátásláncbeli szorosabb partneri

együtműködésük módjára, gyártóikkal történő közös műszerfejlesztésre, laboratóriumi ügyfelek igényeit szem előtt tartó célzott marketingtevékenységekre irányul az eredményesebb versenyképesség érdekében.

9. SUMMARY

My research topic examined how corporate competitiveness can be measured in a specialised, scientific, narrow market segment: the laboratory equipment and instruments market. This important concept of corporate competitiveness is receiving increased attention from several international and domestic scientific publications, taking different approaches; but no uniform definition has yet been developed. My PhD dissertation deals with the enterprise located at the micro level among the competitiveness studies.

The relevance of my research work also lies in the fact that it includes two current topics of unquestionable significance. One topic is R&D&I - a driving force behind world development. The other topic is the SME - the most important corporate segment in the economic growth of national economies.

Concerning corporate competitiveness, I highlight the importance of having effective partnerships in the company-level supply chain, requiring companies to not only focus on their internal strategic management, but also upon a cross-company strategy for ensuring effective operation. In the theme of partnership, I emphasize the importance of elements of marketing control in the distribution policy, which lead in the long run to cost efficiency and higher profitability for members of the supply chain. My research explores the specifics of the laboratory instrument market segments, focusing on measurement of the competitiveness of the domestic distributor segment operating in the SME sector. From this perspective I include in my studies the international laboratory instrument manufacturers as well as the laboratory customers to achieve a comprehensive market overview. I emphasize one of the most important determinants of competitiveness - the importance of human resources in the scientific market; and I examine the motivational theories that greatly influence human performance and their implementation in practice. My research topic is interdisciplinary in nature, combining many fields of economics, reflected in own-structured competitiveness framework model on which my research is built in the empirical part.

To achieve the research goals of my PhD work in the three relevant segments of the laboratory instrument market - laboratory instrument distributors, international instrument manufacturers, and laboratory customer segments - quantitative and qualitative research, by one-time, random sampling, is carried out.

My primary statistical research method is based on questionnaire and in-depth interviews, and I perform an analysis of variance and develop descriptive statistics for the three market segments. I also illustrate the level and closeness of their cooperation (case-by-case or exclusive cooperation information flow, openness of communication, strength of trust with graphic diagrams. A multivariate linear regression model is fitted to the competitiveness indicators measuring competitiveness of the suppliers' and the distributors' segments separately as well as compared. I extract the necessary data from the annual publicly available databases and calculate the performance indicators used as target variables for the distribution companies participating in the multivariate regression statistical analysis. I also conducted crosstabs analysis for non-profit and for profit sectors in the laboratory customers' segment. After formulating my hypotheses and necessary explanations, I describe the theoretical foundations of the statistical methodology used for the study, and then present my research results. To verify the hypotheses, I use the Excel application of the MS Office program package, which enables a visual graphical display of the results in the form of bar charts, pie charts and cobweb diagrams, and the questionnaire survey data set with the statistical procedures described in the methodology section.

I construct a performance incentive motivation system for the laboratory distributors' salespeople, broken down by age category. Furthermore, I identify the performance-enhancing factors of the existing competencies and capabilities of the salespeople. I find that in the case of laboratory instruments' sales professionals, gender, age, and professional experience influence most the achievable performance, which should therefore be considered by the local laboratory distributors.

Examining the market operation, characteristics, and specificities of the laboratory customer segment, I highlight the differences between the laboratory equipment of the non-profit and for-profit spheres, the background of laboratory instrument procurements as well as the level of tender support. I illustrate the difference in the utilization of the instrument capacity for the two laboratory customer spheres (non- and for-profit) by developing a capacity utilization index using a mathematical economic indicator used on the market. My study finds that non-profit laboratories face several obstacles due to their typically low budget, which hinders them in their research, so that their performance lags significantly behind that of for-profit laboratories, whether in terms of measurement time, productive period or in the capacity utilization index. I highlight the age-specific characteristics of customers, which determine the effectiveness of the use of different marketing communication tools (i.e. website, product catalogue, customer visits).

After a brief summary of the new scientific results of my dissertation, I draw the most important conclusions based on the results of my research, and make recommendations for the laboratory instrument distribution SMEs sector which I examined. My suggestions are mainly aimed at changing the strategic approach of instrument distributors by forging closer partnerships in the supply chain to jointly develop instruments with manufacturers, and to target marketing activities that take proper account of the needs of laboratory customers in order to be more effective.

MELLÉKLETEK

M1. Irodalomjegyzék

1. AJITABH, A. – MOMAYA K.S. (2003) Competitiveness of firms: review of theory, frameworks and models, In: *Singapore Management Review* (26), [Competitiveness of Firms: Review of Theory, Frameworks and Models by A. Ajitabh, Kirankumar Momaya :: SSRN](#), Keresőprogram: Google Scholar. Kulcsszavak: firm competitiveness. Lekérdezés időpontja: 2020. március 3.
2. AKBEN-SELCUK, E. (2016) Factors Affecting Firm Competitiveness, Evidence from an Emerging Market, In: *International Journal of Finacial Studies*, https://www.researchgate.net/publication/302776304_Factors_Affecting_Firm_Competitiveness_Evidence_from_an_Emerging_Market, Keresőprogram: Researchgate. Kulcsszavak: firm competitiveness. Lekérdezés időpontja: 2020. március 3.
3. ALMÁSI, A. (2019) A szervezeti tényezők szerepe a magyarországi KKV szektor sikerességében, *Competitio* 2019. XVIII. évfolyam, 1–2. szám, p. 108–125. doi: 10.21845/comp/2019/1-2/4. Keresőprogram: Google Scholar. Kulcsszavak: szervezeti tényezők. Lekérdezés időpontja: 2021. március 26.
4. ARNOLD, D. (2000) Seven Rules of International Distribution, *Harvard Business Review*, https://www.studypool.com/uploads/questions/322414/20181112151907seven_rules_of_international_distribution.pdf, Keresőprogram: Google. Kulcsszavak: international distribution. Lekérdezés időpontja: 2018. május 3.
5. ARTNER, A. (1995) Vállalati együttműködés a mai világgazdaságban, *Közgazdasági Szemle*, Vol. XLII, issue 1, p. 104-115.
6. AZIZ, N. N. A. - SAMAD S. (2016). Innovation and competitive advantage: Moderating effects of firm age in foods manufacturing SMEs in Malaysia, In: *Procedia Economics and Finance*, 35, p. 256-266. Keresőprogram: Science Direct. Kulcsszavak: innovation, competitive advantage. Lekérdezés időpontja: 2020. február 3.
7. BAKER, T. L. - HAWES J. M. (1993), “The Relationship Between Strategy and Structure Within Channel Dyads,” In: *Journal of Marketing Channels*, 2 (4), p. 83–97. https://www.academia.edu/23016801/Relationship_Quality_Between_Exporters_in_Developing_Countries_and_Foreign_Importers, Keresőprogram: Google. Kulcsszavak: distribution, channel partner relations. Lekérdezés időpontja: 2018. május 20.
8. BALATON, K. – TARI E. (2014) Stratégiai menedzsment, Akadémiai Kiadó, Budapest, p. 338
9. BALLOU, R. H. (1992): *Business Logistics Management*, Third Edition, New Jersey, Prentice Hall, p. 631-637.
10. BARNEY, J. (1991) Firm resources and sustained competitive advantage, In: *Journal of Management*, 17(1), p. 99–120. [https://josephmahoney.web.illinois.edu/BA545_Fall%202019/Barney%20\(1991\).pdf](https://josephmahoney.web.illinois.edu/BA545_Fall%202019/Barney%20(1991).pdf), Keresőprogram: Google. Kulcsszavak: distribution, channel partner relations. Lekérdezés időpontja: 2019. április 20.
11. BARNEY, J. B. (2010) *Gaining and sustaining competitive advantage*. New Jersey, USA: Pearson Education Publisher, 4th edition, ISBN-13: 978-0136120926, p. 520.

12. BANERJEE, G. (2014) Assessing visibility of research organisation: A fuzzy analytic network process approach, In: *Journal of Scientific and Industrial Research*, 73. pp. 283-289.
13. BARKER, T. – Köhler J. (1998) *International competitiveness and environmental policies*, Edward Elgar Publishing, Williston, VT 05495-0080 (USA), p. 304.
14. BÁTHORY, ZS. (2005) Az IMD és a WEFORUM versenyképességi jelentéseinek struktúrája és módszertani háttere, *Versenyben a világgal 2004-2006 Gazdasági Versenyképességünk vállalati nézőpontból* című kutatás, 47. sz. műhelytanulmány, http://unipub.lib.uni-corvinus.hu/188/1/47_mht_B%C3%A1thory.pdf, Keresőprogram: Google. Kulcsszavak: versenyképesség. Lekérdezés időpontja: 2018. november 10.
15. BAUER, A.-BERÁCS, J. (1998) *Marketing*, Aula Kiadó, Budapest, p. 620.
16. BECK, B. (1990). *Die internationale Wettbewerbsfähigkeit der schweizerischen Exportindustrie*. Bern–Stuttgart: Haupt Verlag In. Drescher K. - Maurer O. (1999). *Competitiveness in the European Dairy Industries*, *Agribusiness*, 15, 2, p. 163– 177
17. BENCHMARKING (2012) *UK Competitiveness in the Global Economy*, Department for Business Innovation & Skills, BIS Economics Paper No. 19. p. 112, https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/34647/12-1207-benchmarking-uk-competitiveness-in-the-global-economy.pdf, Keresőprogram: Google. Kulcsszavak: competitiveness. Lekérdezés időpontja: 2018. október 5.
18. BLAIR, J. P. (2004), How local competition for economic activity effects national competitiveness. *Competitiveness Review*, 14 (2), p. 18. In: FLAK, O. – GLÓD, G. (2015) *Verification of the relationships between the elements of an integrated model of competitiveness of the company*, ScienceDirect, Procedia, In: CONFERENCE ON 11TH INTERNATIONAL STRATEGIC MANAGEMENT, <https://pdf.sciencedirectassets.com/277811/1-s2.0-S1877042815X00450/1-s2.0-S1877042815052659> Keresőprogram: Science Direct. Kulcsszavak: competitiveness. Lekérdezés időpontja: 2019. február 20.
19. BLACK, J. A. – BOAL K. B. (1994) „Strategic resources: Traits, configurations and paths to sustainable competitive advantage”, In: *Strategic management journal*, 15 S2, p. 131-148. <https://doi.org/10.1002/smj.4250151009>, <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/smj.4250151009>, Keresőprogram: Google. Kulcsszavak: competitive advantage. Lekérdezés időpontja: 2019. február 18.
20. BOBBA, F.- LANGER, W. – POUS, J. W. (1971) Bericht über die Wettbewerbsfähigkeit der Europäischen Gemeinschaft, Brussels In. SIUDEK, T. – ZAWOJSKA, A. (2014) *Competitiveness in the economic concepts, theories and empirical research*, Warsaw University of Life Sciences – SGGW, *Acta Oeconomia* 13 (1), p. 91–108, https://www.researchgate.net/publication/329152680_COMPETITIVENESS_IN_THE_ECONOMIC_CONCEPTS_THEORIES_AND_EMPIRICAL_RESEARCH, Keresőprogram: Researchgate, Kulcsszavak: competitiveness. Lekérdezés időpontja: 2018. december 3.
21. BÓDI-SCHUBERT A. (2012) disztribúció kiszervezéséhez kapcsolódó ellátási és működési kockázatok, *Vezetéstudomány* XLIII. Évf. 2012. 1. SZÁM / ISSN 0133-0179
22. BOE, E. (1970) *Job Attitudes: The Motivation-Hygiene Theory*. The Journal of Accountancy, October. In. Herzberg, F. (1967) *The motivation to work*, John Wiley & Sons, Inc, London.

23. BOWMAN, C. – FAULKNER, D. (1996) *Competitive and Corporate Strategy*, Irwin Professional Publishing US, ISBN 0256214239, p. 320
24. BRYSON, J. M. – ACKERMANN, F. – EDEN, C. (2007): Putting the Resources-Based View of Strategy and Distinctive Competencies to Work in Public Organizations. *Public Administration Review*, 67 (4), pp. 702-717.
25. BRUCE, S. – SCOTT, G. – LODGE, C. (1985) *U.S. competitiveness in the world economy*, Harvard Business School Press, ISBN-13 : 978-0875841601, p. 543.
26. BUBRIK, G. (2001) Egyesül a Glaxo Wellcome és a SmithKline Beecham magyar leánycége, Napi.hu, <https://www.napi.hu/redirectedbyprint/titleunknown.84598.html>, Keresőprogram: Scientific Research, Kulcsszavak: competitiveness. Lekérdezés időpontja: 2018. november 2.
27. BUCKLEY, P. J. – PASS, C. L. – PRESCOTT, K. (1988) Measures of International Competitiveness: A Critical Survey, In: *Journal of Marketing Management* 4(2):175-200 DOI: 10.1080/0267257X.1988.9964068, [https://www.scirp.org/\(S\(351jmbntvnsjt1aadkposzje\)\)/reference/ReferencesPapers.aspx?ReferenceID=2344062](https://www.scirp.org/(S(351jmbntvnsjt1aadkposzje))/reference/ReferencesPapers.aspx?ReferenceID=2344062), Keresőprogram: Scientific Research, Kulcsszavak: competitiveness. Lekérdezés időpontja: 2018. november 22.
28. BURNETT, S. - WILLIAMS, D. (2014). The role of knowledge transfer in technological innovation: An oil and gas industry perspective. In: *Knowledge Management Research & Practice*, 12(2), 133–144. DOI: 10.1057/kmrp.2012.48, <https://www.semanticscholar.org/paper/The-role-of-knowledge-transfer-in-technological-an-Burnett-Williams/4133378586938ca4e99db5ca68e9aabcc0e553df>, Keresőprogram: Google Scholar, Kulcsszavak: innovation. Lekérdezés időpontja: 2020. március 2.
29. BUZZELL, R. D. – GALE, B. T. (1987): *The PIMS Principles linking strategy to performance*. New York, Free Press, 322 p.
30. CAO, M. – ZHANG, Q. (2011) Supply Chain Collaboration: Impact on Collaborative Advantage and Firm Performance. *Journal of Operation Management*, 29, 163-180. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jom.2010.12.008>, Keresőprogram: Researchgate. Kulcsszavak: supply chain management. Lekérdezés időpontja: 2018. április 12.
31. CAPON, N. - FARLEY J. U. - HOENIG, S. (1990) Determinants of financial performance: A meta-analysis. In: *Management Science*, 36, p. 1143–1159. https://www.researchgate.net/publication/227446135_A_Meta-Analysis_of_Financial_Performance, Keresőprogram: Researchgate, Kulcsszavak: firm performance. Lekérdezés időpontja: 2020. február 12.
32. CAREERTREND (s.a.) Classifications laboratory apparatus: <https://careertrend.com/list-6638185-classifications-laboratory-apparatus.html>, Lekérdezés időpontja: 2017. október 7.
33. CETINDAMAR, D. – KILITCIOGLU, H. (2013) "Measuring the competitiveness of a firm for an award system", *Competitiveness Review: In: An International Business Journal incorporating Journal of Global Competitiveness*, Vol. 23 Iss: 1 pp. 7 -22, <http://dx.doi.org/10.1108/10595421311296597>, Keresőprogram: Science Direct, Kulcsszavak: competitiveness. Lekérdezés időpontja: 2020. március 20.
34. CZAKÓ, E. – CHIKÁN, A. (2007) Gazdasági versenyképességünk vállalati nézőpontból – 2004-2006, *Vezetéstudomány*, XXXVIII. ÉVF. 2007. 5. szám

35. CHANDRA, C. - KUMAR, S. (2000) Supply Chain Management in Theory and Practice: A Passing Fad or a Fundamental Change? *Industrial Management & Data Systems*, 100, p. 100-114.
<http://dx.doi.org/10.1108/02635570010286168>,
<https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/02635570010286168/full/html>,
Keresőprogram: Google, Kulcsszavak: supply chain management. Lekérdezés időpontja: 2018. május 20.
36. CHIKÁN, A. (1997): *Vállalatgazdaságtan*, Budapest, Aula Kiadó, pp.98-103.
37. CHIKÁN, A. – DEMETER, K. (1999): *Az értékteremtő folyamatok menedzsmentje*, Aula Kiadó, Budapest, pp. 52-55.
38. CHICKÁN, A. – CZAKÓ, E. – ZOLTAY, Z. (2002): *Vállalati versenyképesség a globalizálódó magyar gazdaságban*, Akadémiai Kiadó, Budapest, p. 316
39. CHIKÁN, A. (2006) A vállalati versenyképesség mérése, *Pénzügyi Szemle*, 51. évfolyam, 1.szám, p. 42-56.
40. CHIKÁN, A. – CZAKÓ, E. – KAZAINÉ ÓNODI, A. (2006) *Gazdasági versenyképességünk vállalati nézőpontból – Versenyben a világgal 2004-2006 Kutatási Program Zárótanulmánya*, Vállalatgazdaságtan Intézet, Budapest, Magyarország,
http://edok.lib.uni-corvinus.hu/199/1/Z%C3%81R%C3%93TANULM%C3%81NY_.pdf,
Keresőprogram: Google, Kulcsszavak: versenyképesség. Lekérdezés időpontja: 2018. március 20.
41. CHIKÁN, A. – GELEI, A. (2007) *Vállalati versenyképesség – a vevői érték és a képességalapú megközelítés összekapcsolása*, *Vezetéstudomány*, 38 (3). pp. 2-11.
42. CHIKÁN, A. (2008) *Vállalatgazdaságtan*, Aula Kiadó, Budapest, p. 616
43. CHIKÁN, A. – CZAKÓ, E. (2009) *Versenyben a világgal - Vállalataink versenyképessége az új évezred küszöbén*, Akadémiai Kiadó, Budapest, p. 402
44. CHIKÁN, A. – MOLNÁR, B. – SZABÓ, E. (2018) *A nemzeti versenyképesség fogalma és támogató intézményi rendszere*, *Közgazdasági szemle*, *IXV. évf.*, 20. p.1205–1224.
45. CHOPRA, S. - MEINDL, P. (2010): *Supply chain management: Strategy, Planning and Operation*, Pearson Education Limited, 4th edition (2018), p. 528, pp. 20-34., 410-443., 470-481.
46. CHOW, W. S. – MADU, C. N – KUEI, C. H. – LU, M. H. – LIN, C. – TSENG, H. (2008). *Supply chain management in the US and Taiwan: An empirical study*. In: *The International Journal of Management Science*, Vol. 36, pp. 665 – 679.
47. CSATH, M. (2010) *Miért fontosak a kisvállalatok*, Budapest, Püski Kiadó
48. CSATH, M. (2010)a.: *A versenyképesség puha tényezői. Valóság 2010/3*. In. Konferencia: 56. *Közgazdász Vándorgyűlés Versenyképesség szekció*, https://www.mkt.hu/wp-content/uploads/2018/09/Csath_Magdolna_versenykepesseg.pdf, Keresőprogram: Google, Kulcsszavak: versenyképesség. Lekérdezés időpontja: 2017. október 4.
49. CSATH, M. (2010)b.: *Versenyképesség-menedzsment*. Nemzeti Tankönyvkiadó. Budapest
50. CSATH, M. (2015): *Merre tovább, kisvállalkozások?* *Magyar Nemzet*, *LXXXVIII. évf.* 180. sz. 8.

51. CSATH, M. - GYÖRPÁL T. - NAGY B. - TAKSÁS B: (2016) Speciális jelentés az állami versenyképességet javító, vállalkozóbarátabb üzleti környezet kialakításának lehetőségeiről, In: Kaiser T. (Szerk.) *A jó állam nagyító alatt*, Dialog Campus, Budapest, p. 210
52. DAMANPOUR, F. (1992). Organizational size and innovation. *Organization Studies*, 13(3), p. 375–402. <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/017084069201300304>, Keresőprogram: Google, Kulcsszavak: innovation. Lekérdezés időpontja: 2019. augusztus 4.
53. D’AVENI, R. (2010) The age of temporary advantage, In: *Strategic Management Journal* 1385, p. 1371-1385, <http://dx.doi.org/10.1002/smj>, Keresőprogram: Google, Kulcsszavak: competitive advantage. Lekérdezés időpontja: 2020. február 24.
54. DAY, G. S. (1994) The Capabilities of Market-Driven Organizations, In: *Journal of Marketing*, Vol. 58., p. 37-52.
55. DESS, G. G. – NEWPORT, S. – RASHEED, A. A. (1993) „Configuration Research in Strategic Management: Key Issues and Suggestions”, In: *Journal of Management*, 19 4, p. 775-796.
56. DE WIT, B. – MEYER, R. (1999) Strategy synthesis. Resolving strategy paradoxes to create competitive advantage, Cengage Learning EMEA Publisher, 7th edition (2020) London. p. 848
57. DISTANONT, A. – KHONGMALAI, O. (2018) The role of innovation in creating a competitive advantage, In: *Kasetsart Journal of Social Sciences*, <https://fardapaper.ir/mohavaha/uploads/2020/01/Fardapaper-The-role-of-innovation-in-creating-a-competitive-advantage.pdf>, Keresőprogram: Google, Kulcsszavak: competitive advantage. Lekérdezés időpontja: 2020. február 24.
58. DOMBROWSKI, U. – KRENKEL, P. – WULLBRANDT, J. (2018) Strategic Positioning of Production within the Generic Competitive Strategies, ScienceDirect, *Procedia CIRP* 72 (2018) 1196-1201, In. CONFERENCE ON Manufacturing Systems (51st CIRP Conference)
59. DRUCKER, P. F. (1994) *Post-capitalist society*/Peter F (1st ed.). New York, NY: Harper Business, p. 232
60. DWYER L. - KIM CH., 2003, Destination competitiveness: determinants and indicators: „Current Issues in Tourism”. Vol. 6, No. 5.
61. DZIKOWSKA, M. - GORYNIA, M. (2012), Teoretyczne aspekty konkurencyjności przedsiębiorstwa – w kierunku koncepcji eklektycznej? *Gospodarka Narodowa*, 4., In: Flak O. - Glód G. (2015) Verification of the relationships between the elements of an integrated model of competitiveness of the company, ScienceDirect, *Procedia*, In. CONFERENCE ON 11th International Strategic Management Conference, <https://pdf.sciencedirectassets.com/277811/1-s2.0-S1877042815X00450/1-s2.0-S1877042815052659>. Keresőprogram: Google, Kulcsszavak: competitiveness. Lekérdezés időpontja: 2020. február 20.
62. EURÓPAI BIZOTTSÁG (2004) A KKV versenyképessége http://ec.europa.eu/regional_policy/hu/policy/themes/sme-competitiveness; Keresőprogram: Google. Kulcsszavak: KKV-k versenyképessége. Lekérdezés időpontja: 2019. április 8.
63. EURÓPAI BIZOTTSÁG (2019) www.ec.europa.eu SBA Fact Sheet Hungary 2019; European Commission; Lekérdezés időpontja: 2020. február 10.

64. EURÓPAI BIZOTTSÁG (2020) K+F ráfordítások, Eurostat Statistics, R & D expenditure - Statistics Explained (europa.eu), Lekérdezés időpontja: 2021. február 10.
65. EURÓPAI TANÁCS (2000) Európai Unió Tanácsa, European Council of the European Union, The Lisbon Strategy https://www.consilium.europa.eu/ueDocs/cms_Data/docs/pressData/en/ec/00100-r1.en0.htm, Lekérdezés időpontja: 2018. október 4.
66. EUROSTAT STATISZTIKA (2018) K+F ráfordítások; https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=R_%26_D_expenditure, Letöltés: 2019. február 4.
67. EVAN, W. M. (1966) Organizational Human Organization, 25 (1), p. 51
68. FALUS, I. – OLLÉ, J. (2008) Az empirikus kutatások gyakorlata. Adatfeldolgozás és statisztikai elemzés, ISBN 978-963-19-6011-2, Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, p.342
69. FATKHUTDINOV, R.A. (2005) Management of competitiveness of the organization – 2nd edition – New York, Penguin Books, p. 30
70. FERKE, J. – BÉRCES, R. – HEGYI, Z. (2001) Menedzsment és szervezet c. fejezet, Verlag Dashöfer Szakkiadó, Budapest, p. 94
71. FEURER, R. – CHAHARBAGHI, K. (1994). Defining competitiveness: A holistic approach. Management Decision, 32(2), p. 49-58.
72. FINDRIK, M. – SZILÁRD, I. (2000): Nemzetközi versenyképesség – képességek versenye. Budapest, Kossuth Kiadó, 182 p.
73. FLAK, O. – GLÓD, G. (2015) Verification of the relationships between the elements of an integrated model of competitiveness of the company, ScienceDirect, Procedia, In: CONFERENCE ON 11TH INTERNATIONAL STRATEGIC MANAGEMENT, <https://pdf.sciencedirectassets.com/277811/1-s2.0-S1877042815X00450/1-s2.0-S1877042815052659>, Keresőprogram: Science Direct. Kulcsszavak: competitiveness. Lekérdezés időpontja: 2019. február 20.
74. FRATESI, U. – PERUCCA, G. (2014): Territorial capital and the effectiveness of Cohesion Policies: an assessment for CEE regions, Investigaciones Regionales, 29, p. 165-191.
75. FREEMAN, C. – SOETE, L. (1997) The economics of industrial innovation (3rd ed.). Cambridge, MA: MIT Press
76. FRIEDMAN, M. (1998) Kapitalizmas ir laisvė. Vilnius: Mintis, 191 p., In: Liučvaitienė, A. - Peleckis, K. - Slavinskaitė - N; Limba, T. (2013) *Theoretical Models of Business Competitiveness: Formation and Evaluation*, Strategic Management Quarterly, Vol. 1 No. 1.
77. FROST, J. (2019) Introduction to statistics: An intuitive Guide for Analyzing Data and Unlocking Discoveries, eBook; www.statisticsbyjim.com, Keresőprogram: Google. Kulcsszavak: factoranalyses, Regresszió, letöltve: 2020. október 8.
78. GAÁL, N. (2007) Theoretical Background of Marketing-Controlling, www.kgk.uni-obuda.hu/sites/default/files/Gaal_Noemi.pdf, Keresőprogram: Google. Kulcsszavak: marketingcontrolling, Lekérdezés időpontja: 2018. június 5.

79. GAZDASÁG (1997) A CIBA és a Sandoz fúziója – Cégozmózis, https://24.hu/fn/gazdasag/1997/03/05/ciba_geigy/, Keresőprogram: Google. Kulcsszavak: laboratóriumi műszercég fúzió. Lekérdezés időpontja: 2018. április 7.
80. GEHLHAR, M. – REGMI, A. – SPIRO, E. S. – ZOUMAS, B. (2006) Managing Firm Competitiveness in Global Markets, USDA & AIEA2 International Meeting Competitiveness in Agriculture and in the Food Industry: US and EU Perspectives, https://www.researchgate.net/publication/4720533_Managing_Firm_Competitiveness_in_Global_Markets, Keresőprogram: Science Direct. Kulcsszavak: firm competitiveness, Lekérdezés időpontja: 2018. május 5.
81. GELEI, A. (2002) Az ellátási lánc menedzsment kérdései 27. sz. Műhelytanulmányok HU ISSN 1786-3031, Budapesti Közgazdaságtudományi és Államigazgatási Egyetem Vállalatgazdaságtan Tanszék, <http://edok.lib.uni-corvinus.hu/53/1/Gelei27.pdf>, Keresőprogram: Google. Kulcsszavak: ellátási lánc menedzsment, Lekérdezés időpontja: 2018. április 7.
82. GELEI, A. – SCHUBERT, A. (2006): Kompetencia alapú versenyképesség egy vezető FMCG vállalat példáján. 72. sz. műhelytanulmány. Budapest, Budapesti Corvinus Egyetem, 27 p. <http://edok.lib.uni-corvinus.hu/110/1/Gelei-Schubert72.pdf>, Keresőprogram: Google. Kulcsszavak: versenyképesség, Lekérdezés időpontja: 2018. április 7.
83. GELEI, A. (2008): Hálózat – a globális gazdaság kvázi szervezete, Műhelytanulmány, p. 35 Budapest, Corvinus Egyetem, Vállalatgazdaságtan Intézet, pp. 3-10. <http://edok.lib.uni-corvinus.hu/285/1/Gelei95.pdf>, Keresőprogram: Google. Kulcsszavak: versenyképesség, Lekérdezés időpontja: 2018. április 7.
84. GHEMAWAT, P. (1990) Commitment: The Dynamics of Strategy, New York: Free Press, p.178
85. GLOBAL (2016) Global R&D Funding Forecast et al. Worldbank https://www.iriweb.org/sites/default/files/2016GlobalR&DFundingForecast_2.pdf, Keresőprogram: Google. Kulcsszavak: R&D fundings, Lekérdezés időpontja: 2017. november 8.
86. GORZELAK, G. (2016): Cohesion Policy and regional development, In: Bachtler J. - Berkowitz P., Hardy S. - Muravska T. (eds.) (2016) *EU Cohesion Policy: reassessing performance and direction*, Abingdon, Routledge, p. 346
87. GORYNIA, M. (1998) Konkurencyjność przedsiębiorstwa – próba konceptualizacji i operacjonalizacji [w:] Najlepszy E. (red.), Strategia przedsiębiorstw w warunkach konkurencji międzynarodowej, Zeszyty Naukowe, seria I, z. 266, Akademia Ekonomiczna w Poznaniu., In: Sieradzka, K. - Luft R. (2015) *Theoretical Aspects of Enterprise Competitiveness*, Central European Review of Economics & Finance Vol. 10, No. 4 (2015), pp. 133–141.
88. GRABOWSKA, M. – KURAS, P. (2014) Effect of creating Érték on competitive position and competitive advantage in enterprises, Management, Enterprise and Benchmarking – In the 21st Century, Budapest, Hungary, http://kgk.uni-obuda.hu/sites/default/files/09_Grabowska.pdf, Keresőprogram: Google. Kulcsszavak: competitive advantage, Lekérdezés időpontja: 2019. április 8.
89. GRABOWSKA, M. – KURAS, P. (2014) Effect of creating Érték on competitive position and competitive advantage in enterprises, Management, Enterprise and Benchmarking – In the 21st Century, Budapest, Hungary, In: Bossak J.W., Bieńkowski W. (2004), In:

90. GRANT, R. M. (2008) *Tudás és stratégia*. Budapest, Alinea Kiadó, 328 p.
91. GRANT, R. M. (n.a.) A versenyelőny erőforrás alapú elméletének jelentősége a stratégiaalkotásban,
https://www.alinea.hu/custom/alinea/image/data/documents/Tudas%20es%20strategia_9-14.pdf, Keresőprogram: Google. Kulcsszavak: versenyelőny, Lekérdezés időpontja: 2021. május 9.
92. GYÖKÉR, I. (2013) *Szervezeti viselkedés*, Oktatási segédanyag, Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar, Üzleti Tudományok Intézete, Budapest, p. 16-31.
93. GYŐRINÉ SZABÓ, G. (2014) Az Európai Unió kohéziós forrásainak felhasználása – A szabályozás és hatékonyság összefüggései, In: *E-CONOM Online tudományos folyóirat*, DOI: 10.17836/EC.2014.2.031;
https://kki.hu/assets/upload/7_Gyrinee_Szabe_Gabriella.pdf, Keresőprogram: Google. Kulcsszavak: Európai Unió források, Lekérdezés időpontja: 2019. március 20.
94. GYURIS, ZS. ((2007): Kísérlet egy új versenyképességi modell kialakítására, OTDK-dolgozat, p. 9.
95. HÁGEN, I. – HOLLÓ, E. (2017) A hazai KKV-k helyzete, a versenyképesség, innováció és controlling tükrében, *Controller Info*, V. évf. 2017. 1. szám
96. HÁMORI, B. (1998) *Érzelem-Gazdaságtana*, Kossuth Kiadó, Budapest, p. 221
97. HANSON, D. - DOWLING, P. J. - HITT, M. A. - DUANE IRELAND, R. - HOSKISSON, R. E. (2011) *Strategic management: Competitiveness and globalization*. In Cengage learning; EMEA, <https://bawar.net/data0/books/5ea6b715e53cf/pdf/strategic.pdf>, Keresőprogram: Google. Kulcsszavak: Strategic management, Lekérdezés időpontja: 2019. december 4.
98. HERZBERG, F. R. (1974) Még egyszer? Hogyan ösztönözzük alkalmazottjainkat?. In: T. Englander (szerk.) *Üzempszichológia*. Budapest: Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, p. 256-283.
99. HOLICZA, P. (2016) A magyar KKV szektor helyzete nemzeti és nemzetközi szinten. *Vállalkozásfejlesztés a XXI. században*. Budapest, p. 147-162. http://kgk.uni-obuda.hu/sites/default/files/12_HoliczaP.pdf, Keresőprogram: Google. Kulcsszavak: KKV, Lekérdezés időpontja: 2018. január 4.
100. HOLLÓ, E.– MARSALEK, S. (2017) A kkv-k helyzete, versenyképesség, innováció és foglalkoztatás, *Tudás és innováció a XXI. században*, Líceum Kiadó, Eger, http://real.mtak.hu/53762/1/07_Hagen-8o.pdf, Keresőprogram: Google. Kulcsszavak: KKV-k versenyképessége. Lekérdezés időpontja: 2018. január 4.
101. HUDNURKAR, M. – JAKHAR, S – RATHOD, U. (2014) Factors affecting collaboration in supply chain: A literature Review, In: *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 133 p. 189 – 202, doi: 10.1016/j.sbspro.2014.04.184 ScienceDirectICTMS-2013, <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042814030948?via%3Dihub>, Keresőprogram: Science Direct. Kulcsszavak: supply chain. Lekérdezés időpontja: 2018. május 15.

102. JAVIDAN, M. (1998) Core Competence: What Does It Mean in Practice? Long Range Planning, 31, pp. 60-71. [http://dx.doi.org/10.1016/S0024-6301\(97\)00091-5](http://dx.doi.org/10.1016/S0024-6301(97)00091-5), https://www.academia.edu/549417/Core_competence_what_does_it_mean_in_practice, Keresőprogram: Google. Kulcsszavak: competence. Lekérdezés időpontja: 2019. november 10.
103. KAPÁS, J. (1999) Egy új vállalatelmélet: Erőforrásalapú megközelítés – Összefoglalás és diagnózis, Vezetéstudomány, XX. Évf. 2 szám, pp.35-43., <https://core.ac.uk/download/pdf/160934388.pdf>, Keresőprogram: Google. Kulcsszavak: erőforrásalapú vállalatelmélet. Lekérdezés időpontja: 2021. május 9.
104. KÁLLAY, L. – IMREH, SZ. (2005) A kis- és középvállalkozás-fejlesztés gazdaságtana Közgazdasági Szemle, LII. évf., p. 311–314.
105. KÁLLAY L. - KISSNÉ KOVÁCS, E. – KŐHEGYI, K. – MASZLAG, L. (2009) A kis- és középvállalkozások helyzete, Nemzetgazdasági Minisztérium, Budapest:, 289 p.
106. KÁLLAY L. (2012): KKV-szektor: versenyképesség, munkahelyteremtés, szerkezetátalakítás. Műhelytanulmány, Budapesti Corvinus Egyetem, Budapest, 86 p.
107. KAPLAN, R. – NORTON, D. (2005) Balanced Scorecard, Praha, Management Press
108. KARDOS, K. (2017) Infojegyzet 2017/40. Országgyűlés Hivatala Közgyűjteményi és Közművelődési Igazgatóság Képviselői Információs Szolgálat; <https://www.parlament.hu/infoszolg>,
109. KARNANI, A. (1982) „Equilibrium Market Share: A Measure of Competitive Strength”, Strategic Management Journal, Vol.3, p. 43-51.
110. KARNANI, A. (1984) „Generic Competitive Strategies: An Analytical Approach”, Strategic Management Journal, Vol.5, p. 367-380.
111. KETCHEN, D. J. JR. – REBARICK, W. – HULT, G. T. M. - MEYER, D. (2008). Best value supply chains: A key competitive weapon for the 21st century. Business Horizons, 51, p. 235 - 243.
112. KHAN, K. U. – XUEHE Z. – ATLAS, F. – KHAN, F (2019) The impact of dominant logic and competitive intensity on SMEs performance: A case from China, In: *Journal of Innovation & Knowledge*, 4(2019) p. 1-11. <https://fardapaper.ir/mohavaha/uploads/2019/03/Fardapaper-The-impact-of-dominant-logic-and-competitive-intensity-on-SMEs-performance-A-case-from-China.pdf>, Keresőprogram: Google. Kulcsszavak: competitiveness. Lekérdezés időpontja: 2019. november 21.
113. KOH, S. C. L – DEMIRBAG, M. – BAYRAKTAR, E. – TATOGLU, E. – ZAIM, S. (2007). The impact of supply chain management practices on performance of SMEs. In: *Industrial Management & Data Systems*, 107(1), p. 103 - 124. <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/02635570710719089/full/html>, Keresőprogram: Google. Kulcsszavak: sme, supply chain. Lekérdezés időpontja: 2018. április 2.
114. KORSAKIENĚ, R. – GRYBAITĚ, V. (2012) Sustainable development and human development index, In: *Journal of Security and Sustainability Issues* 1(2):103-112; DOI: 10.9770/jssi.2011.1.2(3), https://www.researchgate.net/publication/261249112_Sustainable_development_and_human

[development index](#), Keresőprogram: Researchgate. Kulcsszavak: human resource. Lekérdezés időpontja: 2019. április 2.

