



**Szent István Egyetem**  
**Gazdálkodás és Szervezéstudományok Doktori Iskola**  
**Doktori (PhD) értekezés**

# **Az élelmiszeripari kis- és középvállalkozások ellátási lánc integrációjának vizsgálata**

**Készítette:**  
**Morvai Róbert**

**Gödöllő**  
**2014**

**A doktori iskola megnevezése:** Gazdálkodás és Szervezéstudományok Doktori Iskola

**tudományága:** gazdálkodás- és szervezéstudományok

**vezetője:** Dr. Lehota József  
egyetemi tanár  
az MTA doktora, közgazdaságtudomány  
Szent István Egyetem  
Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar  
Üzleti Tudományok Intézete

**témavezető:** Dr. Szegedi Zoltán  
egyetemi tanár  
a közgazdaságtudomány kandidátusa  
Széchenyi István Egyetem  
Kautz Gyula Gazdaságtudományi Kar  
Regionális-tudományi és Közpolitikai Tanszék

.....  
Az iskolavezető jóváhagyása

.....  
A témavezető jóváhagyása

# 1. BEVEZETÉS

Az elmúlt években egyre hangsúlyosabbá váló idő-alapú verseny felértékelte az ellátási lánc menedzsment (SCM) szemlélet, illetve a vállalatok közötti együttműködés jelentőségét. A vállalatoknak az idő-alapú versenyben képesnek kell lenniük stratégiájukat rugalmasan változtatni (pl. egy „domináns” partner igényei szerint), illetve folyamataikat új üzleti modellekben (az ellátási lánc mentén) integrálni és optimalizálni. Az ellátási lánc menedzsment jelentőségét jól mutatja a DMSCA (Diverse Manufacturing Supply Chain Alliance) 2010-es felmérése, miszerint az ellátási lánc menedzsment költségei szektortól függően átlagosan 7-13% között mozognak (a bevétel százalékában). Ugyanakkor egy adott ágazat legjobban teljesítő vállalatainál ezek a költségek 3-5,5% közé szoríthatók az ellátási láncbéli folyamatok és partnerkapcsolatok megfelelő menedzselésével, ami az adott szektor vezető vállalatainak 50%-os költségelőnyt jelent a versenytársakkal szemben. (DMSCA, 2010)

Az ellátási láncok versenye természetesen a vizsgálatom terepének választott élelmiszeriparban is tetten érhető, amely döntően befolyásolja az iparágban tevékenykedő kis- és középvállalkozások működését. A magyar kis- és középvállalkozások élelmiszeripari jelentőségét jól mutatja, hogy a KKV szektor részesedése (a mikrovállalkozások nélkül) az élelmiszeripar egészéből 35-40% körüli, az exportárbevételből pedig mintegy 30-40%-ot realizálnak. (Kralovánszky, 2011). Az élelmiszeripar KKV-inak nem csupán az idő-alapú verseny követelményeivel, hanem a szektorbéli ellátási lánc sajátosságokkal (domináns kiskereskedelmi láncok, speciális szállítási- és tárolási igények, nyomon követhetőség-visszakereshetőség) is szembe kell nézniük. A számos nehézség ellenére az élelmiszeripari ellátási láncok integráns részeként történő működés a kis- és középvállalkozások számára kedvező lehet, hiszen pozitív hatást gyakorolhat többek között a technológiai fejlődésre, a szervezeti tanulásra és a piacra jutás feltételeire is.

## 1.1. A disszertáció célkitűzései

Értekezésem vizsgálatainak fókuszában az élelmiszeripari kis- és középvállalkozások ellátási láncbéli partnerkapcsolatai, az ellátási lánc integráció tényezői állnak, amelyekhez kapcsolódóan az alábbi célkitűzéseket fogalmaztam meg.

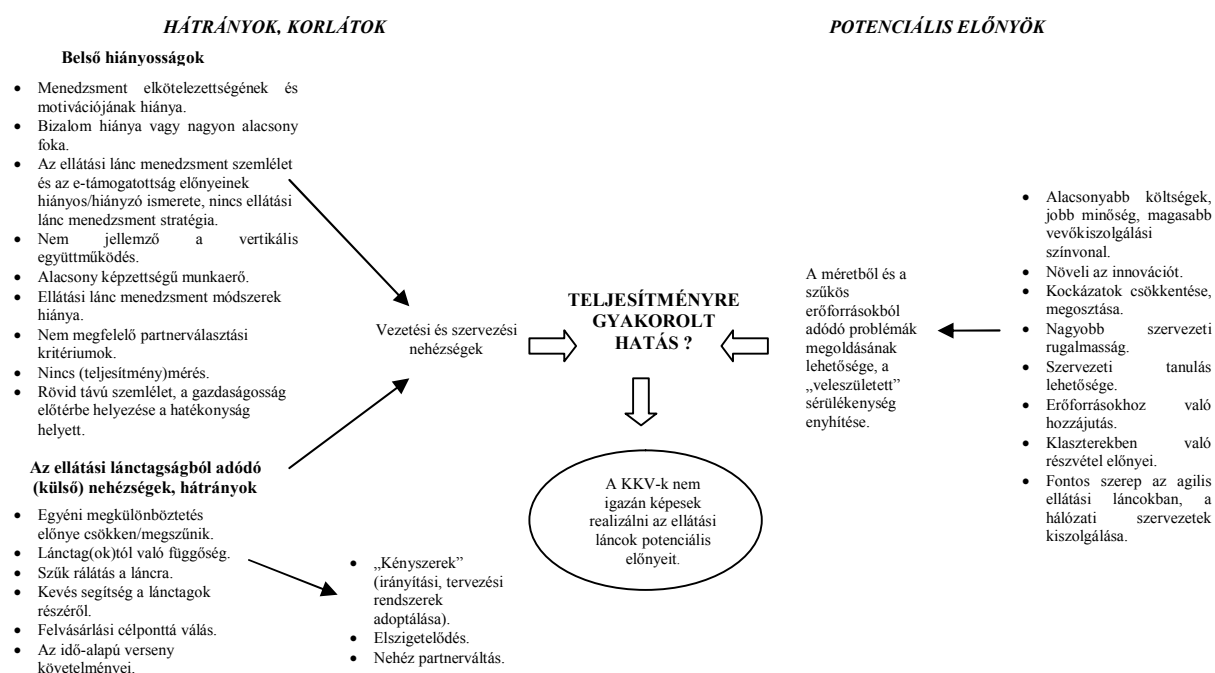
***Saját ellátási lánc definíció megalkotása.*** Az ellátási lánc menedzsmentnek, mint önálló tudományterületnek a megjelenése óta számos meghatározás született az ellátási lánc definiálására. A tudományterület fejlődésével és bővülésével újabb és újabb sajátosságokat állapítottak meg mind a kutatók, mind a gyakorlati szakemberek. Értekezésem sikeres elkészítéséhez fontosnak tartottam a tudományterület lényegesebb definícióinak, összefüggéseinek, fejlődésének áttekintését, amelynek eredményeként megalkottam egy saját ellátási lánc definíciót.

***A magyar élelmiszeripar kis- és középvállalatai ellátási láncbéli partnerkapcsolatainak feltérképezése.*** A kutatáshoz kidolgozott kérdőívem egyik célja, hogy a segítségével megszerzett információk felhasználásával jellemezni tudjam a hazai élelmiszeripari kis- és középvállalkozások ellátási láncbéli partnerkapcsolatait az általam kiválasztott ismérvek alapján. Vizsgálatom sajátossága, hogy a vállalatok között kialakuló együttműködések tényezőit külön vizsgálja beszállítói-, és külön vevői oldalon, amely kiváló lehetőséget teremt a beszállítói- és a vevői kapcsolatok különálló értékelésére és összehasonlítására.

***Az ellátási lánc integráció hatása a hazai élelmiszeripari KKV-k teljesítményére.*** Az ellátási lánc menedzsment tudományának egyik leginkább kutatott területe az ellátási lánc integráció,

különösen az integrációnak a vállalati teljesítményre gyakorolt hatása. A téma előtérbe kerülését<sup>1</sup> többek között az eredményezte, hogy az ellátási láncok versenyében már nem elegendő a belső vállalati struktúrák és folyamatok optimalizálására való törekvés, hanem a vállalatoknak beszállítóikkal és vevőikkel hatékony partnerkapcsolatokat kell kialakítaniuk a lehető legmagasabb szintű vevői elégedettség elérése érdekében.

Az ellátási lánc menedzsment számos nehézség elé állítja a hazai kis- és középvállalkozásokat (pl. domináns partner részéről fennálló elvárások, magas partnerváltási költség stb.), ugyanakkor több potenciális előnyt is hordoz magában a KKV szektor szereplői számára (1. ábra). Értekezésemben többek között arra keresem a választ, hogy lehet-e az ellátási lánc menedzsment, az ellátási láncbéli partnerkapcsolatok szorosabbra fűzése, az integráció elmélyítése egyfajta eszköz a kis- és középvállalkozásokra általánosságban jellemző hátrányos helyzet enyhítésére/leküzdésére? Ennek érdekében a kérdőívemben mért változók egy részének felhasználásával kialakítottam egy ún. ellátási lánc integrációs indexet, amit az integráció fokának mérésére használtam fel. Megvizsgáltam beszállítói- és vevői oldalon is, hogy miként befolyásolja az integráció foka a vizsgált élelmiszeripari vállalatok teljesítményét.



Forrás: saját szerkesztés, 2012

1. ábra: A KKV-k és az ellátási lánc menedzsment kapcsolata

***Az ellátási láncban elfoglalt hely és a méretkategória szerepe az integráció mértékében.*** Mivel kutatási adatbázisomban rendelkezésre állt az egyes vállalatok tevékenységi besorolása, ami gyakorlatilag azonosítja a vállalatok ellátási láncban elfoglalt helyét, így megvizsgáltam, hogy a láncban elfoglalt hely hogyan befolyásolja az integráció egyes („puha” és „kemény”) tényezőit? Például elmondhatjuk-e a vizsgált szektor kis- és középvállalataira vonatkozóan, hogy a vevő felé haladva nő vagy csökken az integráció mélysége? Noha a vizsgálat az ellátási láncnak csak három szintjét (gyártók, nagykereskedők, kiskereskedők) öleli fel, esetleges összefüggések feltárása fontos eredménynek minősül és megfelelő alapot szolgáltathat további kutatási célok megfogalmazásához és még részletesebb vizsgálatok kezdeményezéséhez. Továbbá megvizsgáltam, hogy a vállalati méretkategóriának (kisvállalat/középvállalat) van-e szerepe a lánc tagokkal kialakított partnerkapcsolatok szorosságában.

<sup>1</sup> A '90-es évek elején a témában évente megjelent publikációk száma nem haladta meg az ötöt, 2000-ben az 50-et közelítette, 2010-ben pedig már elérte a 250-et is (Antal et al., 2012).