- 115.KOŽENA, M. – CHLÁDEK, T. (2012) Company competitiveness measurement depending on its size and field of activities, In: CONFERENCE ON 8th International Strategic Management Conference, Procedia - Social and Behavioral Sciences 58., pp. 1085 – 1090, doi: 10.1016/j.sbspro.2012.09.1089, Keresőprogram: academia.edu. Kulcsszavak: firm competitiveness. Lekérdezés időpontja: 2019. április 2.
- 116.KOŽMIŃSKI, A.K. (2004), Management in conditions of uncertainty. Warszawa: PWN, p. 7.
- 117.KÖZPONTI STATISZTIKAI HIVATAL (2019) Táblák- STADAT, https://www.ksh.hu/stadat_eves_3_4; Lekérdezés időpontja: 2021. február 27.
- 118.KÖVESI, J. – TÓTH, ZS. E. – ERDEI, J. (2014) Kvantitatív módszerek, Oktatási segédanyag, Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar, Üzleti Tudományok Intézete, Budapest, p. 23-67.
- 119.KÖZPONTI STATISZTIKAI HIVATAL (2018) Kis- és Középvállalkozások jellemzői 2018; <https://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/pdf/kkv18.pdf>, Lekérdezés időpontja: 2021. február 26.
- 120.KÖZPONTI STATISZTIKAI HIVATAL (2020) A vállalkozások teljesítménymutatói kis- és középvállalkozási kategória szerint (2013-2019); https://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_eves/i_qta005.html, letöltve: 2020. november 23.
- 121.KPMG (2017) A magyarországi európai uniós források felhasználásainak és hatásainak elemzése a 2007-2013-as programozási időszak vonatkozásában; Beavatkozási terület szintű elemzések; www.adko.hu
- 122.KRUGMAN, P.,R. (1994) Competitiveness: A Dangerous Obsession, Foreign Affairs, Vol. 73., No. 2, March/April, p. 28-45.
- 123.KRUGMAN, P.,R. – OBSTFELD, M. (2003): Nemzetközgazdaságtan. Elmélet és gazdaságpolitika, Panem, Budapest, p. 677.
- 124.LAI, Y. L. – LIN, F. J. (2012). The effects of knowledge management and technology innovation on new product development performance an empirical study of Taiwanese machine tools industry, In: *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 40, p. 157–164. <https://cyberleninka.org/article/n/896772>, Keresőprogram: Google. Kulcsszavak: innovation. Lekérdezés időpontja: 2020. április 23.
- 125.LALINSKY, T. (2013) Firm Competitiveness Determinants: Results of a Panel Data Analysis. http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2548947, Keresőprogram: Science Direct. Kulcsszavak: firm competitiveness. Lekérdezés időpontja: 2019. december 17.
- 126.LALL, S. (2001) Competitiveness, Technology and Skills; Edward Elgar Publishing: Cheltenham, UK, 528 p.
- 127.LEE, V. H. - LEONG, L. Y. - HEW, T. S. - OOI, K. B. (2013). Knowledge management: A key determinant in advancing technological innovation, In: *Journal of Knowledge Management*, 17(6), p. 848–872. DOI:[10.1108/JEIM-04-2018-0083](https://doi.org/10.1108/JEIM-04-2018-0083)

- https://www.researchgate.net/publication/328645057_From_knowledge_management_to_or_ganizational_performance_Modelling_the_mediating_role_of_innovation_and_intellectual_capital_in_higher_education, Keresőprogram: Researchgate. Kulcsszavak: innovation. Lekérdezés időpontja: 2019. december 20.
128. LEE, V-H. – TUN-LEE FOO, A. – LEONG L-Y. – OOI K-B. (2016) Can competitive advantage be achieved through knowledge management? A case study on SMEs, *Expert Systems With Applications* 65 pp. 136–151; <http://dx.doi.org/10.1016/j.eswa.2016.08.042>, Keresőprogram: Google. Kulcsszavak: competitive advantage. Lekérdezés időpontja: 2020. március 16.
129. LENGYEL, I. (2003): *Verseny és területi fejlődés*, Szeged, JATE Press, 454 p.
130. LEUNG, H – TSE, J. – WESTERHOLM, P. J. (2019) "CEO traders and corporate acquisitions," *Journal of Corporate Finance*, Elsevier, vol. 54(C), pages 107-127.; <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0929119917305540>, Keresőprogram: Science Direct. Kulcsszavak: corporate management. Lekérdezés időpontja: 2019. április 18.
131. LEV, B. (1983) Some economic determinants of time series properties of earnings. *J. Account. Econ.* 13, p. 31–48. In: Akben-Selcuk E. (2016) *Factors Affecting Firm Competitiveness, Evidence from an Emerging Market*, *International Journal of Financial Studies*
132. LI, S. – - SUBBA RAO, S. – RAGU-NATHAN, T. S. – RAGU-NATHAN, B. (2005). Development and validation of a measurement instrument for studying supply chain management practices. In: *Journal of Operations Management*, 23, p. 618 - 641. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1016/j.jom.2005.01.002>, Keresőprogram: Science Direct. Kulcsszavak: corporate management. Lekérdezés időpontja: 2019. április 14.
133. LIARGOVAS, P. – SKANDALIS, K. (2010) Factors affecting firm competitiveness: The case of Greek industry from an Emerging Market, In: *International Journal of Financial Studies*, Eur. Inst. J., 2, p. 184–197. https://www.academia.edu/1234977/Factors_Affecting_Firm_Competitiveness_The_Case_of_Greek_Industry, Keresőprogram: Google. Kulcsszavak: firm competitiveness. Lekérdezés időpontja: 2020. május 3.
134. LIPE, R. – KORMENDI, R. (1994) Mean reversion in annual earnings and its implications for security valuation, *Rev. Quant. Finance Account.* 4, p. 27–46., <http://dx.doi.org/10.1007/BF01082663>, In: Akben-Selcuk E. (2016) *Factors Affecting Firm Competitiveness, Evidence from an Emerging Market*, *International Journal of Financial Studies*
135. LIUČVAITIENĖ, A. - Peleckis, K. - Slavinskaitė N. - Limba, T. (2013) Theoretical Models of Business Competitiveness: Formation and Evaluation, In: *Strategic Management Quarterly*, Vol. 1 No. 1., http://smqnet.com/journals/smq/Vol_1_No_1_December_2013/4.pdf, Keresőprogram: Google. Kulcsszavak: firm competitiveness. Lekérdezés időpontja: 2020. május 3.
136. LOCKETT, A.- THOMPSON, S. – MORGENSTERN, U. (2009). The development of the resourced-based view of the firm: A critical appraisal. In: *International Journal of Management Reviews*, 11(1), p. 9–28., <https://doi.org/10.1111/j.1468-2370.2008.00252.x>, Keresőprogram: Google. Kulcsszavak: resource based view. Lekérdezés időpontja: 2019. január 22.

- 137.LOMBANA, J. (2006) Competitiveness and Trade Policy Problems in Agricultural Export. University of Gottingen, pp. 33-34.; <https://www.scribd.com/document/87509708/2006-Lombana-Competitiveness-and-Trade-Policy-Problems-in-Agricultural-Exports-A-PERSPECTIVE-OF-PRODUCING-EXPORTING-COUNTRIES-IN-THE-CASE-OF-BANANA-T>, Lekérdezés időpontja: 2019. március 19.
- 138.LOSONCZ, M. (2004) Európai Unió kihívások és magyar válaszok, Osiris Kiadó, Budapest, p. 274
- 139.MADHOK, A. – MARQUES, R. (2014): Towards an action-based perspective on firm competitiveness. In: *BRQ Business Research Quarterly*, 17(2), pp. 77-81. <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/206298/1/brq-v17-i2-p077-081.pdf>, Keresőprogram: Google. Kulcsszavak: firm competitiveness. Lekérdezés időpontja:2019. január 28.
- 140.MAGUIRE, H. – PETERSON, I. – HAKIM, L. (2007): The soft side of supply chain management: The importance of trust, In: *ANZAM 2007: Managing Our Intellectual and Social Capital*, 4-7 Dec 2007, Sydney, p. 1-23. https://www.anzam.org/wp-content/uploads/pdf-manager/1960_MAGUIREHEATHER_178.PDF, Keresőprogram: Google. Kulcsszavak: supply chain. Lekérdezés időpontja: 2018. április7.
- 141.MALERBA, F. (2002) Sectoral System of Innovation and Production, *Research Policy*, vol. 31, issue 2, 247-264, <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0048733301001391>, Keresőprogram: Google. Kulcsszavak: innovation. Lekérdezés időpontja: 2020. február 5.
- 142.MALHOTA, N. (2008) Marketingkutató, Budapest, Akadémiai Kiadó
- 143.MAN W.Y., – LAU T. – CHAN K. F. (2002) The Competitiveness of Small and Medium Enterprises. A Conceptualization with Focus on Entrepreneurial Competencies. In: *Journal of Business Venturing* 17(1), p. 123–142. https://econpapers.repec.org/article/eeeejbvent/v_3a17_3ay_3a2002_3ai_3a2_3ap_3a123-142.htm, Keresőprogram: Google. Kulcsszavak: competence. Lekérdezés időpontja: 2018. március 15.
- 144.MANIAK, G. (2006) Determinants of competitiveness of firms, University of Szczecin, Poland, http://mikroekonomia.net/system/publication_files/484/original/4.pdf?1314970052, Keresőprogram: Google. Kulcsszavak: competitiveness. Lekérdezés időpontja: 2020. március 25.
- 145.MARSELEK, S. – FRITZ, B – PUMMER, L. (2002): A magyar mezőgazdaság nemzetközi versenyképességének összetevői. VIII. Nemzetközi Agrárökonómiai Tudományos Napok, Gyöngyös, p. 371-378.
- 146.MARTÍN-DE CASTRO, G. – LÓPEZ-SÁEZ, P. – DELGADO-VERDE, M. (2011). Towards a knowledge-based view of firm innovation. Theory and empirical research. *Journal of Knowledge Management*, 15(6), p. 871–874., https://www.researchgate.net/publication/269098487_Knowledge_Management_and_Competitive_Advantage_Mediating_Role_of_Innovation_Capacity, Keresőprogram: Google. Kulcsszavak: innovation. Lekérdezés időpontja: 2020. március 2.
- 147.MAURY, B. (2018) Sustainable competitive advantage and profitability persistence: Resources versus outcomes for assessing advantage, In: *Journal of Business Research* 84, p. 100-113.

- https://econpapers.repec.org/article/eejbrese/v_3a84_3ay_3a2018_3ai_3ac_3ap_3a100-113.htm, Keresőprogram: Google. Kulcsszavak: competitive advantage. Lekérdezés időpontja: 2020. március 21.
148. MCGRATH, R. G. (2013) The End of Competitive Advantage. Harvard Business Review Press, Boston, MA. <https://hbr.org/2013/08/the-end-of-competitive-advanta>, Keresőprogram: Google. Kulcsszavak: competitive advantage. Lekérdezés időpontja: 2019. április 2.
149. MCLACHLAN, C. (2004) Wettbewerbsorientierte Gestaltung von Informationsasymmetrien: Eine informationsökonomisch fundierte Analyse des anbieterseitigen Informationsverhaltens. p. 360. Norderstedt: Books on Demand; p. 25-26.
150. MELNYK, O. – YASKAL I. (2013) Theoretical approaches to concept of „competition” and „competitiveness”, Ecoforum, Volume 2, Issue 2(2)
151. MELNYK, O. – YASKAL, I. (2013) Theoretical approaches to concept of „competition” and „competitiveness”, Ecoforum, Volume 2, Issue 2(2), In.: Marshall A. (1993) *Principles of Economics*, Volume 1., Moscow, Progress Publisher
152. MELNYK, O. – YASKAL I. (2013) Theoretical approaches to concept of „competition” and „competitiveness”, Ecoforum, Volume 2, Issue 2(2), In.: *Economic encyclopedia*, 2000, p. 818
153. MEYER-STAMER, J. (2016): Systemic Competitiveness and Local Economic Development. In: Shamim Bodhanya (ed.) *Large Scale Systemic Change: Theories, Modelling and Practices*, New York, Nova Science Pub. Inc., p. 217-240.
154. MILLER, D. (1986) „Configuration of Strategy and Structure: Towards a Synthesis”, *Strategic Management Journal*, 7, p. 233-249.
155. MINTZBERG, H. – AHLSTRAND, B. – LAMPEL, J. (1998) Stratégiai szafari (Útbaigazítás a stratégiai menedzsmentben), Budapest, 2005, HVG Kiadó, p. 428, ISBN 963 7525 55 6
156. MÓDOS, GY. (2004) A versenyképesség összetevői és mérési módszerei a hústermékpályán. Agroiinform Kiadó. Budapest
157. MORGAN, R. M. – HUNT, S. D. (1994), „The Commitment-Trust Theory of Relationship Marketing,” In: *Journal of Marketing*, 58 (July), p. 20–38.
158. MOGYORÓSI, P. – BUCSAI, K. – TYETYÁK, ZS. (2009) A vállalkozások innovációs képességének fontossága, Innováció lépésről-lépésre, Budapest, Ipargazdasági Kutató és Tanácsadó Kft.
159. MOKIY, A. I. (2010) Strategy and processes of strengthening the spatial-structural competitiveness of region: Monograph, Liga press, <https://core.ac.uk/download/pdf/236086028.pdf>, Keresőprogram: Google. Kulcsszavak: competitiveness. Lekérdezés időpontja: 2020. március 29.
160. MOROZ, M. (2003) Competitiveness of business concept and measurement, *The national economy*, No. 9.
161. MORVAI, R. (2014) A vállalati méret szerepe az ellátási lánc integrációjának szorosságában, Logisztikai trendek, <http://logisztikaitrendek.hu/wp->

172. NEMZETI KUTATÁSI, FEJLESZTÉSI ÉS INNOVÁCIÓS HIVATAL (2017) K+F trendek a KSH statisztikai adatai alapján; <https://nkfih.gov.hu/hivatalrol/hivatal-hirei/trendek-ksh>, Lekérdezés időpontja: 2019. április 30.
173. NEMZETI KUTATÁSI, FEJLESZTÉSI ÉS INNOVÁCIÓS HIVATAL (2018) Tavaly óta jelentősen nőtt az innovációs ráfordítás – K+F trendek a KSH idei előzetes statisztikai adatai alapján; <https://nkfih.gov.hu/hivatalrol/hivatal-hirei/tavaly-ota-nott-az-innovacios-raforditas>, Lekérdezés időpontja: 2019. április 30.
174. NEMZETI KUTATÁSI, FEJLESZTÉSI ÉS INNOVÁCIÓS HIVATAL (2021) A hazai kutatást, fejlesztést és innovációt ösztönző pályázati felhívások, 2015-2020; <https://nkfih.gov.hu/palyazoknak/kfi-versenypalyazatok/hazai-kfi-palyazatok>, Lekérdezés időpontja: 2019. március 3.
175. OFFSTEIN, E. - HARRELL-COOK, G. - TOOTOONCHI, A. (2007), “Executive discretion as a driver of firm competitiveness”, In: *Advances in Competitiveness Research*, Vol. 15 No. 1/2, p. 1-14.
176. ORAL, M. (1993), “A methodology for competitiveness analysis and strategy formulation in glass industry”, In: *European Journal of Operational Research*, Vol. 68 Issue 1, p. 9-22. [https://doi.org/10.1016/0377-2217\(93\)90074-W](https://doi.org/10.1016/0377-2217(93)90074-W), Keresőprogram: Science Direct. Kulcsszavak: competitiveness. Lekérdezés időpontja: 2019. november 12.
177. ORAL, M. - CINAR, U. - CHABCHOUB, H. (1999), “Linking industrial competitiveness and productivity at the firm level”, *European Journal of Operational Research*, Vol. 118 No. 2, p. 271-287.
178. ORAL, M. (2009), “Modeling firm competitiveness for strategy formulation”, working paper, Sabanci University, Istanbul, <https://www.cirrelt.ca/documentstravail/cirrelt-2009-52.pdf>, Keresőprogram: Google. Kulcsszavak: competitiveness. Lekérdezés időpontja: 2019. december 1.
179. ORAL, M. - KETTANI, O. (2009) Modeling Firm Competitiveness for Strategy Formulation, working paper, Sabanci University, Isztanbul, CIRRELT-2009-52
180. OZKESER, B. (2019) Impact of training on employee motivation in human resources management, 3rd World Conference on Technology, Innovation and Entrepreneurship (WOCTINE), In: *Procedia Computer Science* 158 (2019) p. 802–810.
181. PALYAZAT (2017) A magyarországi európai uniós források felhasználásának és hatásainak elemzése a 2007-2013-as programozási időszak vonatkozásában című szakmai elemzés, <https://www.palyazat.gov.hu/megjelent-a-magyarorszgi-eurpai-unis-forrsok-felhasznalnak-s-hatsainak-elemzse-a-2007-2013-as-programozsi-idszak-vonatkozsban-cm-szakmai-elemzs>, Keresőprogram: Google. Kulcsszavak: uniós források. Lekérdezés időpontja: 2018. október 2.
182. PARK, S. - LEE, S. J. - JUN, S. (2015). A network analysis model for selecting sustainable technology, In: *Sustainability*, 7(10), p. 13126–13141.
183. PCE (2018) Laboratory Equipments, PCE Instruments UK, PCE Americas Inc., <https://www.industrial-needs.com/laboratory-equipment.htm>, Lekérdezés időpontja: 2018. szeptember 5.
184. PELHAM, A. M. – WILSON, D. T. (1996), “A Longitudinal Study of the Impact of Market Structure, Firm Structure, Strategy, and Market Orientation Culture on Dimensions of

- Small-Firm Performance” In: *Journal of the Academy of Marketing Science*, 24 (1), p. 27–43.
- 185.PENC, J. (1997), Agencja Wydawnicza Placet, p. 197, 416. Warszawa, In: Sieradzka, K. - Luft R. (2015) Theoretical Aspects of Enterprise Competitiveness, In: *Central European Review of Economics & Finance* Vol. 10, No. 4 (2015), p. 133–141.
- 186.PENROSE, E. (1959) *The Theory of the Growth of the Firm*, Oxford University Press, Oxford
- 187.PETRARIU, I. R. – BUMBAC, R. – CIOBANU, R. (2013) Innovation: a path to competitiveness and economic growth. The case of CEE countries, In: *Theoretical and Applied Economics Volume XX*, No. 5(582), p. 15-26. [https://econpapers.repec.org/article/agrjournal/v_3axx_3ay_3a2013_3ai_3a5\(582\)_3ap_3a15-26.htm](https://econpapers.repec.org/article/agrjournal/v_3axx_3ay_3a2013_3ai_3a5(582)_3ap_3a15-26.htm), Keresőprogram: Google. Kulcsszavak: innovation, competitiveness. Lekérdezés időpontja: 2018. április 3.
- 188.PIATKOWSKIA, M. (2012) Factors Strengthening the Competitive Position of SME Sector Enterprises, An Example for Poland, In: CONFERENCE ON 8TH INTERNATIONAL STRATEGIC MANAGEMENT, *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 58 (2012) p. 269 – 278. [Factors Strengthening the Competitive Position of SME Sector Enterprises. An Example for Poland | Elsevier Enhanced Reader](#), Keresőprogram: Science Direct. Kulcsszavak: sme, competitiveness. Lekérdezés időpontja: 2019. február 3.
- 189.PIERŚCIONEK Z. (2003) *Strategie konkurencji rozwoju przedsiębiorstwa*, Wyd. PWN, Warszawa, In: Sieradzka, K. - Luft R. (2015) Theoretical Aspects of Enterprise Competitiveness, *Central European Review of Economics & Finance* Vol. 10, No. 4 (2015), p. 133–141.
- 190.POKOL GY. – GYURCSÁNYI E.R. – SIMON A. – BEZÚR L. – HORVAI GY. – HORVÁTH V. – DUDÁS K.M. (2011) *Analitikai kémia*, Budapest, Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, Vegyészmérnöki és Biomérnöki Kar, Szervetlen és Analitikai Kémia Tanszék
- 191.POÓR, J. (2005) *Rugalmas ösztönzés*. Budapest: KJK-KERSZÖV Jogi és Üzleti Kiadó Kft.
- 192.POÓR, J. – SCHOTTNER, K. – FRAJNA PILLER, A. – HÁRSKÚTI, J. – KIS-KÁLMÁN, D. (2019). Változások az emberi erőforrás menedzsmentben a digitális transzformáció útján egy magyarországi empirikus kutatás tükrében. *Munkaügyi Szemle*, 62(2), p. 8-14. <https://www.munkaugyiszemle.hu/valtozasok-az-emberi-eroforras-menedzsmentben-digitalis-transzformacio-utjan-egy-magyarorszag>, Keresőprogram: Google. Kulcsszavak: emberi erőforrás menedzsment. Lekérdezés időpontja: 2018. május 4.
- 193.PORTER, M. E. (1980) *Competitive Strategy, Techniques for Analyzing Industries and Competitors*, The Free Press, New York
- 194.PORTER, M. E. (1985) *Competitive Advantages, Creating and Sustaining Superiors Performance*, The Free Press, New York
- 195.PORTER, M. E. (1990) *The Competitive Advantage of Nations*, The Free Press, New York, p.543
- 196.PORTER, M. E. (1991): Towards a dynamic theory of strategy. In: *Strategic Management Journal*, 12(S2) pp. 95-117.

197. PORTER, M. E. (1992) *Competitive strategy: methods for the analysis of sectors and competitors*, Warsaw: PWE.
198. PORTER, M. E. - Cornelius, P.K. - Levinson, M. - Sachs, J.D. (eds.) (2000) *The Global Competitiveness Report 2000*, Oxford University Press: New York
199. PORTER, M. E. (2004), *The Microeconomic Foundations of Prosperity: Findings from the Microeconomic Competitions Index*, World Economic Forum, Geneva
200. PORTER, M. E. (2006) *Versenystartégiák*, Akadémiai Kiadó, Budapest, p. 355
201. PRAHALAD, C. K. — HAMEL, G. (1990): *The Core Competence of the Corporation*, *Harvard Business Review*, 68(3), p. 79-91.
202. RAUDELIONIENĖ, J. (2007) *Formation of competitive strategic decisions. Doctoral dissertation: social sciences, management and administration. Vilnius Gediminas Technihical University Vilnius*, p. 150
203. REED, R. – STORRUD-BARNES, S. – JESSUP, L. (2012). *How open innovation affects the drivers of competitive advantage: Trading the benefits of IP creation and ownership for free invention*, *Management Decision*, 50(1), p. 58–73.
204. RIDEG, A. (2017) *A versenyképesség, a vállalati kompetenciák és a pénzügyi teljesítmény összefüggéseinek elemzése a magyar KKV szektorban*, PhD disszertáció, <https://pea.lib.pte.hu/bitstream/handle/pea/23354/rideg-andras-tezis-hun-2018.pdf?sequence=2>, Keresőprogram: Google. Kulcsszavak: vállalati versenyképesség. Lekérdezés időpontja: 2019. március 2.
205. RZEPKA, A. (2017) *Inter-organizational relations as one of the sources of competitive advantage of contemporary enterprises in the era of globalization*, In: *Procedia Engineering* 174. p. 161 – 170, In: *2016 Global Congress on Manufacturing and Management*, doi: 10.1016/j.proeng.2017.01.195; <https://www.questjournals.org/jrbm/papers/vol4-issue6/E464649.pdf>, Keresőprogram: Google. Kulcsszavak: competitive advantage. Lekérdezés időpontja: 2020. március 3.
206. SAJTOS, L. – MITEV, A. (2007) *SPSS kutatási és adatelemzési kézikönyv*, ISBN 978-963-9659-08-7, Alinea Kiadó, Budapest, p. 402
207. SÁFÁRNÉ GUBIK, A. – FARKAS, SZ. – KÁSA, R. (2018) *A tervezett magatartás elméletének alkalmazása a vállalkozói hajlandóság alakulásának magyarázatára*, *Közgazdasági Szemle* (1) p. 74-101.
208. SÁPINÉ DUDÁK, I. (2016) *Vállalati versenyképességi tényezők az üzleti tevékenységben*, *E-Conom, Online Scientific Journal*, p. 77. DOI: 10.17836/EC2016.2.077, http://real.mtak.hu/54714/1/07_SapineDI_e_conom_V2_u.pdf, Keresőprogram: Google. Kulcsszavak: versenyképesség. Lekérdezés időpontja: 2018. november 4.
209. SCHUMPETER, J. (1949) *Economic theory and entrepreneurial history, Essays on entrepreneurs, innovations, business cycles, and the evolution of capitalism* (p. 253-271). New Brunswick, NJ: Transaction Publishing
210. SCOTT, B.R. – LODGE, G.C. (1985) *U.S. Competitiveness in the World Economy*, Harvard Business School, Press, Boston, <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/tie.5060270112>, Keresőprogram: Google. Kulcsszavak: versenyképesség. Lekérdezés időpontja: 2018. május 3.

211. SELZNICK, P. (1957) *Leadership in Administration: A Sociological Interpretation*. Harper & Row, New York, 62, p. 67-68. [https://www.scirp.org/\(S\(i43dyn45teexjx455qlt3d2q\)\)/reference/ReferencesPapers.aspx?ReferenceID=1242470](https://www.scirp.org/(S(i43dyn45teexjx455qlt3d2q))/reference/ReferencesPapers.aspx?ReferenceID=1242470), Keresőprogram: Google. Kulcsszavak: leadership. Lekérdezés időpontja: 2018. június 9.
212. SIERADZKA, K. - LUFT, R. (2015) Theoretical Aspects of Enterprise Competitiveness, In: *Central European Review of Economics & Finance* Vol. 10, No. 4 (2015), p. 133–141. file:///C:/Users/TOLNAY~1/AppData/Local/Temp/CEREF_Vol.10_No%204_Sieradzka,%20Luft.pdf, Keresőprogram: Google. Kulcsszavak: firm competitiveness. Lekérdezés időpontja: 2020. március 13.
213. SIGUAW, J. – SIMPSON, P. – BAKER, T. (1998) Effects of Supplier Orientation on Distributor Market Orientation and the Channel Relationship: The Distributor Perspective, In: *Journal of Marketing*, Vol. 62. pp. 99-111. <https://doi.org/10.1177/002224299806200307>, Keresőprogram: Google. Kulcsszavak: firm competitiveness. Lekérdezés időpontja: 2018. július 13.
214. SIUDEK, T. – ZAWOJSKA, A. (2014) Competitiveness in the economic concepts, theories and empirical research, Warsaw University of Life Sciences – SGGW, *Acta Oeconomica* 13 (1), p. 91–108, <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/002224299806200307>, Keresőprogram: Google. Kulcsszavak: competitiveness. Lekérdezés időpontja: 2018. december 3.
215. SNOWDON, B. – STONEHOUSE, G. (2006) Competitiveness in a Globalised World: Michael Porter on the Microeconomic Foundations of the Competitiveness of Nations, In: *Journal of International Business Studies*, Vol. 37, No. 2, p. 163-175, DOI: [10.1057/palgrave.jibs.8400190](https://doi.org/10.1057/palgrave.jibs.8400190), Keresőprogram: Google. Kulcsszavak: competitiveness. Lekérdezés időpontja: 2020. február 19.
216. SOMOGYI, M. (2009) Versenyképesség a szakirodalomban, *Vezetéstudomány*, XI. évf. 4. szám, <http://unipub.lib.uni-corvinus.hu/2975/1/vt2009n4p54-64.pdf>, Keresőprogram: Google. Kulcsszavak: versenyképesség. Lekérdezés időpontja: 2018. október 4.
217. STANKIEWICZ, M.J. (2002) Competitiveness of business, Building the competitiveness of enterprises in globalization, In: Piatkowskia M. (2012) *Factors Strengthening the Competitive Position of SME Sector Enterprises, An Example for Poland*, In: CONFERENCE ON 8th INTERNATIONAL STRATEGIC MANAGEMENT, *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 58 (2012) p. 269 – 278.
218. STUMP, R. L. – ATHAIDE, G. A. – JOSHI, A. W. (2002). Managing seller-buyer new product development relationships for customized products: A contingency model based on transaction cost analysis and empirical test. In: *Journal of Product Innovation Management*, 19(6), 439–454. <https://doi.org/10.1111/1540-5885.1960439>, Keresőprogram: Google. Kulcsszavak: product innovation, relationship. Lekérdezés időpontja: 2019. augusztus 5.
219. SZEGEDI, Z. (2012) *Ellátásilánc-menedzsment*, Akadémiai Kiadó, Budapest, p. 243
220. SZENTES, T. és munkaközössége (2005) *Fejlődés, Versenyképesség, Globalizáció*; Akadémia Kiadó, Budapest, p. 410
221. SZÉPVÖLGYI, J. (1999) Vegyipar - ezredfordulós pillanatfelvétel, *Kémia az ezredfordulón*, Magyar tudomány, 44. évf. 6. szám, p. 666-681.

- 222.SZÉPVÖLGYI, J. (2010) Fenntartható fejlődés – Ipari ökológia – Kémia, Magyar tudomány, 2010/3. <http://www.matud.iif.hu/2010/03/02.htm>, Keresőprogram: Google Scholar. Kulcsszavak: kémiai laboratórium. Lekérdezés időpontja: 2018. április 24.
- 223.SZERB, L. (2000): Kisvállalati gazdaságtan és vállalkozástan. Pécs: PTE-KTK, p. 204
- 224.SZERB, L. (2010) A magyar mikro-, kis- és középvállalatok versenyképességének mérése és vizsgálata, Vezetéstudomány, 41 (12). pp. 20-35. DOI 10.14267/VEZTUD.2010.12.02, <http://unipub.lib.uni-corvinus.hu/2693/>, Keresőprogram: Google Scholar. Kulcsszavak: KKV, versenyképesség. Lekérdezés időpontja: 2018. március 2.
- 225.SZERB, L. – CSAP, V. (2014) Mennyire versenyképesek a magyar kisvállalatok? A magyar kisvállalatok (mKKV szektor) versenyképességének egyéni-vállalati szintű mérése és komplex vizsgálata, Marketing & Menedzsment, Különszám
- 226.SZERB L. – RIDEG A. – KRUZSLICZ F. – MÁRKUS G. (2019) Kompetencia-alapú versenyképesség-mérés és - elemzés a magyar kisvállalati (mKKV) szektorban PTE-KTK Regionális Innováció és Vállalkozáskutató Központ (RIERC) DOI:[10.13140/RG.2.2.29806.77124](https://doi.org/10.13140/RG.2.2.29806.77124), Keresőprogram: Researchgate. Kulcsszavak: KKV, versenyképesség. Lekérdezés időpontja: 2020 július 4.
- 227.SZILÁGYI, GY. (2008) A versenyképesség mérése a nemzetközi összehasonlítások módszertanának tükrében, Statisztikai Szemle, 86. évfolyam 1. szám, http://www.ksh.hu/statszemle_archive/2008/2008_01/2008_01_005.pdf, Keresőprogram: Researchgate. Kulcsszavak: KKV, versenyképesség. Lekérdezés időpontja: 2017. november 24.
- 228.TARI, E. (2006) A stratégiai analízis elméleti modelljei és a vállalati stratégiaalkotás, Vezetéstudomány, XXXVII. Évf. 9. szám, pp.3-15., <http://unipub.lib.uni-corvinus.hu/3807/1/vt2006n9p03-15.pdf>, Keresőprogram: Google. Kulcsszavak: vállalati stratégia. Lekérdezés időpontja: 2021. május 9.
- 229.TEECE, D. J. – PISANO, G. – SHUEN, A. (1997) Dynamic capabilities and strategic management. Strategic Management Journal, 18 (7), p. 509–533. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-0266\(199708\)18:7<509::AID-SMJ882>3.0.CO;2-Z](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-0266(199708)18:7<509::AID-SMJ882>3.0.CO;2-Z), Keresőprogram: Google. Kulcsszavak: capabilities. Lekérdezés időpontja: 2020. január 30.
- 230.TEIXEIRA, A. –FERREIRA, C. (2018) Intellectual property rights and the competitiveness of academic spin-offs, In: *Journal of Innovation & Knowledge*, <https://www.journals.elsevier.com/journal-of-innovation-and-knowledge>, <https://doi.org/10.1016/j.jik.2018.12.002> , Keresőprogram: Google. Kulcsszavak: competitiveness. Lekérdezés időpontja: 2019. április 22.
- 231.THE SCOTT PARTNERSHIP (2018) Key Opportunies in the analytical instruments market, Key opportunities in the analytical instruments market in 2018 - The Scott Partnership (scottpr.com), <https://www.scottpr.com/key-opportunities-in-the-analytical-instruments-market-in-2018/>, Keresőprogram: Google. Kulcsszavak: analytical instruments market. Lekérdezés időpontja: 2018. április 7.
- 232.TOLNAY, A. (2016) Együttműködési lehetőségek a beszerzési központokkal a hazai piacon Laboratóriumi beszerzések trendjei, Kromatográfus, Kromatográfiai folyóirat, IV. évfolyam 1. szám, ISSN 2415-9042
- 233.TOLNAY, A. – KORIS, A. – KOMÁROMI, N. – VINOGRADOV, SZ. (2020) Capacity utilization analysis of HPLC instruments frm the aspect of Hungarian for non-profit sector,

In: *Vadyba Journal of Management*, 2 (36) ISSN 1648-7974, Technology sciences
<http://doi.org/10.38104/vadyba.2020.2.14>

234. TOSI, H. L. – RIZZO, J. R. – CARROLL, S. J. (1986), *Managing Organizational Behavior*, Pitman, Boston, MA., p. 640
235. TÖRÖK, Á. (1996) A versenyképesség-elemzés egyes módszertani kérdései, „Versenyben a világgal” kutatási program, tanulmányosorozat 8. kötete, – Műhelytanulmányok – Budapesti Közgazdaságtudományi Egyetem, Vállalatgazdaságtan Tanszék, Budapest, http://edok.lib.uni-corvinus.hu/229/1/MT_8_T%C3%B6r%C3%B6k.pdf, Keresőprogram: Google. Kulcsszavak: versenyképesség mérése. Lekérdezés időpontja: 2021. május 22.
236. TÖRÖK, Á. (2003) Mit mérünk mivel? A versenyképesség értelmezéséről és mérési problémáiról. EU-csatlakozás és versenyképesség, Európai Tükör Műhelytanulmányok 93. Miniszterelnöki Hivatal Kormányzati Stratégiai Elemző Központ, Budapest, p. 76-106. http://edok.lib.uni-corvinus.hu/229/1/MT_8_T%C3%B6r%C3%B6k.pdf, Keresőprogram: Google. Kulcsszavak: versenyképesség. Lekérdezés időpontja: 2017. október 7.
237. TÖRÖK, Á. (2014) Tudomány vagy versenyképesség? Tudomány és versenyképesség! MTA Akadémiai székfoglaló, <https://docplayer.hu/513464-Torok-adam-tudomany-vagy-versenykepesség-tudomany-es-versenykepesség-549.html>, Keresőprogram: Google. Kulcsszavak: versenyképesség. Lekérdezés időpontja: 2019. február 5.
238. VARGA, J. (2017) A szervezetek versenyképességének alapjai: a vállalati versenyképesség erősítésének lehetősége Vállalkozásfejlesztés a XXI. században, Budapest, http://kgk.uni-obuda.hu/sites/default/files/48_VargaJanos.pdf, Keresőprogram: Google. Kulcsszavak: versenyképesség. Lekérdezés időpontja: 2018. január 15.
239. VARGHA, B. T. – NÉMETH, E. – PÁLYI, K. Á. (2019) Mit mutatnak a versenyképességi rangsorok?, *Pénzügyi Szemle* 2019/3
240. VÖRÖSMARTI, GY. – TÁTRAI, T. – HAVASI, Z. (2010) Beszerzés helye és szerepe a Magyarországi kis- és középvállalatoknál, *Vezetéstudomány*, XLI. Évf. 2010. 12. szám / ISSN 0133-017
241. VROOM, V. H. (1964) *Work and Motivation*. Wiley, New York. p. 432
242. WALTER, A. (2003). Relationship-specific factors influencing supplier involvement in customer new product development. In: *Journal of Business Research*, Vol. 56, issue 9, p. 721-733. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0148296301002570>, Keresőprogram: Google. Kulcsszavak: distributor relationship, innovation. Lekérdezés időpontja: 2020. március 20.
243. WATTANAPRUTTIPAI, T. (2002), SME Subcontracting as Bridgehead to Competitiveness: an Assessment of Supply-side Capabilities and Demandside Requirements. In: *Asia-Pacific Development Journal*, 9 (1); <https://www.unescap.org/sites/default/files/apdj-9-1-4-thitapha.pdf> <https://www.unescap.org/sites/default/files/apdj-9-1-4-thitapha.pdf>, Keresőprogram: Google. Kulcsszavak: competitiveness, capabilities. Lekérdezés időpontja: 2020. április 2.
244. WEF (2018). *The Global Competitiveness Report 2018*, ISBN-13:978-92-95044-76-0 <https://reports.weforum.org/global-competitiveness-report-2018/>, Keresőprogram: Google. Kulcsszavak: competitiveness. Lekérdezés időpontja: 2018. szeptember 23.

245. WEINHARDT, A. (2020) Történelmi csúcsra ért Magyarország az egyik legfontosabb mutatóban, Portfolio; <https://www.portfolio.hu/unios-forrasok/20190713/tortenelmi-csucsra-ert-magyarorszag-az-egyik-legfontosabb-mutatoban-330989>, Lekérdezés időpontja: 2020. április 2.
246. WERNERFELT, B. (1984): A Resource-Based View of the Firm. *Strategic Management Journal*, 5(2), p. 171-180. <http://web.mit.edu/bwerner/www/papers/AResourceBasedViewoftheFirm.pdf>, Keresőprogram: Google. Kulcsszavak: competitiveness. Lekérdezés időpontja: 2019. január 12.
247. WIGGINS, R. R. – RUEFLI, T. W. (2002). Sustained competitive advantage: Temporal dynamics and the incidence and persistence of superior economic performance. In: *Organization Science*, 13(1), 81–105. DOI: 10.1287/orsc.13.1.81.542, Keresőprogram: Google. Kulcsszavak: competitiveness. Lekérdezés időpontja: 2019. március 2.
248. WOOLDRIDGE, J. M. (2009) *Introductory Econometrics*, Cengage Publisher (2018). ISBN: 9781337558860. p. 816
249. ZHOU, K. Z. - LI, C. B. (2012). How knowledge affects radical innovation: Knowledge base, market knowledge acquisition, and internal knowledge sharing. *Strategic Management Journal*, 33 (9), 1090–1102, <https://onlinelibrary.wiley.com>, <https://doi.org/10.1002/smj.1959>, Keresőprogram: Onlinelibrary. Kulcsszavak: innovation. lekérdezés időpontja: 2020. február 22.

Hivatkozott jogszabályok

250. 1999. évi XCV. törvény a kis- és középvállalkozásokról, fejlődésük támogatásáról <https://mkogy.jogtar.hu/jogszabaly?docid=99900095.TV>, Keresőprogram: Google. Kulcsszavak: KKV. Lekérdezés időpontja: 2019. március 5.