***A magyar és német KKV-k partnerkapcsolati sajátosságainak összevetése.*** Értekezésem további célja, hogy a hazai élelmiszeripari kis- és középvállalatok körében feltárt partnerkapcsolati sajátosságokat összehasonlítsa az ugyanazon gazdasági tevékenységeket folytató németországi (azon belül bajorországi) KKV-k partnerkapcsolati jellemzőivel. Ez egyfelől azért fontos, mert viszonyítási alapot biztosít az egyes jellemzők vonatkozásában, így megtudhatjuk, hogy a magyar FMCG/Food szektor kis- és középvállalatai hol tartanak a bajor vállalatokhoz képest. Másfelől pedig benchmark-ként szolgálhat a magyar KKV-k számára, amennyiben kiinduló feltételezésem igaz, miszerint a német élelmiszeripar kis- és középvállalkozásai az ellátási lánc integráció magasabb szintjén állnak (magasabb fokú bizalom, nagyobb információmegosztási hajlandóság, érettebb ellátási lánc menedzsment szemlélet stb.), mint a magyar vállalatok.

## **1.2. A disszertáció felépítése**

A szakirodalmi áttekintés első lépéseként áttekintem a vizsgált alapsokaság, a kis- és középvállalkozások, valamint a vizsgálat környezetének, az élelmiszeriparnak a jelentőségét és fontosabb hazai sajátosságait (2.1. fejezet), annak érdekében, hogy a későbbi ellátási láncbéli vizsgálatokhoz megfelelő szektorbéli ismeretekkel rendelkezzek. Ezt követően számos definíció áttekintése és értelmezése után megalkotom saját ellátási lánc menedzsment definíciómat (2.2.2. fejezet). Stadler és Kilger (2008) egy adott szektor ellátási láncainak jellemzésére összegyűjtötte a láncok funkcionális és strukturális ismérveit (2.2.3. fejezet), amelyet egy harmadik, integrációs (partnerkapcsolati) sajátosságokat tömörítő csoporttal (2.3.2. fejezet) egészíték ki. Ennek a jellemzőcsoportnak az összeállításához áttekintem azokat a tényezőket, amelyek meghatározó szerepet játszanak az ellátási lánc tagok közötti integráció szorosságában. Külön hangsúlyt fektetek az információmegosztás (2.3.3. fejezet) és a bizalom (2.3.4. fejezet) ellátási láncbéli partnerkapcsolatokban betöltött szerepére és a vállalati teljesítményre gyakorolt hatására (2.3.5. fejezet), továbbá a lánc tagok közötti hatalmi viszonyok (2.4. fejezet) jelentőségére.

A korábbi kutatási eredményekre alapozva bemutatom, hogy az ellátási lánc menedzsment, a láncbéli együttműködések milyen potenciális előnyöket és nehézségeket hordoznak magukban a kis- és középvállalkozások számára, és mindez hogyan befolyásolja teljesítményüket (2.5. fejezet). Ezt követően áttekintem a hazai élelmiszeripar fontosabb ellátási láncbéli sajátosságait (2.6.1. fejezet). Noha nem kifejezetten bőséges a releváns hazai irodalmak köre, ezen források felhasználásával jellemzem az élelmiszeripar ellátási láncait a korábban bemutatott funkcionális, strukturális, valamint az általam kialakított integrációs ismérvcsoportok szerint (2.6.2. fejezet).

Az értekezésemhez kapcsolódó szakirodalmi témakörök áttekintése után bemutatom kutatásom módszerét, amely egy, a hazai és a németországi vállalatok körében végzett személyes megkérdezéssel lefolytatott kérdőíves felmérés, valamint felvázolom a kérdőívem egyes kérdéseinek fontosabb célkitűzéseit (3.1. fejezet). Ismertetem a vállalati minták (magyar és német) kialakításának lépéseit és jellemzőit, értelmezem az alkalmazott teljesítménymutatókat (3.2. fejezet). Továbbá bemutatom kutatási hipotéziseimet (3.3. fejezet), illetve röviden a későbbiekben alkalmazott statisztikai módszerek elméleti háttérét (3.4. fejezet).

Ezt követően bemutatom a hipotézisvizsgálat során kapott eredményeket (4. fejezet), amelyek egyfelől a magyar mintára vonatkozó vizsgálati eredmények részletes leírásából, másfelől pedig a németországi vizsgálatból levont következtetésekkel való összehasonlításból állnak. Végezetül pedig a kutatás eredményei alapján megfogalmazom következtetéseimet és javaslataimat.

## **2. ANYAG ÉS MÓDSZER**

Az értekezésemben bemutatott kutatás leíró és elemző jellegű, mivel alapvető célja az egyes vállalatok viselkedésének a leírása, illetve a vizsgált tényezők közötti ok-okozati összefüggések

feltárása. Továbbá kutatásom egyszeri keresztmetszeti kutatás, hiszen az alapsokaságból csak egyszer vettem mintát, és az ebből származó információk szolgáltatják az elemzések alapját.

## 2.1. A vállalati minta

A kutatás alapsokaságába azok a kis- és középvállalatok (értem ez alatt a legalább 10 és legfeljebb 249 alkalmazottat foglalkoztató vállalatokat) sorolhatók, amelyek az FMCG/Food szektorban az élelmiszerek- (10), italok- (11) és dohánytermékek (12) gyártásával, nagy- (463) és kiskereskedelmével (472) foglalkoznak. A hazai élelmiszeriparban a kérdőív lekérdezésének évében (2011) 1,855 kis- és 422 középvállalat tevékenykedett. Ugyanezen méretkategóriákban Németországban közel 20,000 kis- és mintegy 4,800 középvállalat működött. Az alapsokaság (szürke háttérrel jelölve) méretkategória és tevékenységek szerinti megoszlását az 1. táblázat szemlélteti.

**1. táblázat:** A magyar és a német FMCG/Food szektor vállalatainak száma méretkategória és tevékenységek szerint

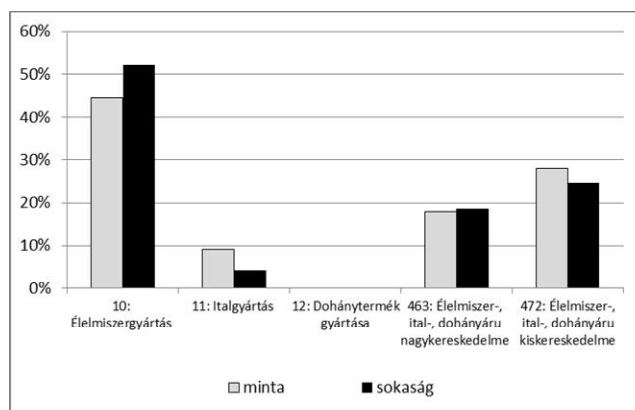
2011	Magyarország					összesen	Németország					összesen
Méretkategória	10	11	12	463	472		10	11	12	463	472	
mikrovállalat	3,031	2,165	0	4,317	7,206	16,719	15,884	1,157	0	9,651	33,051	59,743
kisvállalat	1,045	130	0	448	232	1,855	10,431	596	16	3,398	5,008	19,449
középvállalat	282	31	1	93	14	422	2,113	379	5	1006	1332	4,835
nagyvállalat	54	8	4	14	0	79	507	37	11	97	60	712
összesen	4,412	2,334	5	4,872	7,452	19,075	28,935	2,169	32	14,152	39,451	84,739

Forrás: saját gyűjtés Eurostat adatbázisok felhasználásával, 2013

A saját kezűleg összeállított adatbázisban valamivel több, mint 600 db magyar és 500 db német élelmiszeripari kis- és középvállalat szerepelt. A magyar kérdőívek személyes lekérdezés formájában kerültek kitöltésre kérdezőbiztosok (előzetesen felkészített logisztika szakirányos hallgatók) segítségével. A németországi vállalatok telefonos egyeztetés után on-line juttatták vissza az általuk kitöltött kérdőíveket. A kérdőívet a vállalatok egy-egy stratégiai vezetője (döntő többségében logisztikai vezetők és ügyvezető igazgatók) töltötte ki. A magyar vállalatoktól visszaérkezett mintegy 450 db, a német cégektől pedig 60 db kérdőívből, figyelembe véve a kérdőívek kitöltésének teljességét és megbízhatóságát, 196 db magyar és 32 db német kérdőívet találtam kiértékelhetőnek. Ennek megfelelően a későbbiekben bemutatásra kerülő eredmények a magyar vállalatok esetében 196 vállalat (N=196), a német KKV-k esetében pedig 32 vállalat (N=32) adatain alapulnak.

A két ország vállalatainak összevetésénél az összehasonlíthatóság biztosítása érdekében a két mintát összevontam. A teljes (összevont) minta kialakításához véletlenszerű mintavételt alkalmaztam. A minta összetételét a vizsgálataim elvégzéséhez alkalmasnak tekintem, ugyanis a vállalatok tevékenységi szektor (ellátási láncban elfoglalt hely) szerinti mintabeli megoszlása megfelelően reprezentálja az alapsokaságot, amelyet a 2. ábra jól szemléltet. A minta összetétele megfelel azon feltételeknek, hogy az ellátási lánc egyes szintjeinek integrációs eltéréseire megfogalmazott következtetésem kiterjeszthetők legyenek a teljes alapsokaságra.

A célul kitűzött vizsgálatok elvégzéséhez szekunder adatokat is gyűjtöttem, amelyek felhasználásával teljesítménymutatókat (ROE, ROA, ROS) számoltam a mintában szereplő vállalatokra vonatkozóan. Mivel a kérdőívek lekérdezése (a mintavétel) 2011-ben zajlott le, így a teljesítménymutatók számításához felhasznált adatok is a vállalatok 2011. évi éves beszámolójából származnak. A magyar vállalatok mérlegéből, eredménykimutatásából és kiegészítő mellékletéből származó információkat a Közigazgatási és Igazságügyi Minisztérium Elektronikus beszámoló portálján, a német vállalatok esetében pedig a német Igazságügyi Minisztérium honlapján (Bundesministerium der Justiz, Bundesanzeiger Verlag) értem el.



Forrás: saját szerkesztés, 2013

2. ábra: A minta és az alapsokaság vállalatainak ellátási láncbéli hely szerinti megoszlása

## 2.2. Kutatási hipotézisek

Kutatásom során hat hipotézist fogalmaztam meg, amelyek közül néhányat további alhipotézisekre bontottam. Értekezésem hipotézisei döntően az ellátási lánc integrációt meghatározó partnerkapcsolati tényezőkkel, az integráció és a vállalati jövedelmezőség kapcsolatával foglalkoznak, illetve összehasonlító vizsgálatokat is felölelnek a magyar és a német kis- és középvállalkozások közötti integrációs hasonlóságokra és különbségekre vonatkozóan. Az első négy hipotézist (H1, H2, H3 és H4) kizárólag a magyar vállalatokból kialakított mintára vonatkozóan alkottam meg.

Az első hipotézisem (H1) azt vizsgálja, hogy a szoros kooperációt igénylő szívásos (pull) elven alapuló rendszerek működtetése (a beszállító általi készletezés /VMI/ és a késleltetés befolyásolja-e a vállalatok teljesítményét?