M2. Ábrák jegyzéke

1. ábra: Porter gyémántmodell	8
2. ábra: A versenyképesség elméleti fejlődése.....	8
3. ábra: A gazdasági rendszerek versenyképességének különböző szintjei.....	10
4. ábra: Az innováció és a versenyelőny kapcsolatának koncepcionális modellje	17
5. ábra: A porteri versenystruktúra öt-erő modell.....	20
6. ábra: A versenyképesség kompetencia alapú struktúrája.....	21
7. ábra Versenystratégiák.....	24
8. ábra: A vállalati folyamat modell- és keret-irányelvű modellezése.....	26
9. ábra: A vállalat versenyképességének dimenziói közötti összefüggés	27
10. ábra: A vállalat versenyképességi modellje	29
11. ábra: A vállalati versenyképességi tényezők ok-okozati ciklusának láncmodell	30
12. ábra: Integrált vállalati versenyképességi modell	30
13. ábra: A versenyképességet alkotó pillérek.....	31
14. ábra: Vállalati versenyképességi modell.....	33
15. ábra: Ellátási lánc tagjainak együttműködése	37
16. ábra: A hatékony partneri együttműködés tényezői.....	39
17. ábra: Disztribútori kapcsolati tényezők.....	41
18. ábra: Magyarország SBA profilja, 2019	46
19. ábra: EU-28 K+F GDP arányos ráfordítások (GERD) szektoronkénti megoszlása	47
20. ábra: A kutató-fejlesztő helyek K+F kutatói létszámának megoszlása (2019).....	49
21. ábra: Kutató-fejlesztő helyek kutatóinak nem és életkor szerinti létszám megoszlása (2019).....	49
22. ábra: K+F-ráfordítása a bruttó hazai termék (GDP) százalékában	50
23. ábra: Az EU-28 és a hazai K+F-ráfordítása a bruttó hazai termék (GDP) százalékában	50
24. ábra: Hazai K+F GDP arányos ráfordítások (GERD) szektoronkénti megoszlása (2010-2019)	51
25. ábra: K+F támogatások megoszlása szakágazonként (2007-2013)	52
26. ábra: A K+F részesedése Magyarországon a kormányzati kiadásokból.....	53
27. ábra: A laboratóriumi műszeripar bevétele és növekedése	55
28. ábra: A Tosi-féle folyamatelmélet	61
29. ábra: Az elváráselmélet modellje.....	61
30. ábra: Elvárások az ösztönzési rendszerrel szemben.....	62
31. ábra: Kutatási folyamatábra	71
32. ábra: A struktúravizsgáló módszerek csoportosítása	74
33. ábra: A nemzetközi laboratóriumi műszergyártók országokénti és származási országának fejlettségi szintjének megoszlása	79
34. ábra: A nemzetközi laboratóriumi műszergyártók cégalapítási éveinek megoszlása az ország fejlettségi szintje szerint ($N_{\text{fejlett}}=192$, $N_{\text{fejlődő}}=42$)	80
35. ábra: Kizárólagos gyártói szerződések.....	80
36. ábra: Kínai laboratóriumi műszergyártók	81
37. ábra: A nemzetközi gyártók európai piaci részesedése ($N=234$).....	83
38. ábra: A vizsgált nemzetközi gyártói versenyképességet befolyásoló tényezők és elért teljesítményük regressziós modellje	89

39. ábra: Az értékesítők szakmai tapasztalat szerinti teljesítménye nemekre bontva (N=310)	94
40. ábra: A forgalmazók gyártói és vevői együttműködési éveinek megoszlása (N=79).....	95
41. ábra: Forgalmazók által alkalmazott információforrások (N=79).....	96
42. ábra: Forgalmazók által azonosított szervezeti nehézségek (N=79).....	96
43. ábra: Forgalmazók által alkalmazott marketingkommunikációs eszközök (N=79).....	97
44. ábra: Az elért nettó árbevétel és a gyártói képviselet száma székhely megoszlása alapján (N=79).....	99
45. ábra: A versenyképességet alkotó pillérek.....	100
46. ábra: Forgalmazói cégek döntéshozatali aránya ('a' ábra), valamint az általuk használt javadalmazási rendszer ('b' ábra) (N=79).....	101
47. ábra: Gyártói és forgalmazói tréningen való részvételi arány, valamint a műszerforgalmazói értékesítők fluktuációja (N=79)	102
48. ábra: A forgalmazók versenyképességi faktorainak és a hatékonysági mutatóinak regressziós modellje.....	107
49. ábra: A forgalmazók versenyképességi faktorainak és a jövedelmezőségi mutatóinak regressziós modellje	108
50. ábra: A versenyképességi ismérvek és jövedelmezőségi mutatók regressziós modellje	114
51. ábra: A disztribútori együttműködések formája.....	115
52. ábra: Kutató-fejlesztő helyek számának alakulása szektorokként	117
53. ábra: A laboratóriumok műszerfelszereltségének kördiagram (a.) és pókháló (b.) ábrái (N=502).....	118
54. ábra: EU-s és hazai pályázati támogatások aránya a laboratóriumi szférában (N=502).....	119
55. ábra: A non-profit szféra nehézségei (N=246).....	121
56. ábra: Jövőbeli kilátások megítélése a non-profit laboratóriumokban dolgozó ügyfelek véleménye alapján (N=246).....	122
57. ábra: Az egyes szervezetek számított kapacitáskihasználási indexei (N=40).....	124
58. ábra: Az NP (a) (N=246) és az FP (b) (N=256) szektorbeli ügyfelek termékjellemzőinek preferenciái.....	125
59. ábra: A nemek és életkor megoszlása a két ügyfél oldali szférában (N _{NP} =246), (N _{FP} =256)..	128
60. ábra: Értékesítői kompetenciák preferenciáinak oszlopdiagramja a három vizsgált laboratóriumi műszerszegmensen	130
61. ábra: Termékjellemzők preferenciáinak pókhálódiagramja a három vizsgált laboratóriumi műszerszegmensen.....	130
62. ábra: A stratégiai szövetségek a három laboratóriumi műszerszegmensen	131
63. ábra: A non-profit intézmények forgalmazói támogatása	131
64. ábra: Ügyféllátogatás preferenciája a három vizsgált szegmensen.....	132

M3. Táblázat jegyzéke

1. táblázat: Versenyképességi koncepciók és teóriák	6
2. táblázat: A versenyképesség tényezői.....	9
3. táblázat: A versenyképesség eltérő megközelítése	12
4. táblázat: Versenystratégiák	24
5. táblázat: Disztribútori egységek teljesítmény mérésének indikátorai.....	40
6. táblázat: A kis- és közvállalkozások mennyiségi ismérvei.....	42
7. táblázat: A hazai és európai KKV-k főbb jellemzői	43
8. táblázat: Az ügyfél oldali versenyképességi tényezők.....	178
9. táblázat: Főkomponens gyártói faktorai.....	84
10. táblázat: A regressziós modell összefoglalása	86
11. táblázat: Nemzetközi gyártók regressziós értékei.....	88
12. táblázat: Fókuszcsoporthoz és mélyinterjú jellemzői	90
13. táblázat: A műszerforgalmazói versenyképességi pontok és a pillérek korrelációja	103
14. táblázat: Főkomponens forgalmazói faktorai.....	105
15. táblázat: A forgalmazói többváltozós regressziós modellek szignifikáns változói.....	109
16. táblázat: A gyártói, és forgalmazói versenyképességi index azonos változói	110
17. táblázat: A gyártói és forgalmazói többváltozós regressziós modellek összefoglaló táblázata	113
18. táblázat: Összesítő táblázat szektoronként a kutatói létszámról	118

M4. A szakirodalomhoz, módszertanhoz kapcsolódó ábrák és táblázatok

M4.1. Vállalati versenyképességi elméletek

Koncepció/teória	Szerző		Tézis
Mikrogazdasági teória	Paul Krugman (1994) Michael Porter (1998)	USA	A versenyképesség legfontosabb tényezői egy nemzet mikrogazdasági alapjai, amelyek a szofisztikált vállalati működést, a mikroökonómiai üzleti környezet minőségét és a klaszterek erejét foglalják magukban.
Fenntartható jólét elve	Muhittin Oral Ossama Kettani (2009)	Canada	A mikroökonómiai alapvető tényezői a fenntartható jólét kritikus mozgatórugói. Stabil intézményekre, szilárd makrogazdasági politikákra, szabad piacokra és privatizációra van szükség, de mindez nem elégséges feltétele a versenyképességnek. A termelékenység, és ezen keresztül fenntartható jólét a gazdaság mikrogazdasági képességein múlik
Egyetlen entitás elmélete	Egyesült Királyság kormányzata	UK	Egyetlen entitás versenyképessége, megfelelő termék előállításának képességével, jó minőségben és kedvező árban, megfelelő időzítéssel.
Túlélés elmélete	Marian Gorynia (1998) K. Sieradzka R. Luft (2015) Liučvaitienė (2013)	Lengyelország	A versenyképesség a versenykörnyezetben való túlélést jelenti, mely időről időre változik. Egy versenyképes vállalkozás képes rugalmasan alkalmazkodni a változó működési feltételekhez. A gazdasági szereplők piaci versenyképességét a külső, belső, gazdasági, technológiai, társadalmi és egyéb tényezők egésze határozza meg. A mai szervezetek egy új, sokrétű üzleti környezettel szembesülnek, amelyet gyakran instablnak, ingatagnak és kiszámíthatatlannak vagy akár kaotikusnak tekintenek.
Versenyelőny elmélete	Marlena Grabowska (2014) Christopher McLachlan (2004) Somogyi Márta (2009)	Lengyelország Németország Magyarország	A versenyképesség ugyanakkor egy képesség a versenyelőny elérésére és fenntartására. A versenyelőny megteremtése egy racionális és hosszú távú tevékenységek folyamata, melyben a vállalat az egyedülálló értékteremtés céljából felhasználja a rendelkezésére álló erőforrásait és képességeit. A versenytársakkal szembeni előnyt azok a tényezők határozzák meg, amelyeket tartósan fent lehet tartani, és amelyeket a versenytársak nem tudnak ellensúlyozni. Az a vállalat rendelkezik versenyelőnyvel, amely versenytársainál magasabb szinten képes szolgáltatni a vevői által elvárt értéket.
Értékteremtés koncepciója	Olaf Flak Grzegorz Gold (2015) Dwyer Kim (2003)	Lengyelország	Az üzleti tevékenység célja, minden esetben az értékteremtés, a verseny eredménye, mely meghatározza a versenyhelyzetet. A versenyképesség relatív jellegű, amely az ágazat vállalkozásainak kölcsönhatását jellemzi, továbbá az érintettek (stake holderek) felé a folyamatos hozzáadott érték szállítása.
Kettős értékteremtés elmélete	Chikán Attila (2006)	Magyarország	A vállalat egy kettős értékteremtő tevékenységet folytat: ugyanazon folyamatban kell megvalósítania a fogyasztói érték és a tulajdonosi érték létrehozatalát.
Idő perspektívájának teóriája	B.DeWit, R.Meyer (1999) J.W.Bossak W.Bieńkowski (2004) Némethné (2010)	UK Lengyelország Magyarország	A vállalati versenyképesség értékelésénél kiemelt szerep tulajdonítható az idő perspektívájának. Statikus és dinamikus versenyképességi elméletek meghatározása. A vállalati versenyképességet számos tényező együttes hatása alakítja, amelyeket nem célszerű egy adott pillanatban vizsgálni, hanem mindig dinamikusan, a változások tendenciáit figyelembe véve kell értékelni.

Forrás: Saját szerkesztés 2021

M4.2. Nemzetközi gyártói mély-interjú kérdéskörei

- Mikor kezdte meg gyártói tevékenységét a laboratóriumi műszerpiacon?
- Mely tényezők befolyásolják leginkább piaci versenyképességét?
- Történt-e változás az elmúlt 10 évben működésükben (felvásárlás, összeolvadás)?
Amennyiben igen, mi volt az indíték (műszerportfólió szélesítése, innováció, likviditás)?
- Mennyire meghatározó az európai piaci jelenléte?
- Miben egyedi cége az európai piacon?
- Mikor nyitott a magyarországi piac felé? Elégedett az itteni teljesítményével?
- Hogyan választja ki disztribútorait? Mik a jó partnerkapcsolati ismérvek a kiválasztás során?
- Kizárólagos együttműködés formájában képviselteti magát hazánkban vagy több lokális disztribútorral? Átlagosan hány éves együttműködési vannak?
- Milyen motivációs eszközöket alkalmaz disztribútorai értékesítői felé?
- Mennyire speciális laboratóriumi műszert gyárt?
- Milyen gyakran fejleszti műszereit? Mennyire meghatározó a kutatás-fejlesztésbe való investálása?
- Mely szegmenseket von be a műszerfejlesztésbe (forgalmazók, ügyfelek)?
- Fontosnak véli a marketing tevékenységek alkalmazását a laboratóriumi piacon?
- Milyen marketing eszközöket használ és mennyit investál marketingbe a működési költségekből?

M4.3. Hazai forgalmazói mély-interjú kérdéskörei

- Mikor és milyen kondíciók mellett kezdte meg cége működését a laboratóriumi piacon?
- Mennyire befolyásolja cége sikeres működését alapítási éve, illetve a vállalat hírneve?
- Mennyire erősek a belépési korlátok a piacon?
- Az elmúlt 10 évben történt-e változás cégében, mely jelentősen befolyásolta működését?
Amennyiben igen, kérem fejtse ki részletesen! (gyártók elvesztése, bővülés, stb...)
- Mely tényezők befolyásolják leginkább a versenyképességet?
- Miben látja cége sikeres működését és hosszú távú fennmaradását a piacon?
- Miben egyedi cége? Sorolja fel a területeket!
- Milyen cégében a döntési mechanizmus? (centralizált...) Egyedül dönt a céget érintő legfőbb kérdésekben? Kiket von még bele a döntéshozatalba?
- Miben látja cége nehézségeit?
- Mit tart fontosnak műszergyártóival való együttműködésük során?
- Miben látja a hosszú távú együttműködés sikerességét?
- Hogyan zajlik cégében az értékesítés? Milyen tényezők befolyásolják az értékesítés sikerességét?
- Mitől jó egy értékesítő Ön szerint?
- Mik a legmeghatározóbb kompetenciák egy jó értékesítőnél?
- Hogyan motiválja értékesítőit? Milyen teljesítményösztönző módszereket használ?
- Versenyképesség szempontjából fontosnak itéli meg a széles termékportfóliót?

- Miben lát nagyobb versenyelőnyt a tudományos piacon niche market kiszolgálásában speciális innovatív műszerekkel vagy magas technikai színvonalú műszerrel általános laboratóriumi mérésekre?
- Mennyire tartja relevánsnak a marketing szerepét a cég sikeres működése szempontjából?
- Milyen marketing eszközök segítik az ügyfél megcélzását Ön szerint?
- Gyakran vesz részt nemzetközi szakkiállításokon?
- Milyen eszközök segítik az ügyfél lojalitást?
- Mennyire erős pozíciót foglal el cége a piacon? Mivel méri a cég pozícióját?

M4.4. Laboratóriumi ügyfél elégedettségi és műszerbeszerzési mély-interjú kérdéskörei

- Mely ügyfél-elégedettségi/ügyfélkapcsolati tényezőket tartja relevánsnak a laboratóriumi műszerbeszerzés során? Kérem, soroljon fel min.tízet!
- Milyen intézményénél a beszerzési struktúra?
- Honnan indul el a beszerzés az Önök szervezetében?
- Van-e engedélyeztetési összeghatár a beszerzésekre vonatkozóan?
- Áll-e intézménye stratégia szövetségben más laboratóriumi piacon tevékenykedő szervezettel?
- Hogyan alakult szervezetében az elmúlt 10 évben a pályázati források háttéré?
- Milyen nehézségekkel küzd szervezete működése során? Határozza meg a területeket!
- Milyen volumenű eszközbeszerzései voltak az elmúlt időszakban és mit terveznek a jövőre?
- Melyek Ön számára a pozitív tényezők a műszerforgalmazó értékesítők személyében?
- Mely marketingkommunikációs eszközöket preferálja műszerbeszerzési döntései során?

M4.5. A nemzetközi gyártói és a hazai forgalmazói kérdőív felépítése

<i>KÉRDÉSKÖRÖK</i>	<i>HAZAI FORGALMAZÓK KÉRDÉSEI</i>	<i>NEMZETKÖZI GYÁRTÓK KÉRDÉSEI</i>	<i>VIZSGÁLT STATISZTIKAI MÓDSZEREK</i>	<i>HIPOTÉZISEK</i>
Általános piaci helyzet	11	7	leíró statisztika, több szempontos varianciaelemzés, kovariancia-analízis	H2, H3
Együtműködés pillér	5	6		
Humán tőke pillér	16	6		
Termék-innovációs pillér	5	11	főkomponens-analízis, többváltozós lineáris regresszió	H1, H2, H3, H5
Marketing pillér	9	4		
Stratégia-döntéshozatal pillér	6	0		
Pénzügyi helyzet pillér	6	0		

Forrás: Saját kutatás 2018, 2019

M4.6. A laboratóriumi ügyfelek kérdőív felépítése

<i>Kérdéskörök</i>	<i>Kérdések</i>	<i>Vizsgált statisztikai módszerek</i>	<i>Hipotézisek</i>
Laboratóriumi ügyfelek általános adatai	4	Leíró statisztika	H8
Ügyfél-elégedettség	31	Leíró statisztika, kereszttábla-analízis	H8
Beszerzési döntések	15		H7, H8

Forrás: Saját kutatás 2018

M4.7. Az ügyfél oldali versenyképességi tényezők

Srsz	faktor	leírás	tartomány
1	kapcsolat hossza	0-3 év, 3-10 év és több mint 10 év	1,2,3
2	együttműködés szorossága	eseti, gyakori, állandó, stratégiai szövetség	1,2,3,4,5
3	műszer kapacitás kihasználtság	alacsony, közepes, magas	1,2,3
4	lojalitás erőssége	nincs, alacsony, közepes, elég magas, magas	1,2,3,4,5
5	információ megosztás	nincs, alacsony, közepes, elég magas, magas	1,2,3,4,5
6	bizalom	nincs, alacsony, közepes, elég magas, magas	1,2,3,4,5
7	termék jellemzők ár, minőség, referencia, technikai színvonal, innováció, brand név, demonstrációs készülék, garancia, szervíz)	nincs, alacsony, közepes, elég magas, magas	1,2,3,4,5
8	hozzáadott értékű szolgáltatás (beüzemelés, betanítás, workshop, szakmai előadások)	nincs, alacsony, közepes, elég magas, magas	1,2,3,4,5
7	erőforrás, műszerezettség	alacsony, közepes, magas	1,2,3

Forrás: Saját szerkesztés 2021, Siudek et al. (2014) alapján

M4.8. A kutatás célkitűzéseinek, hipotéziseinek és vizsgálati módszereinek összefüggései

<i>CÉLKITŰZÉSEK</i>	<i>HIPOTÉZISEK</i>	<i>VIZSGÁLATI MÓDSZEREK</i>
C1: A hazai KKV szektorban tevékenykedő laboratóriumi műszerforgalmazó vállalatok, valamint a nemzetközi laboratóriumi műszergyártók általános piaci versenyhelyzetét befolyásoló változók feltárása és elemzése, szektorfüggő tényezősjátosságainak, valamint működési feltételeinek mérése és átfogó vizsgálata, modellezése és optimalizálása, versenyképességének növelése, továbbá ellátásláncbeli kapcsolatuk hatékonyabbá tétele érdekében.	H1: A laboratóriumi műszergyártói és forgalmazói piac versenyképességére többváltozós lineáris modell illeszthető, azok a vállalatok, amelyek a versenyképesség magasabb fokán állnak, magasabb jövedelmezőség, eredményesebb működés elérésére képesek.	Főkomponensanalízis Többváltozós lineáris regresszió
	H2: A laboratóriumi műszerpiacon a versenyképesség legmeghatározóbb tényezője a partneri együttműködés, mind a nemzetközi gyártói-, mind a hazai forgalmazói oldalon, és ezen belül is kiemelt szerep tulajdonítható a kizárólagos szerződéses jogviszonyra épülő kooperációnak.	Több szempontos varianciaelemzés Kovariancia-analízis
	H3: KKV szektorban működő laboratóriumi műszerforgalmazók versenyképességi vizsgálatainak eredménye, működésbeli sajátosságai, felmerült problémái, korlátai valamint hiányosságai megegyeznek az mKKV szektort széles körben elemző szakmai publikációk eredményeivel azonban a földrajzi szegmentáció nem befolyásolja a műszerforgalmazók jövedelmezőségét.	Versenyképességi pontok kalkulálása a változók normálásával és átlagolásával

CÉLKITŰZÉSEK	HIPOTÉZISEK	VIZSGÁLATI MÓDSZEREK
C2: A laboratóriumi műszerforgalmazó vállalatok értékesítési szakembereinek motiváltságát és teljesítményösztönzését befolyásoló tényezők beazonosítása.	H4: A termékfelelős értékesítő személyek megfelelő motiváltsága nagymértékben befolyásolja a vállalat versenyképességét versenytársaival szemben, valamint az értékesítő személyek teljesítményében különbségek mutatkoznak nemek, kor, végzettség és tapasztalat szerint.	Hibrid kutatás Kovariancia-analízis
C3: A laboratóriumi piac marketingkommunikációs eszközeinek számba vétele ügyfél elérhetőségének hatékonysági szempontjából.	H5: A vizsgált cégek által alkalmazott marketingkommunikációs eszközök használatában különbségek vannak, de az ügyféllátogatás jelentősége minden forgalmazó számára a legmeghatározóbb értékesítésösztönző eszköz.	Ötfokú Likert-skálás kérdőíves felmérés
C4: A kutatás-fejlesztést támogató laboratóriumi műszerpiac hazai áttekintése a kutatás-fejlesztés helyzetének tükrében.	H6: A kutató-fejlesztő helyek számának emelkedését a rendszerváltás óta döntően a laboratóriumi for-profit szféra folyamatos bővülése okozza. A kutatók száma minden szektorban (akadémiai, felsőoktatási, valamint vállalkozási) pozitívan korrelál a kutató-fejlesztő helyek számának emelkedésével.	Curve Estimation Regresszió
C5: A laboratóriumi ügyfélszektorok (non-profit, for-profit szféra) különbözőségeinek feltárása. A laboratóriumi ügyfél oldali műszerbeszerzési döntést befolyásoló faktorok számbavétele és a döntési folyamat értékelése.	H7: A laboratóriumi ügyfél (vevő) oldali szegmensen a for-profit és non-profit szféra műszerfelszereltsége és pályázati támogatásai különbözőek, továbbá a laboratóriumi műszerek optimálisabb kapacitáskihasználtsága, versenyképesebb laboratóriumi piacot eredményez.	Mélyinterjú Klaszteranalízis Kapacitáskihasználtság számítása
	H8: A laboratóriumi ügyfél (vevő) oldali szegmensen a vizsgált két szféra eszköz-, és műszerbeszerzés elemei (beszerzési struktúra; -központ; -igény szint; valamint engedélyeztetési összegtartár) nagymértékben eltérőek, továbbá a különböző életkorban lévő ügyfelek eltérő marketingkommunikációs eszközök (termékkatalógus, weboldal, ügyféllátogatás) használatát preferálják az értékesítésösztönzés során.	Mélyinterjú Klaszteranalízis

M4.9. Hipotézisek operacionalizálása

Vizsgált szegmens	Hipotézis	Statisztikai Módszer	Mintaszám	Operacionalizálás	Alfejezet
Nemzetközi gyártók Hazai forgalmazók	H1	Főkomponens-analízis Többváltozós regresszió	Gyártók: 234 Forgalmazók: 79	GYART-Qh.e.; Qegym.; Qterm,innov 45-49., Qmark 50-58. Qterm.21-23.; Qinnov.24-31.; Qmark.32-34. Gyártó célvált.: Qtelj 35,36,37,38 FORG-Qstrat 12,14,15,16,17 Qegym 22, Qhe 23,24,25,36,37,38, Qpü 39-44. (M7.1.melléklet) Forg.célvált: OPTEN pü adatok (Fajlagos árbev,-eredm; ROS, ROE, ROA)	5.1.4. 5.3.2.
	H2	Több szempontos varianciaelemzés Kovariancia-analízis	Gyártók: 234 Forgalmazók: 79	GYART-Qalt 6,7 GYART-Qegym 15, Qtelj 35,36,37,38. (M7.1.melléklet) FORG-Qalt 1,2,3,5,8. (M7.2.melléklet)	5.1.3. 5.2.3.
Hazai forgalmazói szegmens	H3	Változók normálása Versenyképességi pont kalkulálása	Forgalmazók:79	FORG-Qstrat, Qegym, Qhe, Qpü, Qterm-innov, Qmark. (M7.2.melléklet)	5.3.1.

Vizsgált szegmens	Hipotézis	Statisztikai Módszer	Mintaszám	Operacionalizálás	Alfejezet
	H4	Hibrid kutatás (fókuszcs, mélyinterjú) kovarianciaanalízis	Hibrid: 145 fő Telj.ért: 310 fő	M6.15. melléklet	5.2.1.1. 5.2.1.2.
	H5	Leíró statisztika	Forgalmazók:79	FORG-Qmark.50,54. (M7.2. melléklet)	5.2.2.
Laboratóriumi ügyfélszegmens	H6	Curve Estimation Regresszió	Kutatóhely: Kutatók:	M5.1 melléklet	5.5.1.
	H7	Keresztábla-analízis Kapacitás-kihasználtság	Ügyfél: 502 Kapacitás: 40 labor	ÜGYF-Qbesz 8,9,12. (M7.3.2.melléklet) ÜGYF-Qműsz.kap. (M7.3.3.melléklet)	5.5.2. 5.5.4.
	H8	Keresztábla-analízis	Ügyfél: 502	ÜGYF-Qbesz 1,2,3,4. (M7.3.2.melléklet) ÜGYF-Qelgd 5.27-31 (M7.3.1.melléklet)	5.5.5 5.5.6.

M5. A kutatás-fejlesztéshez kapcsolódó táblázatok, ábrák

M5.1a. A kutató-fejlesztő helyek száma szektoronként (1990-2019)

Év	Kutató-fejlesztő intézet és egyéb kutatóhely	Felsőoktatási kutató-fejlesztő hely	Vállalkozási kutató-fejlesztő hely	A kutató-fejlesztő helyek száma összesen	K+F helyek növekedése bázis viszonyszám
1990	142	940	174	1 256	100,00%
1991	133	1 000	124	1 257	100,08%
1992	118	1 071	98	1 287	102,47%
1993	124	1 078	178	1 380	109,87%
1994	112	1 106	183	1 401	111,54%
1995	107	1 109	226	1 442	114,81%
1996	121	1 120	220	1 461	116,32%
1997	131	1 302	246	1 679	133,68%
1998	132	1 335	258	1 725	137,34%
1999	130	1 363	394	1 887	150,24%
2000	121	1 421	478	2 020	160,83%
2001	133	1 574	630	2 337	186,07%
2002	143	1 613	670	2 426	193,15%
2003	168	1 628	674	2 470	196,66%
2004	175	1 697	669	2 541	202,31%
2005	201	1 566	749	2 516	200,32%
2006	208	1 552	1 027	2 787	221,89%
2007	219	1 496	1 125	2 840	226,11%
2008	195	1 471	1 155	2 821	224,60%
2009	197	1 394	1 307	2 898	230,73%
2010	190	1 409	1 384	2 983	237,50%
2011	188	1 380	1 432	3 000	238,85%
2012	131	1 376	1 583	3 090	246,02%
2013	130	1 317	1 712	3 159	251,51%
2014	136	1 288	1 570	2 994	238,38%
2015	135	1 253	1 413	2 801	223,01%
2016	125	1 311	1 291	2 727	217,12%
2017	119	1 346	1 644	3 109	247,53%

Év	Kutató-fejlesztő intézet és egyéb kutatóhely	Felsőoktatási kutató-fejlesztő hely	Vállalkozási kutató-fejlesztő hely	A kutató-fejlesztő helyek száma összesen	K+F helyek növekedése bázis viszonyszám
2018	127	1 333	2 031	3 491	277,95%
2019	142	1 331	2 082	3 555	283,04%

Forrás: Saját szerkesztés 2021, KSH (2020) adatok alapján

M5.1b. A kutató-fejlesztőhelyek és a kutatói létszámok szektoronként

Év	A kutató-fejlesztő helyek tényleges, állományi K+F-létszáma összesen, fő	Ebből:			Akadémiai kutatóhely	Felsőoktatási kutató-fejlesztő hely	Vállalkozási kutató-fejlesztő hely	A kutató-fejlesztő helyek száma összesen
		akadémiai és egyéb kutatóhelyek K+F létszáma	felsőoktatási kutató-fejlesztő helyek K+F létszáma	vállalkozási kutató-fejlesztő helyek K+F létszáma				
1990	59 723	19 802	22 787	17 134	142	940	174	1 256
1991	51 218	16 598	22 607	12 013	133	1 000	124	1 257
1992	43 879	13 749	22 296	7 834	118	1 071	98	1 287
1993	40 999	11 886	22 029	7 084	124	1 078	178	1 380
1994	39 810	9 966	21 765	8 079	112	1 106	183	1 401
1995	38 088	9 312	20 699	8 077	107	1 109	226	1 442
1996	37 286	11 015	20 085	6 186	121	1 120	220	1 461
1997	39 626	10 781	22 434	6 411	131	1 302	246	1 679
1998	41 317	10 174	24 750	6 393	132	1 335	258	1 725
1999	42 088	9 995	24 411	7 682	130	1 363	394	1 887
2000	45 325	11 255	25 972	8 098	121	1 421	478	2 020
2001	45 676	10 461	26 543	8 672	133	1 574	630	2 337
2002	48 727	11 767	27 532	9 428	143	1 613	670	2 426
2003	48 681	11 474	27 769	9 438	168	1 628	674	2 470
2004	49 615	11 483	29 262	8 870	175	1 697	669	2 541
2005	49 723	11 627	28 702	9 394	201	1 566	749	2 516
2006	50 411	11 498	27 165	11 748	208	1 552	1 027	2 787
2007	49 485	10 429	25 923	13 133	219	1 496	1 125	2 840
2008	50 279	9 996	26 240	14 043	195	1 471	1 155	2 821
2009	52 522	10 100	25 934	16 488	197	1 394	1 307	2 898

Év	A kutató- fejlesztő	Ebből:			Akadémiai kutatóhely			
2010	53 991	10 293	24 778	18 920	190	1 409	1 384	2 983
2011	55 386	10 156	24 404	20 826	188	1 380	1 432	3 000
2012	56 486	9 541	23 647	23 298	131	1 376	1 583	3 090
2013	58 237	9 309	23 112	25 816	130	1 317	1 712	3 159
2014	57 185	9 379	22 447	25 359	136	1 288	1 570	2 994
2015	56 235	10 531	21 998	23 706	135	1 253	1 413	2 801
2016	54 636	9 318	21 969	23 349	125	1 311	1 291	2 727
2017	60 932	9 099	23 816	28 017	119	1 346	1 644	3 109
2018	66 433	9 008	24 166	33 259	127	1 333	2 031	3 491
2019	70 589	9 081	25 743	35 765	142	1 331	2 082	3 555

Forrás: Saját szerkesztés 2020

M5.2. Kutató-fejlesztő helyek tényleges, teljes K+F-létszáma nemenként és szektoronként (2018–2019)

Megnevezés	2018	2019
A kutató-fejlesztő helyek tényleges, teljes K+F-létszáma, fő		
Kutató-fejlesztő intézet és egyéb kutatóhely	12 627	12 846
Felsőoktatási kutató-fejlesztő hely	31 083	33 600
Vállalkozási kutató-fejlesztő hely	35 677	38 205
Összesen	79 387	84 651
A kutató-fejlesztő helyek tényleges, teljes K+F-létszámából a nők, fő		
Kutató-fejlesztő intézet és egyéb kutatóhely	4 691	6 478
Felsőoktatási kutató-fejlesztő hely	13 254	15 164
Vállalkozási kutató-fejlesztő hely	8 232	8 516
Összesen	26 177	30 158
A kutató-fejlesztő helyek kutatóinak tényleges, teljes K+F-létszáma, fő		
Kutató-fejlesztő intézet és egyéb kutatóhely	7 906	8 046
Felsőoktatási kutató-fejlesztő hely	23 288	24 612
Vállalkozási kutató-fejlesztő hely	23 776	25 433
Összesen	54 970	58 091
A kutató-fejlesztő helyek kutatóinak tényleges, teljes K+F-létszámából a nők, fő		
Kutató-fejlesztő intézet és egyéb kutatóhely	2 745	3 379
Felsőoktatási kutató-fejlesztő hely	8 417	9 574
Vállalkozási kutató-fejlesztő hely	4 204	4 480
Összesen	15 366	17 433

Forrás: Saját szerkesztés 2021, KSH (2020) adatok alapján

M5.3. A kutató-fejlesztő helyek kutatóinak tényleges, állományi létszáma, fő

Év	A kutató-fejlesztő helyek kutatóinak tényleges, állományi létszáma, fő						
	25 évnél fiatalabb	25–34	35–44	45–54	55–64	65 évnél idősebb	Összesen
2005	394	8 480	6 872	7 606	6 653	1 402	31 407
2006	442	9 349	7 425	7 582	6 624	1 364	32 786

2007	646	9 904	7 574	7 051	6 438	1 446	33 059
2008	637	10 608	7 898	6 712	6 393	1 491	33 739
2009	887	10 935	8 766	6 739	6 365	1 575	35 267
2010	594	11 006	9 808	6 534	6 163	1 595	35 700
2011	651	11 648	10 505	6 614	5 980	1 547	36 945
2012	632	11 636	11 064	6 506	5 663	1 518	37 019
2013	699	11 676	12 140	6 729	5 361	1 198	37 803
2014	818	12 137	12 772	6 974	5 374	1 115	39 190
2015	775	11 962	12 398	6 875	5 294	1 114	38 418
2016	612	12 228	12 371	7 177	5 407	1 120	38 915
2017	863	13 129	13 772	7 927	5 758	1 280	42 729
2018	1 005	14 000	14 649	8 888	5 902	1 505	45 949
2019	1 133	14 810	15 023	9 755	6 024	1 631	48 376

Forrás: Saját szerkesztés 2021, KSH (2020) adatok alapján

M5.4. A kutatás-fejlesztés és az innováció főbb arányai (1990–2019)

Év	A kutató-fejlesztő helyek			
	K+F-létszáma az összes foglalkoztatott százalékában	ebből: kutató, fejlesztő	K+F-beruházásai a nemzetgazdasági beruházások százalékában	K+F-ráfordítása (falakon belüli) a bruttó hazai termék (GDP) százalékában
1990	0,81	0,39	1,27	1,60
1991	0,63	0,31	0,45	1,07
1992	0,57	0,29	0,60	1,05
1993	0,58	0,30	0,56	0,98
1994	0,59	0,32	0,56	0,89
1995	0,54	0,29	0,71	0,71
1996	0,55	0,29	0,40	0,63
1997	0,57	0,31	0,48	0,70
1998	0,56	0,32	0,53	0,66
1999	0,56	0,33	0,52	0,67
2000	0,61	0,37	0,64	0,79
2001	0,59	0,38	0,75	0,91
2002	0,61	0,39	0,74	0,98
2003	0,59	0,39	0,76	0,92
2004	0,59	0,38	0,60	0,86
2005	0,60	0,41	0,72	0,92
2006	0,66	0,45	0,90	0,98
2007	0,67	0,45	0,59	0,96
2008	0,71	0,48	0,62	0,98
2009	0,79	0,54	0,75	1,13
2010	0,84	0,57	0,79	1,13
2011	0,90	0,61	0,86	1,18
2012	0,93	0,62	1,33	1,26
2013	0,98	0,64	1,62	1,39
2014	0,91	0,64	1,15	1,35
2015	0,88	0,60	0,98	1,34
2016	0,82	0,59	0,92	1,18
2017	0,91	0,64	1,10	1,32

2018	1,02	0,70	1,03	1,51
2019	1,08	0,74	0,91	1,48

Forrás: Saját szerkesztés 2021, KSH (2020) adatok alapján

M5.5. A kutatás-fejlesztési ráfordítások pénzügyi forrásai szektoronként (2000–2019)

Év	Az összes kutató-fejlesztő hely K+F-ráfordításainak (falakon belüli) pénzügyi forrása	Ebből:					A külföldi forrásokból az Európai Unió pályázatok	A kutató-fejlesztő intézetek és egyéb kutatóhelyek K+F-ráfordításainak pénzügyi forrása
		vállalkozási	állami költségvetési	felsőoktatási	egyéb hazai	külföldi		
		forrás						
2000	105 388	39 790	52 207	..	2 189	11 202	..	27 494
2001	140 605	48 984	75 386	..	3 317	12 918	..	36 391
2002	171 470	50 936	100 392	..	2 369	17 773	..	56 328
2003	175 773	53 926	102 008	..	991	18 847	..	55 091
2004	181 525	67 351	94 049	..	1 334	18 791	..	53 640
2005	207 764	81 954	102 666	..	974	22 171	..	58 171
2006	237 953	103 040	106 538	..	1 497	26 877	..	60 373
2007	245 693	107 769	109 117	..	1 574	27 233	..	59 337
2008	266 388	128 683	111 401	..	1 600	24 704	..	62 314
2009	299 159	138 892	125 595	..	2 052	32 620	9 219	60 003
2010	310 211	146 957	122 030	..	2 902	38 322	9 206	57 450
2011	336 537	159 726	128 213	..	3 331	45 267	11 052	53 036
2012	363 683	170 503	134 080	..	3 097	56 003	14 780	52 528
2013	420 100	196 614	150 728	..	3 151	69 607	19 382	62 572
2014	441 092	212 972	147 703	..	3 046	77 371	15 413	60 608
2015	468 390	232 869	162 176	..	3 316	70 030	17 911	62 241
2016	427 192	241 052	112 118	..	3 176	70 845	12 733	57 299
2017	517 258	272 493	164 975	..	2 844	76 947	15 372	64 956
2018	654 163	342 462	211 599	..	3 190	96 912	17 464	71 132
2019	702 199	371 463	233 692	1 529	3 540	91 976	17 715	70 216

Forrás: Saját szerkesztés 2021, KSH (2020) adatok alapján

M6. A kérdőív kiértékeléséből származó ábrák, táblázatok

Nemzetközi laboratóriumi műszergyártói vizsgálatok

M6.1a. Leíró statisztika (ország típusa és kizárólagos szerződéses jog)

Descriptive Statistics				
Függő változó: Piaci részesedés				
Ország típusa	Exkluzivitás	Átlag	Szórás	N
Fejlett	Nem	26,37	9,644	51
	Igen	41,92	11,399	129
	Összes	37,52	12,972	180
Fejlődő	Nem	14,19	3,644	42
	Összes	14,19	3,644	42
Összes	Nem	20,87	9,675	93
	Igen	41,92	11,399	129
	Összes	33,10	14,919	222

Forrás: saját szerkesztés 2020, SPSS eredmény

M6.1b. Levene-teszt (ország típusa)

Levene-teszt			
Függő változó: piaci részesedés			
F	df1	df2	P=
2,678	1	232	,103
a. Design: Metszéspont (Intercept) + Országok száma Eu + Alkalmazotti létszám + Ország típusa			

Forrás: saját szerkesztés 2020, SPSS eredmény

M6.1c. Normalitás teszt (ország típusa)

Normalitás teszt						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statisztika	df	p=	Statisztika	df	p=
Piaci részesedés reziduál	,070	222	,200*	,989	222	,846

Forrás: saját szerkesztés 2020, SPSS eredmény

M6.1d. A modell elemzése

Tests of Between-Subjects Effects								
Függő változó: Market_share								
Forrás	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	p=	Parciális Négyzet	Eta	
Korrigált modell	45244,675 ^a	4	11311,169	621,722	,000	,920		
Intercept	181,122	1	181,122	9,955	,002	,044		
Országok száma (jelenlét)	16296,855	1	16296,855	895,762	,000	,805		
Alkalmazotti létszám	1,926	1	1,926	,106	,745	,000		
Ország típusa	179,224	1	179,224	9,851	,002	,043		
Kizárólagosság	98,571	1	98,571	5,418	,021	,024		
Hiba	3947,942	217	18,193					
Összes	292471,000	222						
Corrected Összes	49192,617	221						

a. R Négyzet = ,920 (Módosított R Négyzet = ,918)

Forrás: saját szerkesztés 2020, SPSS eredmény

M6.2. A modell elemzése

Between-Subjects Factors			
		Érték Label	N
Ország típusa	1	Developed	180
	2	Emerging	42
Kizárólagosság	1	No	93
	2	Yes	129
Piacra lépés éve (Eu)	1	2011 után	16
	2	2001-2010 között	38
	3	1991-2000 között	37
	4	1981-1990 között	22
	5	1980 előtt	109