**H1. Azok a magyar élelmiszeripari kis- és középvállalkozások, amelyek szívásos (pull) elven alapuló ellátási láncbéli módszerek (VMI, késleltetés) alkalmazása mellett szállítanak be vevőiknek, jövedelmezőbben működnek.**

*H1.1. Azok a magyar élelmiszeripari kis- és középvállalkozások, amelyek maguk menedzselik vevőik készleteit (VMI alkalmazása), jövedelmezőbben működnek.*

*H1.2. Azok a magyar élelmiszeripari kis- és középvállalkozások, amelyek a késleltetés módszerének alkalmazása mellett szállítanak be vevőiknek, jövedelmezőbben működnek.*

A disszertáció második hipotézise (H2) az ellátási lánc tagok közötti integráció mértékének és a vizsgált élelmiszeripari vállalatok teljesítményének viszonyát vizsgálja. Az integráció fokának méréséhez kialakított ellátási lánc integrációs index (a továbbiakban SCI index), részletesebb bemutatását az „Eredmények” c. fejezet tartalmazza.

**H2. Azok az élelmiszeripari KKV-k, amelyek ellátási láncbéli partnereikkel szorosabb integrációt alakítottak ki, magasabb jövedelmezőségi mutatókkal rendelkeznek.**

*H2.1. Azok az élelmiszeripari KKV-k, amelyek beszállítóikkal magasabb fokú integrációt alakítottak ki, magasabb jövedelmezőségi mutatókkal rendelkeznek.*

*H2.2. Azok az élelmiszeripari KKV-k, amelyek vevőikkel magasabb fokú integrációt alakítottak ki, magasabb jövedelmezőségi mutatókkal rendelkeznek.*

Az értekezés vizsgálati célkitűzései közé tartozik annak feltérképezése, hogy befolyásolja-e a vállalati méret (kisvállalat/középvállalat), illetve az ellátási láncban elfoglalt hely (a vevőhöz,

a keresleti információk forrásához való közelség) az integráció mértékét? A vizsgálatban a kis- és középvállalatok ellátási láncban elfoglalt helyét a vállalatok 2008-as TEÁOR számai azonosítják (élelmiszergyártók, italgyártók, nagy- illetve kiskereskedők).

**H3. A közepes méretű vállalkozások szorosabb együttműködéseket alakítanak ki mind beszállítóikkal, mind vevőikkel.**

**H4. Az ellátási láncban a vevő felé haladva csökken a vállalatok összesített integrációs indexe.**

A következő két hipotézis (H5, H6) már a magyar és a német élelmiszeripari kis- és középvállalkozások integrációs sajátosságainak az összevetésére irányul. Az ötödik hipotézis (H5) a vállalatközi kapcsolatok egyik legfontosabb „szoft” tényezőjére, a bizalomra helyezi a hangsúlyt a magyar és a német vállalatok közötti különbségek feltárása céljából. A bizalom méréséhez több változó bevonásával kialakított ún. bizalmi mutató biztosítja a két ország vállalatai közötti összehasonlítási lehetőséget.

**H5. A német élelmiszeripari kis- és középvállalkozások magasabb fokú bizalmat mutatnak ellátási láncbéli partnereik irányába, mint a magyar kis- és közepes méretű vállalkozások.**

*H5.1. A német élelmiszeripari kis- és középvállalkozások jobban megbíznak beszállítóikkal, mint a magyar kis- és közepes méretű vállalkozások.*

*H5.2. A német élelmiszeripari kis- és középvállalkozások jobban megbíznak vevőikkel, mint a magyar kis- és közepes méretű vállalkozások.*

Az utolsó hipotézisem (H6) a magyar és a német vállalatok ellátási láncbéli partnerkapcsolatainak szorosságát veti össze az SCI index felhasználásával.

**H6. A német élelmiszeripari kis- és középvállalkozások az ellátási lánc integráció magasabb fokán állnak (magasabb az összevont ellátási lánc integrációs indexük), mint a magyar élelmiszeripari KKV-k.**

*H6.1. A német élelmiszeripari kis- és középvállalkozások beszállítóikkal szorosabb integrációt alakítanak ki (beszállítói oldalon magasabb az ellátási lánc integrációs indexük), mint a magyar élelmiszeripari KKV-k.*

*H6.2. A német élelmiszeripari kis- és középvállalkozások vevőikkel szorosabb integrációt alakítanak ki (vevői oldalon magasabb az ellátási lánc integrációs indexük), mint a magyar élelmiszeripari KKV-k.*

A következő alfejezetben röviden ismertetem az értekezésem során alkalmazott statisztikai módszertan néhány jellemzőjét.

### **2.3. Statisztikai módszertan**

Az összegyűjtött információk jellege és mennyisége, valamint a megfogalmazott hipotézisek vizsgálata többféle statisztikai módszer alkalmazását igényelték. A gyakorlati elemzéseket értekezésemben többek között Pallant (2005), Sajtos és Mitev (2007), Tyrrell (2009), valamint Huzsvai és Vincze (2012) munkái alapján végeztem el, illetve a disszertációmban szereplő rövid elméleti áttekintést is elsősorban ezen irodalmak alapján állítottam össze.



Az értekezésemben megfogalmazott hipotézisek igazolásához a leggyakrabban alkalmazott struktúravizsgáló, -igazoló statisztikai módszerek közül a *varianciaanalízist (ANOVA)* és a *lineáris korreláció- és regresszióelemzés* módszerét, valamint a *keresztábla-elemzés* módszerét alkalmaztam. Továbbá a varianciaanalízis során vizsgált változók közötti ok-okozati összefüggések megállapítására (a regresszióelemzés mellett) egy aszimmetria tesztet (*“éta” mutatók számítása*) használtam. Az adattömörítő- és adatstruktúra feltáró módszerek közül a *faktoranalízist* alkalmaztam több vizsgálatnál is. Terjedelmi korlátokra hivatkozva a fent említett módszerek elméleti háttérének bemutatásától tézisfüzetemben eltekintek.

Valamennyi vizsgálatom során figyelembe vettem az alkalmazott módszerek korlátozó feltételeit és megvizsgáltam a módszerek alkalmazási feltételeinek teljesülését. A statisztikai elemzéseket a modellek 5%-os szignifikancia szintje, mint érvényességi kritérium mellett hajtottam végre. Kutatásom során a statisztikai vizsgálatokat az SPSS 19 programcsomag segítségével végeztem el, az eredmények vizuális megjelenítéséhez az MS Office programcsomag Excel táblázatkezelőjét használtam.

### 3. EREDMÉNYEK

Értekezésemben az élelmiszeripari kis- és középvállalkozások integrációs sajátosságainak több tényezőjét vizsgáltam. Ehelyütt, terjedelmi korlátokra hivatkozva, csak az összetettebb vizsgálatok eredményeit ismertetem, így nem szólok a kérdőíves felmérés általános tapasztalatairól.

#### 3.1. A szívásos rendszerek (VMI, késleltetés) és a vállalati jövedelmezőség kapcsolata

Ha megvizsgáljuk a hazai élelmiszeripari kis- és középvállalkozások korszerű ellátási láncbéli módszerekhez való viszonyulását, akkor megállapíthatjuk, hogy beszállítói oldalon magasabb arányban alkalmazzák a vizsgált korszerű elveket. A korszerű ellátási megoldások alkalmazási gyakorisága a vizsgált hazai KKV-k körében gyakorlatilag megegyezik Nyhuis és Hasenfuss (2006) német kis- és középvállalkozások körében végzett kutatási eredményével, akik meglehetősen alacsonynak ítélték meg a 20-25% körüli alkalmazási arányt.

Első hipotézisem (H1) szerint azok a magyar élelmiszeripari kis- és középvállalkozások, amelyek szívásos (pull) elven alapuló ellátási láncbéli módszerek alkalmazása mellett szállítanak be vevőiknek, jövedelmezőbben működnek. Az állítást a beszállító általi készletezésre és a késleltetés módszerére vonatkozóan teszteltem varianciaanalízis segítségével. A 2. táblázat szerint szignifikáns különbség mutatható ki a beszállító általi készletezést, valamint a késleltetést alkalmazó, illetve ezen ellátási módszereket nem alkalmazó élelmiszeripari kis- és középvállalkozások saját tőke arányos nyeresége (VMI  $F$  sig.: 0,000, késleltetés  $F$  sig.: 0,007), eszközarányos nyeresége (VMI  $F$  sig.: 0,000, késleltetés  $F$  sig.: 0,023) és árbevétel arányos nyeresége (VMI  $F$  sig.: 0,000, késleltetés  $F$  sig.: 0,046) között. A 2. táblázat az egyes mutatószámok kategóriák (alkalmazza/nem alkalmazza) szerinti átlagértékeit szemlélteti.

**2. táblázat:** A VMI és a késleltetés alkalmazásának hatása a vállalatok jövedelmezőségére

Vizsgált jövedelmezőségi mutató	VMI alkalmazása output oldalon		Késleltetés alkalmazása output oldalon	
	nem	igen	nem	igen
Saját tőke arányos nyereség (ROE)	,2951	,6131	,3485	,4584
Eszközarányos nyereség (ROA)	,1824	,5010	,2363	,3446
Árbevétel arányos nyereség (ROS)	,0594	,1632	,0459	,1401

Forrás: saját számítás, 2014

A fenti vizsgálatok alapján egyértelműen tetten érhetők a szignifikáns eltérések a vizsgált relációkban, az azonban nem bizonyított, hogy a módszerek alkalmazása eredményez-e magasabb jövedelmezőségi mutatókat, vagy a jövedelmezőbbben működő vállalatok döntenek úgy, hogy bevezetik és alkalmazzák a vizsgált módszereket. Ennek az ok-okozati összefüggésnek a feltárását a 3.4. alfejezetben végzem el, aminek az az oka, hogy a 3.3. alfejezetben is felmerül egy ok-okozati összefüggés, és ezen relációk feltárását módszertani szempontból egyszerre tartom célszerűnek elvégezni terjedelmi és átláthatósági okokból kifolyólag.

### 3.2 Az ellátási lánc integrációs index kialakítása

Az ellátási lánc integrációs index kialakítására vonatkozóan azt céloztam meg, hogy a kérdőívvel mért partnerkapcsolati változók minél nagyobb számban szerepeljenek az indexben úgy, hogy a modell magyarázó ereje elfogadható legyen ahhoz, hogy az integráció fokát hűen tükrözze. A mutatóba több típusú változót terveztem bevonni, amihez a faktoranalízis módszerét hívtam segítségül a változók (ahol szükséges volt) szttenderdizálását követően. A beszállító- és a vevő oldali mutatóból is a jobb illeszkedés elérése érdekében a torzító és/vagy nem releváns változókat eltávolítottam, így a megmaradt változók (3. táblázat) már homogén módon fejezik ki az input- (beszállítói SCI) és output oldali (vevői SCI) integráció fokát.