Forrás: saját szerkesztés 2020, SPSS eredmény

M6.2b. A nemzetközi gyártók leíró statisztikája

Leíró statisztika (Descriptive Statistics)						
Függő változó: Market_share						
Ország típus (Type_of_country)	Kizárólag (Exclusivity)	Piacra belépés éve (Launch)	Átlag Mean	Szórás Std.Deviation	N	
Fejlett (Developed)	Nem (No)	2011 után	18,80	3,701	5	
		2001-2010 között	20,67	1,155	3	
		1991-2000 között	27,33	9,258	24	
		1981-1990 között	32,33	14,577	9	
		1980 előtt	24,20	4,050	10	
		Összes	26,37	9,644	51	
	Igen (Yes)	2011 után	25,00	.	1	
		2001-2010 között	31,67	2,887	3	
		1991-2000 között	27,85	9,236	13	
		1981-1990 között	39,54	10,162	13	
		1980 előtt	44,57	10,306	99	
		Összes	41,92	11,399	129	
	Összes (Összes)	2011 után	19,83	4,167	6	
		2001-2010 között	26,17	6,338	6	
		1991-2000 között	27,51	9,125	37	
		1981-1990 között	36,59	12,374	22	
		1980 előtt	42,70	11,516	109	
		Összes	37,52	12,972	180	
	Fejlődő (Emerging)	Darab (No.)	2011 után	13,50	2,415	10
			2001-2010 között	14,41	3,958	32
			Összes	14,19	3,644	42
Összes (Összes)		2011 után	13,50	2,415	10	
		2001-2010 között	14,41	3,958	32	
		Összes	14,19	3,644	42	
Összes	Nem (No)	2011 után	15,27	3,788	15	

		2001-2010 között	14,94	4,186	35
		1991-2000 között	27,33	9,258	24
		1981-1990 között	32,33	14,577	9
		1980 előtt	24,20	4,050	10
		Összes	20,87	9,675	93
	Igen (Yes)	2011 után	25,00	.	1
		2001-2010 között	31,67	2,887	3
		1991-2000 között	27,85	9,236	13
		1981-1990 között	39,54	10,162	13
		1980 előtt	44,57	10,306	99
		Összes	41,92	11,399	129
	Összes (Összes)	2011 után	15,87	4,395	16
		2001-2010 között	16,26	6,119	38
		1991-2000 között	27,51	9,125	37
		1981-1990 között	36,59	12,374	22
		1980 előtt	42,70	11,516	109
		Összes	33,10	14,919	222

Forrás: saját szerkesztés 2020, SPSS eredmény

M6.2c. Levene-teszt

Levene-teszt (Levene's Test of Equality of Hiba Variancias)			
Függő variáns: Piaci részesedés (Függő változó: Market_share)			
F	df1	df2	p=
1,522	11	210	,125
a. Design: Intercept + Eu-i országok száma + alkalmazottak száma + ország típusa + kizárólagosság + Piacra lépés éve + Ország típusa * Kizárólagos + Ország típusa * Piacra lépés éve + Kizárólagos * Piacra lépés éve + Ország típusa * Kizárólagos * Piacra lépés éve			

Forrás: saját szerkesztés 2020, SPSS eredmény

M6.2d. A modell elemzése a piaci részesedése

Tests of Between-Subjects Effects						
Függő variáns: Piaci részesedés (Függő változó: Market_share)						
Forrás (Forrás)	Négyzetek összege (Type III Sum of Squares)	df	Átlag négyzete (Mean Square)	F	p=	Parciális eta négyzet (Parciális Eta Négyzet)

Módosított model (Corrected Model)	45717,436 ^a	13	3516,726	210,487	,000	,929
Intercept	110,791	1	110,791	6,631	,011	,031
EU országok száma (No_countries_EU)	12841,122	1	12841,122	768,580	,000	,787
Alkalmazottak száma (No_employees_Headquarter)	2,043	1	2,043	,122	,727	,001
Ország típusa (Type_of_country)	55,337	1	55,337	3,312	,070	,016
Kizárólagos (Exclusivity)	213,868	1	213,868	12,801	,000	,058
Piacra lépés éve (Launch)	188,696	4	47,174	2,824	,026	,052
Ország típusa * Kizárólagos (Type_of_country * Exclusivity)	,000	0	.	.	.	,000
Ország típusa * Piacra lépés (Type_of_country * Launch)	1,127	1	1,127	,067	,795	,000
Kizárólagos * Piacra lépés (Exclusivity * Launch)	315,876	4	78,969	4,727	,001	,083
Ország típusa * Kizárólagos * Piacra lépés (Type_of_country * Exclusivity * Launch)	,000	0	.	.	.	,000
Hiba (Hiba)	3475,181	208	16,708			
Összes	292471,000	222				
Javított összes (Corrected Összes)	49192,617	221				
a. R négyzet (R Négyzet = ,929) Hozzáigazított R négyzet (Módosított R Négyzet = ,925)						

Forrás: saját szerkesztés 2020, SPSS eredmény

M6.3. Kizárt változók száma és tartalma

Pillérek	Kizárt állítások száma	Kizárt állítások
Humán erőforrás	2	1. Jutalék fajták használata 2. Értékesítői kompetencia
Együttműködés	2	1. Egyediség a hosszú távú disztribútori kapcsolatban 2. Előírt forgalom teljesítése
Termék	0	
K+F , innovációs	0	
Marketing	3	1. Nemzetközi kiállításon való részvétel 2. Webshop alkalmazása 3. E-blast használata
Összesen	7	

Forrás: saját szerkesztés 2020

M6.4. A faktoranalízis feltételei és értékei

	Korreláció	Anti-image kovarianciamátrix	Anti-image korrelációs mátrix (MSA)	KMO és Bartlett's	Kommunalitás	Rotált faktorsúly	Faktorok száma	Cronbach-Alpha
Humán pillér	0,1-0,8 között	Főátlón kívüli elemek 75% 0,09 alatt	0,511-0,663 között	KMO 0,709 Sig. 0,00	0,556-0,871 között	0,5 felett	3 (77,75%)	0,84; 0,865; 0,84
Együttműködés pillér	0,4-0,74 között	Főátlón kívüli elemek 75% 0,09 alatt	0,832-0,928 között	KMO 0,897 Sig. 0,00	0,477-0,795 között	0,691-0,892 között	1 (63,797%)	0,93
Termék pillér	0,42-0,76 között	Főátlón kívüli elemek 60% 0,2 alatt	95% 0,76-0,85 között	KMO 0,813 Sig. 0,00	0,514-0,750 között	0,717-0,866 között	1 (63,735%)	0,843
K+F Innovációs pillér	0,8 alatt	Főátlón kívüli elemek 60% 0,2 alatt	0,869-0,956 között	KMO 0,902 Sig. 0,00	0,614-0,824 között	0,784-0,908 között	1 (71,027%)	0,939
Marketing pillér	0,724 alatt	Főátlón kívüli elemek 75% 0,09 alatt	0,609-0,938 között	KMO 0,812 Sig. 0,00	0,505-0,851	0,552-0,918 között	3 (70,488%)	0,816; 0,822; 0,836

Forrás: saját szerkesztés 2020

M6.5. Nemzetközi gyártói faktorok állításai pillérenként

	1. faktor	2. faktor	3. faktor	4. faktor	5. faktor	6. faktor	7. faktor	8. faktor	9. faktor	10. faktor
Human pillér	1. Az Ön cége mennyiben egyedi a versenytársakhoz képest a kiváló menedzsment szempontjából? 2. Milyen fontos Ön szerint az értékesítés, marketing és szervezési területek elhelyezkedése? 3. A disztribúciónak hány százaléka veti részt (többnyire az elmúlt 3 évben)? 4. az Ön cége mennyiben egyedi a versenytársakhoz képest a magasban kvalifikált, motivált alkalmazottak szempontjából?	1. Mennyire tartja fontosnak disztribúciónak szempontjából a kapcsolati hálóit? 2. Mennyire tartja fontosnak disztribúciónak szempontjából az értékesítő személyiségeit?	1. Mennyire tartja fontosnak disztribúciónak szempontjából a végső fogyasztókat? 2. Mennyire tartja fontosnak disztribúciónak szempontjából a piaci tapasztalatoit?	Mennyire tartja fontosnak egyedülálló szempontjából 1. hosszú távú kapcsolatot; 2. a támogatást; 3. a hatékony kooperációt; 4. a konfliktus menedzsmentet; 5. a teljesítmény értékelést; 6. az információ megszerzést; 7. az elkötelezettséget; 8. a bizalmat? 9. Milyen szintű disztribúciónak az egyedülálló hossza? 11. Mennyiben egyedi az Ön cége a versenytársakhoz képest a hosszú távú, stabil disztribútor kapcsolatot tekintve?	Mennyire tartja fontosnak a termék szempontjából 1. az innovációt; 2. a referenciát; 3. a termék brandjét; 4. a minőséget? 5. Mennyiben különbözik az Ön cége a termék egységét, illetve 6. a szűles termékportfóliót tekintve?	Mennyire tartja fontosnak a termék szempontjából az ártárgyalási szerepét?	1. Az alkalmazottak hány százaléka dolgozik a K+F osztályon? 2. Az Ön cégénél magas szintű a K+F tevékenység? 3. Az árbevételek hány %-a származik új vagy továbbfejlesztett termékekből? 4. Milyen intenzív módon dolgozik az elmúlt 3 évben termékfejlesztésen? 5. Milyen a laborműszerek technikai szintje? 6. Hány %-ot investál a termékfejlesztésbe? 7. Mennyire tartja fontosnak a "vevő hangját" -át? 8. Mennyire tartja fontosnak a disztribútor partnereivel történő termékfejlesztést?	1. Tartja-e disztribúciónak a 1. személyes ügyfélkapcsolat; 2. marketing eseményei (workshop, tudományos nap); 3. demonstrációs készleteket; 4. tanácsadással; 5. weboldallal megvalósított?	1. Mennyiben különbözik az Ön cége a versenytársakhoz képest az innovatív marketing módszerek használatában? 2. Tartja-e disztribúciónak marketing területeivel (brossúra)? 4. Mennyire tartja fontosnak a marketing-értékesítés integrációját?	1. Tartja-e disztribúciónak a 1. kiemelt új promóciókat, illetve 2. megrendeléseket? 3. Tartja-e disztribúciónak a 1. kiemelt új készleteket?
Együttműködés pillér										
Termék pillér										
K+F innovációs pillér										
Marketing pillér										

M6.6. Teljes magyarázott variancia (TVE) gyártói pillérenként

Humán erőforrás pillér

Teljes magyarázott variancia (Összes Variancia Explained)									
Komponens	Kezdeti sajátérték			Extrakció			Rotáció		
	Összes	% of Variancia	Kumulált %	Összes	% of Variancia	Kumulált %	Összes	% of Variancia	Kumulált %
1	3,269	40,860	40,860	3,269	40,860	40,860	2,759	34,488	34,488
2	1,598	19,977	60,837	1,598	19,977	60,837	1,858	23,229	57,717
3	1,353	16,913	77,749	1,353	16,913	77,749	1,603	20,032	77,749

Együttműködés pillér

Komponens	Kezdeti sajátérték			Extrakció		
	Összes	% of Variancia	Kumulált %	Összes	% of Variancia	Kumulált %
1	7,442	62,018	62,018	7,442	62,018	62,018

Termék pillér

Komponens	Kezdeti sajátérték			Extrakció		
	Összes	% of Variancia	Kumulált %	Összes	% of Variancia	Kumulált %
1	3,843	54,900	54,900	3,843	54,900	54,900
2	1,156	16,513	71,413	1,156	16,513	71,413

K+F innovációs pillér

Komponens	Kezdeti sajátérték			Extrakció		
	Összes	% of Variancia	Kumulált %	Összes	% of Variancia	Kumulált %
1	5,682	71,027	71,027	5,682	71,027	71,027

Marketing pillér

Komponens	Kezdeti sajátérték			Extrakció			Rotáció		
	Összes	% of Variancia	Kumulált %	Összes	% of Variancia	Kumulált %	Összes	% of Variancia	Kumulált %
1	5,087	46,249	46,249	5,087	46,249	46,249	3,355	30,498	30,498
2	1,645	14,951	61,201	1,645	14,951	61,201	2,259	20,532	51,030
3	1,022	9,287	70,488	1,022	9,287	70,488	2,140	19,458	70,488

Forrás: Saját szkezesztés 2020, SPSS eredmény

M6.7a. Humán erőforrás pillér rotált faktorsúlymátrix

Rotált faktorsúlymátrix (Rotated Komponens Matrix)			
	Komponens		
	1	2	3
Egyedülálló cége a kiváló menedzseri vezetést tekintve a versenytársakhoz képest? (Is the company unique compared to the competitors by excellent management, leadership?)	,894		
Mennyire tartja fontosnak az értékesítést, marketinget és szervízta disztribútorainál? (How important do you find sales, marketing service for your distributors?)	,860		
How many percentage of your distributors attended training in the last 3 years?	,818		
Disztribútorainak hány százaléka vett részt tréningen az elmúlt 3 évben? (Is the company unique compared to the competitors by highly skilled, motivated employees?)	,696		
Mennyire tartja fontosnak az alábbi tényezőket disztribútorainak értékesítőinél (kapcsolatépítés)? (How important do you find these factors (building relationship) for your distributors' sales people?)		,913	
Mennyire tartja fontosnak az alábbi tényezőket disztribútorainak értékesítőinél (személyiség)? How important do you find these factors (personality) for your distributors' sales people?		,908	
Mennyire tartja fontosnak az alábbi tényezőket disztribútorainak értékesítőinél (végzettség)? (How important do you find these factors (education) for your distributors' sales people?)			,886
Mennyire tartja fontosnak az alábbi tényezőket disztribútorainak értékesítőinél (piaci tapasztalat)? (How important do you find these factors (market experience) for your distributors' sales people?)			,861
Faktor kiválasztás módszer: Főkomponensanalízis (Extraction Method: Principal Komponens Analysis)			
Rotációs módszer: Varimax (Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization)			

M6.7b. Együttműködés pillér komponens mátrix

Komponens Mátrix (Komponens Matrix)	
	Komponens
	1
Az együttműködés szempontjából mennyire tartja fontosnak a hosszú távú kapcsolatokat? How important do you find long term relationship in term of collaboration?	,885
Az együttműködés szempontjából mennyire tartja fontosnak a támogatást? (How important do you find support in term of collaboration?)	,845
Az együttműködés szempontjából mennyire tartja fontosnak a közös értékelést? (How important do you find appraisal in term of collaboration?)	,828
Az együttműködés szempontjából mennyire tartja fontosnak a hatékony kooperációt? (How	,820

important do you find efficient collaboration in term of collaboration?)	
Az együttműködés szempontjából mennyire tartja fontosnak a konfliktuskezelést? (How important do you find conflict management in term of collaboration?)	,817
Az együttműködés szempontjából mennyire tartja fontosnak a információ megosztást? (How important do you find information sharing in term of collaboration?)	,802
Az együttműködés szempontjából mennyire tartja fontosnak az elkötelezettséget? (How important do you find commitment in term of collaboration?)	,786
Az együttműködés szempontjából mennyire tartja fontosnak a bizalmat? (How important do you find trust in term of collaboration?)	,770
A kooperáció szintjének erőssége disztribútorával (Strenght of the cooperation level with distributors)	,768
A disztribútori kapcsolat hossza (Duration of distributors' cooperation)	,733
Egyedülálló cége a hosszú-távú, stabil disztribútori kapcsolatot tekintve a versenytársakhoz képest? (Is the company unique compared to the competitors by long-term, stable distributors' relationship?)	,692
Mennyire tartja fontosnak az elért teljesítményeket az együttműködés szempontjából? (How important do you find achieved goals in term of collaboration?)	,679
Faktor kiválasztás módszer: Főkomponensanalízis (Extraction Method: Principal Komponens Analysis.)	
a. 1 komponens kiválasztása (1 Komponenss extracted.)	

Forrás: Saját szekesztés 2020, SPSS eredmény

M6.7c. Termék pillér komponens mátrix

Komponens Mátrix (Komponens Matrix)		
	Komponens Komponens	
	1	2
Mennyire tartja fontosnak stratégia szempontjából az innovációt? (How important do you find innovation in terms of strategy?)	,861	
Mennyire tartja fontosnak stratégia szempontjából a referencia listát? (How important do you find reference list on prior history in terms of strategy?)	,847	
Mennyire tartja fontosnak stratégia szempontjából a brand nevet? (How important do you find brand name in terms of strategy?)	,805	
Egyedülálló cége az egyedi terméket tekintve a versenytársakhoz képest? Is the company unique compared to the competitors by unique product, service?	,791	
Mennyire tartja fontosnak stratégia szempontjából a minőséget? (How important do you find quality in terms of strategy?)	,749	
Egyedülálló cége a széles termékportfóliót tekintve a versenytársakhoz képest? (Is the	,723	

company unique compared to the competitors by broad product portfolio?)		
Mennyire tartja fontosnak stratégia szempontjából az árat? (How important do you find price in terms of strategy?)		,917
Faktor kiválasztás módszer: Főkomponensanalízis (Extraction Method: Principal Komponens Analysis)		
a. 2 komponens kiválasztása (2 Komponenss extracted)		

Forrás: Saját szekesztés 2020, SPSS eredmény

M6.7d. K+F innovációs pillér komponens mátrix

Komponens Mátrix (Komponens Matrix)	
	Komponens
	1
Az alkalmazottak hány százaléka dolgozik K+F részlegen? (How many percent of all employees do you have in your R&D department?)	,908
Magas szintűnek tartja cége K+F+I tevékenységét? (Do you consider R&D activities to be high standard?)	,878
Hány százalékát teszi ki az árbevételének az új és továbbfejlesztett termékek? (What percent is your turnover coming from new or developed product?)	,861
Milyen intenzíven dolgoztak új vagy továbbfejlesztett termék piaci bevezetésén az elmúlt 3 évben? (How intensive did you work on launching new product or developing existing product in the market in the last 3 years?)	,851
Milyen a laboratóriumi készülékeinek technológiai standard előírása? (Technological standard of your laboratory instruments)	,845
Hány százalékát fekteti be cége termék innovációba/fejlesztésbe? (What percentage of your turnover do you reinvest in product innovation/development?)	,821
Mennyire tartja fontosnak a 'vevő hangja'-t a termékfejlesztés során? (How relevant do you find the 'voice of customers' expected concerning product development?)	,787
Mennyire tartja fontosnak a technikai specifikációk fejlesztését partnereivel közösen? (How important do you find product and technical specs developments with your partners concerning innovation?)	,784
Faktor kiválasztás módszer: Főkomponensanalízis (Extraction Method: Principal Komponens Analysis.)	
a. 1 komponens kiválasztása (1 Komponenss extracted.)	

Forrás: Saját szekesztés 2020, SPSS eredmény

M6.7e. Marketing pillér rotált faktorsúlymátrix

Rotált faktorsúlymátrix (Rotated Komponens Matrix)			
	Komponens		
	1	2	3
Marketing stratégiája részeként támogatja disztribútorait személyes ügyféllátogatással? Do you support your distributors with personal customers' visit as your marketing strategy?	,805		,303
Marketing stratégiája részeként támogatja disztribútorait marketing eseményekkel (tudományos napok, workshop, konferencia)? (Do you support your distributors with marketing events (scientific	,783	,430	,102

day, workshop, conference) as your marketing strategy?)			
Marketing stratégiája részeként támogatja disztribútorait demonstrációs laboreszközzel tesztelésre? (Do you support your distributors with demo unit as your marketing strategy?)	,745		,148
Marketing stratégiája részeként támogatja disztribútorait szakmai tanácsokkal? (Do you support your distributors with professional advice as your marketing strategy?)	,645	,192	
Marketing stratégiája részeként támogatja disztribútorait weboldal megjelenéssel? (Do you support your distributors with website appearance as your marketing strategy?)	,552	,253	,417
Is the company unique compared to the competitors by utilization of innovative marketing methods?	,495	,768	
Marketing stratégiája részeként támogatja disztribútorait marketing tervvel? (Do you support your distributors with marketing plans as your marketing strategy?)	,536	,747	
Marketing stratégiája részeként támogatja disztribútorait marketing anyaggal (brossura, termékkatalógus)? (Do you support your distributors with marketing materials (brossure, catalogue) as your marketing strategy?)	- ,104	,698	
How important do you find Marketing-Sales integration in terms of Customer Érték Creation?	,487	,562	,469
Marketing stratégiája részeként támogatja disztribútorait különleges árcsökkentésekkel? (Do you support your distributors with special price promotion as your marketing strategy?)			,918
Marketing stratégiája részeként támogatja disztribútorait meghosszabbított garanciával? (Do you support your distributors with longer guarantee period for new products as your marketing strategy?)	,180	,125	,878
Faktor kiválasztás módszer: Főkomponensanalízis (Extraction Method: Principal Komponentens Analysis)			
Rotációs módszer: Varimax Kaiser kritérium alapján (Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization)			

Forrás: Saját szerkesztés 2020, SPSS eredmény

M6.8. Cronbach-alfa mutatók

Megbízhatósági statisztika (Cronbach-alfa mutató)	
<i>Humán erőforrás pillér</i>	
<i>1. Humán erőforrás minőség faktor</i>	
Cronbach's Alpha	Esetszám
0,84	4
<i>2. Értékesítők karaktere faktor</i>	
Cronbach's Alpha	Esetszám
0,865	2
<i>3. Értékesítők ismerete faktor</i>	
Cronbach's Alpha	Esetszám
0,865	2
<i>Együttműködés pillér</i>	
Cronbach's Alpha	Esetszám
0,928	14
<i>Termék pillér</i>	

Cronbach's Alpha	Esetszám
0,843	6
<i>K+F Innováció pillér</i>	
Cronbach's Alpha	Esetszám
0,928	14
<i>Marketing pillér</i>	
<i>1. Hozzáadott értékű szolgáltatás faktor</i>	
Cronbach's Alpha	Esetszám
0,816	5
<i>2. Értékteremtés faktor</i>	
Cronbach's Alpha	Esetszám
0,822	4
<i>3. Elérhető kedvezmények faktor</i>	
Cronbach's Alpha	Esetszám
0,836	2

Forrás: Saját szekesztés 2020.

M6.9. A regressziós modell ANOVA táblája

	Model	Négyzet összeg (Sum of Squares)	df	Négyzet átlag (Mean Square)	F	p=
Európai piaci részesedés	Regresszió (Regresszió)	26089,606	10	2608,961	11,196	,000 ^b
	Reziduál (Reziduum)	51964,548	223	233,025		
	Összes	78054,154	233			
a. Fügő változó: Európai piaci részesedés						
b. Független változók: Konstans , Marketing3 (elérhető kedvezmény), Marketing2 (értékteremtés), Marketing1 (Hozzáadott értékű szolgáltatás), Humán3 (minőség), Termék2 (termék ár), Humán2 (humán karakter), Humán1 (humán egyediség), Együtműködés, K+F, Termék1 (termékjellemező)						

Európai piaci forgalom	Regresszió	29306,3	10	2930,63	11,787	,000 ^b
	Reziduum	55445,516	223	248,635		
	Összes	84751,816	233			
a. Fügő változó: Európai piaci forgalom						
b. Független változók: Konstans , Marketing3 (elérhető kedvezmény), Marketing2 (értékteremtés), Marketing1 (Hozzáadott értékű szolgáltatás), Humán3 (minőség), Termék2 (termék ár), Humán2 (humán karakter), Humán1 (humán egyediség), Együtműködés, K+F, Termék1 (termékjellemező)						

Forrás: Saját szekesztés 2020

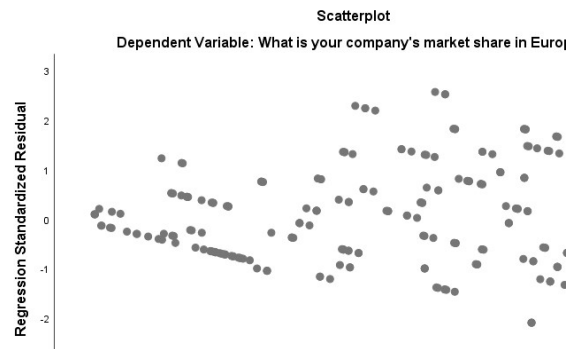
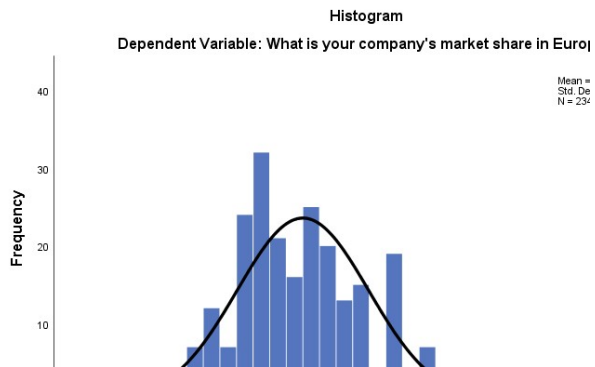
M6.10. A regressziós együtthatók becslése

Koefficiens (Coefficients)						
Modell		Nem standardizált együtthatók		Standardizált együtthatók	t	p=
		B	Std. Hiba	Beta		
1	Konstans (Konstans)	26,795	,998		26,851	,000

Humán 1 (Humán tőke egyedisége)	-1,109	1,679	-,061	-,661	,509
Humán 2 (Karakter, jellemzők)	-1,531	1,289	-,084	-1,188	,236
Humán 3 (minősége: tudás)	2,376	1,088	,130	2,184	,030
Együttműködés (Collaboration)	7,316	1,635	,400	4,474	,000
Termék 1 (Termék jellemzők)	8,206	2,455	,448	3,343	,001
Termék 2 (Termék ára)	-,159	1,044	-,009	-,152	,879
K+F innováció (R&D)	5,202	2,379	,284	2,187	,030
Marketing 1 (Hozzáadott értékű szolgáltatás)	4,119	1,512	,225	2,725	,007
Marketing 2 (Értékt teremtes)	-1,652	1,533	-,090	1,078	,282
Marketing 3 (Elérhető kedvezmények)	,836	1,234	,046	,678	,499

a. Fügő változó: Európai piaci részesedés (Fügő változó: What is your company's market share in Europe?)

Forrás: Saját szkezesztés 2020, SPSS eredmény



M6.11. Standardizált hibatagok hisztogramja és a pontfelhődiagram (Piaci részesedés)

Forrás: Saját szkezesztés 2020, SPSS eredmény

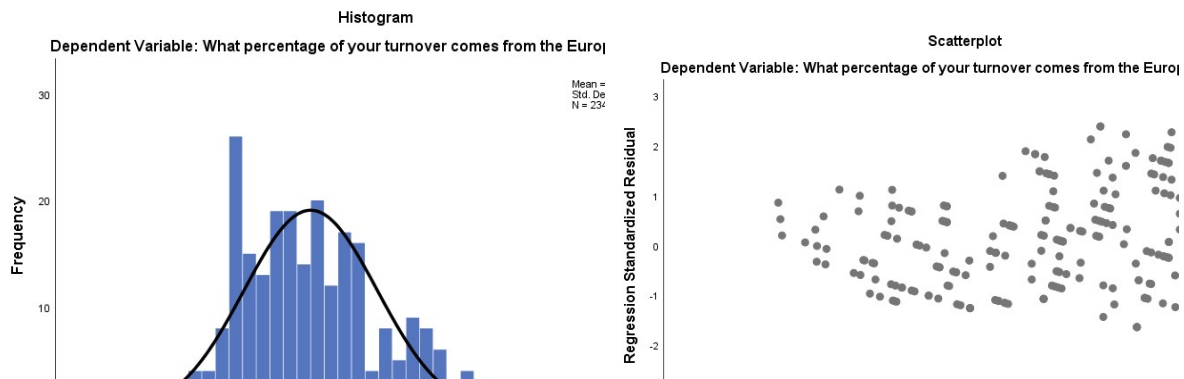
M6.12. táblázat: A regressziós együtthatók becslése

Koefficiensek (Coefficients)						
Modell		Nem standardizált együtthatók		Standardizált együtthatók	t	P=
		B	Std hiba (Std. Hiba)	Beta		
1	Konstans (Konstans)	37,286	1,031		36,172	,000
	Humán 1 (egyediség)	,417	1,734	,022	,241	,810
	Humán 2 (jellemzők)	-2,206	1,332	-,116	-1,656	,099
	Humán 3 (minőség)	3,252	1,124	,171	2,894	,004
	Együttműködés (együttműködés)	7,410	1,689	,389	4,387	,000
	Termék 1 (termékjellemzők)	8,227	2,536	,431	3,245	,001
	Termék 2 (termék árfekvés)	-,137	1,078	-,007	-,127	,899
	K+F innováció (K+F)	6,618	2,458	,347	2,693	,008

Marketing1 (hozzáadott értékű szolgáltatás)	4,356	1,562	,228	2,790	,006
Marketing2 (értékteremtés)	-,240	1,583	-,013	-,151	,880
Marketing3 (elérhető kedvezmények)	,414	1,274	,022	,325	,745

a. Független változó: piaci forgalom (Függő változó: What percentage of your turnover comes from the European market?)

Forrás: Saját szkezesztés 2020, SPSS eredmény



M6.13. ábra: Standardizált hibtagok hisztogramja és a pontfelhődiagram (Piaci forgalom)

Forrás: Saját szkezesztés 2020, SPSS eredmény

Hazai laboratóriumi műszerforgalmazói vizsgálatok mellékletei

M6.14. A mintaalanyok részvételi arány (N=145)

	25-35 éves	36-45 éves	46-55 éves	56-65 éves
Nő	11 fő	16 fő	12 fő	6 fő
Férfi	19 fő	27 fő	29 fő	25 fő

Forrás: saját kutatás alapján 2018

M6.15. Motivációs tényezők felmérése

Fókuszcsoportos (Brainstorming formájában lefedett vizsgált területek)

- **Értékesítők személyisége** (energikus, tűrőképesség, kitartás, optimizmus, kudarc helyzetek kezelése, kifejezőkészség, megfontoltság, alkalmazkodó képesség, önállóság, kapcsolatépítési készség)
- **Értékesítők ismerete** (szaktudása, speciális szaktudás, laboratóriumi műszerpiaci tapasztalat, laboratóriumi tapasztalat, hitelesség, nyelvtudás szintje, probléma megoldás, ügyfél meggyőzés, időgazdálkodás, határidő betartása, projekt szemlélet)
- **Értékesítői motivációk** (elismerés, javadalalmazás, fizetés, fizetésen kívüli juttatások (gépkocsi, mobiltelefon magánhasználat), szóbeli dicséret, függetlenség/kontroll, továbbképzések, csapatépítés, biztonság/stabilitás, teljesítmény)

Szemantikus differenciál skálás állításlista

	1	2	3	4	5	
Csoportmunka	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Önálló tevékenység preferálása
Csaphoz tartozás igénye	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	'Magányos farkas' szerep
Havi biztos, magasabb fix fizetés	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Alacsony havi bér, magas teljesítmény arányos jutalékkal
Incentive (pl. utazás)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Prémium
Csapatépítő tréningeken részvétel	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	„Fizetett” szabadnap
Folyamatos szakmai továbbképzés	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Egyéni személyi fejlesztés
Irányított tevékenység	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Önálló felelősségi kör
Szervezeti célok	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Személyes, egyéni célok előtérbe helyezése
Fix munkaidő	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Rugalmas munkaidő-beosztás
Irodai tevékenység	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Ügyféllátogatás, „terep”-re kijárás
Home office-ban dolgozás lehetősége	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Irodához kötött tevékenység
Béren kívüli juttatás (SZÉP kártya)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Adóköteles bónuszjutalék
Vállalatgépkocsi-használat	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Tömegközlekedési utazási hozzájárulás
Nyitott irodahelyiség	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Önálló irodahelyiség
Csoportos teljesítményértékelés	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Egyéni teljesítményértékelés

Forrás: saját szerkesztés 2018

Mely tényezők hatnak az Ön munkavégző kedvére leginkább negatívan? (több válasz megadása is lehetséges!)

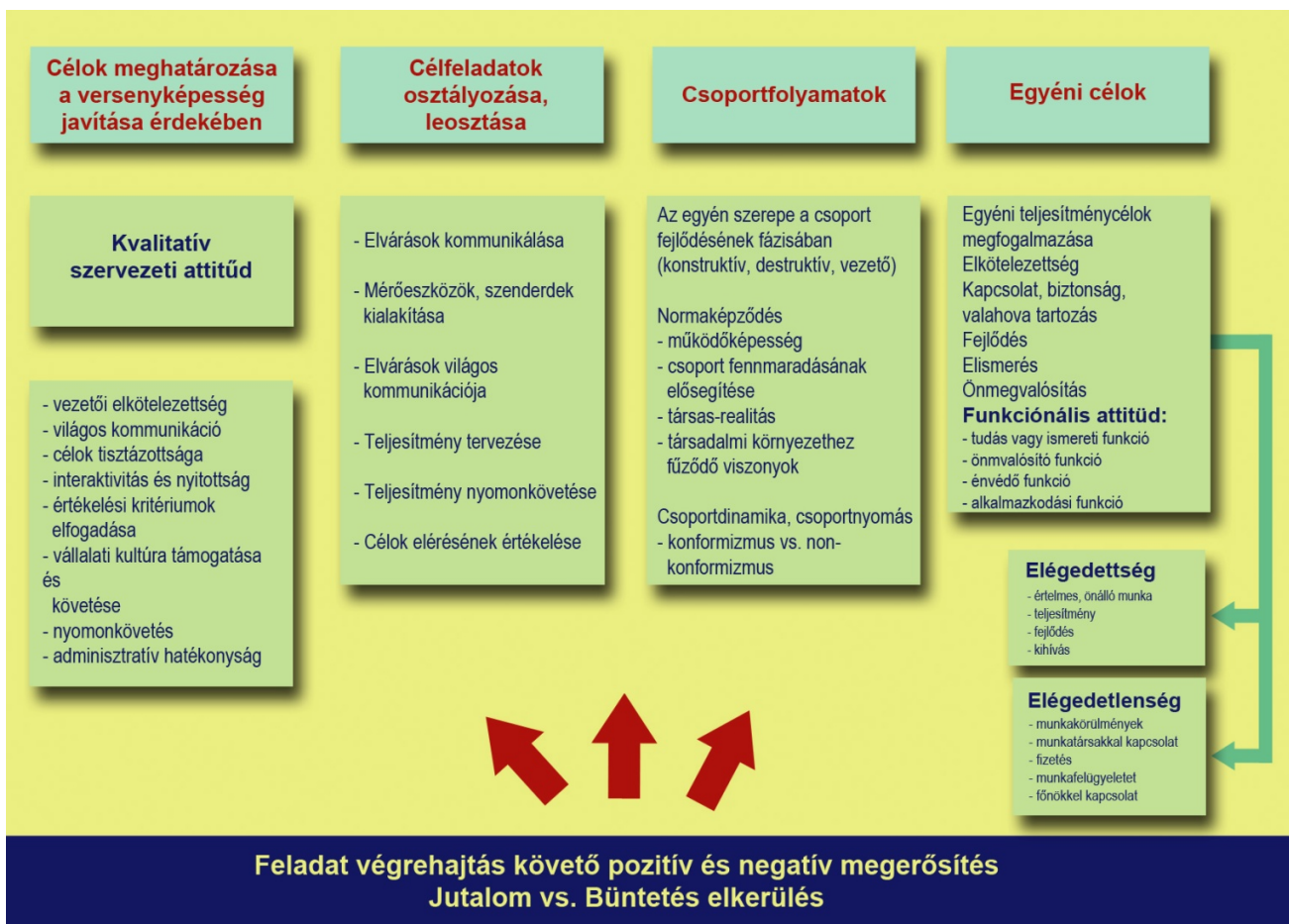
- Túlóra
- Teljesíthetetlen feladat mennyiség
- Nem megfelelő munkakörnyezet
- Nem megfelelő bérezés
- Munka elvesztésétől való félelem
- Konfliktusok a munkatársakkal, felettesekkel
- Feladatok értetlensége, kommunikációs zavarok
- Megbecsülés hiánya

Kérem, jelölje meg, mely motivációs eszközöket alkalmazzák az Ön szervezeténél! (több válasz megadása is lehetséges!)

- Pénzbeli juttatások
- Béren túli pénzbeli juttatások (prémium, jutalom stb.)
- Szakmai előrelépési lehetőség
- Kihívást jelentő feladatok
- Folyamatos visszajelzés a feladat elvégzéséről
- Képzések biztosítása
- Csapatépítő rendezvények
- Autonómia (nagyfokú szabadság) biztosítása a munkavégzésben
- Szóbeli elismerés, dicséret
- Törődés az alkalmazottakkal, empátikus vezetői hozzáállás

Mélyinterjú kérdései:

1. Miben látja az ügyfél kiszolgálásban cége piaci versenyképességének javulását?
2. Saját hatáskörében képviseli cégét külföldi gyártó partnereknél valamint a vállalat ügyfeleinél?
3. Helyesnek ítéli meg az alkalmazott motivációs eszközöket és azok használatát szervezetében? Miken változtatna a sikeresebb teljesítményösztönzés érdekében?
4. Milyen személyes motivációs tényezők segítenék Önt a hatékonyabb teljesítésben?
5. Milyen gyakran és milyen formában tartaná fontosnak vállalata részéről a teljesítményértékelést?
6. Személyiségében és ismereteiben határozza meg az erősségeit, valamint a fejlesztésre szoruló területeket.
7. Mely személyiségi jegyei, illetve ismerete erősíti, illetve gátolja a magas teljesítmény elérésében? Miként gátolják a felsorolt elemek teljesítményét?
8. Részletezze, hogy milyen lépéseket kíván megtenni az elkövetkezendő fél évben, hogy javítsa teljesítményét?
9. Mennyiben támogató szervezete?
10. Milyen szintű autonómiát kap, mint termékfelelős értékesítő szervezetében?
11. Világosan vannak kommunikálva az elvárt célok? Reálisnak látja az elérendő teljesítményt?
12. Közös konszenzussal születnek a célkitűzések az értékesítők bevonásával vagy kizárólag a menedzsment hozza meg a teljesítménnyel kapcsolatos elvárásokat?
13. Mit változtatna szervezetében a hatékonyabb motiváció érdekében?
14. Milyen tényezőket tart a leghatékonyabb teljesítményösztönzésnek?
15. Soroljon fel nem anyagi juttatásokat tartalmazó motivációs változókat, melyeket jelenleg hiányol cégénél!
16. Mi a személyes véleménye a jutalmazásról? Mennyire tartja a jutalmazást ösztönzőnek?
17. Mennyire tartja fontosnak a jutalmazást és mi ön szerint a leghatékonyabb forma? Mit tartana az ideális módszernek?
18. Mit gondol, a jutalmazásban mennyire fontos a mindennapi megerősítés?
19. Fontosnak tartja e szóbeli jutalmazást vagy csak az anyagit tartja annak? Miért?
20. Milyen tulajdonságokat és kompetenciákat tart fontosnak a „jó vagy ideális” dolgozónál?