**3. táblázat:** A magyar mintára kialakított beszállítói- és vevői SCI index változói

SCI beszállítói		SCI vevői	
Korszerű ellátási láncbeli módszerek, elvek alkalmazása	beszállító által menedzselte készletezés (VMI)	Korszerű ellátási láncbeli módszerek, elvek alkalmazása	beszállító által menedzselte készletezés (VMI)
	késleltetés		késleltetés
	kockázatmegosztás		kockázatmegosztás
	költségek átláthatósága (open book)		költségek átláthatósága (open book)
	EDI vagy hasonló elektronikus adatsere		EDI vagy hasonló elektronikus adatsere
	piaci információk megosztása		piaci információk megosztása
Vállalatközi kapcsolatok jellege beszállítói oldalon		Vállalatközi kapcsolatok jellege vevői oldalon	
Az általános szerződési feltételeken túlmutató szempontok	az együttműködés hossza	Az általános szerződési feltételeken túlmutató szempontok	az együttműködés hossza
	informális, kötetlenebb kommunikáció a partnerrel		informális, kötetlenebb kommunikáció a partnerrel
	a kapcsolat értékelése közösen a partnerrel időről-időre		a kapcsolat értékelése közösen a partnerrel időről-időre
	az együttműködésre vonatkozó teljesítménymutatók alkalmazása		az együttműködésre vonatkozó teljesítménymutatók alkalmazása
A bizalom tényezői	beszállítók feletti formális ellenőrzés	A bizalom tényezői	vevők feletti formális ellenőrzés
	beszállítók feletti informális ellenőrzés		vevők feletti informális ellenőrzés
	tudás és tapasztalatok megosztása a beszállítókkal		tudás és tapasztalatok megosztása a vevőkkel
	bizalom a beszállítóknál		bizalom a vevőkben
	tanácsok kérése folyamatfejlesztés céljából		

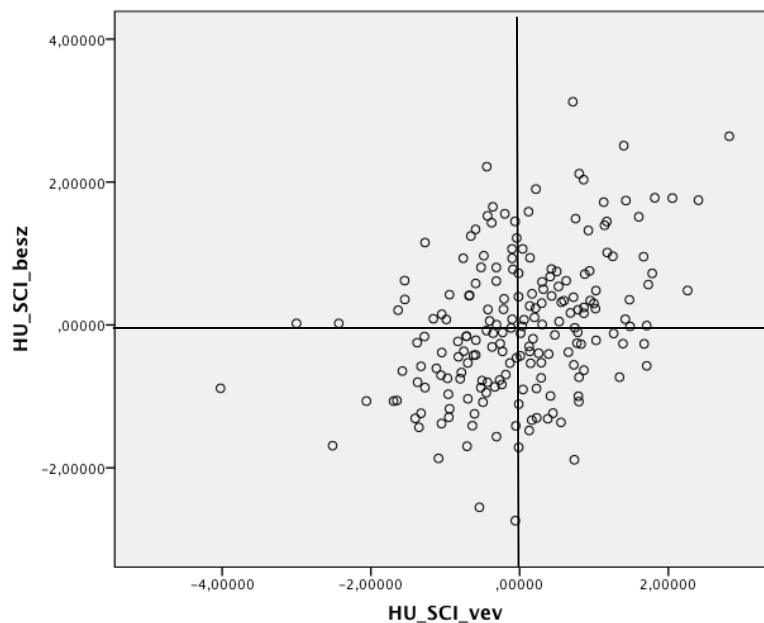
Forrás: saját szerkesztés, 2014

Ahhoz, hogy egyetlen mutatóval (összesített SCI) tudjuk jellemezni az integráció fokát (függetlenül attól, hogy az inkább vevői, vagy inkább beszállítói oldali), megmértem az egyes egyedek origótól való távolságát a beszállítói- és a vevői SCI-k dimenziójában. A 3. ábra szemlélteti azt a négy kategóriát, amelybe az általam vizsgált vállalatok sorolhatók a

beszállítói- és a vevői ellátási lánc integráció mértékének függvényében. Ezeket a következőképpen neveztem el:

- *Az integráció iránt elkötelezett KKV-k:* a 3. ábrán az első negyedbe tartozó kis- és középvállalkozások (a magyar vállalatok 29%-a), mind a beszállítói-, mind pedig a vevői oldali ellátási lánc integrációs indexük magas (minél távolabb vannak az origótól, annál magasabb).
- *Beszállító-orientált KKV-k:* a második síknegyedben láthatók ezek a vállalkozások (a vállalatok 20%-a), a beszállító oldali integrációs indexük pozitív, viszont a vevő oldali negatív.
- *Vevő-orientált KKV-k:* a negyedik negyedben szereplő megkérdezettek, akiknek a vevő oldali integrációja magas, de a beszállító oldali alacsony (a magyar megkérdezettek 19%-a).
- *Bezárkózó KKV-k:* a harmadik negyedben lévő vállalatok, amelyeknek mindkét integrációs mutatója alacsony (a vállalatok 32%-a).

Egyes statisztikai vizsgálatok korrekt lefolytatása érdekében a kapott indexek metrikus értékeihez egy nominális skálát rendeltem. Ehhez a változókat tercilisei mentén harmadoltam, és a mutató alacsony, közepes, illetve magas minősítését állapítottam meg. Az SCI mutatók kategorizálására azért van szükség, hogy egyes elemzések és összehasonlítások hatékonyabban elvégezhetőek legyenek. Ezen túlmenően a grafikai megjelenítést és az ezen keresztüli interpretálást is megkönnyíti ez a technika.



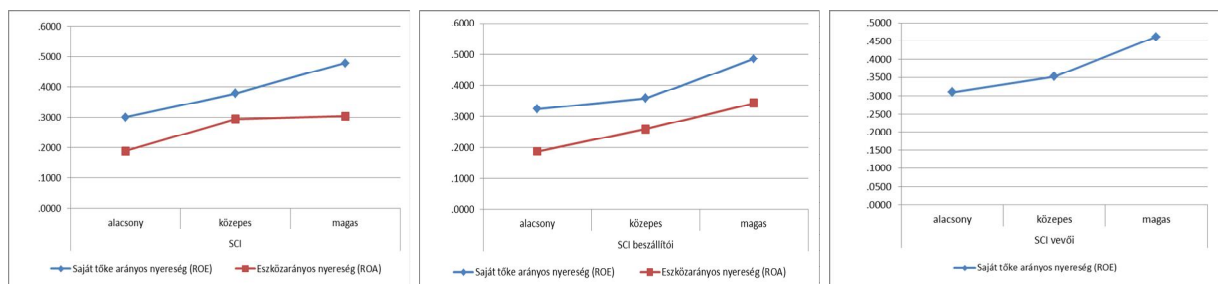
Forrás: saját szerkesztés, 2014

**3. ábra:** A beszállító- és a vevő oldali integráció fokának alakulása a magyar élelmiszeripari KKV-k körében

### 3.3. Az ellátási lánc integráció hatása a hazai élelmiszeripari KKV-k teljesítményére

A beszállító oldali-, a vevő oldali-, valamint az összesített ellátási lánc integrációs index kialakításával lehetővé vált második hipotézisem tesztelése (H2), miszerint azok az élelmiszeripari KKV-k, amelyek ellátási láncbeli partnereikkel szorosabb integrációt

alakítottak ki, magasabb jövedelmezőségi mutatókkal rendelkeznek. Ezt az állítást nem csak az összesített SCI mutatóra, hanem külön a beszállító oldali- (H2.1) és külön a vevő oldali (H2.2) integrációra vonatkozóan is megvizsgáltam. A hipotéziseket varianciaanalízis (ANOVA) segítségével teszteltem, amelynek eredményeit a 4. ábra szemlélteti.



Forrás: saját szerkesztés, 2014

#### 4. ábra: A jövedelmezőségi mutatók átlagos értékei az egyes SCI kategóriákban

A vizsgált jövedelmezőségi mutatók közül a ROE ( $F sig.: 0,023$ ) és a ROA ( $F sig.: 0,032$ ) mutat szignifikáns kapcsolatot a vizsgált élelmiszeripari KKV-k összesített SCI indexével. Ez azt jelenti, hogy a ROE és ROA értékek szignifikánsan különböznek az összesített index egyes kategóriáiban. Ha megvizsgáljuk a beszállító oldali integráció fokának és a jövedelmezőségnek a kapcsolatát, akkor ismételtelen azt tapasztaljuk, hogy a vizsgált KKV-k eszközarányos jövedelmezősége ( $F sig.: 0,007$ ) és saját tőke arányos jövedelmezősége ( $F sig.: 0,034$ ) szignifikánsan eltér az egyes beszállítói SCI kategóriákban. A vevő oldali ellátási lánc integrációs index esetében azonban csak a ROE értékek különböznek szignifikánsan az index egyes kategóriáiban ( $F sig.: 0,042$ ). Valamennyi szignifikáns kapcsolat lineáris és pozitív irányú. Ugyanakkor felmerül a kérdés (ahogyan a 3.1. alfejezetben is), hogy a magasabb fokú integráció hatására növekszik a jövedelmezőség, vagy az egyébként is versenyképes, jövedelmezőbb vállalatok mutatnak nagyobb hajlandóságot szoros ellátási láncbeli együttműködések kialakítására? A kérdést a következő (3.4.) alfejezetben részletesen vizsgálom.

#### 3.4. A vállalati teljesítménnyel kapcsolatos összefüggések ok-okozati kapcsolatainak vizsgálata

Jelen alfejezet célja, hogy az első (3.1. alfejezet) és második hipotézisemre (3.3. alfejezet) eddig elvégzett vizsgálataim eredményeit megerősítsem, illetve a feltárt összefüggések irányát (ok-okozati összefüggéseit) meghatározzam.

A legegyszerűbb magyarázat szerint (Freedman et al., 2005) vegyes kapcsolat esetén a minőségi változó az ok, a mennyiségi (intervallum) az okozat. Értekezésemben az említett összefüggések tesztelése esetén ilyen vegyes kapcsolaton alapuló varianciaanalízist használtam a hipotézisek tesztelésére, ahol a kvantitatív változó tekintendő függőnek (ok) és a kvalitatív a független (okozati) változónak. (Northcott, 2008, Morgan et al., 2011) Ebben a tekintetben a kauzalitás irányát a tézisek szerint megfelelőnek ítélem, ugyanakkor további vizsgálatokkal (két módszerrel) ezt hatékonyabban igazolom az alábbi alfejezetben.

A korábban bizonyított kapcsolatok ok-okozati összefüggései meghatározásának első lépésként készítettem egy lineáris regressziós modellt, amelybe beletettem azokat a változókat, amelyekkel a vállalatok eredményességét mértem (függő változók), illetve azokat, amelyek feltételezésem szerint meghatározzák a vállalatok eredményességét (független

változók). A regressziós modell (amelyet ehelyütt terjedelmi okok miatt nem szerepeltetek részletesebben) eredménye szerint a ROA mutató alakulásában az összesített integrációs index, a vevő- és beszállító oldali bizalom, valamint a VMI vevő oldali alkalmazása játszanak döntő szerepet, míg a ROE mutatóval a beszállító- és a vevő oldali bizalom, illetve a VMI output oldali alkalmazása mutat szignifikáns kapcsolatot. Az említett változók 20,2%-ban határozzák meg a ROA mutató alakulását, a többi 79,8% a kérdőív (modellbe bevont) változói kívüli tényezők. A ROA mutató regressziós egyenletét a következőképpen írhatjuk fel:

$$y_{ROA} = 0,196 + 0,067 \times \beta_{SCI} + 0,075 \times \beta_{\text{vevői bizalom}} + 0,044 \times \beta_{\text{beszállítói bizalom}} + 0,332 \times \beta_{VMI \text{ vevői}}$$

A regressziós modell szerint szignifikáns kapcsolat van az összesített SCI mutató és a ROA mutatók között, viszont nincs kapcsolat az összesített SCI index és a ROE mutatók között. A H2 hipotézis első vizsgálatánál varianciaanalízist alkalmaztam, ahol az SCI mutatót nominális skálán mértem, vagyis egy kategorikus mutatóról volt szó. A fent ismertetett elemzésnél viszont regressziót alkalmaztam, ahol az összesített SCI mutatót metrikus (folytonos) változóként értelmeztem és kezeltem. Az összesített SCI mutató kategorizálásával (metrikus skála nominálissá konvertálásával) az adatok „finomsága” (nagy felbontása) eltűnik, leegyszerűsödik (ezáltal adatvesztéssel is jár), így a metrikus adatokban nem jelentkező kapcsolat a leegyszerűsített nominális struktúrában némileg felerősödik, és a különbségek így itt megjelennek. Ez magyarázza azt a tényt, hogy az eredmények a két módszernél eltérnek, vagyis a varianciaanalízis esetében szignifikáns kapcsolat van a vállalatok összesített SCI-, illetve ROE mutatói között, míg ez a kapcsolat regresszió segítségével nem mutatható ki.

A regressziós modell eredményei alapján két fontos következtetést vontam le. Egyrészt kirajzolódott a vizsgált kapcsolatok iránya, vagyis a magasabb fokú integráció (SCI összevont) okozza a magasabb jövedelmezőséget, illetve a VMI vevő oldali alkalmazása eredményezi a magasabb jövedelmezőségi mutatókat, nem pedig fordítva. Ugyanakkor regresszió segítségével a vevő oldali késleltetés és a jövedelmezőség között nem sikerült kapcsolatot kimutatni. A másik fontos következtetés, hogy a „magasabb fokú integráció magasabb jövedelmezőséget eredményez” összefüggés nem csak az SCI kategorikus (nominális) változóként történő vizsgálata, hanem a folytonos (metrikus) változóként történő alkalmazása esetén is kimutatható.

Az ok-okozati összefüggések megállapításához második lépésben ún. „éta” ( $\eta$ ) mutatókat számítottam, amihez a változókat nominális skálára kellett konvertálni. Az ok-okozati vizsgálat esetében a VMI, illetve a késleltetés vevő oldali alkalmazása és a jövedelmezőség viszonyában, valamint az integráció foka (SCI mutató) és jövedelmezőség viszonylatában szükséges. Mivel a VMI és a késleltetés output oldali alkalmazása, illetve az integráció foka változók eddig is nominális skálán mért változók voltak, így csak a jövedelmezőségi mutatókat kellett átkonvertálni.

Az  $\eta$  mutatók értékeit a 4. táblázat tartalmazza. A mutatók értéke utal a kapcsolat erősségére, és minden kapcsolat vonatkozásában két érték látható a táblázatban, feltételezve, hogy az egyik, vagy a másik változó tölti be az okozat szerepét. A mutatók értéke jellemzően nem túl magas, ám ebben az esetben számomra nem annyira a kapcsolat meglétének igazolása, mint inkább az irányáról való tájékozódás a cél. A számítások eredményei alapján jellemzően a teljesítménymutatók töltik be az okozat szerepét (zöld háttér), míg az SCI mutatók és a vevő oldali VMI alkalmazás az ok szerepét. A késleltetés output oldali alkalmazása viszont inkább okozat (piros háttér), szemben a többi változóval, vagyis azok a vállalatok, amelyek

jövedelmezőbben működnek, nagyobb arányban alkalmazzák a késleltetés módszerét vevőik irányában.

**4. táblázat:** A jövedelmezőségi mutatók és a vizsgált változók „éta” mutatói

			SCI beszállítói	SCI vevői	SCI összevont	Vevő oldali VMI	Vevő oldali késleltetés
jövedelmezőségi mutatók	ROE	okozat	0,164	0,209	0,196	0,226	0,010
		ok	0,170	0,206	0,192	0,221	0,074
	ROA	okozat	0,210	0,136	0,156	0,250	0,034
		ok	0,195	0,135	0,156	0,240	0,071
	ROS	okozat	0,241	0,175	0,212	0,275	0,053
		ok	0,102	0,089	0,102	0,203	0,110

Forrás: saját számítás, 2014

A fent elvégzett asszociációs vizsgálatok a korábban bemutatott regresszióhoz hasonló eredményeket adtak, azaz az általam független változónak tekintett változók magasabb foka eredményez magasabb jövedelmezőségi mutatókat. Ez alól kivételt képez a késleltetés vevő oldali alkalmazása, amely inkább az okozat szerepét tölti be.

A fenti eredmények és a 3.1. alfejezet eredményei tükrében **az első hipotézisemet (H1) csak részben tekintem igazoltnak**, mivel a varianciaanalízis, illetve az ok-okozati összefüggések feltárását célzó vizsgálatok eredményei igazolták, hogy azon magyar élelmiszeripari kis- és középvállalkozások, amelyek a beszállító általi készletmenedzsment (VMI) elvének alkalmazása mellett szállítanak be vevőiknek, jövedelmezőbben működnek. Ugyanez a késleltetés vevő oldali alkalmazása esetén nem jelenthető ki. A varianciaanalízis eredményei ugyan igazolták, hogy mindhárom vizsgált jövedelmezőségi mutató esetén szignifikáns az eltérés a módszert alkalmazó és azt nem alkalmazó KKV-k között, ugyanakkor az összefüggés vélhetően (az asszociációs vizsgálat eredményeire alapozva) fordított. Vagyis a jövedelmezőbben működő vállalatok döntenek úgy, hogy bevezetik a módszert, és nem azért vezetik be a vállalatok, hogy jövedelmezőbben működjenek. A fentiek tükrében **a H1.1 hipotézisemet igazoltnak tekintem, a H1.2 hipotézisemet pedig elvetem**.

Összefoglalva az ellátási lánc integráció foka és a jövedelmezőség viszonyának vizsgálati eredményeit, kijelenthetjük, hogy **második hipotézisem (H2) igazolást nyert**, vagyis azok a vállalatok, amelyek mind beszállítói, mind vevői oldalon az integráció magasabb fokán állnak, magasabb jövedelmezőség, eredményesebb működés elérésére képesek. Még akkor is, ha az egyik vizsgálati módszernél (regresszió) a két vizsgált jövedelmezőségi mutatóból az egyiknél (ROE) nem sikerült szignifikáns különbségeket kimutatni. Továbbá szintén **bizonyításra került a H2.1 részhipotézisem**, miszerint azok az FMCG/Food szektorbeli KKV-k, amelyek beszállítói oldalon jobban integrálódnak, jövedelmezőbben működnek (minkét vizsgált jövedelmezőségi mutató, ROE és ROA esetén szignifikánsak a különbségek az egyes beszállítói SCI kategóriák között, illetve az ok-okozati összefüggések is igazoltak). A vizsgálathoz tartozó **másik részhipotézisem (H2.2) csak részben tekintem igazoltnak**, mivel a vevő oldali integráció esetében csak az egyik teljesítménymutató (ROE) mutat szignifikáns eltéréseket, továbbá a kapcsolat iránya megfelel az előzetes feltételezésnek.

### 3.4. A vállalati méret szerepe az ellátási lánc integráció mértékében

Kutatásaim során meg akartam győződni annak a feltételezésnek a helyességéről, miszerint a vállalati méret befolyásolja az integráció fokát. Ennek érdekében fogalmaztam meg harmadik hipotézisemet (H3), amelynek értelmében a középvállalkozások magasabb fokú integrációt

alakítanak ki beszállítóikkal és vevőikkel egyaránt, mint a kisvállalkozások. Abból a feltételezésből indultam ki, hogy a középvállalkozások érettebb ellátási lánc menedzsment szemlélettel rendelkeznek, így (nagyobb) teret kap vállalati stratégiájukban a láncbéli együttműködések menedzselése.

Az összehasonlítást elvégeztem az alkalmazotti létszám és a nettó árbevétel alapján lehatárolt méretkategóriákra vonatkozóan is. A hipotézist ellenőriztem mind a metrikus SCI mutatókon (ANOVA, 5. táblázat), mind a nominális mutatókon (asszociációs szorosság, Cramer V teszt, 6. táblázat).

**5. táblázat:** A beszállítói és a vevői SCI index ANOVA táblája az alkalmazotti létszám, illetve a nettó árbevétel függvényében

		Alkalmazotti létszám alapján					Nettó árbevétel alapján				
		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
SCI beszállítói	Between Groups	1.307	1	1.307	1.688	.195	2.281	1	2.281	2.143	.146
	Within Groups	150.219	194	.774			129.854	122	1.064		
	Total	151.525	195				132.136	123			
SCI vevői	Between Groups	2.947	1	2.947	3.181	.046	5.835	1	5.835	6.085	.015
	Within Groups	179.719	194	.926			116.990	122	.959		
	Total	182.666	195				122.824	123			

Forrás: saját számítás, 2014

Mindkét vizsgálat esetében hasonló eredményeket kaptam akár az alkalmazotti létszámot, akár a nettó árbevételt vettem alapul a méretkategóriák kialakításához. A minta egyedeinek alkalmazotti létszám szerinti bontásában (kisvállalkozás/középvállalkozás) a két vizsgált ellátási lánc integrációs index közül csak a vevői SCI különbözik jelentősen. A metrikus mutatók esetében  $F sig.: 0,046$ , nominális mutatók esetében a *Cramer V* tesztérték gyenge (0,181), viszont szignifikáns (0,040) kapcsolatra utal. Ha a nettó árbevételből indulunk ki, akkor a metrikus mutatók esetében  $F sig.: 0,015$ , nominális mutatók esetében a *Cramer V* tesztérték közepesen erős (0,309), szignifikáns (0,003) kapcsolatra utal. Beszállítói oldalon nem mutatható ki szignifikáns különbség a kis- és a középvállalatok integrációs mutatójában sem az alkalmazotti létszám, sem a nettó árbevétel alapján történő csoportosításnál.