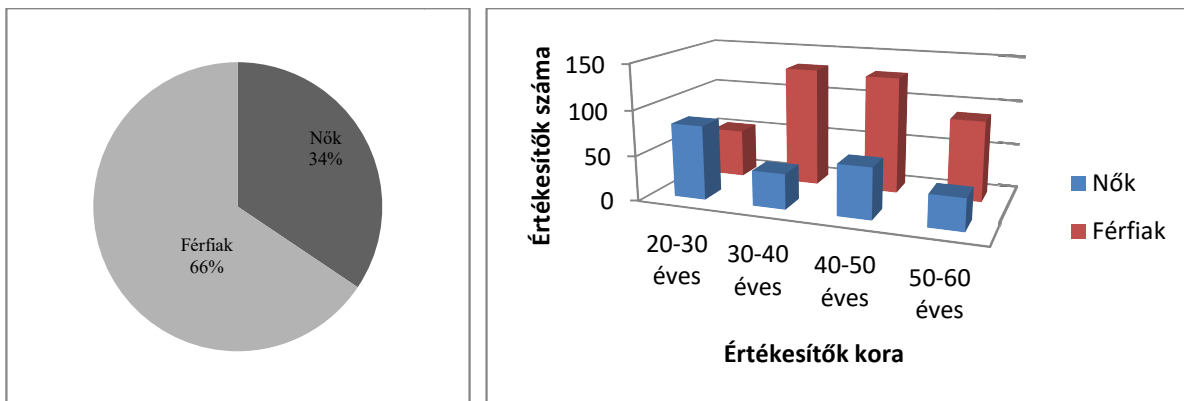
M6. 16. Motivációs tényezők összefüggés rendszere az értékesítésben

Forrás: saját szerkesztés 2018

M6.17. Motivációs tényezők

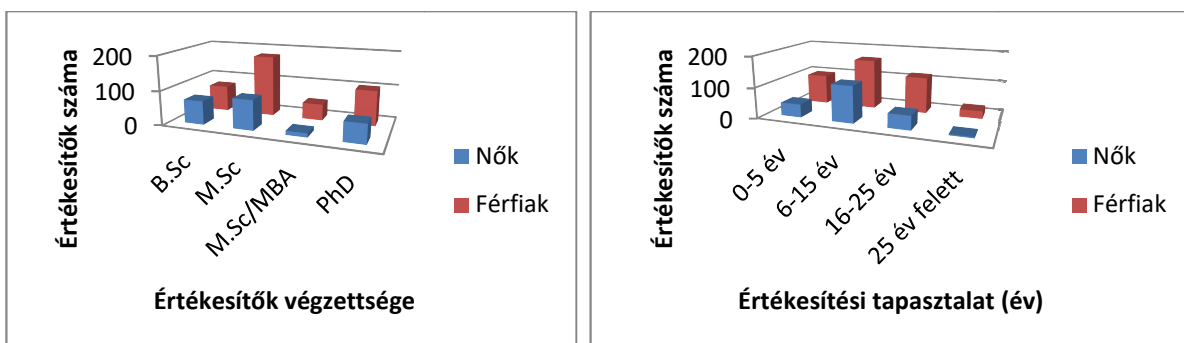
Korcsoport	Motivációs tényezők
25-35 évesek	Rugalmas munkaidő, sok utazás, csoportmunka, magas jutalék, gépkocsi magáncélú használata, nyitott irodatér, fejlődés
36-55 évesek	Fix munkaidő, magas fix fizetés, kevés utazás, önálló munkavégzés. saját irodahelyiség, előmeneteli lehetőség, professzionális applikációs tanácsadás nyújtása, webinar képzés
56-65 évesek	Magas bérigény, véleményvezető pozíció, home-office, kevés utazás, önálló felelősségi kör, szakmai előadások tartása, szabadnapok előnybe részesítése a csapatépítő tréninggel szemben

Forrás: saját szerkesztés 2018



M6.18a. Az értékesítő szakemberek nem és kor szerinti megoszlása

Forrás: Saját szekesztés 2020



M6.18b. Az értékesítő szakemberek végzettség és szakmai tapasztalat szerinti megoszlása

Forrás: Saját szekesztés 2020

M6.19a. A modell elemzése

Tests of Between-Subjects Effects					
Függő változó: Forgalom					
Forrás (Forrás)	Négyzetek összege (Type III Sum of Squares)	df	Átlagos négyzetek (Mean Square)	F	P=
Corrected Model	6547346598392053800,000 ^a	4	1636836649598013440,000	235,765	,000
Intercept	1215235790308014,500	1	1215235790308014,500	,175	,676
Szakma_idő	65684701906579160,000	1	65684701906579160,000	9,461	,002
Tanulmányi évek száma	16887151212073982,000	1	16887151212073982,000	2,432	,120
Kor	145155659929808576,000	1	145155659929808576,000	20,908	,000
Értékesítői nem	450273086613116030,000	1	450273086613116030,000	64,856	,000
Hiba	2811782486635589600,000	305	6942672806507629,000		
Összes	66528448966809120000,000	310			
Corrected Összes	9359129085027643000,000	309			

a. R négyzet (R Négyzet = ,700) (Módosított R Négyzet = ,697)

Forrás: Saját szekesztés 2020, SPSS eredmény

M6.19b. A vizsgálatba bevont változók

Variables Entered/Removed ^a			
Model	Bevont változók (Variables Entered)	Eltávolított változók (Variables Removed)	Módszer (Method)
1	Kor, Nem, Tanulmányi évek, Szakmai tapasztalat ^b	.	Bevonásos (Enter)
2	.	Tanulmányi évek	Eltávolító Backward (criterion: Probability of F-to-remove >= ,100).
a. Független változó: Forgalom (Független változó: Összes összeg)			
b. Minden változó bevonásra került a modellbe. (All requested variables entered.)			

Forrás: Saját szekesztés 2020, SPSS eredmény

M6.19c. A regressziós modell összefoglalása

Model Summary ^c				
Model	R	R Square	Módosított R Square	Std. Hiba of the Estimate
1	,836 ^a	,700	,697	83322702,828
2	,835 ^b	,698	,696	83469554,903
a. Predictors: (Konstans), Kor, Nem, Tanulmányi évek, Szakmai tapasztalat				
b. Predictors: (Konstans), Kor, Nem, Szakmai tapasztalat				
c. Független változó: Összes összeg				

Forrás: Saját szekesztés 2020, SPSS eredmény

M6.19d. Többváltozós regressziós modell ANOVA-táblája

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	P=
1	Regresszió	6547346598392049700,000	4	1636836649598012420,000	235,765	,000 ^b
	Reziduum	2811782486635607600,000	305	6942672806507673,000		
	Összes	9359129085027658000,000	309			
2	Regresszió	6530459447179978800,000	3	2176819815726659580,000	312,440	,000 ^c
	Reziduum	2828669637847678500,000	306	6967166595683937,000		
	Összes	9359129085027658000,000	309			
a. Független változó: Összes mennyiség						
b. Független változó: (Konstans), Kor, Nem, Tanulmányi évek, Szakmai tapasztalat						
c. Független változó: (Konstans), Kor, Nem, Szakmai tapasztalat						

Forrás: Saját szekesztés 2020, SPSS eredmény

M6.19e. A regressziós együtthatók becslése

Koefficiensek						
Model		Nem standardizált koefficiensek		Standardizált koefficiensek	t	P=
		B	Std. Hiba	Beta		
1	(Konstans)	97664380,089	34545388,127		2,827	,005
	Szakmai tapasztalat	4382776,210	1424887,341	,255	3,076	,002
	Nem	73397828,740	9113990,409	,230	-8,053	,000
	Tanulmányi évek	3195074,992	2048642,646	,071	1,560	,120
	Kor	5846137,307	1278543,101	,450	4,572	,000
2	(Konstans)	116848842,383	32338051,980		3,613	,000
	Szakmai tapasztalat	3859281,292	1387228,444	,224	2,782	,006
	Nem	72239915,642	9099709,507	,227	-7,939	,000
	Kor	6955105,699	1064450,090	,535	6,534	,000
a. Függő változó: Összes összeg						

Forrás: Saját szekesztés 2020, SPSS eredmény

M6.19f. Kizárt változók

Kizárt változók						
Model		Beta In	t	p=	Partial Correlation	Kollinearitás statisztika
						Tolerancia
2	Tanulmányi évek	,071 ^b	1,560	,120	,077	,359
a. Függő változó: Teljes összeg						
b. Predictors in the Model: (Konstans), Kor, Nem, Szakmai tapasztalat						

Forrás: Saját szekesztés 2020, SPSS eredmény

M6.20a. Műszerforgalmazók leíró statisztikája

Between-Subjects Factors			
		Érték Label	N
Magyar tulajdonú a cég vagy külföldi gyártó leányvállalataként működik?	1	Magyar	62
	2	Külföldi	17
Hol található a cég székhelye?	1	Főváros	59
	2	Megyeszékhely	11
	3	Város	6
	4	Község, Nagyközség	3

Milyen széles a termékpaletta?	1	Műszer	36
	2	Fogyóeszköz	16
	3	Műszer, fogyóeszköz	27

Forrás: Saját szekesztés 2020, SPSS eredmény

M6.20b. A modell leíró statisztikája

Descriptive Statistics					
Függő változó: Bázisviszonyszám árbev.2015-2019					
Magyar tulajdonú a cég vagy külföldi gyártó leányvállalataként működik?	Hol található a cég székhelye?	Milyen széles a termékpaletta?	Mean	Std. Deviation	N
Magyar	Főváros	Műszer	145,5569	28,55647	26
		Fogyóeszköz	95,2885	38,43376	13
		Műszer, fogyóeszköz	218,5629	37,38323	7
		Összes	142,4602	50,81897	46
	Megyeszékhely	Műszer	163,4743	25,69521	7
		Műszer, fogyóeszköz	222,0400	.	1
		Összes	170,7950	31,53833	8
	Város	Fogyóeszköz	128,2950	9,43988	2
		Műszer, fogyóeszköz	317,1033	118,74270	3
		Összes	241,5800	133,29204	5
	Község, Nagyközség	Műszer	168,6100	41,71930	2
		Fogyóeszköz	78,9300	.	1
		Összes	138,7167	59,59097	3
	Összes	Műszer	150,4577	28,98187	35
		Fogyóeszköz	98,3919	36,61268	16
		Műszer, fogyóeszköz	245,7536	75,89119	11
Összes		153,9287	63,86223	62	
Külföldi	Főváros	Műszer	177,6400	.	1
		Műszer, fogyóeszköz	440,4008	96,24284	12
		Összes	420,1885	117,48112	13
	Megyeszékhely	Műszer, fogyóeszköz	358,8633	51,32464	3
		Összes	358,8633	51,32464	3
	Város	Műszer, fogyóeszköz	403,8000	.	1
		Összes	403,8000	.	1

	Összes	Műszer	177,6400	.	1
		Műszer, fogyóeszköz	422,8250	90,73776	16
		Összes	408,4024	106,08946	17
Összes	Főváros	Műszer	146,7452	28,67457	27
		Fogyóeszköz	95,2885	38,43376	13
		Műszer, fogyóeszköz	358,6711	134,95756	19
		Összes	203,6546	135,41926	59
	Megyeszékhely	Műszer	163,4743	25,69521	7
		Műszer, fogyóeszköz	324,6575	80,22657	4
		Összes	222,0864	94,55229	11
	Város	Fogyóeszköz	128,2950	9,43988	2
		Műszer, fogyóeszköz	338,7775	106,20247	4
		Összes	268,6167	136,37926	6
	Község, Nagyközség	Műszer	168,6100	41,71930	2
		Fogyóeszköz	78,9300	.	1
		Összes	138,7167	59,59097	3
	Összes	Műszer	151,2128	28,92187	36
		Fogyóeszköz	98,3919	36,61268	16
		Műszer, fogyóeszköz	350,6848	121,76242	27
		Összes	208,6889	128,74303	79

Forrás: Saját szerkesztés 2020, SPSS eredmény

M6.21. Normalitás vizsgálat forgalmazói tulajdonviszonyra

Tests of Normality							
	Magyar tulajdonú a cég vagy külföldi gyártó leányvállalataként működik?	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	p=	Statistic	df	p=
Bázisviszonyszám árbev.2015-2019	Magyar	,097	61	,200*	,978	61	,324
	Külföldi	,234	11	,094	,803	11	,103
*. This is a lower bound of the true significance.							
a. Lilliefors Significance Correction							

Forrás: Saját szerkesztés 2020, SPSS eredmény

M6.21. Normalitás vizsgálat forgalmazói székhelyre

Tests of Normality			
	Hol található a cég székhelye?	Kolmogorov-Smirnov ^a	Shapiro-Wilk

		Statisztika	df	P=	Statisztika	df	p=
Bázisviszonyszám árbev.2015-2019	Főváros	,197	59	,000	,841	59	,200
	Megyeszékhely	,280	11	,026	,814	10	,217
	Város	,254	6	,191	,870	7	,187
	Község, Nagyközség	,175	3	.	1,000	3	,989
a. Lilliefors Significance Correction							

Forrás: Saját szkeesztés 2020

M6.21. Normalitás vizsgálat termékpalettára

Tests of Normality							
	Milyen széles a termékpaletta?	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	P=	Statistic	df	P=
Bázisviszonyszám árbev.2015-2019	Műszer	,098	36	,200*	,989	36	,976
	Fogyóeszköz	,138	16	,200*	,879	16	,373
	Műszer, fogyóeszköz	,134	27	,200*	,965	27	,471

Forrás: Saját szkeesztés 2020, SPSS eredmény

M6.21b. A modell elemzése

Tests of Between-Subjects Effects								
Függő változó: Bázisviszonyszám árbev.2015-2019								
Forrás	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	p=	Parciális Eta Négyzet	Eta	
Corrected Model	1088450,242 ^a	12	90704,187	29,291	,000	,842		
Intercept	933511,023	1	933511,023	301,454	,000	,820		
Tulajdon	55932,908	1	55932,908	18,062	,000	,215		
Székhely	3898,171	3	1299,390	,420	,740	,019		
Termékportfólió	107281,181	2	53640,591	17,322	,000	,344		
Tulajdon * Székhely	12046,080	2	6023,040	1,945	,151	,056		
Tulajdon * Termékportfólió	,000	0	.	.	.	,000		
Székhely * Termékportfólió	3998,893	3	1332,964	,430	,732	,019		
Tulajdon * Székhely * Termékportfólió	,000	0	.	.	.	,000		
Hiba	204381,705	66	3096,693					
Összes	4733364,156	79						
Korrigált teljes	1292831,948	78						

a. R Négyzet = ,842 (Módosított R Négyzet = ,813)

Forrás: Saját szekesztés 2020, SPSS eredmény

M6.22a. Levene teszt

Levene's Test			
Függő változó: Bázisviszonyszám árbev.2015-2019			
F	df1	df2	p=
1,231	12	59	,285
a. Design: Intercept + Gyártók_száma + Kizárólagos_képviselet + Tulajdon + Székhely + Termékportfólió + Tulajdon * Székhely + Tulajdon * Termékportfólió + Székhely * Termékportfólió + Tulajdon * Székhely * Termékportfólió			

Forrás: Saját szekesztés 2020, SPSS eredmény

M6.22b. A modell elemzése

Függő változó: Bázisviszonyszám árbev.2015-2019						
Forrás	Négyzet összeg	df	Átlag négyzet	F	P=	Parciális Eta Négyzet
Korrigált Model	526146,420 ^a	14	37581,887	42,538	,000	,913
Intercept	132957,664	1	132957,664	150,491	,000	,725
Gyártók_száma	12438,592	1	12438,592	14,079	,000	,198
Kizárólagos_képviselet	95,373	1	95,373	,108	,744	,002
Tulajdon	33375,269	1	33375,269	37,777	,000	,399
Székhely	971,739	3	323,913	,367	,777	,019
Termékportfólió	56965,276	2	28482,638	32,239	,000	,531
Tulajdon * Székhely	7194,449	2	3597,224	4,072	,022	,125
Tulajdon * Termékportfólió	,000	0	.	.	.	,000
Székhely * Termékportfólió	2299,219	3	766,406	,867	,463	,044
Tulajdon * Székhely * Termékportfólió	,000	0	.	.	.	,000
Hiba	50358,923	57	883,490			
Összes	2896564,388	72				
Korrigált Total	576505,344	71				
a. R Négyzet = ,913 (Módosított R Négyzet = ,891)						

Forrás: Saját szekesztés 2020, SPSS eredmény

M6.23. A modell elemzése

Tests of Between-Subjects Effects						
Függő változó: Bázisviszonyszám árbev.2015-2019						
Forrás	Típus III Négyzet összeg	df	Átlag Négyzet	F	P=	Parciális Eta Négyzet
Corrected Model	523770,566 ^a	5	104754,113	131,105	,000	,909

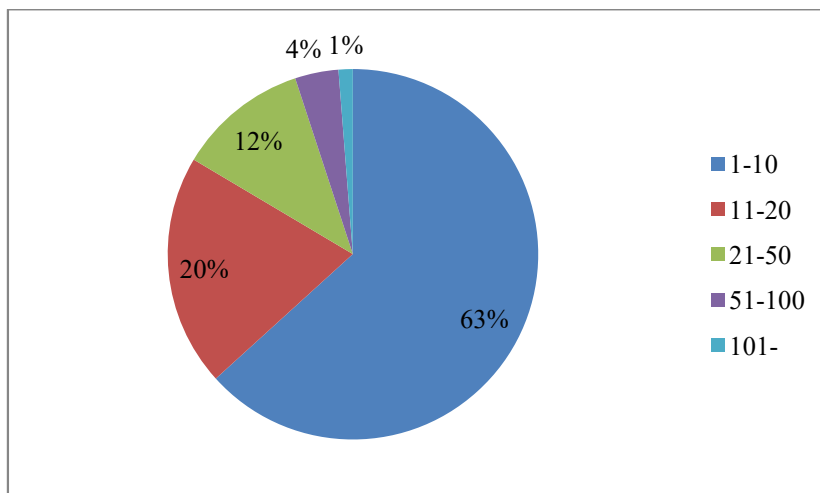
Intercept	369490,245	1	369490,245	462,434	,000	,875
Részesedés_vesztés	9952,786	1	9952,786	12,456	,001	,159
Alapítás_kód	165903,110	4	41475,777	51,909	,000	,759
Hiba	52734,778	66	799,012			
Összes	2896564,388	72				
Korrigált Totál	576505,344	71				
a. R Négyzet = ,909 (Módosított R Négyzet = ,902)						

Forrás: Saját szekesztés 2020, SPSS eredmény

M6.24a. A forgalmazói vállalkozások száma létszám-kategória függvényében

Létszám-kategóriák (fő)	Vállalkozások	
	száma	aránya
1-10	50	64%
11-20	16	20%
21-50	9	11%
51-100	3	3,8%
101-	1	1,2%
Összesen	79	100%

Forrás: Saját szekesztés 2019



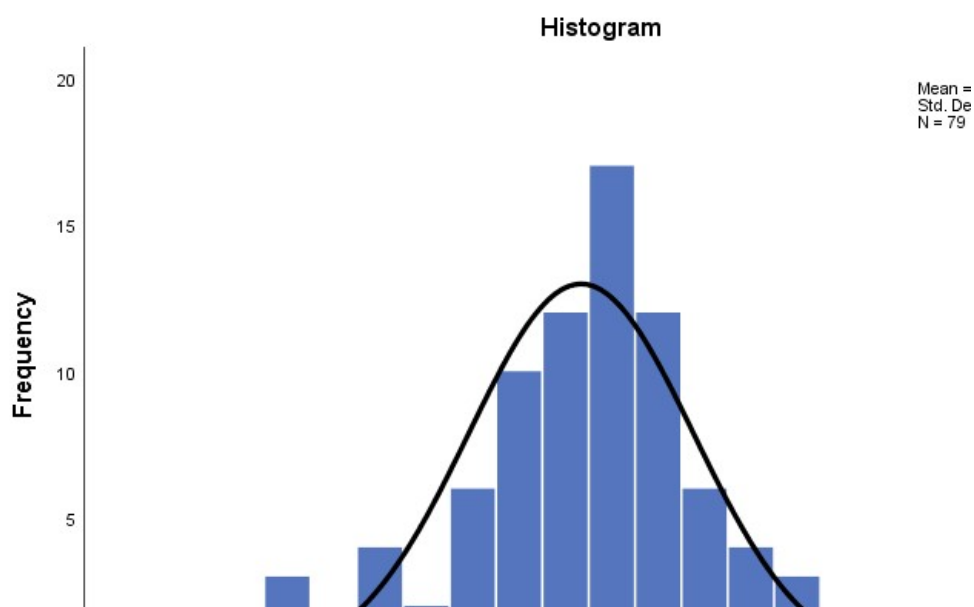
M6.24b. Forgalmazói létszám megoszlása (N=79)

Forrás: Saját szekesztés 2020

M6.25. A műszerforgalmazók leíró statisztikája

Statisztika (Statistics)		
Összesítés		
N	Mintaszám (Valid)	79
	Hiányzó adat (Missing)	0
Átlag (Mean)		4,4591
Medián (Median)		4,5212
Minimum		2,79
Maximum		5,56

Forrás: Saját szerkesztés 2020, SPSS eredmény



M6.26. A versenyképesség normál eloszlása

Forrás: Saját szerkesztés 2020

M6. 28. Forgalmazói főkomponensanalízis KMO és Bartlett teszt értékek összesítő táblázata

1 Forgalmazói Stratégia, döntéshozatal pillér		
KMO (Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy).		0,826
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	148,845
	df	10
	p=	0,000
2 Forgalmazói Együttműködés		
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		0,881
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	295,251
	df	15
	P=	0,000
3 Forgalmazói Humán erőforrás		
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		0,838
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	260,7
	df	21
	p=	0,000
4 Forgalmazói Pénzügyi helyzet pillér		
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		0,723
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	180,727
	df	10
	p=	0,000
5 Forgalmazói Termék, innováció pillér		
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		0,837
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	253,566
	df	10
	p=	0
6 Forgalmazói Marketing pillér		
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		0,796
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	172,498
	df	10
	p=	0

Forrás: saját szerkesztés 2020

M6.29. Faktoranalízis feltételeinek összesítő táblázata

	Korreláció	Anti-image kovarianciamátrix	Anti-image korrelációs mátrix (MSA)	KMO és Bartlett's	Komponens mátrix	Változók száma	Faktorok száma	TVA	Cronbach-Alpha
Stratégia, döntéshozatal pillér	0,3 -0,7 között	90% felett 0,09 alatti alacsony érték	0,786 – 0,861	KMO 0,826 Sig. 0,00	0,796-0,846 között	5	1	61,27%	0,828
Együttműködés pillér	95%-a 0,5 -0,8 között	90% felett 0,09 alatti alacsony érték	0,869 – 0,923	KMO 0,902 Sig. 0,00	0,67 – 0,922 között	6	1	67,21%	0,891
Humán tőke pillér	90%-a 0,35-0,82 között	90% felett 0,09 alatti alacsony érték	0,790-0,900	KMO 0,838 Sig. 0,00	0,689-0,897 között	7	2	71,55%	0,900; 0,782
Pénzügyi helyzet pillér	0,3-0,742 között	90% felett 0,09 alatti alacsony érték	0,648-0,862	KMO 0,723 Sig. 0,00	0,749-0,920 között	5	2	80,79%	0,823; 0,849
Termék & innováció pillér	0,464-0,770 között	90% felett 0,09 alatti alacsony érték	0,774-0,892	KMO 0,837 Sig. 0,00	0,711-0,905 között	5	1	70,71%	0,888
Marketing pillér	0,367 – 0,664 között	90% felett 0,09 alatti alacsony érték	0,757-0,832	KMO 0,796 Sig. 0,00	0,748-0,854	5	1	63,82%	0,857

Forrás: saját szerkesztés, 2020

M6.30. Teljes magyarázott variancia (TVE) forgalmazói pillérenként

Stratégia, döntéshozatal pillér

Összes Variancia Explained						
Komponens	Kezdeti sajátérték			Extrakció		
	Összes	% of Variancia	Kumulált %	Összes	% of Variancia	Kumulált %
1	3,063	61,270	61,270	3,063	61,270	61,270

Együttműködés pillér

Komponens	Kezdeti sajátérték			Extrakció		
	Összes	% of Variancia	Kumulált %	Összes	% of Variancia	Kumulált %
1	4,032	67,205	67,205	4,032	67,205	67,205

Humán erőforrás pillér

Komponens	Kezdeti sajátérték			Extrakció			Rotáció		
	Összes	% of Variancia	Kumulált %	Összes	% of Variancia	Kumulált %	Összes	% of Variancia	Kumulált %
1	3,774	53,910	53,910	3,774	53,910	53,910	2,617	37,387	37,387
2	1,235	17,642	71,552	1,235	17,642	71,552	2,392	34,165	71,552

Pénzügyi helyzet

Komponens	Kezdeti sajátérték			Extrakció			Rotáció		
	Összes	% of Variancia	Kumulált %	Összes	% of Variancia	Kumulált %	Összes	% of Variancia	Kumulált %
1	2,974	59,482	59,482	2,974	59,482	59,482	2,238	44,762	44,762
2	1,065	21,304	80,786	1,065	21,304	80,786	1,801	36,023	80,786

Termék és innováció pillér

Komponens	Kezdeti sajátérték			Extrakció		
	Összes	% of Variancia	Kumulált %	Összes	% of Variancia	Kumulált %
1	3,535	70,708	70,708	3,535	70,708	70,708

Marketing pillér

Komponens	Kezdeti sajátérték			Extrakció		
	Összes	% of Variancia	Kumulált %	Összes	% of Variancia	Kumulált %
1	3,191	63,824	63,824	3,191	63,824	63,824

M6.31a. Stratégia és döntéshozatal pillér komponens mátrix

Komponens Matrix ^a	
	Komponens
	1
Mennyire fontos a stratégiai működés szempontjából a funkcionális területek információcseréje, integrációja?	,846
Milyen a szervezetben a döntéshozatali mechanizmus	,811
Jellemző-e a menedzsmentre a stratégiai időterv, projekttervben való döntéshozatal?	,797
Milyen súllyal és hány információs forrást használ cége döntéshozatal során(1.vállalati pü-i kimutatás; 2.vállalati nem pü-i informácók; 3.munkatársak véleménye; 4. külső forrásból tényadatok; 5. piackutatási elemzések; 6. internet; 7. ügyfelek véleménye;	,648
Nehézségek, hiányosságok a szervezet működésében	,796
Faktorkiválasztás módszer: Főkomponensanalízis	
a. 1 komponens kiválasztása	

Forrás: saját szerkesztés 2020, SPSS eredmény

M6.31b. Együttműködés pillér komponens mátrix

Komponens Matrix ^a	
	Komponens
	1
Hatékony kooperáció a partnerekkel (ügyfél, gyártó)	,922
Bizalmi viszony az együttműködésben	,862
Együttműködés hossza	,847
Partnerek támogatása	,838
Információáramlás a partnerek között	,756
Konfliktusok hatékony kezelése	,669
Faktorkiválasztás módszer: Főkomponensanalízis	
a. 1 komponens kiválasztása	

Forrás: saját szerkesztés 2020, SPSS eredmény

M6.31c. Emberi erőforrás pillér rotált faktorsúlymátrix

Rotált komponens mátrix		
	Komponens	
	1	2
Mennyiben egyedi a cég a versenytársakhoz képest a kiváló vezetés, menedzsment szempontjából?	,849	,194
Mennyiben egyedi a cég a magas motiváltságú, lojális alkalmazottakat tekintve?	,895	,227
Mennyiben egyedi alap-, és megkülönböztett kompetenciát tekintve a cég?	,897	,246
Értékesítői szaktudás, végzettség, tapasztalat, személyiség, kommunikáció, munkavégzés, reakcióidő	,268	,758
Milyen gyakran értékelik az értékesítők munkáját?	,001	,800
Hány százaléka vesz részt tréningen?	,339	,689
Működtet-e a cég ösztönzési rendszert és hányat?	,322	,743
Faktorkiválasztás módszer: Főkomponens analízis. Rotációs módszer: Varimax Kaiser Normalizációval.		
a. A forgatás 3 ismétlésben konvergált.		

Forrás: saját szerkesztés 2020, SPSS eredmény

M6.31d. Pénzügyi helyzet rotált faktorsúlymátrix

Rotált komponens mátrix		
	Komponens	
	1	2
A vállalat működésének pü-i háttere (külső támogatás: hitel, pályázat, külf_ i anyavállalati finanszírozás)	,898	,126
Mennyire terheli meg cége likviditását az állam által előírt fizetési kötelezettségek?	,880	,207
Mennyi elégedett az ügyfelek fizetési morálja?	,749	,322
Hány százalékát teljesítették az értékesítők a cég által kitűzött éves árbevételnek?	,184	,920
Az elmúlt 5 évben hogyan változott cége árbevétele összességében?	,252	,891
Faktorkiválasztás módszer: Főkomponens analízis. Rotációs módszer: Varimax Kaiser Normalizációval.		
a. A forgatás 3 ismétlésben konvergált.		

Forrás: saját szerkesztés 2020, SPSS eredmény

M6.31e. Termék és innováció pillér komponens mátrix

Komponens mátrix	
	Komponens
	1
Elmúlt 5 évben gyártó partnerek milyen intenzitással dolgoztak új vagy meglévő termék fejlesztésén?	,905
Mennyire meghatározó az innovatív vagy továbbfejlesztett termékek értékesítése éves forgalmában?	,905

Mennyiben egyedi cége a versenytársakhoz képest a speciális műszer forgalmazását tekintve?	,857
Mennyire tartja releváns tényezőnek a "vevő hangját"-t (vevő véleményét)a gyártói termékfejlesztésnél?	,812
Termék_tényezők	,711
Faktorkiválasztás módszer: Főkomponens analízis.	
a. 1 komponens kiválasztás.	

Forrás: saját szerkesztés 2020, SPSS eredmény

M6.31f. Marketing pillér komponens mátrix

Komponens Mátrix	
	Komponens
	1
Mennyire jellemzőek értékesítéskor az ügyfeleknek nyújtott kedvezmények (részletfizetés, árengedmény)?	,854
Mennyiben egyedi a cég a versenytársakhoz képest az alkalmazott marketing módszerek vonatkozásában?	,834
Mely eszközöket használnak a forgalmazás során (személyes eladás, hideg hívás, direct marketing, internet marketing, demo készülékek, reklám BTL eszközök, vásárlásösztönzés, public relations)	,792
Mennyire fontos a weboldalas jelenlét?	,762
Mennyire fontos az after-sale tevékenység?	,748
Faktorkiválasztás módszer: Főkomponensanalízis	
a. 1 komponens kiválasztása	

Forrás: saját szerkesztés 2020, SPSS eredmény

M6.32. A megbízhatósági statisztika (Cronbach alpha) értékeinek összefoglaló táblája

Megbízhatósági statisztika (Reliability Statistics)	
<i>Stratégia, döntéshozatal pillér</i>	
Cronbach's Alpha	Esetszám
0,913	9
<i>Együtműködés pillér</i>	
Cronbach's Alpha	Esetszám
0,891	6
<i>Humán erőforrás pillér</i>	
<i>1. Humán erőforrás egyediség</i>	
Cronbach's Alpha	Esetszám
0,9	3
<i>2. Humán erőforrás minősége</i>	
Cronbach's Alpha	Esetszám

0,782	4
Pénzügyi helyzet pillér	
<i>1. Likviditás</i>	
Cronbach's Alpha	Esetszám
0,823	3
<i>2. Forgalom</i>	
Cronbach's Alpha	Esetszám
0,849	2
Termék, innováció pillér	
Cronbach's Alpha	Esetszám
0,888	5
Marketing pillér	
Cronbach's Alpha	Esetszám
0,857	5

Forrás: saját szerkesztés 2020, SPSS eredmény

M6.33. Többváltozós lineáris regressziós modell összefoglalása

Modell	R	R négyzet (R Square)	Korrigált R négyzet (Módosított R Square)	Standard becült hiba (Std. Hiba of the Estimate)
Egy főre jutó nettó árbevétel	,644 ^a	0,415	0,348	620612519,1
a. Független változók: (Konstans), Marketing tevékenység , Humán tőke minősége (kompetencia, képesség, motiváció), Forgalom , Likviditás, Stratégia , döntéshozatal faktor, Együtműködés, Humán erőforrás egyediség , Termék és Innováció				
b. Függő változó: Egy főre jutó nettó árbevétel				
Egy főre jutó adózott eredmény	,645 ^a	0,416	0,35	6186577,697
a. Független változók: (Konstans), Marketing tevékenység , Humán tőke minősége (kompetencia, képesség, motiváció), Forgalom , Likviditás, Stratégia , döntéshozatal faktor, Együtműködés, Humán erőforrás egyediség , Termék és Innováció				
b. Függő változó: Egy főre jutó adózott eredmény				
Árbevétel arányos nyereség (ROS)	,495 ^a	0,245	0,159	0,05860305
a. Független változók: (Konstans), Marketing tevékenység , Humán tőke minősége (kompetencia, képesség, motiváció) , Forgalom , Likviditás, Stratégia , döntéshozatal faktor, Együtműködés, Humán erőforrás egyediség , Termék és Innováció				
b. Függő változó: ROS				
Eszköz arányos nyereség (ROA)	,528 ^a	0,279	0,197	0,057254
a. Független változók: (Konstans), Marketing tevékenység , Humán tőke minősége (kompetencia, képesség, motiváció) , Forgalom , Likviditás, Stratégia , döntéshozatal faktor, Együtműködés, Humán erőforrás egyediség , Termék és Innováció				
b. Függő változó: ROA				
Tőkearányos adózott eredmény (ROE)	,503 ^a	0,253	0,168	0,06143878
a. Független változók: (Konstans), Marketing tevékenység , Humán tőke minősége (kompetencia, képesség, motiváció) , Forgalom , Likviditás, Stratégia , döntéshozatal faktor, Együtműködés, Humán erőforrás egyediség , Termék és Innováció				

b. Fügő változó: ROE

Forrás: saját szerkesztés 2020

M6.34. A regressziós modell fügő változóinak „F” próbája (ANOVA-tábla)

	Modell	Négyzet összeg (Sum of Squares)	szabadságfok df	Négyzet átlag (Mean Square)	F	P=
Egy főre jutó nettó árbevétel	Regressziós	1,91427E+19	8	2,393E+18	6,213	,000 ^b
	Reziduál	2,69612E+19	70	3,852E+17		
	Összes	4,61039E+19	78			
a. Fügő változó (Fügő változó): Egy főre jutó nettó árbevétel (e Ft/fő) b. Magyarázó változók: (Konstans), Stratégia és döntéshozatal, Együtmködés, Humán erőforrás egyedisége, Humán erőforrás minősége, Likviditás, Éves forgalom, Termék és innováció, Marketing						
Egy főre jutó adózott eredmény	Regressziós	1,91131E+15	8	2,389E+14	6,242	,000 ^b
	Reziduál	2,67916E+15	70	3,827E+13		
	Összes	4,59047E+15	78			
a. Fügő változó (Fügő változó): Egy főre jutó adózott eredmény (e Ft/fő) b. Magyarázó változók: (Konstans), Stratégia és döntéshozatal, Együtmködés, Humán erőforrás egyedisége, Humán erőforrás minősége, Likviditás, Éves forgalom, Termék és innováció, Marketing						
Árbevételarányos nyereség (ROS)	Regressziós	0,078	8	0,01	2,838	,009 ^b
	Reziduál	0,24	70	0,003		
	Összes	0,318	78			
a. Fügő változó (Fügő változó): Árbevétel arányos nyereség (ROS) b. Magyarázó változók: (Konstans), Stratégia és döntéshozatal, Együtmködés, Humán erőforrás egyedisége, Humán erőforrás minősége, Likviditás, Éves forgalom, Termék és innováció, Marketing						
Eszközarányos nyereség (ROA)	Regresszió	0,089	8	0,011	3,391	,002 ^b
	Reziduál	0,229	70	0,003		
	Összes	0,318	78			
a. Fügő változó (Fügő változó): Eszközarányos nyereség (ROA) b. Magyarázó változók: (Konstans), Stratégia és döntéshozatal, Együtmködés, Humán erőforrás egyedisége, Humán erőforrás minősége, Likviditás, Éves forgalom, Termék és innováció, Marketing						
Saját tőke arányos nyereség (ROE)	Regresszió	0,09	8	0,011	2,966	,006 ^b
	Reziduál	0,264	70	0,004		
	Összes	0,354	78			
a. Fügő változó (Fügő változó): Saját tőke arányos nyereség (ROE) b. Magyarázó változók: (Konstans), Stratégia és döntéshozatal, Együtmködés, Humán erőforrás egyedisége, Humán erőforrás minősége, Likviditás, Éves forgalom, Termék és innováció, Marketing						

Forrás: Saját szerkesztés 2020

M6.35. Regressziós együtthatók becslése

Koefficiensek						
Model		Nem standardizált együtthatók		Standardizált együttható	t	P=
		B	Std. Hiba	Beta		
1	(Konstans)	465099741,173	73261462,834		6,348	,000
	Humán erőforrás egyediség	3778328668,325	1304314633,505	4,914	2,897	,005
	Éves Árbevétel	2930208609,450	1455326195,645	3,811	2,013	,048

	forgalom					
	Termék és Innováció	3109138457,723	1455940855,038	4,044	2,135	,036
	Marketing tevékenység	4129415809,178	1363683950,997	5,477	3,028	,003

a. Függő változó: Egy főre jutó nettó árbevétel

Modell	Nem standardizált együtthatók		Standardizált együttható	t	P=	90,0% B konfidencia intervalluma		
	B	Std. Hiba	Beta			Alsó határ	Felső határ	
1	(Konstans)	4599954,939	715093,154		6,433	,000	3407955,807	5791954,071
	Humán erőforrás egyediség	38517788,636	18832344,163	5,021	2,045	,045	6990969,5796	7125881,476
	Éves Árbevétel forgalom	28113902,279	14492846,292	3,665	1,940	,056	5227223,7606	3955566,952
	Termék és Innováció	29849157,767	14497385,890	3,891	2,059	,043	5683255,318	54015060,216
	Marketing tevékenység	38236593,878	12553995,263	5,082	3,046	,003	1731015,7405	59163030,351

a. Függő változó: Egy főre jutó adózott eredmény

Model	Nem standardizált együtthatók		Standardizált együttható	t	P=	90,0% B konfidencia intervalluma		
	B	Std. Hiba	Beta			Alsó határ	Felső határ	
1	(Konstans)	,089	,007		13,197	,000	,078	,101
	Stratégia, döntéshozatal faktor	,026	,009	,410	3,080	,003	,012	,040
	Humán tőke minősége (kompetencia, képesség, motiváció)	,016	,008	,249	1,915	,060	,002	,030
	Likviditás	,014	,007	,244	2,136	,036	,003	,028
	Marketing tevékenység	,193	,119	3,077	1,621	,100	-,005	,391

a. Függő változó: Árbevétel-arányos adózott eredmény (ROS)