**6. táblázat:** A beszállítói és a vevői SCI index Cramer V tesztértékei az alkalmazotti létszám, illetve a nettó árbevétel függvényében

		Alkalmazotti létszám alapján				Nettó árbevétel alapján			
		Beszállítói SCI		Vevői SCI		Beszállítói SCI		Vevői SCI	
		Value	Approx. Sig.	Value	Approx. Sig.	Value	Approx. Sig.	Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal	Phi	.098	.331	.181	.040	.102	.258	.309	.003
	Cramer's V	.098	.331	.181	.040	.102	.258	.309	.003
N of Valid Cases		196		196		124		124	

Forrás: saját számítás, 2014

A fenti eredmények tükrében nem jelenthető ki egyértelműen, hogy az élelmiszeripari középvállalatok az ellátási lánc integráció magasabb fokán állnak, mint a kisvállalatok. Ugyanakkor az bizonyított, hogy a középvállalatok vevőikkel szorosabb kapcsolatokat

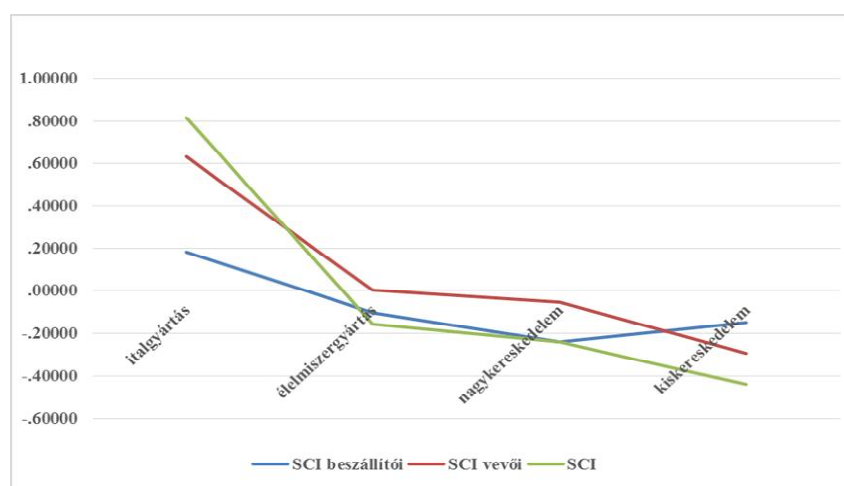
alakítanak ki, mint a kisvállalatok, vagyis **harmadik hipotézisem (H3) részben igazolásra került.**

### 3.5. Az ellátási láncban elfoglalt hely szerepe az integráció szorosságában

Negyedik hipotézisem (H4) értelmében az ellátási láncban a vevő felé haladva csökken a vállalatok összesített integrációs indexe. Ezt az állítást megvizsgáltam az output és az input oldali integrációs indexre vonatkozóan is, annak érdekében, hogy az összesített integrációs indexre kapott eredményeket jobban és pontosabban tudjam értelmezni. Noha az élelmiszergyártók és az italgyártók az ellátási lánc azonos szintjén (gyártók) helyezkednek el, mégis különválasztottam őket. Ennek pedig az az oka, hogy amennyiben sikerül hipotézisemet igazolni, úgy a négy csoportra (italgyártók, élelmiszergyártók, nagykereskedők, kiskereskedők) integrációs sajátosságokat határozhatok meg az SCI indexben szereplő változók alapján.

A hipotézis igazolásához szükséges varianciaanalízis eredményei szerint az összesített integrációs mutatóban (SCI összesített) szignifikáns különbség ( $F sig.: 0,036$ ) van az ellátási lánc egyes szintjei között. A vevői oldali SCI esetén ( $F sig.: 0,008$ ) is jelentős a különbség, ugyanakkor a beszállítói oldali SCI esetében szignifikáns különbségről nem beszélhetünk. Az 5. ábra tökéletesen szemlélteti, hogy az ellátási lánc integráció az italgyártás esetében magas (mindhárom mutató tekintetében), az élelmiszergyártók esetében közepes (a nulla közeli érték ezt jelzi), a nagykereskedelelem esetében szintén közepes és a kiskereskedelem esetében alacsonyabb.

A fenti eredmények tükrében **hipotézisem igazolásra került**, mivel az ellátási láncban a vevő felé haladva csökken a vállalatok összesített (**H4**) integrációs indexe. (Ugyanez elmondható a vevő oldali ellátási lánc indexről is.) Ezt alapul véve a láncbeli partnerkapcsolatok változói alapján eltérő „integrációs mintákkal”, sajátosságokkal jellemezhetjük a vizsgálatba bevont élelmiszeripari KKV-kat, amelyeket a 7. táblázat szemléltet.



Forrás: saját szerkesztés, 2014

### 5. ábra: Az ellátási lánc integráció mértéke az ellátási láncban elfoglalt hely függvényében

Az integrációs indexben szereplő változók többségénél azt tapasztaltam, hogy követik az összesített SCI index alapján felvázolt tendenciát (7. táblázat). Ahol az egyes ellátási lánc szintek között kis különbséget tapasztaltam, ott szaggatott nyíllal jelöltem a tendenciát, ahol



nagyobb a különbség, ott folytonos nyilat alkalmaztam. A csökkenő tendencia alól kivételt képez a VMI és a késleltetés, továbbá az integráció fokának csökkenő tendenciája nem érvényesül a tudás és a tapasztalatok megosztásának gyakoriságánál, amely integrációs tényező egyébként sem jellemző egyik tevékenységi szektor esetében sem. Ezeknél a változóknál pontozott vonallal jeleztem, hogy a fent említett tendencia nem érvényesül. A 7. táblázatra vonatkozóan meg kell jegyezni, hogy a formális és az informális ellenőrzés változókat összevontam, a kérdésre adott válaszok átlagait vettem. Ezt a változót fordítva kell értelmezni, hiszen minél alacsonyabb az értéke, annál nagyobb a partnerbe fektetett bizalom mértéke (ezt mutatja a fordított irányú nyíl). Az összesített integrációs index és az ellátási láncbéli hely kapcsolatára vonatkozó vizsgálat eredményei alapján az alábbi integrációs sajátosságokat állapítottam meg az egyes szereplőkre vonatkozóan.

**Italgártók:** nagy arányban alkalmazzák a VMI módszerét mind az input-, mind az output oldalon, valamint magas kockázatmegosztási és információmegosztási hajlandósággal jellemezhetők. Az információikat nagy arányban elektronikus adatsere (EDI) segítségével osztják meg ellátási láncbéli partnereikkel. Mindezek jól mutatják, hogy szoros együttműködéseket alakítanak ki elsősorban vevőikkel, ahol nagy hangsúlyt kap a kapcsolat tartóssága, a partnerrel való kommunikáció és a kapcsolat időszakos felülvizsgálata, értékelése. Az italgártók jellemzően megbíznak partnereikben, amit jól mutat, hogy nem jellemzi őket a partnerek feletti ellenőrzés gyakorlása. Különösebb elvárásokat nem fogalmaztak meg sem a beszállítói-, sem a vevői kapcsolatok szorosabbra fűzése érdekében, vagyis vélhetően elégedettek a kialakított együttműködésekkel.

**Élelmiszergyártók:** a korszerű ellátási láncbéli módszereket jellemzően közepes arányban alkalmazó élelmiszergyártók beszállító- és vevő oldali integrációjának szorossága a nagykereskedőkhöz áll közelebb, mint sem az italgártókhoz. Jellemzőik nagyon hasonlóak a nagykereskedők integrációs sajátosságaihoz, azonban nagyobb szerepet tulajdonítanak a vevőikkel kialakított együttműködések tartósságának és a partnerkapcsolatok értékelésének, fejlesztésének, valamint jobban megbíznak vevőikben. Vevői kapcsolataik fejlesztése érdekében fontosnak tartják, hogy vevőik pontosan tartsák a fizetési határidőket, a hosszabb távú beszállítói szerződések megkötését, valamint közös információs rendszerek kialakítását. A beszállítóikkal szemben támasztott elvárások közül a hatékonyabb problémakezelés, a partnerek rugalmassága és a közös információs rendszer kialakítása a legfontosabbak.

**Nagykereskedők:** annak ellenére, hogy a nagykereskedők összesített integrációs indexe alacsonyabb a gyártó vállalatokénál, érdekes módon, nagy arányban alkalmazzák a VMI módszerét és a késleltetést mind input-, mind output oldalon. A vevői kapcsolatokat meghatározó „szoft” integrációs tényezőket (bizalom, kapcsolat értékelése, kommunikáció) nem tartják túl fontosnak. Vevőikkel szemben ők is a fizetési határidők betartását jelölték meg, mint lényeges elvárást, illetve igényt mutatnak közös innováció megvalósítására. Továbbá szeretnék megismerni beszállítóik és vevőik stratégiai célkitűzéseit az együttműködések hatékonyabbá tétele érdekében. Emellett igényt mutatnak a beszállítókkal való kockázatmegosztásra, és javítanának beszállítóik pontosságán és élelmiszerbiztonsági előírásoknak való megfelelésén.

**7. táblázat:** Az élelmiszeripari KKV-k integrációs sajátosságai az összesített SCI index alapján az ellátási láncban elfoglalt hely szerint

Az ellátási lánc adott szintje		Italgyártás (11)	Élelmiszergyártás (10)	Nagykereskedelem (463)	Kiskereskedelem (472)
Korszerű ellátási láncbeli módszerek, elvek alkalmazásának gyakorisága.	beszállító által menedzselte készletezés (VMI)	52,9%	25,0%	33,3%	31,1%
	késleltetés	17,6%	17,6%	27,8%	21,8%
	kockázatmegosztás	31,1%	29,4%	28,0%	26,4%
	EDI vagy hasonló elektronikus adatszere	58,8%	30,7%	27,1%	26,0%
	információk megosztása	55,9%	48,4%	46,4%	40,0%
Az ellátási láncbeli partnerkapcsolatok jellegének a megítélése.		szoros (3,68)	közepes (3,28)	közepes (3,18)	gyenge (2,65)
A partnerkapcsolatok megítélése, az együttműködések célkitűzései.	az együttműködés hosszú távra szóljon	fontos célkitűzés (4,43)	fontos célkitűzés (4,41)	fontos célkitűzés (4,39)	fontos célkitűzés (4,30)
	a kommunikációs csatornák informálisak, kötetlenebbek legyenek	fontos célkitűzés (3,53)	közepesen fontos célkitűzés (3,26)	kevésbé fontos célkitűzés (3,20)	kevésbé fontos célkitűzés (3,18)
	a kapcsolat működésének a partnerrel történő közös értékelése időről-időre	jellemző, nagy hangsúly (4,32)	jellemző, viszonylag nagy hangsúly (3,80)	jellemző, közepes hangsúly (3,43)	jellemző, közepes hangsúly (3,30)
A partnerek feletti ellenőrzés gyakorisága.		nem igazán jellemző (2,13)	ritkán előfordul (2,40)	gyakrabban fordul elő (2,49)	gyakrabban fordul elő (2,52)
A tudás és a tapasztalatok megosztása a partnerekkel.		nem jellemző (1,79)	nem jellemző (1,73)	nem jellemző (1,86)	nem jellemző (1,88)
Bizalom a partnerben.		magasabb (3,37)	közepes (3,12)	közepes (3,00)	alacsonyabb (2,79)
Egyéb lényeges elvárás a vevőkkel szemben a szorosabb együttműködés érdekében.		nincs	fizetési határidő tartása, rugalmasság, közös információs rendszer, hosszabb távú szerződések	fizetési határidő tartása, közös innováció, a vevők stratégiai célkitűzéseinek ismerete	kedvezmények a vevőtől, a felvásárlási árak viszonylagos stabilitásának biztosítása
Egyéb lényeges elvárás a beszállítókkal szemben a szorosabb együttműködés érdekében.		nincs	hatékonyabb problémakezelés, közös információs rendszer, határidők és a minőség tartása, rugalmasság	élelmiszerbiztonság fejlesztése, beszállítók stratégiai célkitűzéseinek ismerete, árfolyam és egyéb pénzügyi kockázatok megosztása, szállítási pontosság és jó minőség	minőségirányítási szempontok (nyomon követhetőség biztosítása), 100%-os bizalmi kapcsolat kiépítése, megbízható üzleti kapcsolat

Forrás: saját szerkesztés, 2014

**Kiskereskedők:** a kiskereskedők jellemezhetők a legalacsonyabb vevő oldali integrációval. Az output oldalon alacsonyabb fokú bizalom, információ- és kockázatmegosztás jellemzi őket, vevői kapcsolataik lazábbak. Vevőik iránti bizalmatlanságukat jól mutatja, hogy gyakrabban ellenőrzik partnereiket, mint az ellátási lánc többi szintjén tevékenykedő vállalatok. Vevőikkel szemben két fontos elvárást határoztak meg: kedvezmények és viszonylagos stabil felvásárlási árak biztosítása.