Modell	Nem standardizált együtthatók		Standardizált együttható	t	P=	90,0% B konfidencia intervalluma	
	B	Std.	Beta			Alsó	Felső határ

			Hiba				határ	
1	(Konstans)	,078	,006		13,500	,000	,078	,100
	Stratégia, döntéshozatal faktor	,251	,113	,323	2,213	,030	,062	,439
	Humán 2 Humán tőke minősége (kompetencia, képesség, motiváció)	,017	,008	,259	2,067	,042	,003	,030
	Pénzügy 1 Likviditás	,018	,007	,281	2,538	,013	,006	,030
	Termék, Innováció	,216	,108	3,497	1,992	,050	,035	,397
a. Függő változó: Eszközarányos adózott eredmény (ROA)								
Model		Nem standardizált együtthatók		Standardizált együttható	t	P=	90,0% B konfidencia intervalluma	
		B	Std. Hiba	Beta			Alsó határ	Felső határ
1	(Konstans)	,092	,007		12,843	,000	,079	,103
	Stratégia, döntéshozatal	,219	,122	,253	1,803	,076	,422	,017
	Humán2 Humán tőke minősége (kompetencia, képesség, motiváció)	,018	,009	,219	1,717	,090	,000	,029
	Pénzügy1 Likviditás	,016	,008	,239	2,124	,037	,003	,029
	Marketing tevékenység	,221	,125	3,346	1,770	,081	,013	,429
a. Függő változó: Sajáttőke-arányos adózott eredmény (ROE)								

M6.36. A gyártói és forgalmazó azonos tartalmú pillérek teljes magyarázott varianciája

	Komponens	Négyzet terhelések összerotációja/összkiválasztása (Rotation/Extrakció)			Komponens	Négyzet terhelések összerotációja/összkiválasztása (Rotation/Extrakció)			
		Összes	Szórás %-a	Kumulált %		Összes	Szórás %-a	Kumulált %	Kumulált %
Partneri együttműködés	1	7,442	62,018	62,018	Partneri együttműködés	1	4,032	67,205	67,205
Humán erőforrás	1	2,759	34,488	34,488	Humán erőforrás	1	2,617	37,387	37,387
	2	1,858	23,229	57,717		2	2,392	34,165	71,552
	3	1,603	20,032	77,749					
Termék	1	3,843	54,9	54,9	Termék, innováció	1	3,535	70,708	70,708
	2	1,156	16,513	71,413					
K+F, innováció	1	5,682	71,027	71,027					
Marketing	1	3,355	30,498	30,498	Marketing	1	3,191	63,824	63,824
	2	2,259	20,532	51,03					
	3	2,14	19,458	70,488					

Forrás: saját szerkesztés 2021

M6.37. A gyártói és forgalmazói regressziós modellek összefoglaló adatai

Modell	R	R négyzet	Korrigált R négyzet	Standard becslés hiba
Gyártói magyarországi piaci részesedés (%)	0,593	0,351	0,334	3,13947
Gyártói magyarországi piaci forgalom (%)	0,585	0,342	0,324	2,74342
Forgalmazói hazai piaci részesedés (%)	0,402	0,162	0,105	11,78346
Forgalmazói hazai piaci forgalom (nettó árbevétel/fő eFt)	0,602	0,363	0,319	634318888,8

Forrás: Saját szerkesztés 2020

M6.38. A két szegmens regressziós modelljeinek összefoglaló ANOVA-táblája

	Model	Négyzet összeg (Sum of Squares)	df	Négyzet átlag (Mean Square)	F	P=
Gyártói oldal	Regressziós (Regresszió)	1212,349	6	202,058	20,5	,000 ^b
	Maradványérték (Reziduum)	2237,377	227	9,856		
	Összes (Összes)	3449,726	233			
	a. Független változó (Független változó): Hazai forgalom					
Gyártói oldal	Regressziós (Regresszió)	886,952	6	147,825	19,641	,000 ^b
	Maradványérték (Reziduum)	1708,486	227	7,526		
	Összes (Összes)	2595,438	233			
	a. Független változó (Független változó): Hazai piaci részesedés					
Forgalmazói oldal	Regressziós (Regresszió)	1958,982	5	391,796	2,822	,022 ^b
	Maradványérték (Reziduum)	10136,047	73	138,85		
	Összes (Összes)	12095,03	78			
	a. Független változó (Független változó): Hazai piaci részesedés					
Forgalmazói oldal	Regressziós (Regresszió)	1,67315E+19	5	3,34631E+18	8,317	,000 ^b
	Maradványérték (Reziduum)	2,93723E+19	73	4,0236E+17		
	Összes (Összes)	4,61039E+19	78			
	a. Független változó: Hazai forgalom					

Forrás: Saját szerkesztés 2020

M6.39. A gyártói és forgalmazói regressziós együtthatók becslése

Gyártói együtthatók						
Model		Nem standardizált együtthatók		Standardizált együtthatók	t	P=
		B	Std. Hiba	Beta		
1	(Konstans)	5,371	,179		29,950	,000
	Humán minőség	,406	,190	,122	2,136	,034

	Együtműködés	1,239	,277	,371	4,465	,000
	Termék	1,212	,402	,363	3,015	,003
	K+F+I	1,021	,393	,306	2,601	,010
	Marketing	,933	,228	,279	4,098	,000
a. Függő változó: Magyarországi piaci részesedés						
1	(Konstans)	7,812	,205		38,064	,000
	Humán minőség	,548	,217	,142	2,519	,012
	Együtműködés	1,561	,318	,406	4,918	,000
	Termék	1,490	,460	,387	3,237	,001
	K+F+I	1,320	,449	,343	2,937	,004
	Marketing	,952	,260	,247	3,654	,000
a. Függő változó: Magyarországi piaci forgalom						
Forgalmazói együtthatók						
Modell		Nem standardizált együtthatók		Standardizált együtthatók	t	P=
		B	Std. Hiba	Beta		
1	(Konstans)	18,191	1,360		13,376	,000
	Humán tőke minősége	3,373	1,593	,271	2,118	,038
	Marketing tevékenység	39,450	23,465	3,230	1,681	,097
	Termék, Innováció	3,942	1,601	,327	2,462	,016
a. Függő változó: Hazai piaci részesedés						
1	(Konstans)	454353132,320	73262207,972		6,202	,000
	Humán erőforrás egyediség	3885570771,108	1904625774,285	5,054	2,040	,045
	Humán tőke minősége	159070205,984	73488677,505	,207	2,165	,034
	Termék és Innováció	198486177,533	74510298,495	,258	2,664	,010
	Marketing tevékenység	3806263532,400	1274308347,767	5,048	2,987	,004
a. Függő változó : Hazai piaci forgalom (nettó árbevétel/fő eFt)						

Forrás: Saját szerkesztés 2020

M6.40. K+F helyek és Vállalkozási kutatók leíró statisztikája

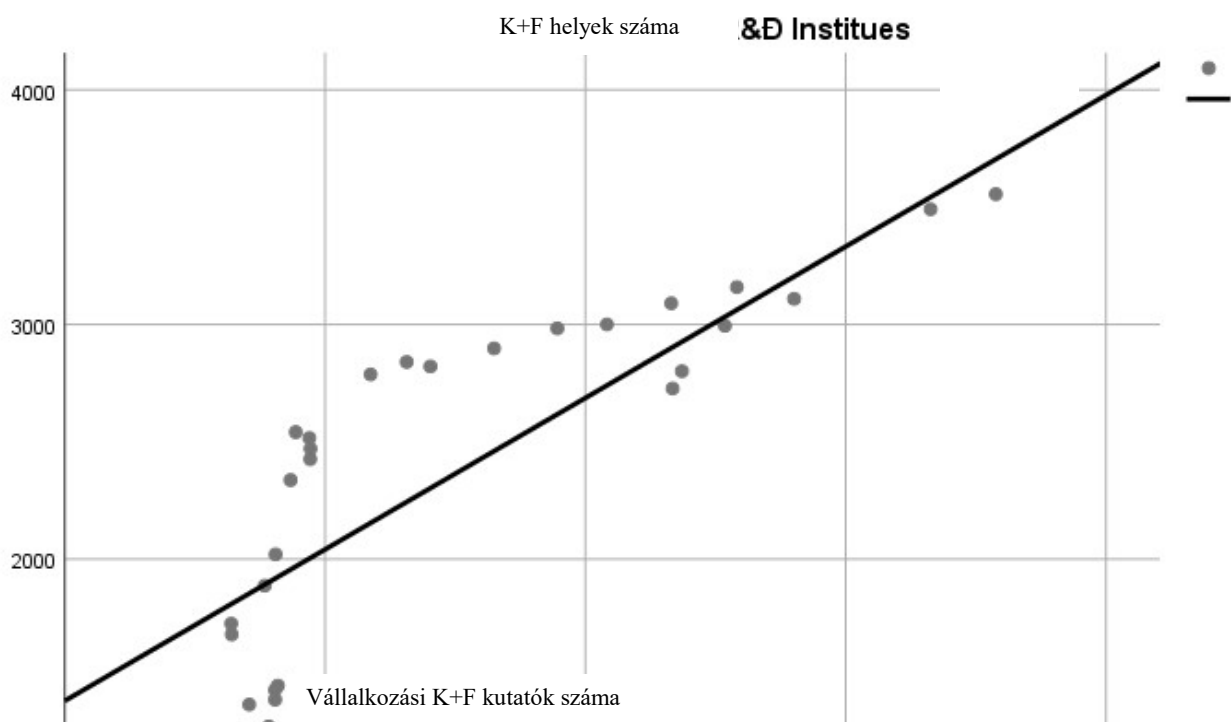
Descriptive Statistics			
	Átlag	Szórás	db
K+F intézmények száma	2378,00	725,674	30
K+F kutatók száma	50486,27	8287,335	30

Forrás: Saját szerkesztés 2020

M6.41. A kutatás-fejlesztési helyek és a kutatói létszám korrelációja

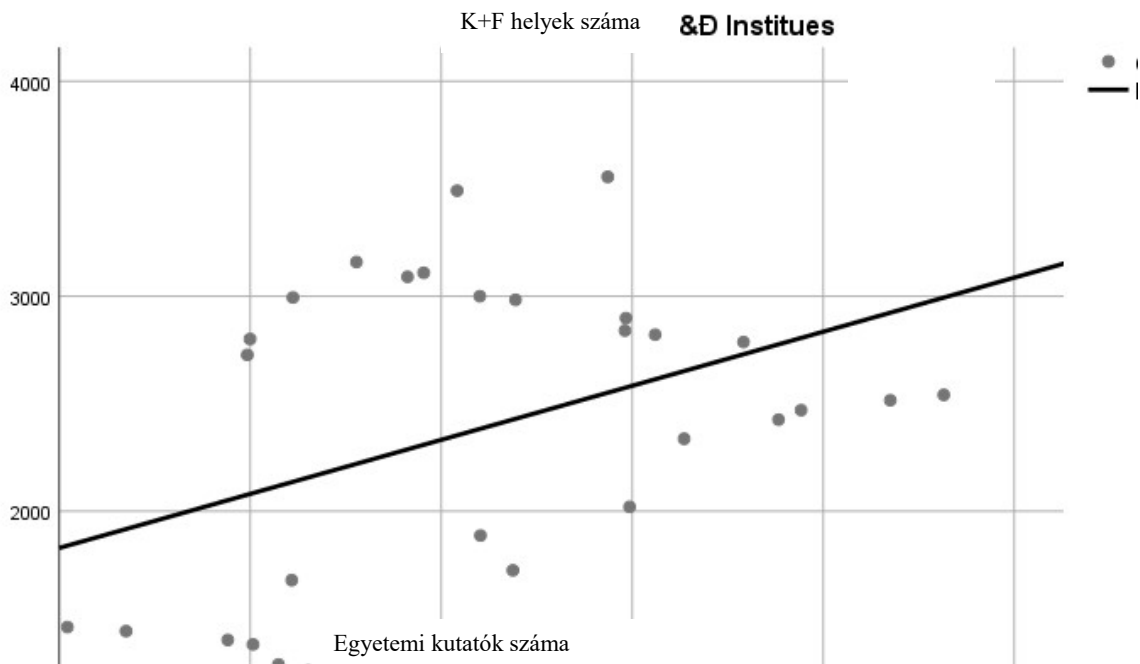
Correlations			
		K+F intézetek száma	K+F kutatók száma
K+F intézmények száma	Pearson Correlation	1	,756**
	P= (2-tailed)		,000
	N	30	30
K+F kutatók száma	Pearson Correlation	,756**	1
	P= (2-tailed)	,000	
	N	30	30

Forrás: Saját szerkesztés SPSS eredményekből (2020)



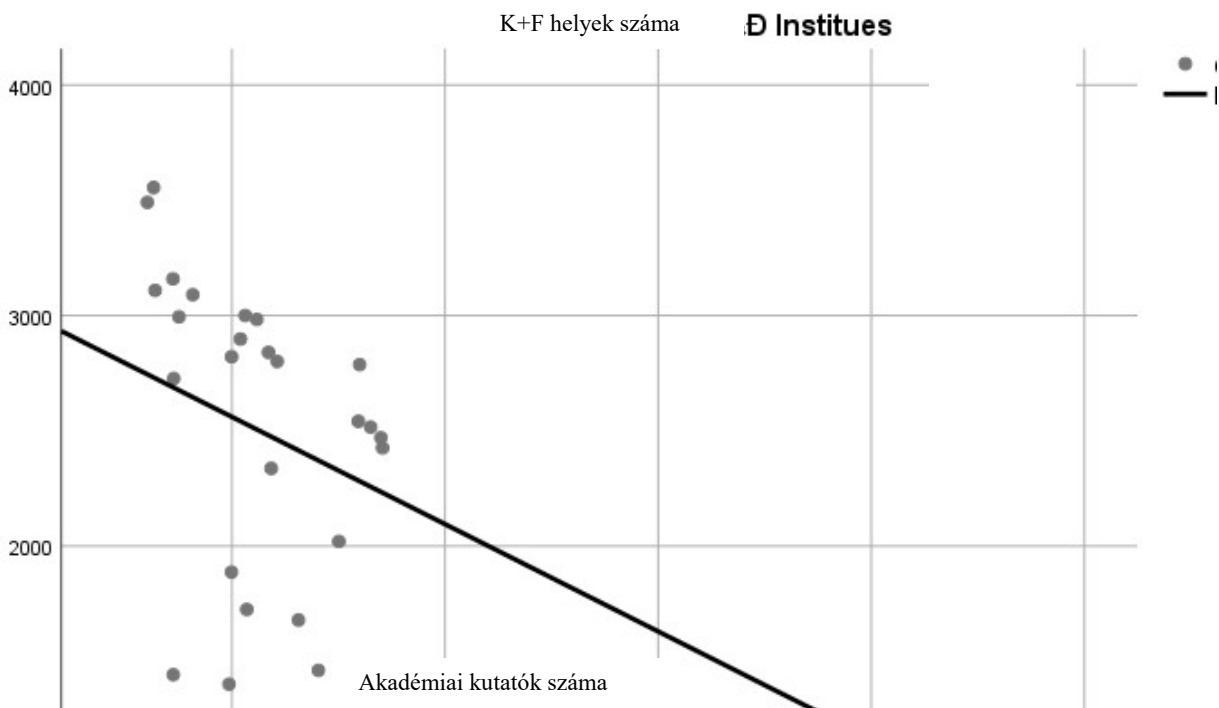
M6.42.a. Regressziós egyenes illeszkedése a vállalkozási szektorban

Forrás: Saját szerkesztés 2020



M6.42.b. Regressziós egyenes illeszkedése a felsőoktatási szektorban

Forrás: Saját szerkesztés 2020



M6.42.c.: Regressziós egyenes illeszkedése az akadémiai szektorban

Forrás: Saját szerkesztés 2020

M6.43. Keresztábra a laboratóriumi felszereltségre

For-profit, non-profit szféra * Laboratórium jelenlegi felszereltsége Keresztábraulaton						
			Laboratórium jelenlegi felszereltsége			Összes
			Gyengén felszerelt	Közepesen felszerelt	Jól felszerelt	
For-profit, non-profit szféra	For-profit	Cellamegfigyelések száma	0	70	186	256
		Cellák várható értéke	76,5	81,1	98,4	256,0
		% sormegoszlás For-profit, non-profit szféra	0,0%	27,3%	72,7%	100,0%
		% sormegoszlás Laboratórium jelenlegi felszereltsége	0,0%	44,0%	96,4%	51,0%
		% teljes mintanagyság szerinti sormegoszlás	0,0%	13,9%	37,1%	51,0%
		Korrigált reziduum	-14,9	-2,1	16,1	
	non-profit	Cellamegfigyelések száma	150	89	7	246
		Cellák várható értéke	73,5	77,9	94,6	246,0
		% sormegoszlás For-profit, non-profit szféra	61,0%	36,2%	2,8%	100,0%
		% sormegoszlás Laboratórium jelenlegi felszereltsége	100,0%	56,0%	3,6%	49,0%
		% teljes mintanagyság szerinti sormegoszlás	29,9%	17,7%	1,4%	49,0%
		Korrigált reziduum	14,9	2,1	-16,1	
Összes		Cellamegfigyelések száma	150	159	193	502
		Cellák várható értéke	150,0	159,0	193,0	502,0
		% sormegoszlás For-profit, non-profit szféra	29,9%	31,7%	38,4%	100,0%
		% sormegoszlás Laboratórium jelenlegi felszereltsége	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
		% teljes mintanagyság szerinti sormegoszlás	29,9%	31,7%	38,4%	100,0%

Forrás: Saját szerkesztés 2020

M6.44. Keresztábra a pályázati támogatásokra

For-profit, non-profit szféra * Pályázati beszerzések Keresztábraulaton							
			Pályázati beszerzések				Összes
			Nem volt pályázati	20%	21-	41-	

			forrás	alatt	40%	60%	felett	
For-profit, non-profit szféra	For-profit	Cellamegfigyelések száma	49	109	82	16	0	256
		Cellák várható értéke	53,0	89,8	69,4	22,4	21,4	256,0
		% sormegoszlás For-profit, non-profit szféra	19,1%	42,6%	32,0%	6,3%	0,0%	100,0%
		% within Pályázati beszerzések	47,1%	61,9%	60,3%	36,4%	0,0%	51,0%
		% teljes mintanagyság szerinti sormegoszlás	9,8%	21,7%	16,3%	3,2%	0,0%	51,0%
		Korrigált reziduum	-,9	3,6	2,5	-2,0	-6,9	
	non-profit	Cellamegfigyelések száma	55	67	54	28	42	246
		Cellák várható értéke	51,0	86,2	66,6	21,6	20,6	246,0
		% sormegoszlás For-profit, non-profit szféra	22,4%	27,2%	22,0%	11,4%	17,1%	100,0%
		% within Pályázati beszerzések	52,9%	38,1%	39,7%	63,6%	100,0%	49,0%
		% teljes mintanagyság szerinti sormegoszlás	11,0%	13,3%	10,8%	5,6%	8,4%	49,0%
		Korrigált reziduum	,9	-3,6	-2,5	2,0	6,9	
Összes	Cellamegfigyelések száma	104	176	136	44	42	502	
	Cellák várható értéke	104,0	176,0	136,0	44,0	42,0	502,0	
	% sormegoszlás For-profit, non-profit szféra	20,7%	35,1%	27,1%	8,8%	8,4%	100,0%	
	% sormegoszlás Pályázati beszerzések	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	
	% teljes mintanagyság szerinti sormegoszlás	20,7%	35,1%	27,1%	8,8%	8,4%	100,0%	

Forrás: Saját szerkesztés 2020

M6.45. Khi-négyzet teszt a laboratóriumi műszerfelszereltségre

Khi-négyzet teszt (Chi-Square Tests)			
	Érték	df	Aszimptotikus szignifikancia (2-oldali)
Pearson-féle Khi-négyzet	318,213 ^a	2	,000
Valószínűségi arány	417,398	2	,000

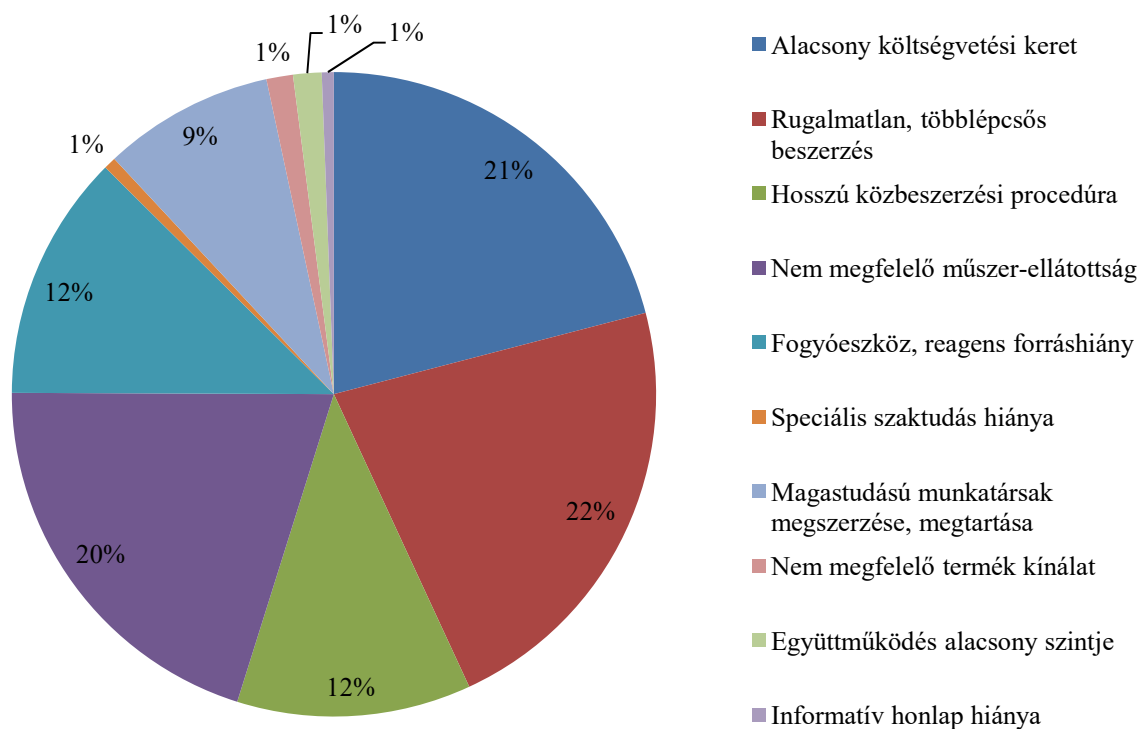
Lineáris kapcsolat mutató	316,832	1	,000
Esetszám	502		
a. 0 cella (0,0%) várható értéke kevesebb, mint 5. A cellák minimum várható értéke 73,51.			

Forrás: Saját szerkesztés 2020

M6. 46. Khi-négyzet teszt a laboratóriumi pályázati beszerzésekre

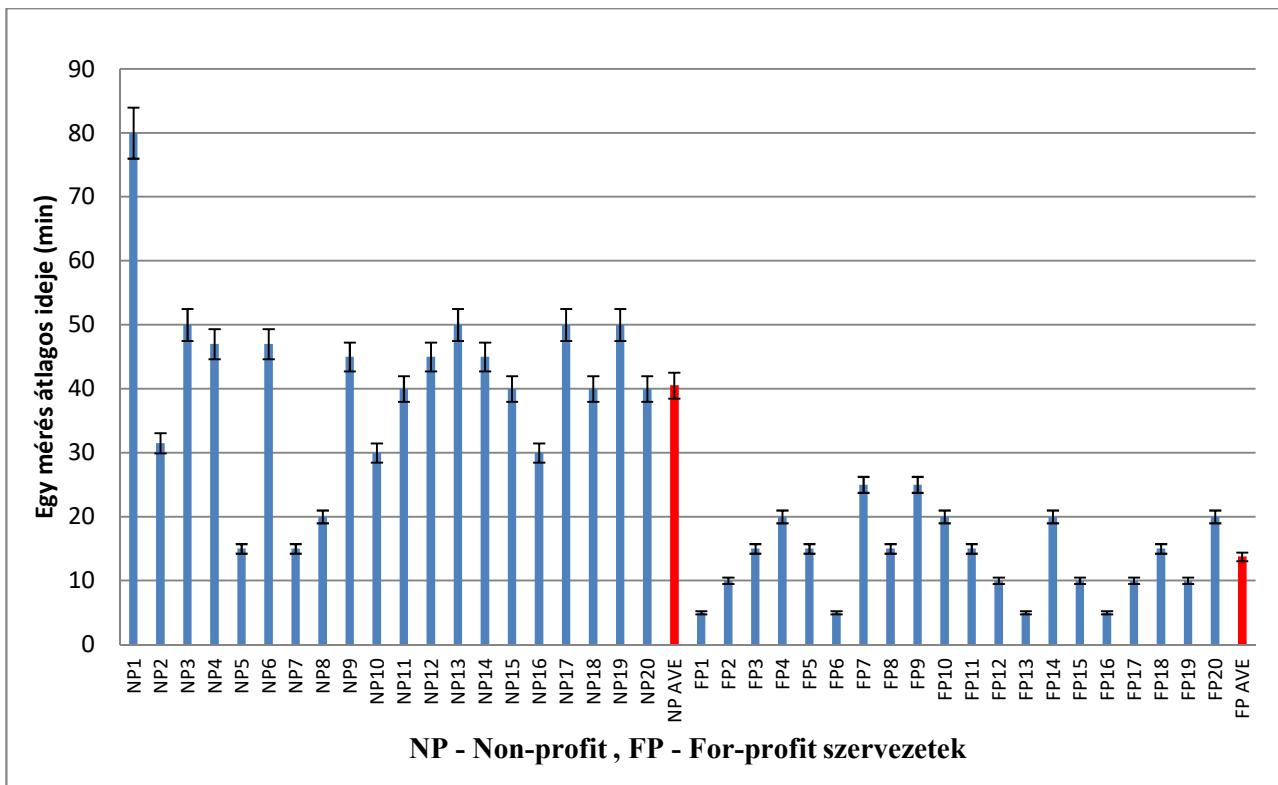
Khi-négyzet teszt (Chi-Square Tests)			
	Érték	df	Aszimptotikus szignifikancia (2-oldali)
Pearson-féle Khi-négyzet	61,231 ^a	4	,000
Valószínűségi arány	77,612	4	,000
Lineáris kapcsolat mutató	21,670	1	,000
Esetszám	502		
a. 0 cella (0,0%) várható értéke kevesebb, mint 5. A cellák minimum várható értéke 20,58.			

Forrás: Saját szerkesztés 2020



M6.47. A non-profit szféra laboratóriumi nehézségeinek százalékos megoszlása (N=246)

Forrás: saját szerkesztés 2020



M6.48. Egy HPLC mérés megközelítő időtartamának összehasonlítása az NP és FP szervezeteknél

Forrás: saját kutatási eredmények 2019

M6.49a. Kétmintás t-próba

	NP	FP
	40,525	13,75
	215,24934	41,77632
	20	20
	0	
	26	
	7,468893	
	3,128E-08	
	1,7056179	
	6,256E-08	
	2,0555294	

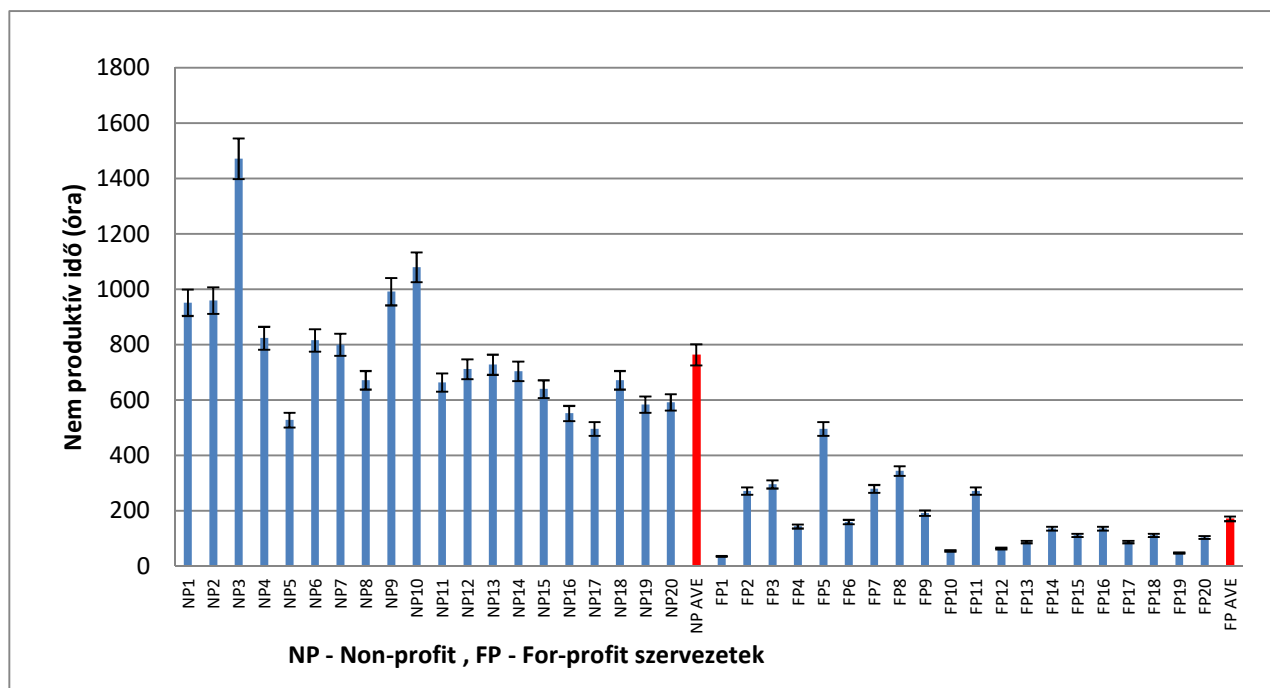
Forrás: saját szerkesztés 2019

M6.49b. Kétmintás F-próba

	NP	FP
	40,525	13,75

	215,24934	41,77632
	20	20
	19	19
	5,1524252	
	0,0003947	
	2,1682516	

Forrás: saját szerkesztés 2019



M6.50a. A két szektor felmérésben résztvevő szervezeteinek összes produktív időszaka

Forrás: saját kutatási eredmények 2019

M6.50b. Nem produktív idő leíró statisztikája

Leíró statisztika					
	NP, FP	N	Átlag	Szórás	Std. hiba átlag
Nem produktív idő	NP	20	772,0000	231,41851	51,74675
	FP	20	171,8000	119,30659	26,67777

Forrás: saját szerkesztés 2019

M6.51. Kapacitáskihasználtsági index leíró statisztikája

Leíró statisztika

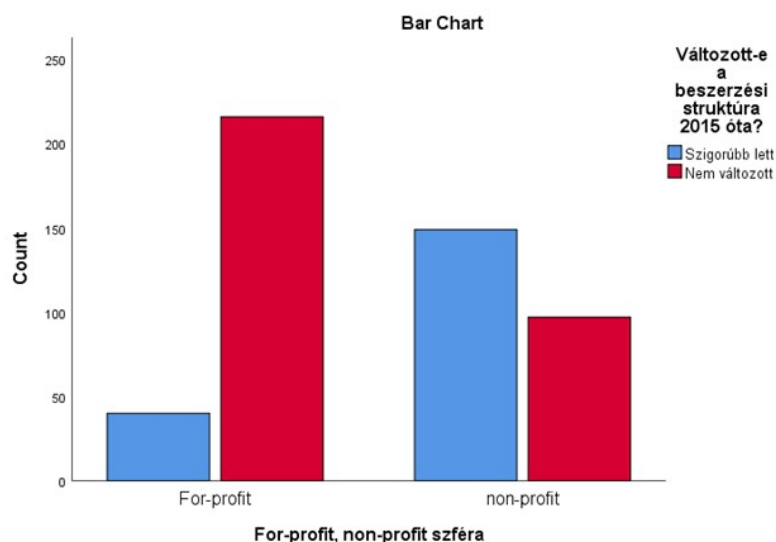
	NP, FP	N	Átlag	Szórás	Std. hiba átlag
Kapacitáskihasználtsági index	NP	20	39,1500	17,07961	3,81912
	FP	20	91,3500	6,27673	1,40352

Forrás: saját szerkesztés 2019

M6.52.a. Laboratóriumi ügyfelek beszerzési struktúra változásának keresztábrája

Keresztábrája					
			Változott-e a beszerzési struktúra 2015 óta?		Összes
			Szigorúbb lett	Nem változott	
For-profit, non-profit szféra	For-profit	Cellamegfigyelések száma	40	216	256
		Cellák várható értéke	96,4	159,6	256,0
		% within For-profit, non-profit szféra	15,6%	84,4%	100,0%
		% sormegoszlás Változott-e a beszerzési struktúra 2015 óta?	21,2%	69,0%	51,0%
		% teljes mintanagyság szerinti sormegoszlás	8,0%	43,0%	51,0%
		Korrigált reziduum	-10,4	10,4	
	Non-profit	Cellamegfigyelések száma	149	97	246
		Cellák várható értéke	92,6	153,4	246,0
		% sormegoszlás For-profit, non-profit szféra	60,6%	39,4%	100,0%
		% sormegoszlás Változott-e a beszerzési struktúra 2015 óta?	78,8%	31,0%	49,0%
		% teljes mintanagyság szerinti sormegoszlás	29,7%	19,3%	49,0%
		Korrigált reziduum	10,4	-10,4	
Összes		Cellamegfigyelések száma	189	313	502
		Cellák várható értéke	189,0	313,0	502,0
		% sormegoszlás For-profit, non-profit szféra	37,6%	62,4%	100,0%
		% sormegoszlás Változott-e a beszerzési struktúra 2015 óta?	100,0%	100,0%	100,0%
		Összesen %	37,6%	62,4%	100,0%

Forrás: saját szerkesztés 2020



M6.52.b. Beszerzési struktúra változása az ügyfélszegmens két szektorában (N=502)

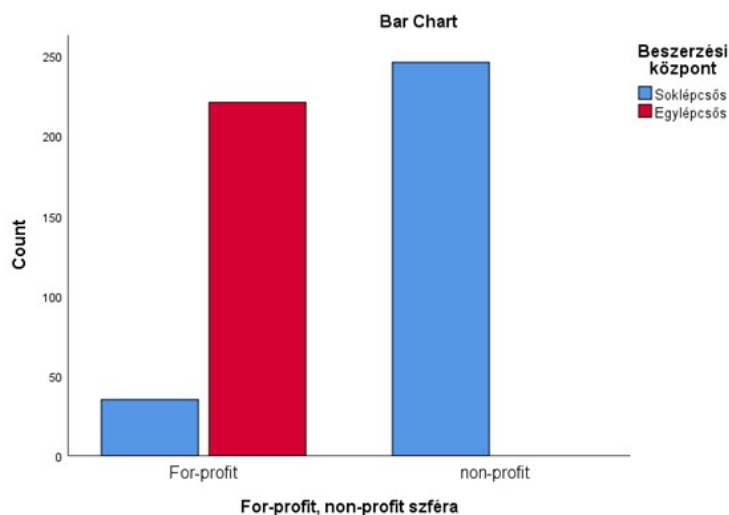
Forrás: saját szerkesztés 2019

M6.53a. Laboratóriumi ügyfelek beszerzési központjának keresztábrája

Keresztábra					
			Beszerzési központ		Összes
			Soklépcsős	Egylépcsős	
For-profit, non-profit szféra	For-profit	Cellamegfigyelések száma	35	221	256
		Cellák várható értéke	143,3	112,7	256,0
		% sormegoszlás For-profit, non-profit szféra	13,7%	86,3%	100,0%
		% sormegoszlás Beszerzési központ	12,5%	100,0%	51,0%
		% teljes mintanagyság szerinti sormegoszlás	7,0%	44,0%	51,0%
		Korrigált reziduum	-19,5	19,5	
	Non-profit	Cellamegfigyelések száma	246	0	246
		Cellák várható értéke	137,7	108,3	246,0
		% sormegoszlás For-profit, non-profit szféra	100,0%	0,0%	100,0%
		% sormegoszlás Beszerzési központ	87,5%	0,0%	49,0%
		% teljes mintanagyság szerinti sormegoszlás	49,0%	0,0%	49,0%
		Korrigált reziduum	19,5	-19,5	
Összes		Cellamegfigyelések száma	281	221	502
		Cellák várható értéke	281,0	221,0	502,0

	% sormegoszlás For-profit, non-profit szféra	56,0%	44,0%	100,0%
	% sormegoszlás Beszerzési központ	100,0%	100,0%	100,0%
	Összes %	56,0%	44,0%	100,0%

Forrás: saját szerkesztés 2020



M6.53b. ábra: Beszerzési központ szintjei

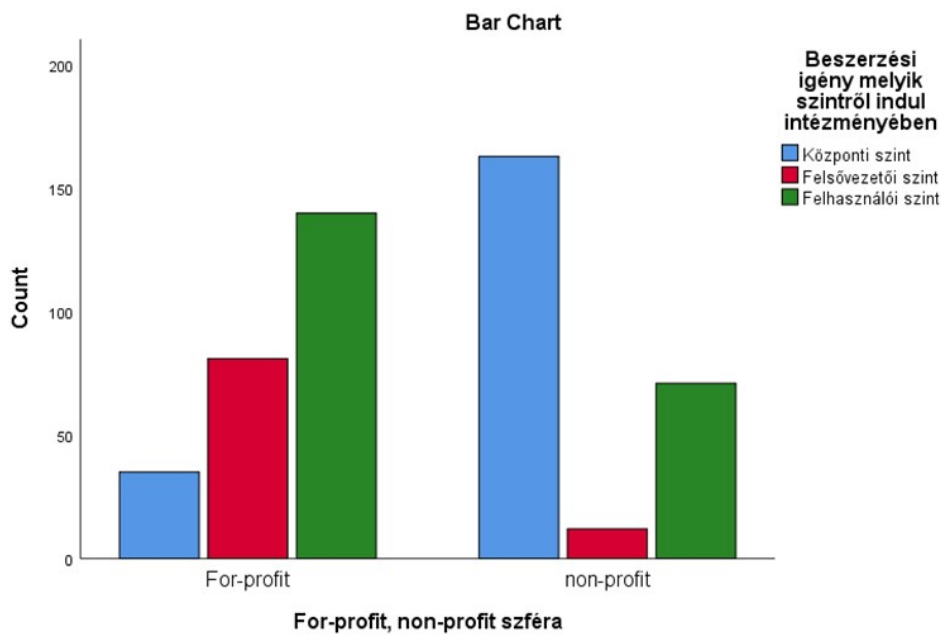
Forrás: saját szerkesztés 2020

M6.54a. Laboratóriumi ügyfelek beszerzési igény szint keresztábrája

Keresztábrája						
		Beszerzési igény melyik szintről indul intézményében			Összes	
		Központi szint	Felsővezetői szint	Felhasználói szint		
For-profit, non-profit szféra	For-profit	Cellamegfigyelések száma	35	81	140	256
		Cellák várható értéke	101,0	47,4	107,6	256,0
		% sormegoszlás For-profit, non-profit szféra	13,7%	31,6%	54,7%	100,0%
		% sormegoszlás Beszerzési igény melyik szintről indul intézményében	17,7%	87,1%	66,4%	51,0%
		% teljes mintanagyság szerinti sormegoszlás	7,0%	16,1%	27,9%	51,0%
		Korrigált reziduum	-12,1	7,7	5,9	
	non-profit	Cellamegfigyelések száma	163	12	71	246
		Cellák várható értéke	97,0	45,6	103,4	246,0
		% sormegoszlás For-profit, non-profit szféra	66,3%	4,9%	28,9%	100,0%