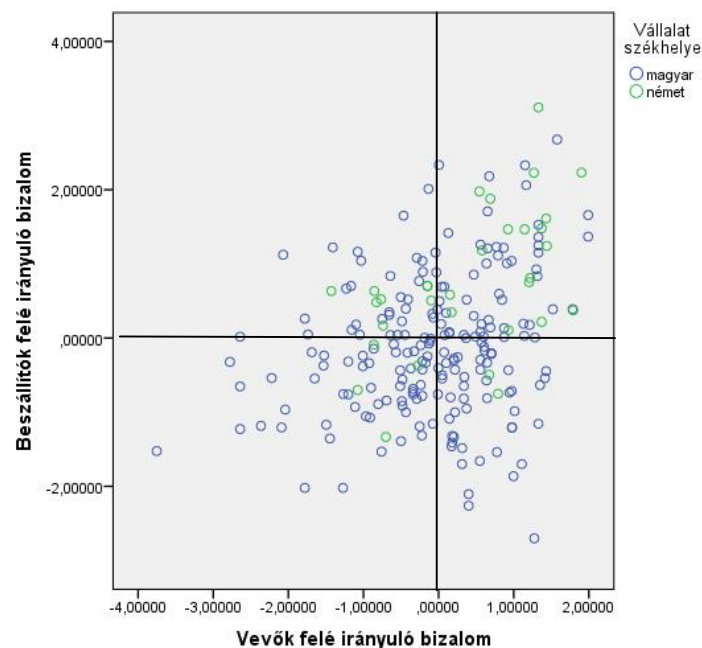
Beszállítói integrációs indexük magasabb a nagykereskedőknél, az élelmiszergyártókét közelíti. A magasabb beszállítói integráció főként a beszállítóba vetett magasabb bizalomnak, illetve a korszerű ellátási láncbeli megoldások input oldali alkalmazása magasabb arányának köszönhető. Noha állításuk szerint bíznak beszállítóikban, legtöbbször a

magasabb fokú bizalmat, bizalmi kapcsolatok kiépítését emelték ki, mint a legfontosabb beszállítókkal szemben támasztott elvárásokat. Emellett fontosnak tartják az olyan beszállítói fejlesztéseket, amelyek a nyomon követhetőség követelményeinek való megfelelést javítják.

### 3.4. A magyar és a német kutatási eredmények összevetése

Az élelmiszeripari magyar és német kis- és középvállalatok összehasonlításánál két fontos dolgot vizsgáltam meg: egyfelől az integráció tényezői közül kiemelve a bizalom mértékét, másfelől az integráció fokát, amihez a teljes mintára (magyar és német vállalatok együttvéve) újra ki kellett alakítanom az ellátási lánc integrációs indexet. Meg kell azonban jegyezni, hogy a bajor minta relatíve kis mérete (32 vállalat) miatt a német vállalatokra kapott eredmények kevésbé tekinthetők megalapozottnak a magyar vizsgálatokhoz képest. Az alfejezet jelentősége egyrészt egy külföldi kitekintésben és egy azonos kérdőíven alapuló összehasonlító elemzésben, másrészt pedig további kutatási irányok kijelölésében rejlik.

A bizalom fokának méréséhez több változót alkalmaztam. A bizalom változóinak meghatározásához mind beszállítói-, mind vevői oldalon fontosnak tartottam információkat szerezni arról, hogy a vállalatok milyen mértékben végeznek formális és/vagy informális ellenőrzést láncbéli partnereik felett. Továbbá szintén bizalmi kérdésnek (a partner szakértelmébe vetett bizalom) tartom, hogy a vállalatok mennyiben nyitottak tanácsot kérni partnereiktől annak érdekében, hogy vállalati (beleértve a közös) folyamataikat fejlesszék. Emellett szintén döntő szerepe van a bizalomnak a tudás és a tapasztalatok, valamint az információk (különösen a készletinformációk) ellátási láncbéli partnerekkel való megosztásában. Faktoranalízis segítségével két-két mutatószámot alakítottam ki (beszállító-, illetve vevő oldali megosztási- és ellenőrzési mutató), mint a bizalom mutatói.



Forrás: saját szerkesztés, 2014

### 6. ábra: A magyar és a német vállalkozások a bizalom dimenzióiban

Az ötödik hipotézisem (H5) azt feltételezi, hogy a német élelmiszeripari kis- és középvállalkozások magasabb fokú bizalmat mutatnak ellátási láncbéli partnereik irányában,

mint a magyar kis- és közepes méretű vállalkozások. Az előbb említett vevői és beszállítói bizalom faktorokat metszettem a vállalatok székhelyével (6. ábra). Elvégezve a varianciaanalízis F tesztjét azt tapasztaltam, hogy a székhely szerinti csoportfelbontásban a vállalatok varianciája mind a vevői ( $F sig.: 0,013$ ), mind pedig a beszállítói bizalom változóiban ( $F sig.: 0,000$ ) szignifikánsan eltér egymástól.

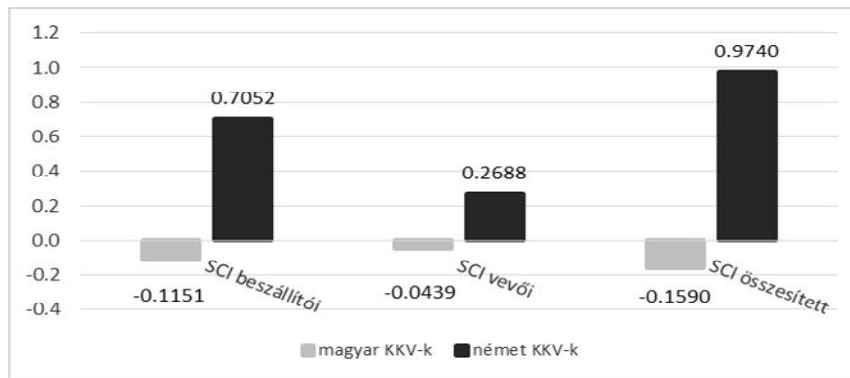
A fent ismertetett eredmények tükrében kijelenthetjük, hogy **az ötödik hipotézisem (H5) teljes egészében teljesül**, vagyis a német élelmiszeripari kis- és középvállalkozások jobban megbíznak beszállítóikban, mint a magyar kis- és közepes méretű vállalkozások (H5.1.), és ugyanez elmondható a magyar és a német vállalatok ellátási láncbeli vevői partnerkapcsolatainak vonatkozásában (H5.2.) is. Az alacsony fokú bizalom következtében a magyar élelmiszeripari KKV-k együttműködései kevésbé tartósak (ez a kérdőív egyes kérdéseire adott válaszoknál is tetten érhető) és – feltételezésem szerint - az együttműködések kevésbé szoros partnerkapcsolati formákban érhetők tetten (így például igen ritkák a stratégiai együttműködések). Ennek következtében a fejlettebb ellátási stratégiák (szívásos ellátási lánc stratégiák; VMI, késleltetés), amelyek szoros kooperációt igényelnek, alacsonyabb arányban jelennek meg a magyar kis- és középvállalkozásoknál. Emellett az ellátási láncbeli partnerek irányában tanúsított alacsony fokú bizalom alacsonyabb vállalati teljesítményt eredményez (lásd. például Panayides és Lun /2009/ kutatási eredményeit).

A magyar és a német KKV-k integrációs szorosságára vonatkozó fenti feltételezésem igazolásához elkészítettem a teljes mintára kialakított SCI indexeket (beszállítói, vevői, illetve ezek alapján összesített). Ha összehasonlítjuk a teljes mintából kialakított SCI mutatókat és a magyar mintából kialakított SCI mutatókat, akkor azt tapasztaljuk, hogy nagy a hasonlóság közöttük. A vevő oldali SCI index ugyanazokat a változókat tartalmazza a magyar és a teljes minta esetében is, míg a beszállítói SCI index a teljes minta esetében két változóval (az együttműködés hossza, beszállítók feletti formális ellenőrzés) kevesebbet foglal magában. A nagy hasonlóságot jelzik a Pearson-féle korrelációs együtthatók is: beszállítói oldalon  $r = 0,986$ ,  $sig: 0,000$ ; vevői oldalon  $r = 0,957$ ,  $sig: 0,000$ .

A korábbihoz hasonló elvet követve az egyes egyedek origótól való távolsága a vevői és a beszállítói SCI-k dimenziójában fejezi ki az integráció mértékét (6. ábra). A már ismertetett integrációs csoportok a két ország vállalatait magában foglaló integrációs indexek alapján a következőképpen alakulnak:

- *Az integráció iránt elkötelezett KKV-k:* a magyar megkérdezettek 26%-a, a németek 37,5%-a.
- *Beszállító-orientált KKV-k:* a magyar megkérdezettek 15,8%-a, a németek 21,8%-a.
- *Vevő-orientált KKV-k:* a magyar kis- és középvállalkozások 21,5%-a, a németek 12,5%-a.
- *Bezárkózó KKV-k:* a magyar vállalatok 36,7%-a, a németek 28,1%-a.

Elvégezve a hipotézisek igazolásához szükséges varianciaanalízis próbateszteit azt tapasztaltam, hogy jelentős a különbség a német és a magyar vállalatok ellátási láncbeli integrációjának mértéke között beszállítói oldalon ( $F sig.: 0,000$ ), valamint az összesített integrációs mutató esetében ( $F sig.: 0,001$ ). Ugyanakkor vevői oldalon nem ilyen jelentős a különbség ( $F sig.: 0,101$ ). A különbség tehát statisztikailag is számottevő a magyar és a német vállalatok között, amit a 7. ábra is jól mutat.