		% sormegoszlás Beszerzési igény melyik szintről indul intézményében	82,3%	12,9%	33,6%	49,0%
		% teljes mintanagyság szerinti sormegoszlás	32,5%	2,4%	14,1%	49,0%
		Korrigált reziduum	12,1	-7,7	-5,9	
Összes		Cellamegfigyelések száma	198	93	211	502
		Cellák várható értéke	198,0	93,0	211,0	502,0
		% sormegoszlás For-profit, non-profit szféra	39,4%	18,5%	42,0%	100,0%
		% sormegoszlás Beszerzési igény melyik szintről indul intézményében	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
		Összes %	39,4%	18,5%	42,0%	100,0%

Forrás: saját szerkesztés 2020



M6.54b. Beszerzési igény szintjei

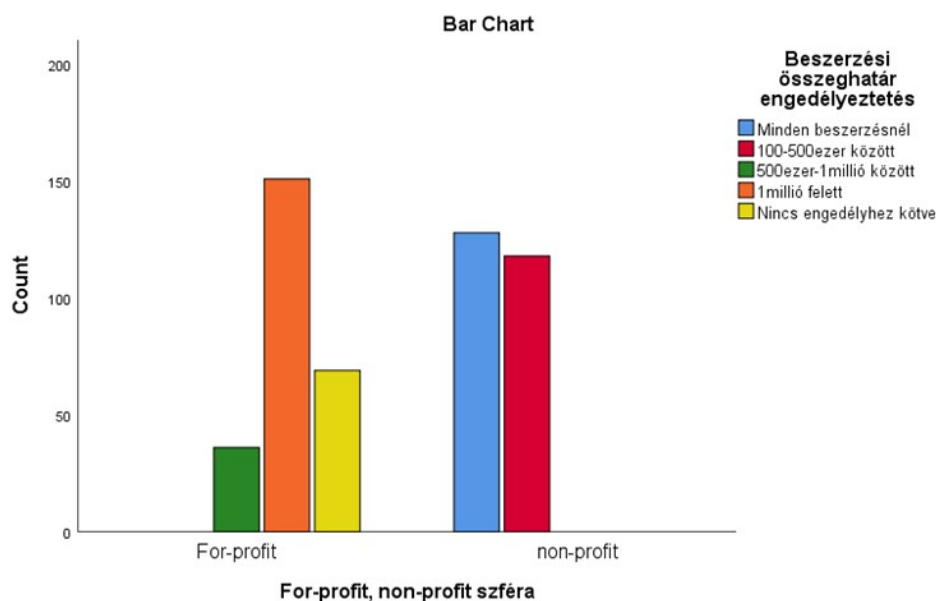
Forrás: saját szerkesztés 2020

M6.55a. Laboratóriumi ügyfelek beszerzési összeghatár engedélyztetésének keresztábrája

Keresztábra								
			Beszerzési összeghatár engedélyztetés					Összes
			Minden beszerzésnél	100-500ezer között	500ezer-1millió között	1millió felett	Nincs engedélyhez kötve	
For-profit,	For-profit	Cellamegfigyelések száma	0	0	36	151	69	256

non-profit szféra		Cellák várható értéke	65,3	60,2	18,4	77,0	35,2	256,0
		% sormegoszlás For-profit, non-profit szféra	0,0%	0,0%	14,1%	59,0%	27,0%	100,0%
		% sormegoszlás Beszerzési összeghatár engedélyeztetés	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%	100,0%	51,0%
		% teljes mintanagyság szerinti sormegoszlás	0,0%	0,0%	7,2%	30,1%	13,7%	51,0%
		Korrigált reziduum	-13,4	-12,7	6,1	14,4	8,8	
	Non-profit		Cellamegfigyelések száma	128	118	0	0	0
		Cellák várható értéke	62,7	57,8	17,6	74,0	33,8	246,0
		% sormegoszlás For-profit, non-profit szféra	52,0%	48,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
		% sormegoszlás Beszerzési összeghatár engedélyeztetés	100,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	49,0%
		% teljes mintanagyság szerinti sormegoszlás	25,5%	23,5%	0,0%	0,0%	0,0%	49,0%
		Korrigált reziduum	13,4	12,7	-6,1	-14,4	-8,8	
Összes		Cellamegfigyelések száma	128	118	36	151	69	502
		Cellák várható értéke	128,0	118,0	36,0	151,0	69,0	502,0
		% sormegoszlás For-profit, non-profit szféra	25,5%	23,5%	7,2%	30,1%	13,7%	100,0%
		% sormegoszlás Beszerzési összeghatár engedélyeztetés	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
		Összes %	25,5%	23,5%	7,2%	30,1%	13,7%	100,0%

Forrás: saját szerkesztés 2020



M6.55b. Beszerzési engedélyzetési összeghatár megoszlása a két ügyfélszférában

Forrás: saját szerkesztés 2020

M6.56. Beszerzési struktúra Khi-négyzet tesztje

Khi-négyzet teszt (Chi-Square Tests)					
	Érték	df	Aszimptotikus szignifikancia Asymptotic Significance (2-sided)	Exact P= (2-oldali 2-sided)	Exact P= (1-oldali 1-sided)
Pearson-féle Khi-négyzet	107,949 ^a	1	,000		
Valószínűségi arány	106,043	1	,000		
Lineáris kapcsolat mutató	113,118	1	,000		
Fisher Teszt				,000	,000
Lineáris kapcsolat mutató	107,734	1	,000		
Esetszám	502				

Forrás: saját szerkesztés 2020

M6.57. Beszerzési központ Khi-négyzet tesztje

Khi-négyzet teszt (Chi-Square Tests)					
	Érték	df	Aszimptotikus 2-oldali szignifikancia	P= (2-oldali)	P= (1-oldali)
Pearson-féle Khi-négyzet	379,389 ^a	1	,000		

Valószínűségi arány	375,894	1	,000		
Lineáris kapcsolat mutató	484,463	1	,000		
Fisher Teszt				,000	,000
Lineáris kapcsolat mutató	378,633	1	,000		
Esetszám	502				

Forrás: saját szerkesztés 2020

M6.58. Beszerzési igény szintjének Khi-négyzet tesztje

Khi-négyzet teszt (Chi-Square Tests)			
	Érték	df	Aszimptotikus 2-oldali szignifikancia
Pearson-féle Khi-négyzet	156,368 ^a	2	,000
Valószínűségi arány	169,955	2	,000
Lineáris kapcsolat mutató	94,565	1	,000
Esetszámok	502		

M6.59. Beszerzési engedélyezési összeghatár Khi-négyzet tesztje

Khi-négyzet teszt (Chi-Square Tests)			
	Érték (Érték)	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson-féle Khi-négyzet	Pearson-féle Khi-négyzet	Pearson-féle Khi-négyzet	Pearson-féle Khi-négyzet
Valószínűségi arány	Valószínűségi arány	Valószínűségi arány	Valószínűségi arány
Lineáris kapcsolat mutató	Lineáris kapcsolat mutató	Lineáris kapcsolat mutató	Lineáris kapcsolat mutató
Esetszámok	Esetszámok	Esetszámok	Esetszámok

Forrás: saját szerkesztés 2020

M6.60. Beszerzési struktúra szimmetrikus mutatói

Szimmetrikus mutatók (Symmetric Measures)			
		Érték	Megközelítő Significance
Nominális	Phi	-,464	,000
	Cramer's V	,464	,000
	Contingency Coefficient	,421	,000

Esetszám (Valós esetek száma)	502	
-------------------------------	-----	--

Forrás: saját szerkesztés 2020

M6.61. Beszerzési központ szimmetrikus mutatói

Szimmetrikus mutatók (Symmetric Measures)			
		Érték	Megközelítő Significance
Nominális	Phi	-,869	,000
	Cramer's V	,869	,000
	Bizonytalansági együttható	,656	,000
	Contingency Coefficient		
Esetszámok (Valós esetek száma)		502	

M6.62. Beszerzési igény szintjének szimmetrikus mutatói

Szimmetrikus mutatók (Symmetric Measures)			
		Érték	Megközelítő szignifikancia
Nominális	Phi	,558	,000
	Cramer's V	,558	,000
	Bizonytalansági együttható	,487	,000
	Contingency Coefficient		
Esetszámok (Valós esetek száma)		502	

Forrás: saját szerkesztés 2020

M6.63. Beszerzésiegedélyezettési összeghatár szimmetrikus mutatói

Symmetric Measures			
		Érték	Megközelítő szignifikancia
Nominális	Phi	1,000	,000
	Cramer's V	1,000	,000
	Bizonytalansági együttható	,707	,000
	Contingency Coefficient		
Esetszámok (Valós esetek száma)		502	

Forrás: saját szerkesztés 2020

M6.64. Beszerzési struktúra aszimmetrikus mutatói

Directional Measures						
			Érték	Asymptotic Standard Hiba ^a	Megközelítő T ^b	Megközelítő szignifikancia
Nominális	Lambda	Szimmetrikus	,370	,051	6,168	,000
		For-profit, non-profit szféra Fügő	,443	,042	8,477	,000
		Változott-e a beszerzési struktúra 2015 óta? Fügő	,275	,071	3,352	,001
	Goodman and Kruskal tau	For-profit, non-profit szféra Fügő	,215	,036		,000 ^c
		Változott-e a beszerzési struktúra 2015 óta? Fügő	,215	,036		,000 ^c
	Uncertainty Coefficient	Symmetric	,166	,029	5,702	,000 ^d
		For-profit, non-profit szféra Fügő	,163	,029	5,702	,000 ^d
		Változott-e a beszerzési struktúra 2015 óta? Fügő	,170	,030	5,702	,000 ^d

Forrás: saját szerkesztés 2020

M6.65. Beszerzési központ aszimmetrikus mutatói

Directional Measures						
			Érték	Asymptotic Standard Hiba ^a	Megközelítő T ^b	Megközelítő Szignifikancia
Nominális	Lambda	Szimmetrikus	,850	,026	23,191	,000
		For-profit, non-profit szféra Fügő	,858	,026	15,215	,000
		Beszerzési központ Fügő	,842	,029	13,599	,000
	Goodman and Kruskal tau	For-profit, non-profit szféra Fügő	,756	,033		,000 ^c

		Beszzerési központ Függő	,756	,034		,000 ^e
	Uncertainty Coefficient	Szimmetrikus	,700	,033	20,794	,000 ^d
		For-profit, non- profit szféra Függő	,696	,033	20,794	,000 ^d
		Beszzerési központ Függő	,703	,032	20,794	,000 ^d

Forrás: saját szerkesztés 2020

M6.66. Beszerzési igény szint aszimmetrikus mutatói

Directional Measures						
			Érték	Aszimptotikus standard hiba	Megközelítő T ^b	Hozzávetőleges Szignifikancia
Nominális	Lambda	Szimmetrikus	,410	,040	8,553	,000
		For-profit, non- profit szféra Függő	,520	,040	9,954	,000
		Beszzerési igény melyik szintről indul intézményében Függő	,316	,043	6,243	,000
	Goodman és Kruskal tau	For-profit, non- profit szféra Függő	,311	,038		,000 ^e
		Beszzerési igény melyik szintről indul intézményében Függő	,164	,023		,000 ^e
	Bizonytalansági együttható	Szimmetrikus	,195	,026	7,366	,000 ^d
		For-profit, non- profit szféra Függő	,244	,033	7,366	,000 ^d
		Beszzerési igény melyik szintről indul intézményében Függő	,162	,022	7,366	,000 ^d

Forrás: saját szerkesztés 2020

M6.67. Beszerzési engedélyezési összeghatár aszimmetrikus mutatói

Directional Measures						
			Érték	Aszimptotikus standard hiba	Megközelítő T ^b	Hozzávetőleges Szignifikancia

Nominalis	Lambda	Szimmetrikus (Symmetric)	,626	,018	19,952	,000
		For-profit, non-profit szféra Fügő	1,000	,000	21,963	,000
		Beszzerési összeghatár engedélyeztetés Fügő	,365	,026	13,108	,000
	Goodman és Kruskal tau	For-profit, non-profit szféra Fügő	1,000	,000		,000 ^c
		Beszzerési összeghatár engedélyeztetés Fügő	,307	,010		,000 ^c
	Bizonytalansági együttható	Szimmetrikus	,629	,005	779,445	,000 ^d
		For-profit, non-profit szféra Fügő	1,000	,000	779,445	,000 ^d
		Beszzerési összeghatár engedélyeztetés Fügő	,458	,006	779,445	,000 ^d

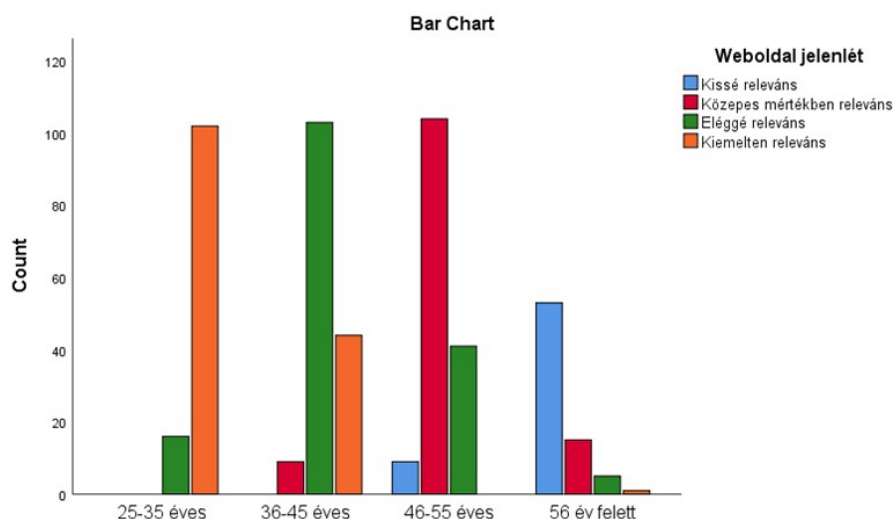
Forrás: saját szerkesztés 2020

M6.68a. Preferált marketingkommunikációs eszközök (weboldal) keresztáblája ügyfél életkor szerint

Keresztábla							
			Weboldal jelenlét				Összes
			Kissé releváns	Közepes mértékben releváns	Eléggé releváns	Kiemelten releváns	
Életkor	25-35 éves	Cellamegfigyelések száma	0	0	16	102	118
		Cellák várható értéke	14,6	30,1	38,8	34,6	118,0
		% sormegoszlás Életkor	0,0%	0,0%	13,6%	86,4%	100,0%
		% sormegoszlás Weboldal jelenlét	0,0%	0,0%	9,7%	69,4%	23,5%
		% teljes mintanagyság szerinti sormegoszlás	0,0%	0,0%	3,2%	20,3%	23,5%
		Korrigált reziduum	-4,7	-7,3	-5,1	15,6	
Életkor	36-45 éves	Cellamegfigyelések száma	0	9	103	44	156
		Cellák várható értéke	19,3	39,8	51,3	45,7	156,0

	% sormegoszlás Életkor	0,0%	5,8%	66,0%	28,2%	100,0%
	% sormegoszlás Weboldal jelenlét	0,0%	7,0%	62,4%	29,9%	31,1%
	% teljes mintanagyság szerinti sormegoszlás	0,0%	1,8%	20,5%	8,8%	31,1%
	Korrigált reziduum	-5,6	-6,8	10,6	-,4	
46-55 éves	Cellamegfigyelések száma	9	104	41	0	154
	Cellák várható értéke	19,0	39,3	50,6	45,1	154,0
	% sormegoszlás Életkor	5,8%	67,5%	26,6%	0,0%	100,0%
	% sormegoszlás Weboldal jelenlét	14,5%	81,3%	24,8%	0,0%	30,7%
	% teljes mintanagyság szerinti sormegoszlás	1,8%	20,7%	8,2%	0,0%	30,7%
	Korrigált reziduum	-2,9	14,4	-2,0	-9,6	
56 év felett	Cellamegfigyelések száma	53	15	5	1	74
	Cellák várható értéke	9,1	18,9	24,3	21,7	74,0
	% sormegoszlás Életkor	71,6%	20,3%	6,8%	1,4%	100,0%
	% sormegoszlás Weboldal jelenlét	85,5%	11,7%	3,0%	0,7%	14,7%
	% teljes mintanagyság szerinti sormegoszlás	10,6%	3,0%	1,0%	0,2%	14,7%
	Korrigált reziduum	16,8	-1,1	-5,2	-5,7	
Összes	Cellamegfigyelések száma	62	128	165	147	502
	Cellák várható értéke	62,0	128,0	165,0	147,0	502,0
	% sormegoszlás Életkor	12,4%	25,5%	32,9%	29,3%	100,0%
	% sormegoszlás Weboldal jelenlét	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	Összes %	12,4%	25,5%	32,9%	29,3%	100,0%

Forrás: saját szerkesztés 2020



M6.68b. Marketingkommunikációs eszközök ügyfél életkoronkénti preferenciái (weboldal) (N=502)

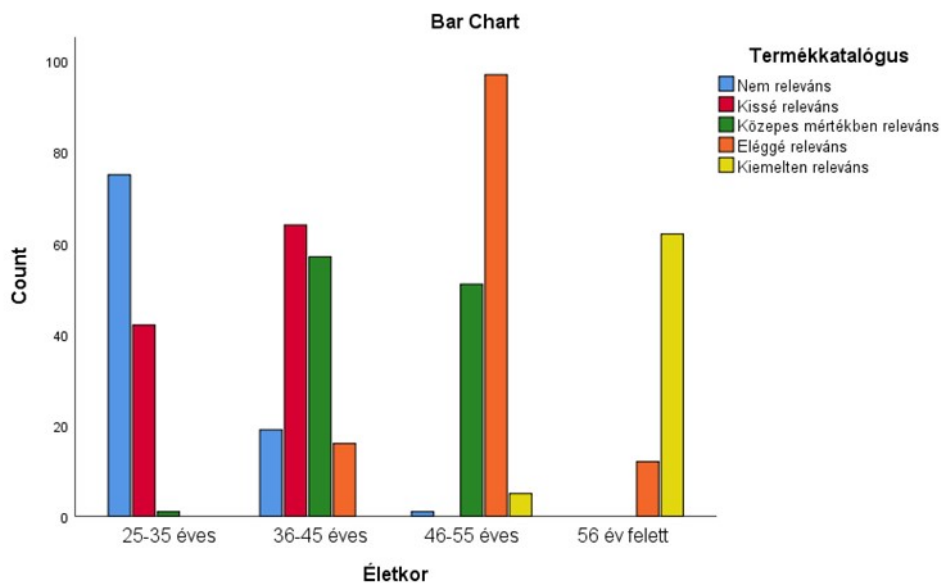
Forrás: saját szerkesztés 2020

M6.69a. A termékkatalógus és az ügyfél életkor keresztábrája (N=502)

			Keresztábrája					
			Termékkatalógus					Összes
			Nem releváns	Kissé releváns	Közepes mértékben releváns	Eléggé releváns	Kiemelten releváns	
Életkor	25-35 éves	Cellamegfigyelések száma	75	42	1	0	0	118
		Cellák várható értéke	22,3	24,9	25,6	29,4	15,7	118,0
		% sormegoszlás Életkor	63,6%	35,6%	0,8%	0,0%	0,0%	100,0%
		% within Termékkatalógus	78,9%	39,6%	0,9%	0,0%	0,0%	23,5%
		% teljes mintanagyság szerinti sormegoszlás	14,9%	8,4%	0,2%	0,0%	0,0%	23,5%
		Korrigált reziduum	14,2	4,4	-6,3	-7,2	-4,9	
36-45 éves	Cellamegfigyelések száma	19	64	57	16	0	156	
	Cellák várható értéke	29,5	32,9	33,9	38,8	20,8	156,0	
	% sormegoszlás Életkor	12,2%	41,0%	36,5%	10,3%	0,0%	100,0%	
	% sormegoszlás Termékkatalógus	20,0%	60,4%	52,3%	12,8%	0,0%	31,1%	

		% teljes mintanagyság szerinti sormegoszlás	3,8%	12,7%	11,4%	3,2%	0,0%	31,1%
		Korrigált reziduum	-2,6	7,3	5,4	-5,1	-5,9	
46-55 éves		Cellamegfigyelések száma	1	0	51	97	5	154
		Cellák várható értéke	29,1	32,5	33,4	38,3	20,6	154,0
		% sormegoszlás Életkor	0,6%	0,0%	33,1%	63,0%	3,2%	100,0%
		% sormegoszlás Termékkatalógus	1,1%	0,0%	46,8%	77,6%	7,5%	30,7%
		% teljes mintanagyság szerinti sormegoszlás	0,2%	0,0%	10,2%	19,3%	1,0%	30,7%
		Korrigált reziduum	-7,0	-7,7	4,1	13,1	-4,4	
	56 év felett		Cellamegfigyelések száma	0	0	0	12	62
		Cellák várható értéke	14,0	15,6	16,1	18,4	9,9	74,0
		% sormegoszlás Életkor	0,0%	0,0%	0,0%	16,2%	83,8%	100,0%
		% sormegoszlás Termékkatalógus	0,0%	0,0%	0,0%	9,6%	92,5%	14,7%
		% teljes mintanagyság szerinti sormegoszlás	0,0%	0,0%	0,0%	2,4%	12,4%	14,7%
		Korrigált reziduum	-4,5	-4,8	-4,9	-1,9	19,3	
Összes		Cellamegfigyelések száma	95	106	109	125	67	502
		Cellák várható értéke	95,0	106,0	109,0	125,0	67,0	502,0
		% sormegoszlás Életkor	18,9%	21,1%	21,7%	24,9%	13,3%	100,0%
		% sormegoszlás Termékkatalógus	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
		Összes %	18,9%	21,1%	21,7%	24,9%	13,3%	100,0%

Forrás: saját szerkesztés 2020



**M6.69b. Marketingkommunikációs eszközök ügyfél életkoronkénti preferenciái
(termékkatalógus)**

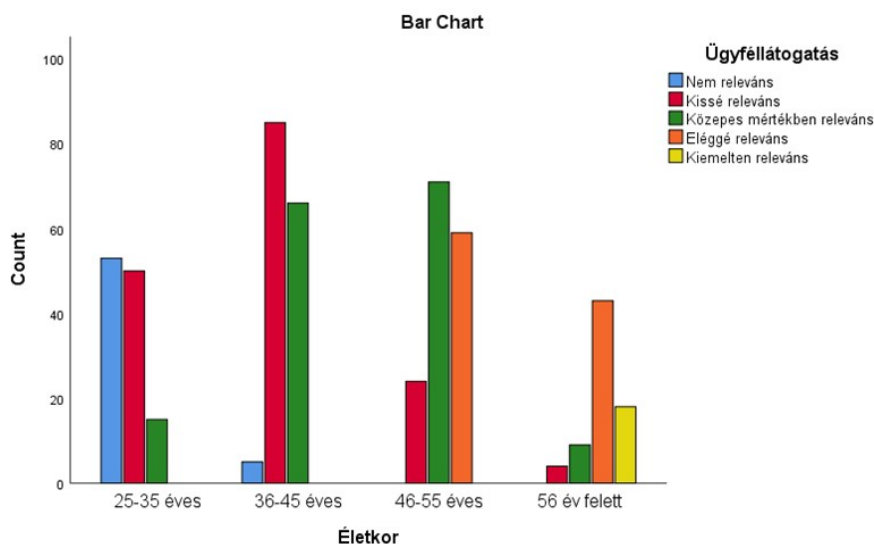
Forrás: saját szerkesztés 2020

M6.70a. Az ügyféllátogatás és az ügyfél életkor keresztábrája

		Keresztábrák						
		Ügyféllátogatás					Összes	
		Nem releváns	Kissé releváns	Közepes mértékben releváns	Eléggé releváns	Kiemelten releváns		
Életkor	25-35 éves	Cellamegfigyelések száma	53	50	15	0	0	118
		Cellák várható értéke	13,6	38,3	37,8	24,0	4,2	118,0
		% sormegoszlás Életkor	44,9%	42,4%	12,7%	0,0%	0,0%	100,0%
		% sormegoszlás Ügyféllátogatás	91,4%	30,7%	9,3%	0,0%	0,0%	23,5%
		% teljes mintanagyság szerinti sormegoszlás	10,6%	10,0%	3,0%	0,0%	0,0%	23,5%
		Korrigált reziduum	13,0	2,6	-5,2	-6,3	-2,4	
Életkor	36-45 éves	Cellamegfigyelések száma	5	85	66	0	0	156
		Cellák várható értéke	18,0	50,7	50,0	31,7	5,6	156,0
		% sormegoszlás Életkor	3,2%	54,5%	42,3%	0,0%	0,0%	100,0%
		% sormegoszlás	8,6%	52,1%	41,0%	0,0%	0,0%	31,1%

	Ügyféléllátogatás						
	% teljes mintanagyság szerinti sormegoszlás	1,0%	16,9%	13,1%	0,0%	0,0%	31,1%
	Korrigált reziduum	-3,9	7,1	3,3	-7,6	-2,9	
46-55 éves	Cellamegfigyelések száma	0	24	71	59	0	154
	Cellák várható értéke	17,8	50,0	49,4	31,3	5,5	154,0
	% sormegoszlás Életkor	0,0%	15,6%	46,1%	38,3%	0,0%	100,0%
	% sormegoszlás Ügyféléllátogatás	0,0%	14,7%	44,1%	57,8%	0,0%	30,7%
	% teljes mintanagyság szerinti sormegoszlás	0,0%	4,8%	14,1%	11,8%	0,0%	30,7%
	Korrigált reziduum	-5,4	-5,4	4,5	6,7	-2,9	
	56 év felett	Cellamegfigyelések száma	0	4	9	43	18
Cellák várható értéke		8,5	24,0	23,7	15,0	2,7	74,0
% sormegoszlás Életkor		0,0%	5,4%	12,2%	58,1%	24,3%	100,0%
% sormegoszlás Ügyféléllátogatás		0,0%	2,5%	5,6%	42,2%	100,0%	14,7%
% teljes mintanagyság szerinti sormegoszlás		0,0%	0,8%	1,8%	8,6%	3,6%	14,7%
Korrigált reziduum		-3,4	-5,4	-4,0	8,7	10,4	
Összes	Cellamegfigyelések száma	58	163	161	102	18	502
	Cellák várható értéke	58,0	163,0	161,0	102,0	18,0	502,0
	% sormegoszlás Életkor	11,6%	32,5%	32,1%	20,3%	3,6%	100,0%
	% sormegoszlás Ügyféléllátogatás	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	Összes %	11,6%	32,5%	32,1%	20,3%	3,6%	100,0%

Forrás: saját szerkesztés 2020



M6.70b. Marketingkommunikációs eszközök ügyfél életkoronkénti preferenciái (ügyféllátogatás) (N=502)

Forrás: saját szerkesztés 2020

M6.71. Khi-négyzet teszt (weboldal)

Khi-négyzet teszt (Chi-Square Tests)			
	Érték	df	Aszimptotikus Signifikancia 2-oldali
Pearson-féle Khi-négyzet	690,282 ^a	9	,000
Valószínűségi arány	635,435	9	,000
Lineáris kapcsolat mutató	361,693	1	,000
Esetszámok	502		

Forrás: saját szerkesztés 2020

M6.72. Khi-négyzet teszt (katalógus)

Khi-négyzet teszt (Chi-Square Tests)			
	Érték	df	Aszimptotikus Signifikancia 2-oldali
Pearson-féle Khi-négyzet	781,240 ^a	12	,000
Valószínűségi arány	738,029	12	,000
Lineáris kapcsolat mutató	387,640	1	,000
Esetszámok	502		

Forrás: saját szerkesztés 2020

M6.73. Khi-négyzet teszt (ügyféllátogatás)

Khi-négyzet teszt (Chi-Square Tests)			
	Érték	df	Aszimptotikus szignifikancia 2-oldali

Pearson-féle Khi-négyzet	480,309 ^a	12	,000
Valószínűségi arány	473,149	12	,000
Lineáris kapcsolat mutató	291,530	1	,000
Esetszámok	502		

Forrás: saját szerkesztés 2020

M6.74. Marketingkommunikációs eszközök szimmetrikus mutatói (weboldal)

Szimmetrikus mutatók (Symmetric Measures)			
		Érték	Hozzávetőleges szignifikancia (Megközelítő Significance)
Nominalis	Phi	,773	,000
	Cramer's V	,677	,000
	Bizonytalansági együttható (Contingency Coefficient)	,761	,000
Esetszámok (Valós esetek száma)		502	

Forrás: saját szerkesztés 2020

M6.75. Marketingkommunikációs eszközök szimmetrikus mutatói (katalógus)

Szimmetrikus mutatók (Symmetric Measures)			
		Érték	Szignifikancia
Nominalis	Phi	,744	,000
	Cramer's V	,720	,000
	Bizonytalansági együttható (Contingency Coefficient)	,780	,000
Esetszámok (Valós esetek száma)		502	

Forrás: saját szerkesztés 2020

M6.76. Marketingkommunikációs eszközök szimmetrikus mutatói (ügyféllátogatás)

Szimmetrikus mutatók (Symmetric Measures)			
		Érték	Szignifikancia
Nominális	Phi	,978	,000

	Cramer's V	,565	,000
	Bizonytalansági együttható (Contingency Coefficient)	,699	,000
Esetszámok		502	

Forrás: saját szerkesztés 2020

M6.77. Marketingkommunikációs eszközök aszimmetrikus mutatói (weboldal)

Directional Measures						
			Érték	Aszimptotikus Standard Hiba	Megközelítő T ^b	Hozzávetőleges szignifikancia (Megközelítő szignifikancia)
Nominális	Lambda	Szimmetrikus	,590	,033	14,010	,000
		Életkor Független	,595	,032	13,659	,000
		Weboldal jelenlét Független	,585	,034	12,620	,000
	Goodman és Kruskal tau	Életkor Független	,433	,028		,000 ^c
		Weboldal jelenlét Független	,430	,029		,000 ^c
	Bizonytalansági együttható	Szimmetrikus	,472	,024	18,559	,000 ^d
		Életkor Független	,469	,024	18,559	,000 ^d
		Weboldal jelenlét Független	,475	,024	18,559	,000 ^d

Forrás: saját szerkesztés 2020

M6.78. Marketingkommunikációs eszközök szimmetrikus mutatói (katalógus)

Directional Measures						
			Érték	Aszimptotikus Standard Hiba	Megközelítő T ^b	Hozzávetőleges szignifikancia
Nominális	Lambda	Szimmetrikus	,515	,028	16,184	,000
		Életkor Független	,575	,031	14,433	,000
		Termékkatalógus Független	,459	,030	13,293	,000
	Goodman és Kruskal tau	Életkor Független	,473	,024		,000 ^c
		Termékkatalógus Független	,356	,019		,000 ^c
	Bizonytalansági	Symmetric	,500	,020	23,520	,000 ^d

	együtthetők	Életkor Fügő	,545	,021	23,520	,000 ^d
		Termékkatalógus Fügő	,462	,019	23,520	,000 ^d

Forrás: saját szerkesztés 2020

M6.79. Marketingkommunikációs eszközök szimmetrikus mutatói (ügyféllátogatás)

Directional Measures						
			Érték	Aszimptotikus Standard Hiba	Megközelítő T ^b	Hozzávetőleges szignifikancia
Nominalis	Lambda	Szimmetrikus	,320	,033	8,464	,000
		ÉletkorFügő	,376	,038	8,421	,000
		Ügyféllátogatás Fügőt	,263	,040	5,878	,000
	Goodman és Kruskal tau	Életkor Fügő	,295	,016		,000 ^c
		Ügyféllátogatás Fügő	,212	,016		,000 ^c
	Bizonytalansági együtthetők	Szimmetrikus	,340	,019	15,970	,000 ^d
		Életkor Fügő	,350	,021	15,970	,000 ^d
		Ügyféllátogatás Fügő	,331	,018	15,970	,000 ^d

Forrás: saját szerkesztés 2020

M6.80. Hipotézisek kiértékelése

CÉLKITŰZÉSEK	HIPOTÉZISEK	HIPOTÉZESEK ÉRTÉKELÉSE
C1: A hazai KKV szektorban tevékenykedő laboratóriumi műszerforgalmazó vállalatok, valamint a nemzetközi laboratóriumi műszergyártók általános piaci versenyhelyzetét befolyásoló változók feltárása és elemzése, szektorfüggő tényezősjátosságainak, valamint működési feltételeinek mérése és átfogó vizsgálata, modellezése és optimalizálása, versenyképességének növelése, továbbá ellátásláncbeli kapcsolatok hatékonyabbá tétele érdekében.	H1: A laboratóriumi műszergyártói és forgalmazói piac versenyképességére többváltozós lineáris modell illeszthető, azok a vállalatok, amelyek a versenyképesség magasabb fokán állnak, magasabb jövedelmezőség, eredményesebb működés elérésére képesek.	<i>H1 elfogadva</i>
	H2: A laboratóriumi műszerpiacon a versenyképesség legmeghatározóbb tényezője a partneri együttműködés, mind a nemzetközi gyártói-, mind a hazai forgalmazói oldalon, és ezen belül is kiemelt szerep tulajdonítható a kizárólagos szerződéses jogviszonyra épülő kooperációnak.	<i>H2 elvetve</i>
	H3: KKV szektorban működő laboratóriumi műszerforgalmazók versenyképességi vizsgálatainak eredménye, működésbeli sajátosságai, felmerült problémái, korlátai valamint hiányosságai megegyeznek az mKKV szektort széles körben elemző szakmai publikációk eredményeivel azonban a földrajzi szegmentáció nem befolyásolja a műszerforgalmazók jövedelmezőségét.	<i>H3.1 elvetve H3.2 elfogadva</i>
C2: A laboratóriumi műszerforgalmazó vállalatok értékesítési szakembereinek motiváltságát és teljesítményszötnzését befolyásoló tényezők beazonosítása.	H4: A termékfelelős értékesítő személyek megfelelő motiváltsága nagymértékben befolyásolja a vállalat versenyképességét versenytársaival szemben, valamint az értékesítő személyek teljesítményében különbségek mutatkoznak nemek, kor, végzettség és tapasztalat szerint.	<i>H4 elfogadva</i>
C3: A laboratóriumi piac marketingkommunikációs eszközeinek számba vétele ügyfél elérhetőségének hatékonysági szempontjából.	H5: A vizsgált cégek által alkalmazott marketingkommunikációs eszközök használatában különbségek vannak, de az ügyféllátogatás jelentősége minden forgalmazó számára a legmeghatározóbb értékesítésösztönző eszköz.	<i>H5 elfogadva</i>
C4: A kutatás-fejlesztést támogató laboratóriumi műszerpiac hazai áttekintése a kutatás-fejlesztés helyzetének tükrében.	H6: A kutató-fejlesztő helyek számának emelkedését a rendszerváltás óta döntően a laboratóriumi for-profit szféra folyamatos bővülése okozza. A kutatók száma minden szektorban (akadémiai, felsőoktatási, valamint vállalkozási) pozitívan korrelál a kutató-fejlesztő helyek számának emelkedésével.	<i>H6.1 elfogadva H6.2 elvetve</i>
C5: A laboratóriumi ügyfélszektorok (non-profit, for-profit szféra) különbözőségeinek feltárása. A laboratóriumi ügyfél oldali műszerbeszerzési döntést befolyásoló faktorok számbavétele és a döntési folyamat értékelése.	H7: A laboratóriumi ügyfél (vevő) oldali szegmensen a for-profit és non-profit szféra műszerfelszereltsége és pályázati támogatásai különbözőek, továbbá a laboratóriumi műszerek optimálisabb kapacitáskihasználtsága, versenyképesebb laboratóriumi piacot eredményez.	<i>H7 elfogadva</i>
	H8: A laboratóriumi ügyfél (vevő) oldali szegmensen a vizsgált két szféra eszköz-, és műszerbeszerzés elemei (beszerzési struktúra; -központ; -igény szint; valamint engedélyezettési összegtár) nagymértékben eltérőek, továbbá a különböző életkorban lévő ügyfelek eltérő marketingkommunikációs eszközök (termékkatalógus, weboldal, ügyféllátogatás) használatát preferálják az értékesítésösztönzés során.	<i>H7 elfogadva</i>

M7. A felmérésben használt kérdőívek

M7.1. Nemzetközi laboratóriumi műszergyártói kérdőív

2021. 05. 17.

International Laboratory Equipments Manufacturers Questionnaire

International Laboratory Equipments Manufacturers Questionnaire

Dear Sirs/Madams,

I kindly ask you to fill in the following questionnaire if your time is allowed to do so. I am a PhD student and a Managing Director of a Hungarian Laboratory Instruments Trading/Distributing Company (Lab-Ex Ltd., www.labex.hu) representing over 30 international lab manufacturers for 30 years. I would like to research the competitiveness of the SME distributors on a long-term period of the future in the laboratory market. Your support is highly appreciated for a successful research work to be carried out.

Thank you for your time and effort.

Yours sincerely,

Anita Tolnay
tolnay.anita@labex.hu

1. Company Name:

2. Country:

3. Your name and position:

4. Market competition GYART-Q alt

5. When was the company established?

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

- After 2011
- Between 2001-2010
- Between 1991-2000
- Between 1980-1990
- Before 1980

6. When did you enter into the European market?

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

- After 2011
- Between 2001-2010
- Between 1991-2000
- Between 1980-1990
- Before 1980

7. In how many countries is your company represented in Europe?

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

- Less than 10 countries
- Between 11-15 countries
- Between 16-20 countries
- Between 21-25
- More than 25 countries

8. Has your company been ever merged or acquired by another company?

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

- No
- Yes, within 3 years
- Between 3-5 years
- Between 6-10 years
- More than 10 years

Human Resource GYART-Q he

9. How many employees work at the Headquarter?

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

- Less than 50 employees
- Between 51-200 people
- Between 201-450 people
- Between 451-600 employees
- Over 600 people

10. What do you think about the company being unique compared to its competitors: highly skilled, motivated employees

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

- No different from its competitors
- Slightly different from its competitors
- Moderately different from its competitors
- Very different from its competitors
- Completely unique

11. What do you think about the company being unique compared to its competitors: excellent management, leadership

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

- No different from its competitors
- Slightly different from its competitors
- Moderately different from its competitors
- Very different from its competitors
- Completely unique

12. How important do you find these factors for your or the distributors' sales people?

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

	not at all	little important	important to a certain level	quite important	very important
Competence	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Experience on the market	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Education	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Personality	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Relationship building ability	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Training	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

13. How many percentage of your distributors have attended trainings in the last 3 years?

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

- None
- Below 25%
- Between 25%-50%
- Between 50%-75%
- Above 75%

14. Do you use incentive program to motivate your distributor partners' sales team? (1.bonus money on individual performance; 2.bonus money on team performance; 3.best sales person awards; 4.best sales team awards; 5. travel voucher)

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

- We do not use incentive programs
- Only 1 type of incentive program is used
- 2 types of incentive programs is used
- 3 types of incentive programs is used
- 4 or all types of incentive programs are used

Collaboration GYART-Q egym

15. Do you collaborate on exclusive trading right or with more distributors in one country?

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

- No, we work with more distributors per country.
- Yes, on a yearly based contract
- 3 years based contract
- 5 years based contract
- Open-ended contract

16. What do you think about the company being unique compared to its competitors: long-term, stable distributors' relationship

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

- No different from its competitors
- Slightly different from its competitors
- Moderately different from its competitors
- Very different from its competitors
- Completely unique

17. Are you in strategic cooperation with partners on these fields: 1. other lab manufacturers; 2.distributor; 3.customers; 4.R&D

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

- None
- On 1 field
- On 2 fields
- On 3 fields
- On all 4 fields

18. Strength of the level of cooperation with your distributors

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

- Occasional contact
- Cooperation
- Strategic association
- Joint venture
- Acquisitions

19. Duration of distributors' cooperation

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

- Within 5 years
- 6-10 years
- 11-15 years
- 16-20 years
- more than 20 years

20. How important do you find these factors in term of collaboration? Remark the importance on 1-5 scale (1=not important at all; 5=highly important)

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

	1	2	3	4	5
long term relationship	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
efficient collaboration with partners	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
trust	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
commitment	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
effective conflict management	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
mutual appraisal	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
achieved goals	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
information sharing	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
support	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Product GYART-Q term

21. How important do you find the below listed factors from the company's strategy? Please mark your answer from 1 (not relevant at all) to 5 (very relevant) scale.

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

	1	2	3	4	5
Price	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Product brand name	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Product development innovation	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Product quality	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Reference list on prior sales history	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

22. Is the company outstanding compared to the competitors by unique product?

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

- No different from its competitors
- Slightly different from its competitors
- Moderately different from its competitors
- Very different from its competitors
- Completely outstanding

23. Is the company outstanding compared to the competitors by broad product portfolio?

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

- No different from its competitors
- Slightly different from its competitors
- Moderately different from its competitors
- Very different from its competitors
- Completely outstanding

Research & Development+ Innovation activities GYART-Q innov

24. How many percent of all employees do you have in your R&D department?

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

- Less than 5%
- 6-10%
- 11-20%
- 21-30%
- Above 31%

25. The technological standards of your laboratory instruments

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

- Well below the average
- Barely below the average
- Average
- Technology leader of the country
- Technology leader worldwide

26. Do you consider your R&D activities to be of a high standard

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

- Not at all
- To little extent
- To some extent
- Quite high standard
- Very high standard

27. What percentage of your turnover do you reinvest in product innovation/development (in percentage)?

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

- No investment at all
- Less than 5%
- Between 5-15%
- Between 15-25%
- Over 25%

28. How intensive have you been working on new or developing existing product in the last 3 years?

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

- Not at all
- Low intensity
- Medium intensity
- Quite high intensity
- Very high intensity

29. What percent of your turnover coming from new or developed product?

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

- 0%
- Below 5%
- Between 6-10%
- Between 11-20%
- Above 20%

30. How important do you find product and technical specs developments with your partners concerning innovation?

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

- Not at all important
- Little important
- Important to some extent
- Important
- Highly important

31. How relevant do you find the 'voice of customers' (customers' feedback and expected concerning product development)?

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

- Not at all relevant
- Little relevant
- Relevant to some extent
- Relevant
- Highly relevant

Marketing Activities GYART-Q mark

Marketing promos & Internet presence & Public Relations (PR) activities

32. How important do you find the below listed factors from the company's marketing strategy? Please mark your answer from 1 (not relevant at all) to 5 (highly relevant) scale.

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

	1	2	3	4	5
Marketing plans	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Marketing events	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Personal customer visit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Informative, user friendly web appearance	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Webshop	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Marketing materials Catalogues, Brossures	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Online marketing EBlast	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Demo unit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Professional advice	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Longer guarantee period	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Price promo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Participating at exhibitions	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

33. How important do you find Marketing-Sales integration for customer value creation?

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

- Not important at all
 Little important
 Important to some extent
 Important
 Highly important

34. Is your company outstanding compared to the competitors by utilization of innovative marketing methods?

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

- No different from its competitors
- Slightly different from its competitors
- Moderately different from its competitors
- Very different from its competitors
- Completely outstanding

Performance GYART-Q telj

35. What percentage of your turnover comes from the European market?

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

- Less than 10%
- Between 11%-30%
- Between 31%-50%
- Between 51-70%
- Over 71%

36. What percentage of your turnover comes from the Hungarian market?

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

- Less than 3%
- Between 3%-5%
- Between 6%-7%
- Between 8-10%
- Between 11-15%
- Over 15%

37. What is your company's market share in Europe concerning competitors?

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

- Less than 10%
- 10%-25%
- 26-50%
- 50-75%
- Over 75%

38. What is your company's market share in Hungary concerning competitors?

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

- Less than 3%
- 3%-5%
- 6-7%
- 8-10%
- 11-15%
- Over 15%

Thank you very much for filling in this questionnaire for my research work. Your support is highly appreciated.

Anita Tolnay

M7.2. Hazai laboratóriumi műszerforgalmazói kérdőív

2021. 05. 17.

Versenyképességi forgalmazói kérdőív

Versenyképességi forgalmazói kérdőív

A Szent István Egyetem Gazdálkodási és Szervezéstudományok Doktori Iskolájának PhD hallgatója vagyok. Kutatási témám a laborműszer forgalmazók versenyképes marketingstratégiáinak vizsgálata a hazai laboratóriumi piacon. Kérem, hogy az alábbi kérdőív anonim kitöltésével segítse kutatási tevékenységemet a sikeres disszertáció megírásához. Együttműködését előre is nagyon szépen köszönöm.

Piaci helyzet FORG-Q ált.

1. Mikor alapították a céget?

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

- 2015 után
- 2010-2015
- 2001-2009
- 1989-2000

2. Magyar tulajdonú a cég vagy külföldi gyártó leányvállalataként működik?

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

- Tisztán magyar tulajdonú
- Leányvállalatként működik

3. Hol található a cég székhelye?

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

- Főváros - Budapest
- Megyeszékhely
- Város
- Község, nagyközség

4. Hány fős létszámú a vállalat?

Soranként csak egy oválist jelöljön be.

- 5 fő alatti
- 5-10 fő között
- 11-25 fő között
- 26-50 fő között
- 50 fő feletti a létszám

5. Képviselet gyártók száma?

Soranként csak egy oválist jelöljön be.

- Kizárólag 1 gyártó képviselete
- 2-5 között
- 6-10 között
- 11-20 között
- 21 felett

6. Gazdaságilag mennyire fejlett országból származik a gyártócég?

Soranként csak egy oválist jelöljön be.

- Fejlett
- Fejlődő
- Vegyes

7. Képviselet gyártók származási háttere

Válassza ki az összeset, amely érvényes.

- amerikai gyártók
- európai gyártók
- kínai gyártók
- japán gyártók
- indiai gyártók

8. Kizárólagos gyártói szerződések?

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

- Kizárólagosan nem képviselünk céget
- Egy céget képviselünk kizárólagosan
- 2-5 céget képviselünk kizárólagosan
- 6-10 céget képviselünk kizárólagosan
- 10-nél több céget képviselünk kizárólagosan

9. Akvirált-e a cég új gyártót az elmúlt 10 évben?

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

- Nem szerződött a cég új gyártópartnerrel
- 1 partnerrel bővült a kapcsolatrendszer
- 2-3 gyártópartnerrel bővült
- 4-5 gyártópartnerrel bővült
- 5-nél több gyártópartnerrel szerződött a cég

10. Veszített-e el forgalmazói jogot gyártói felvásárlás, összeolvadás következtében az elmúlt 10 évben?

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

- Nem
- Igen

11. Amennyiben veszített, mekkora volt a piaci részesedés vesztese a gyártói felvásárlás által?

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

- 10% alatt
 11-30% között
 31-50% között
 51-70% között
 71% fölött

Stratégia & döntéshozatal FORG-Q strat

12. Mennyire tartja fontosnak a következő tényezőket versenyképesség szempontjából?

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

	egyáltalán nem fontos	mérsékelten fontos	lényeges	elégé fontos	kiemelten fontos
Milyen erősen befolyásolja Ön szerint cége piaci pozícióját, a piaci változásokra történő rugalmas válaszreakció	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mennyire tartja fontosnak a gyártói kizárólagos képviseletet versenyelőny szempontból?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mennyire fontos a stratégiai működés szempontjából a funkcionális területek információcseréje, integrációja?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

13. Hogyan itéli meg cége kockázat kezelési képességét stratégiai szempontból?

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

- egyáltalán nem fontos
- mérsékelten fontos
- lényeges
- eléggé fontos
- kiemelten fontos

14. Milyen szervezetében a döntéshozatali mechanizmus?

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

- Kizárólag a tulajdonos hozza a stratégiai döntéseket
- Kizárólag a menedzser(ek) felelős(ek) a döntéshozatalban
- A tulajdonos a menedzserekkel közösen hozza meg a vállalatot érintő döntéseket
- A vezetésen túl, értékesítők bevonásával is történik a döntéshozatal
- Külsős, profi tanácsadó cég segítségét is igénybe veszik a belső döntéshozatal mellett

15. Jellemző-e a menedzsmentre a stratégiai időtervben, projekt-tervben való döntéshozatal?

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

- Egyáltalán nem jellemző
- Alkalmanként jellemző
- Jellemző meghatározott mértékig
- Gyakran jellemző
- Teljes mértékben jellemző

16. Milyen forrásból származó információkat használ a cég a döntéshozatal során, és ezek mennyire fontos szerepet töltenek be a döntéshozatalban, az alábbi lista elemei közül:

Válassza ki az összeset, amely érvényes.

- Vállalati pénzügyi kimutatások
- Nem pü-i adatok vállalati inforendszerből
- Munkatársak véleményén alapuló információk
- Tényadatok külső forrásból
- Piackutatói elemzések
- Internetes kutatás
- Ügyfelek véleményén alapuló információk
- Gyártóktól származó információk

17. Miben látja a legfőbb nehézséget, hiányosságot szervezetének működésében?

Válassza ki az összeset, amely érvényes.

- Nincsenek nehézségek
- Likvidálós nehézségek
- Magas szintű tudással rendelkező alkalmazottak megszerzése, megtartása
- Speciális szaktudás hiánya a hazai piacon
- Hosszú közbeszerzési procedura
- Ügyfelek alacsony szintű költségvetése miatti nehézkes eladási lehetőségek
- Nem megfelelő termékportfólió
- Együttműködés alacsony szintje a külföldi gyártópartnerekkel

Együttműködés FORG-Q egym

18. Mit gondol, az alábbi jellemző vonatkozásában a vállalat mennyiben egyedi a versenytársakéhoz képest: hosszú távú stabil beszállítói, vevői kapcsolatok.

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

- Nem különbözik a versenytársaktól
- Kismértékben különbözik a versenytársaktól
- Közepes mértékben különbözik
- Nagymértékben különbözik a versenytársaktól
- Teljesen egyedi

19. Gyártói partnereivel az együttműködési szint erőssége:

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

- Egyedi piaci kapcsolat
- Kooperáció
- Stratégiai szövetség
- Közös vállalat
- Felvásárlás

20. Mióta állnak kapcsolatban beszállítóikkal? Kérem a kapcsolat hosszától függően osszon fel 100%-t beszállítói között!

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

	1-10%	11-20%	21-35%	36-50%	51-75%	76-100%
5 éven belüli	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6-10 év között	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11-15 év között	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16-20 év között	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
20 évnél több	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

21. Mióta állnak kapcsolatban ügyfeikkel (vevőikkel)? Kérem a kapcsolat hosszától függően osszon fel 100%-t vevői között!

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

	1-10%	11-20%	21-35%	36-50%	51-75%	76-100%
5 éven belüli	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6-10 év között	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11-15 év között	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16-20 év között	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
20 évnél több	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

22. Mit tartanak fontosnak a gyártóikkal, ügyfeleikkel kötött szerződések "kötelező" tartalmi elemein túlmenően a partnerkapcsolatok szempontjából? Kérem értékelje 1-től 5-ig (1- egyáltalán nem fontos, 5- kifejezetten fontos)

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

	egyáltalán nem fontos	kissé fontos	közepesen fontos	eléggé fontos	kifejezetten fontos
az együttműködés hosszú távra szóljon	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
hatékony kooperáció	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
a kapcsolat bizalmi alapokra épüljön	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
szabad információáramlás, kommunikációs csatornák informálisak, kötetlenebbek legyenek	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
erős elkötelezettség a partner irányába	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
a kapcsolat működésének a partnerrel történő közös értékelése időről időre	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
konfliktusok hatékony kezelése	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
támogatás	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
határidő betartása	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Humán tőke FORG-Q he

23. Mennyiben egyedi az Ön cége a versenytársakhoz képest a kiváló vezetés, menedzsment szempontjából?

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

- Nem különbözik a versenytársaktól
- Kismértékben különbözik a versenytársaktól
- Közepes mértékben különbözik
- Nagymértékben különbözik a versenytársaktól
- Teljesen egyedi

24. Mit gondol az alábbi jellemző vonatkozásában, cége mennyiben egyedi a versenytársakhoz képest: magas motiváltságú, lojális alkalmazottak?

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

- Nem különbözik a versenytársaktól
- Kismértékben különbözik a versenytársaktól
- Közepes mértékben különbözik
- Nagymértékben különbözik a versenytársaktól
- Teljesen egyedi

25. Mit gondol az alábbi jellemző vonatkozásában, cége mennyiben egyedi a versenytársakhoz képest: alapképesség, megkülönböztető képesség?

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

- Nem különbözik a versenytársaktól
- Kismértékben különbözik a versenytársaktól
- Közepes mértékben különbözik
- Nagymértékben különbözik a versenytársaktól
- Teljesen egyedi

26. Menedzseri (vállalatirányítási) tapasztalat

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

- Kevesebb, mint 5 éve vezeti a céget
- 5-9 éve vezeti a céget
- 10-20 éve vezeti a céget
- Több, mint 20 éve vezeti a céget
- Alapítás óta vezeti a céget

27. Milyen a női vezetők aránya a menedzsmentben?

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

- 10% alatti
- 11-25% közötti
- 26-50% közötti
- 51-75% közötti
- 75% feletti

28. Hány fő látja el az értékesítést az Ön szervezetében?

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

- 1-2 fő
- 3-4 fő
- 5-7 fő között
- 8-10 fő között
- 10 felett

29. Milyen a cégnél az értékesítői csapat megoszlása (nem)?

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

- Kizárólag nők
- Többségében nők
- Vegyes megoszlás
- Kizárólag férfiak
- Többségében férfiak

30. Milyen a cégnél az értékesítői csapat megoszlása (kor)?

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

- Többségében 23-30 év közötti (frissen végzett B.Sc. / M. Sc.)
- Többségében 30-40 év közötti
- Többségében 41-55 év közötti
- Többségében 56 év felett

31. Milyen a cégnél az értékesítői csapat megoszlása (tapasztalat)?

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

- Nincs tapasztalata - teljesen kezdő
- Többségében 5 éven belüli tapasztalattal rendelkeznek
- Többségében 6-15 éven belüli tapasztalattal rendelkeznek
- Többségében 15-25 év feletti tapasztalattal rendelkeznek
- Teljesen vegyes a megoszlás (kezdőtől a sok éves tapasztalattal rendelkezőig)

32. Milyen a cégnél az értékesítői csapat megoszlása (végzettség)?

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

- Többségében technikus végzettség
- Többségében szakirányú B.Sc végzettség
- Többségében szakirányú M.Sc/MBA végzettség
- Többségében PhD fokozat

33. Mennyire tartja fontosnak az alábbi tényezőket az értékesítőjénél?

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

	Egyáltalán nem fontos	Kissé fontos	Lényeges	Eléggé fontos	Kiemelten fontos
Szaktudás	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Végzettség	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Értékesítési tapasztalat	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Személyiség	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kapcsolatteremtő képesség, kommunikációs készség	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Önálló munkavégzés, alaposág	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Gyors reakcióidő	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

34. Hogy teljesítettek az értékesítők a kitűzött eladási forgalomhoz képest az elmúlt 3 évben?

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

- Nem jól teljesítettek
- Kicsit gyengén teljesítettek
- Közepes mértékben teljesítettek
- Jól teljesítettek
- Kiválóan teljesítettek

35. Mennyire jellemző cégében értékesítői munkakörben a fluktuáció?

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

- Egyáltalán nem jellemző
- Kissé jellemző
- Közepesen jellemző
- Eléggé jellemző
- Nagyon jellemző

36. Milyen gyakran értékeli cége az értékesítő, marketinges kollégákat?

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

- Nem értékeli
- Nagyon ritkán (több évente)
- Évente
- Félévente
- Negyedévente vagy gyakrabban

37. Az értékesítő/termékfelelős/szervizmérnök munkatársak hány százaléka vesz részt gyártói szakmai tréningen/továbbképzésen?

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

- 0%, nem volt továbbképzés
- 25% kisebb arány vett részt tréningen
- 25%-50% vett részt képzésen
- 50%-70% vett részt szakmai tréningen
- A munkatársak 75% feletti aránya vett részt szakmai képzésen

38. Működtet-e a cég bármilyen ösztönzési, jutalmazási rendszert (jutalmazási rendszer (elvégzett munka utólagos értékelése); prémium rendszer (előre megállapított feladatokért); csoportteljesítményen alapuló; pénzügyi teljesítményen alapuló; cafeteria; dolgozók bevonása döntéshozatalba)?

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

- Nem működik ösztönzési rendszer
- 1 fajta ösztönzési rendszer működik
- 2 fajta ösztönzési rendszer működik
- 3 fajta ösztönzési rendszer működik
- 4 vagy több fajta ösztönzési rendszer működik

Pénzügyi helyzet FORG-Q pü

39. A vállalat pénzügyi működésének háttere (külső támogatás: hitel, pályázati forrás, külföldi anyavállalati finanszírozás)

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

- 40% feletti külső finanszírozás
- 26-40% közötti külső finanszírozás
- 11-25% közötti külső finanszírozás
- 10% alatti külső finanszírozás
- Nem vesz igénybe idegen tőkét, kizárólag sajátot

40. Milyen mértékben pályáz állami vagy EU-s támogatásra a jövedelmezőség javítása érdekében?

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

- nagy mértékben
- elég nagy mértékben
- közepes mértékben
- kis mértékben
- egyáltalán nem

41. Mennyire terheli meg cége likviditását az állam által előírt fizetési kötelezettségek (különböző adók, illetékek, vám áfa, stb...)

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

- Teljes mértékben releváns
- Nagyon releváns
- Közepes mértékben releváns
- Kissé releváns
- Nem releváns

42. Mennyire elégedett az ügyfelek fizetési moráljával?

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

- Egyáltalán nem elégedett
- Kis mértékben elégedett
- Közepesen elégedett
- nagyon elégedett
- Teljes mértékben elégedett

43. Az elmúlt 5 évben hogyan változott cége árbevétele összességében?

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

- erősen csökkent
- kissé csökkent
- stagnált
- kissé növekedett
- erősen növekedett

44. Hány százalékát teljesítették az értékesítők a cég által kitűzött éves árbevételnek?

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

- 40% alatt
- 41-60% között
- 61-75% között
- 76-100% között
- 100% felett

Termék & innováció FORG-Q term, innov

45. Mennyiben egyedi cége a versenytársakhoz képest a speciális műszer forgalmazását tekintve?

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

- Nem különbözik a versenytársaktól
- Kismértékben különbözik a versenytársaktól
- Közepes mértékben különbözik
- Nagymértékben különbözik a versenytársaktól
- Teljesen egyedi

46. Mennyire tartja fontosnak a következő tényezőket termék szempontjából?

Soranként csak egy oválist jelöljön be.

	egyáltalán nem fontos	kissé fontos	lényeges	elégge fontos	kiemelten fontos
Mennyire fontos a gyártói brand név az értékesítési döntésben	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mennyire fontos a termék minősége az értékesítésben	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mennyiben befolyásoló tényező a termék árfekvése	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mennyire tartja releváns tényezőnek a beszerzési döntések során adott műszerből értékesített referencia lista létét	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Milyen fontosnak itéli a folyamatos termékfejlesztést, innovációt?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

47. Mennyire tartja releváns tényezőnek a "vevő hangja"-t (vevő véleményét) a gyártói termékfejlesztésnél?

Soranként csak egy oválist jelöljön be.

- Egyáltalán nem releváns
- Kissé releváns tényező
- Közepes mértékben releváns
- Nagy mértékben releváns
- Kiemelten releváns tényező

48. Az elmúlt 5 évben fő gyártó partnerei milyen intenzitással dolgoztak új laboratóriumi műszer/eszköz piaci bevezetésével vagy meglévő termék fejlesztésén? Kérem értékelje 1-től 5-ig skálán. (1=nem történt fejlesztés; 5=kiemelt intenzitású fejlesztés)

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

	Nem történt fejlesztés	Kis mértékű fejlesztés	Közepes mértékű fejlesztés	Nagy mértékű fejlesztés	Kiemelt mértékű fejlesztés
Új, innovatív műszer	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Meglévő termék fejlesztése	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

49. Mennyire meghatározó az innovatív termékek értékesítése éves forgalmában? (1=egyáltalán nem meghatározó; 5=teljes mértékben meghatározó)

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

	Egyáltalán nem meghatározó	Kis mértékben meghatározó	Közepes mértékben meghatározó	Nagy mértékben meghatározó	Teljes mértékben meghatározó
Új, innovatív termékek	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Meglévő, továbbfejlesztett termékek	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Marketing FORG-Q mark

50. Az alábbiak közül, mely marketingkommunikációs eszközöket használják a forgalmazás során? Több válasz is jelölhető.

Válassza ki az összeset, amely érvényes.

- személyes eladás
 hideg hívás (cold call)
 direct marketing (e-Blast, Leaflet, Brossura)
 internet marketing (weboldali promóciók, on-line hirdetés /Google Adwards/)
 demonstrációs laborkészülékek kihelyezése próbamérésekre, tesztelésre
 reklám BLT eszközök (elektronikus vagy nyomtatott sajtó, tudományos folyóirat, szaklap, plakátok, molino)
 vásárlásösztönzés (árkedvezmények, kuponok, termékminta)
 public relations (szakmai napok, workshop, konferenciák, road show)

51. Az Ön megítélése szerint, melyik marketingeszközt preferálják leginkább ügyfelei? Kérem értékelje 1-től 5-ig terjedő skálán. (1=egyáltalán nem hasznos; 5=kiemelten hasznos)

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

	1	2	3	4	5
Termék katalógus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Informatív weboldal	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

52. Mennyire tartja fontosnak cége az 'after-sale' tevékenységet (beüzemelés, applikációs tanácsadás, betanítás, szervíz, karbantartás, alkatrész utánpótlás)

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

- Egyáltalán nem fontos
 Kissé fontos
 Közepesen fontos
 Nagyon fontos
 Teljes mértékben fontos

53. Mennyire tartja hasznosnak a weboldalas jelenlétet?

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

	Egyáltalán nem igaz	Kis mértékben igaz	Részben igaz	Nagymértékben igaz	Teljes mértékben igaz
Üzleti szempontból nagyon fontos az internetes jelenlét	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Új rendelések generálásában nagy szerepe van a honlapon megszerezhető információknak	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Honlapunk linkkel kapcsolódik a külföldi gyártópartnereink honlapjához	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Rendszeresen újítjuk honlapunkat	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Részletes technikai információkat is tartalmaz honlapunk	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Honlapunk informatív és felhasználóbarát	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A termékportfólió specifikusságát tekintve a nagyműszerekre nem lehet webes értékesítést alkalmazni	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Webshop alkalmazás kisműszerekre és fogyóeszközökre megkönnyíti az értékeítés folyamatát	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

54. Személyes ügyfél látogatás milyen mértékben határozza meg cége értékesítési stratégiáját?

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

- nem releváns
- kis mértékben releváns
- közepes mértékben releváns
- nagy mértékben releváns
- teljes mértékben releváns

55. Mennyire jellemzőek értékesítéskor az ügyfelek részére nyújtott különböző kedvezmények? (részletfizetés, árengedmény, stb.)

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

- Egyáltalán nem jellemző
- Kis mértékben jellemző
- Közepesen jellemző
- Nagyon jellemző
- Teljes mértékben jellemző

56. Mennyiben egyedi az Ön cége a versenytársakhoz képest az ügyfelei felé történő reakcióidő (raktárkészlet gyors elérhetősége, szervízzolgáltatás-, árajánlatadás gyorsasága) szempontjából?

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

- Nem különbözik a versenytársaktól
- Kismértékben különbözik a versenytársaktól
- Közepes mértékben különbözik
- Nagymértékben különbözik a versenytársaktól
- Teljesen egyedi

57. Mit gondol, az Ön cége mennyiben egyedi az alábbi jellemző vonatkozásában a versenytársakhoz képest: marketing módszerek

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

- Nem különbözik a versenytársaktól
- Kismértékben különbözik a versenytársaktól
- Közepes mértékben különbözik
- Nagymértékben különbözik a versenytársaktól
- Teljesen egyedi

58. Mennyiben segítik véleménye szerint a következő marketing kommunikációs tényezők alkalmazása a beszerzési döntéseket?

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

	egyáltalán nem fontos	mérsékelten fontos	közepes mértékben lényeges	elégé fontos	kiemelten fontos
Személyes ügyféllátogatás	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hozzáadott értékű szolgáltatások (szervíz, szakmai tanácsadás, betanítás, üzembehelyezés, karbantartás)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Információszolgáltatás direct mailen keresztül	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ingyenes szakmai előadások, workshopok	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Demonstrációs készülékek kipróbálása	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

59. Melyik forgalmi sávba esik cégének nettó árbevétele?

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

- 300 millió HUF alatt
- 300 és 500 millió HUF között
- 500 millió és 1 milliárd HUF között
- 1 és 2 milliárd HUF között
- 2 milliárd HUF felett

60. Hány százalékos a piaci részesedése? FORG-Q telj

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

- 10% alatti
- 11-25% közötti
- 26-40% közötti
- 41-60% közötti
- 60% feletti

61. Hány százalékos a piaci forgalma? FORG-Q telj

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

- 10% alatti
- 11-25% közötti
- 26-40% közötti
- 41-60% közötti
- 60% feletti

Amennyiben a kérdőívvel kapcsolatban bármi kérdése merülne fel, kérem vegye fel velem a kapcsolatot az alábbi elérhetőségen: anita.tolnay.phd18@gmail.com.

Köszönöm, hogy a kérdőív kitöltésével támogatta kutatási munkámat.

Üdvözlettel: Tolnay Anita

M7.3. Hazai laboratóriumi ügyfél kérdőív

M7.3.1. Ügyfélelégedettségi kérdőív (ÜGYF-Qelgd)

Ügyfél-elégedettségi kérdőív

1. Az Ön neme:

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

Férfi

Nő

2. Az Ön életkora:

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

25-35 év közötti

36-50 év közötti

51 év fölötti

3. Legmagasabb iskolai végzettsége:

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

BSc.

MSc.

PhD.

Magasabb végzettség

4. Milyen típusú intézménynél dolgozik?

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

Non-profit

For-profit

Döntési relevanciák

5. Kérjük, hogy az alább felsorolt ügyfélkapcsolati tényezőket osztályozza az Ön által hasznosnak vélt, a laboratóriumi eszközök beszerzésekor döntést elősegítő fontosságuk alapján 5-skálán.

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

	Nem releváns tényező	Kissé releváns	Közepes mértékben releváns	Eléggé releváns	Kiemelten releváns
Árajánlat - kedvező árfekvés	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fizetési feltételek	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Garanciális feltételek	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Technológiai és/vagy termékinnováció fontossága	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Termék brand név	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Gyors reakció idő a forgalmazó részéről	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hibaelhárítási idő	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Információáramlás teljessége, gyorsasága	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Megbízhatóság	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Megfelelő ár-teljesítmény	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Problémamegoldási készség	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Reklamáció kezelése	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Szakmai tanácsadás, előadások	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Termékfelelős személyisége	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Termékfelelős kapcsolatteremtő képesség	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Termékfelelős szakértelme	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Termékfelelős tapasztalata	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Termékfelelős végzettsége	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bizalom a forgalmazó felé	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bizalom a beszállító iránt (márkahűség)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Szállítási határidő	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Szerviz, karbantartás	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Demonstrációs készülék kipróbálásra	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ügyféligény megértése	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ügyfélkiszolgálás	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ügyfélközpontúság	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ügyféllátogatások	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Forgalmazói, gyártói honlap jelenléte	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Weboldal informatív tartalma (technikai, ár, elérhetőség, stb.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Webshop lehetősége	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Termékkatalógus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Köszönjük, hogy kitöltötte kérdőívünket!

M7.3.2. Ügyfél beszerzési döntések kérdőív (ÜGYF-Qbesz)

Beszerzési döntések kérdőív

1. Honnan indul a laboratóriumi beszerzésekre az igény az Ön szervezetében?

Mark only one oval.

- Központi intézményi szint
- Felsővezetői szint
- Felhasználói igény-szint
- Other: _____

2. Hány lépcsős a Beszerzési központ az Ön intézményében?

Mark only one oval.

- Soklépcsős
- Egylépcsős

3. Változott-e 2010 óta Önöknél a beszerzési struktúra?

Mark only one oval.

- Még inkább központosították, szigorították a beszerzést
- Nem változott
- Igen, egyszerűbbé, könnyebbé vált

4. Mekkora összeghatárnál kell engedélyeztetni a beszerzést a Beszerzési osztállyal?

Check all that apply.

- Minden egyes beszerzésnél, beszerzési összegre tekintet nélkül
- 100.000,- Ft és 500.000,- Ft között
- 500.000,- Ft és 1.000.000,- Ft között
- 1.000.000,- Ft felett

5. Áll-e stratégiai szövetségben intézménye: 1.másik laboratóriummal; 2. ipari szervezettel; 3.laboratóriumi műszerforgalmazóval?

Mark only one oval.

- Nem áll stratégiai szövetségben
- Egy területen áll stratégiai szövetségben
- Két területről is van stratégiai partnere
- Mindhárom területről van stratégiai partnere

6. Mit tart a legfőbb faktornak a beszerzési döntés előkészítésében? (Kérem, értékelje fontossági sorrendben)

Mark only one oval per row.

	1	2	3	4	5
Gyártó cég brand neve	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ár	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Minőség	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Értékesítő személy szakmai tapasztalata, kiszolgálása	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Technikai információk	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Referencia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Demo készülék 1 hetes kipróbálása	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Termék elérhetősége, szállítási idő	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Informatív, felhasználóbarát gyártói, forgalmazói weboldal	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

7. Milyen gyakran ad visszajelzést a termék minőségével, technikai specifikációjával, fejlesztésével kapcsolatban a gyártó felé?

Mark only one oval.

- Nem adok visszajelzést
- Nagyon ritkán adok visszajelzést
- Esetenként adok visszajelzést
- Gyakran adok visszajelzést
- Többségében adok visszajelzést

8. Milyen mértékben támogatja beszerzéseiket az állami vagy EU-s pályázati lehetőségek?

Mark only one oval.

- Egyáltalán nem volt pályázati forrás
- Kis mértékben (20% alatt)
- Közepes mértékben (21-40% között)
- Meghatározó mértékben (41-60% között)
- Teljes mértékben (61% felett)

9. Volt-e szervezetének lehetősége GINOP pályázaton indulnia?

Check all that apply.

- Nem
- Igen

10. Kedvezőnek ítéli meg a pályázati források (EU-s, állami) lehetőségét az elmúlt néhány évben?

Mark only one oval.

- Laborunk számára nem látok lehetőséget.
- Csupán néhány lehetőség.
- Közepes mértékben vannak lehetőségek
- Nagyon kedvezőnek, sok lehetőség van.

11. Miként ítéli meg az elkövetkezendő 5 évben vállalatának beszerzési lehetőségeit/kilátásait?

Mark only one oval.

- Nem látok pozitív irányú változást a jelenlegi helyzethez képest
- Egyre nehezedő beszerzési lehetőség (több lépcsős beszerzés, csekély felhasználói döntési jogkör, alacsony költségvetési keret)
- Csekély mértékű lehetőségek
- Egyre több lehetőség (pályázatok révén)

12. Hogyan ítéli meg laboratóriumának jelenlegi felszereltségét?

Mark only one oval.

- Gyengén felszerelt
- Közepesen felszerelt
- Nagyon jól felszerelt

13. Miben látja a legfőbb nehézséget a beszerzés terén? Több választ is megjelölhet.

Check all that apply.

- Alacsony költségvetési keret
- Leszabályzott belső, többlépcsős, rugalmatlan beszerzési folyamat
- Hosszú, bonyult közbeszerzési procedúra
- Megfelelő szakemberek hiánya
- Speciális szaktudás hiánya
- Magas szintű tudással rendelkező munkatársak megszerzése, megtartása
- Nem megfelelő termékportfólió kínálat
- Együttműködés alacsony szintje a forgalmazókkal, gyártókkal
- Informatív, felhasználóbarát forgalmazói, gyártói honlap hiánya

14. Mikor volt az utolsó nagyobb összegű (több milliós) laboratóriumi eszközbeszerzésük?

Mark only one oval.

- 5 éven túl
- 5 éven belül
- Az elmúlt 1 évben

15. Terveznek-e a közeljövőben nagyobb laboratóriumi műszer/eszköz beszerzést?

Mark only one oval.

- Nem tervezünk újabb beszerzést.
- Csak kisértékű beszerzést tervezünk (500.000,- Ft alatt)
- 500.000,- Ft és 1.000.000,- Ft között
- 1.000.000,- Ft felett

Köszönöm, hogy kitöltötte a kérdőívet!

Tolnay Anita

M7.3.3.Ügyfél műszer kapacitáskihasználtság kérdőív (ÜGYF-Qműsz.kap)

2021. 05. 17.

Laboratóriumi műszerkapacitás-kihasználtsági kérdőív ÜGYF-Q Műsz.Kap.

Laboratóriumi műszerkapacitás- kihasználtsági kérdőív ÜGYF-Q Műsz.Kap.

1. Intézmény típusa:

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

- Non-profit szféra (egyetem)
- Non-profit szféra (akadémiai labor)
- For-profit szféra
- Egyéb: _____

A) A műszer beszerzésének háttere

2. A műszer beszerzésének háttere:

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

- Saját beszerzés
- EU-s vagy állami pályázati támogatás

B) A műszer és a meghatározás egyértelmű beazonosítását szolgáló kérdések

3. Az üzemeltetés jellege:

Válassza ki az összeset, amely érvényes.

- ügyfélkiszolgálás
- gyártástámogatás
- kutatás

4. HPLC műszer részegységeinek gyártója, típusa és egyéb speciális tulajdonságok:

5. A mérés célja:

6. A mérési módszer megnevezése:

C) A b) műszer kihasználtságára vonatkozó kérdések. Kérjük, becsülje meg az ön laboratóriumában található műszerhez tartozó adatokat!

7. Éves munkanapok száma:

8. Műszakok száma:

9. Megrendelések (projektek) száma évente:

10. Meghatározások száma évente:

11. Egy mérés időtartama:

Az elmúlt egy évben történt kiesések részletezése

12. Meghibásodások száma:

13. Egy meghibásodás javításának átlagos időtartama:

14. Ünnepnapiok miatt történt kiesések száma:

15. Szabadság miatt kiesett napok száma:

16. Betegség miatt kiesett napok száma:

17. Anyaghiány miatt kiesett napok száma:

18. Betöltetlen munkakör miatt kiesett napok száma:

19. Megrendelés hiány miatt kiesett napok száma:

20. Infrastruktúra hiány (áramszünet, vízelzárás) miatt kiesett napok száma:

21. Az egyéb ok miatt kiesett napok száma*:

22. *Egyéb ok, amiért nem lehetett üzemeltetni a műszert:

Köszönjük, hogy a közreműködésével segítette munkánkat!

Tolnay Anita

LAB-EX Laborkereskedelmi Kft.

KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

Köszönetemet szeretném kifejezni témavezetőimnek, **Dr. Lajos Attilának** és **Dr. Komáromi Nándornak** a mindenkori szakmai támogatásukért és doktori tanulmányaim előmenetelének segítéséért.

Köszönettel tartozom bírálóimnak **Dr. Fodor Zitának** és **Dr. Lőre Vendelnek**, akik építő és konstruktív bírázataikkal segítették a dolgozatom végleges formájának elkészítését, továbbá **Prof. Dr. habil. Illés Bálint Csaba**, egyetemi tanárnak, aki a doktori cselekményem során elnökként működött közre és értékes észrevételeket tett a disszertáció véglegesítéséhez. Köszönöm **Dr. Lencsés Enikőnek** munkáját, aki a jegyzői teendőket látta el a munkahelyi vitámon.

Hálával tartozom **Dr. Vinogradov Szergejnek**, aki szakmai tanácsaival segítette disszertációm módszertani kutatását, **Dr. Gyenge Baláznak** (Gazdaságtudományi Intézet, Marketing és Kereskedelem Tanszék), aki hozzájárult kvalitatív kutatásom szakmai megalapozásához, valamint **Dr. habil. Magda Róbertnek**, aki tudományos pályám kezdetén hozzásegített első nemzetközi publikációm megírásához és megjelenéséhez. Továbbá köszönetemet fejezem ki, **Dr. habil. Koris Andrásnak**, aki szakmailag és emberileg is támogatott abban, hogy eljuthassak az értekezés megírásáig.

Köszönöm **Naárné Dr. Tóth Zsuzsannának** doktori tanulmányaim megkezdését -, valamint a komplex vizsgát megelőző bátorítását, támogatását és segítségét, továbbá **Törökné Hajdú Mónikának** és **Megyeri Ágnesnek** doktori cselekményem adminisztratív háttérének mindenkori zökkenőmentes biztosítását. Köszönöm a Doktori Iskola vezetőinek, **Dr. habil. Lehota Józsefnek DSc.**, **Prof. Dr. Lakner Zoltánnak** és **Prof. Dr. H.c. Popp Józsefnek**, MTA levelező tagjának, támogatását.

Hálával tartozom **Édesapámnak**, **Tolnay Gusztávnak**, aki, úgy is, mint munkaadóm, mind anyagilag, mind munkaidő alóli felmentéssel, - „szabadidővel” - mindvégig türelmesen, támogatta éveken át tartó kutatásom folyamatát, továbbá **Édesanyámnak**, **Bodóczy Mártának**, a folyamatos lelki támogatásért. Hatalmas hálával tartozom **Gyermekeimnek**, **Németh Dávidnak**, **Németh Sára Rebekának** és **Németh Hanna Rózának** a felém tanúsított megértésükért és végtelen türelmükért. Köszönöm a **Családomnak** és **Barátaimnak** a sok türelmet és támogatást.