Forrás: saját szerkesztés, 2014

### 7. ábra: A magyar és a német kis- és középvállalatok ellátási lánc integrációs indexei

A két ország élelmiszeripari kis- és középvállalkozásainak összesített SCI indexe alapján a következő következtetéseket vontam le:

- *A korszerű ellátási lánc megoldások, elvek alkalmazási gyakorisága* vegyes képet mutat. A VMI alkalmazási gyakorisága közel azonos a két ország vállalatai körében, akár az input-, akár az output oldalt nézzük. A késleltetés módszerét valamivel nagyobb arányban alkalmazzák a német vállalatok, a kockázatmegosztás pedig a magyar vállalatoknál jelenik meg nagyobb arányban, noha a különbség nem számottevő. Lényeges különbség az EDI alkalmazásának gyakoriságában van, mivel a magyar vállalatoknál beszállítói oldalon mintegy 16%, vevői oldalon valamivel 20% felett van. Ugyanez a német KKV-knál 24%, illetve 31%. A költségek átláthatóságának biztosítása nem igazán jellemző egyik ország vállalatainál sem.
- Az integrációs indexek különbségének egyik fontos oka *az ellátási láncbéli partnerkapcsolatok jellege*. Amíg a magyar KKV-knál a közepes szorosságú kapcsolatok dominálnak mind beszállítói-, mind vevői oldalon, addig a német kis- és középvállalkozások jellemzően szoros együttműködési formákban tevékenykednek, így például stratégiai szövetségek keretében. A mintában szereplő német kis- és középvállalkozásoknál a stratégiai szövetségekben való részvétel aránya 34% mind beszállítói-, mind vevői oldalon, szemben a hazai KKV-knál tapasztalható 5 és 8%-kal.
- A fenti megállapítással összefüggésben áll az a következtetés, hogy a német vállalatok hosszabb távú partnerkapcsolatokkal jellemezhetőek, mint a magyarok. A 3 évnél hosszabb beszállítói kapcsolatok aránya a magyar vállalatoknál valamivel több, mint 60%, a németek KKV-knál közel 75%. A vevői kapcsolatok tekintetében még markánsabb a különbség: a magyar vállalatoknál 47%-ot, a németeknél 75%-ot tesznek ki a 3 évnél hosszabb együttműködések.
- A magyar vállalatok kevésbé tartják fontosnak a partnerrel való kommunikációt, az *együttműködés közös értékelését*. Az értékelés jellemzően gyakorlati tapasztalatok alapján történhet, ugyanis egyik ország vállalatai sem tulajdonítanak nagy jelentőséget az *együttműködésekre vonatkozó teljesítménymutatók* kialakításának és alkalmazásának.
- Akár a korábban bemutatott bizalmi mutatót vesszük alapul, akár az ellátási lánc integrációs indexben szereplő változókat, azt tapasztaljuk, hogy a magyar KKV-k a *bizalom* vonatkozásában lényeges elmaradást mutatnak (ha külön-külön megnézzük a bizalom változóit, akkor is ezt tapasztaljuk).
- Ha megnézzük, hogy a vizsgált vállalatok milyen *elvárásokat* fogalmaztak meg *láncbéli partnereikkel szemben*, érdekes különbségeket tapasztalunk. A magyar vállalatok szemben a németekkel számos kifogást fogalmaztak meg, amelyek két csoportba sorolhatók.

Egyrészt közös tevékenységekre, célokra (közös fejlesztések, közös információs rendszer, hosszabb távú, stabil együttműködések, kölcsönös bizalmi kapcsolatok kialakítása) vonatkozó elvárásokat említettek, másrészt olyanokat, amelyekkel elsősorban saját működésüket javíthatják (rugalmasság a partner részéről, információk a partnertől). A német vállalatok jellemzően olyan elvárásokat fogalmaztak meg, amelyek több lánc tag működését javíthatják, így például a láncbeli folyamatok és költségek átláthatóságának javítását, a nyomon követési rendszerek egységesítését.

A fenti vizsgálatok alapján megfogalmazható, hogy a német élelmiszeripari kis- és középvállalkozások az ellátási lánc integráció magasabb fokán állnak, mint a magyar élelmiszeripari KKV-k, vagyis **teljesül a hatodik hipotézisem (H6)**. Megvizsgálva külön a beszállítói- és a vevői oldalt, azt tapasztaltam, hogy a német élelmiszeripari kis- és középvállalkozások beszállítóikkal szignifikánsan szorosabb integrációt alakítanak ki (H6.1.), mint a magyar vállalatok. A H6.2. hipotézis nem igazolható, bár a különbség a vevői oldalon is fennáll a német és a magyar KKV-k között, ám az nem szignifikáns ( $F \text{ sig.}: 0,101$ ).

#### 4. ÚJ, ILLETVE ÚJSZERŰ TUDOMÁNYOS EREDMÉNYEK

Több tudományos munka foglalkozik az élelmiszeripari ellátási láncok működésével, számos tanulmány célozza az ellátási láncbeli integráció fokának mérését, és találkozhatunk olyan vizsgálatokkal is, amelyek a KKV szektor és az ellátási lánc menedzsment kapcsolatát veszik górcső alá. Ugyanakkor értekezésem témája a fenti vizsgálati területek metszetében helyezkedik el kitöltve azt az űrt, amelyet az élelmiszeripari kis- és középvállalkozások ellátási láncbeli partnerkapcsolatainak, integrációjának a vizsgálata testesít meg. Kutatásaim során az alábbi fontosabb új és újszerű tudományos eredményeket fogalmaztam meg:

1. A kutatási kérdőívemben mért változók egy részének felhasználásával **kialakítottam egy ellátási lánc integrációs indexet**, melynek segítségével mérhető, hogy az egyes vállalatok milyen szorosan működnek együtt láncbeli partnereikkel. A kialakított index a beszállító oldali-, illetve a vevő oldali integrációs indexek segítségével képezhető. Mivel *az indexekben szereplő változók nem szektorspecifikusak*, hanem általánosságban célozzák mérni az integráció fokát, *így más szektorokban is alkalmazhatóak*. Mivel vizsgálatomban az input- és az output oldali indexek is szinte ugyanazon változókat foglalják magukban, így lehetőséget teremtenek a beszállító- és a vevő oldali együttműködések összehasonlítására, az élelmiszeripari kis- és középvállalkozások ellátási láncbeli partnerkapcsolatai hangsúlyos és kevésbé lényeges elemeinek a feltárására. A mutató kialakításával a vizsgált élelmiszeripari KKV-kat négy csoportba soroltam a beszállító- és a vevő oldali integráció fokának függvényében, meghatározva ezzel, hogy az élelmiszeripari kis- és középvállalkozásokra milyen arányban jellemző az indexek által determinált *négy ellátási lánc integrációs stratégia (az integráció iránt elkötelezett-, beszállító-orientált-, vevő-orientált-, bezárkózó KKV-k)*.

Két statisztikai módszer alkalmazásával is igazoltam, hogy **a magasabb fokú ellátási lánc integráció magasabb jövedelmezőséggel jár** az élelmiszeripari kis- és középvállalkozások számára. Így az ellátási láncbeli partnerkapcsolatok szorosabbra fűzése a megfelelő lánc tagokkal egyfajta „kiutat”, de legalábbis segítséget jelenthet a KKV szektor tagjainak az őket általánosságban jellemző nehéz helyzetben. A beszállító-, valamint a vevő oldali ellátási lánc integrációs index segítségével azt is igazoltam, hogy külön a beszállító-, vagy külön a vevő oldali integráció mértékének növelésével szignifikánsan magasabb teljesítmény elérésére képesek a vizsgált szektor vállalatai. Az ellátási lánc index tényezőkre bontásával rámutattam arra, hogy a szektor kis- és középvállalatainak *milyen*

*területeken kellene újragondolniuk vállalati stratégiájukat:* elsősorban a partnerek iránti bizalmat kellene erősíteni, vállalni kellene a korszerű ellátási lánc megoldásokba való befektetéseket, illetve nyitottabb, kommunikáción, az együttműködés közös értékelésén és fejlesztésén alapuló hosszú távú partnerkapcsolatok kialakítását kellene célul kitűzni.

Kiemelve az ellátási lánc integrációs index egyik tényezőjét, külön vizsgáltam, hogy a beszállító általi készletezés vevő oldali alkalmazása miként befolyásolja a vizsgált vállalatok jövedelmezőségét. Igazoltam, hogy ***azok a mintabeli élelmiszeriparban tevékenykedő kis- és középvállalkozások, amelyek a VMI módszerének alkalmazása mellett szállítanak be vevőiknek, magasabb jövedelmezőség elérésére képesek*** (ezt három jövedelmezőségi mutató is szignifikánsan igazolta). Noha az említett szívásos rendszer jövedelmezőségre gyakorolt hatását több kutató vizsgálta már, kutatási eredményem újszerűsége abban áll, hogy a fenti összefüggést a KKV szektor élelmiszeripari szereplőire vonatkozóan tártam fel, amelyet lényegesen befolyásolnak a szektor sajátosságai (kiskereskedelmi láncok domináns szerepe és annak következményei, a termékek jellege stb.). Ennek következtében kevesebb vállalat tudja alkalmazni a fent említett módszert, ami a kutatásokat megnehezíti.

2. ***Bizonyítottam, hogy a vállalati méret és az ellátási láncban elfoglalt hely befolyást gyakorol az integráció szorosságára.*** Értekezésem egyik újfajta megközelítése, hogy az ellátási lánc integráció fokát a vállalatok ellátási láncban elfoglalt helyének függvényében vizsgálja. A vizsgálat során – felhasználva az integrációs indexet – megállapítottam, hogy az ellátási lánc egy adott, három lánctagot átfogó szakaszában *igazolható egy tendencia, miszerint a gyártóktól (beleértve az ital- és élelmiszergyártókat) a nagykereskedőkön keresztül a kiskereskedőkig csökken a kis- és közepes méretű vállalkozások integrációs indexe.* Az integrációs indexeket tényezőire bontva a mintában szereplő élelmiszeripari kis- és középvállalatokra vonatkozóan „integrációs mintákat” határoztam meg, amelyekkel az ellátási lánc egyes szintjei jellemezhetők. Így *azonosítottam az ellátási lánc egyes szintjein tetten érhető integrációs súlypontokat és hiányosságokat.* Az index változókra bontásával bemutattam, hogy miként csökken többek között egyes „puha” tényezők mértéke (pl. a bizalom, a partnerkapcsolat közös értékelése), valamint „kemény” tényezők alkalmazási gyakorisága (pl. az elektronikus adatcsere, vagy a módszerek alkalmazási gyakorisága). Továbbá igazoltam, hogy az integráció fokának az upstream szakasz felől a downstream szakasz felé fennálló csökkenő tendenciája a vevő oldali partnerkapcsolatok esetében még markánsabbak, mint az összesített integrációs mutató esetében.

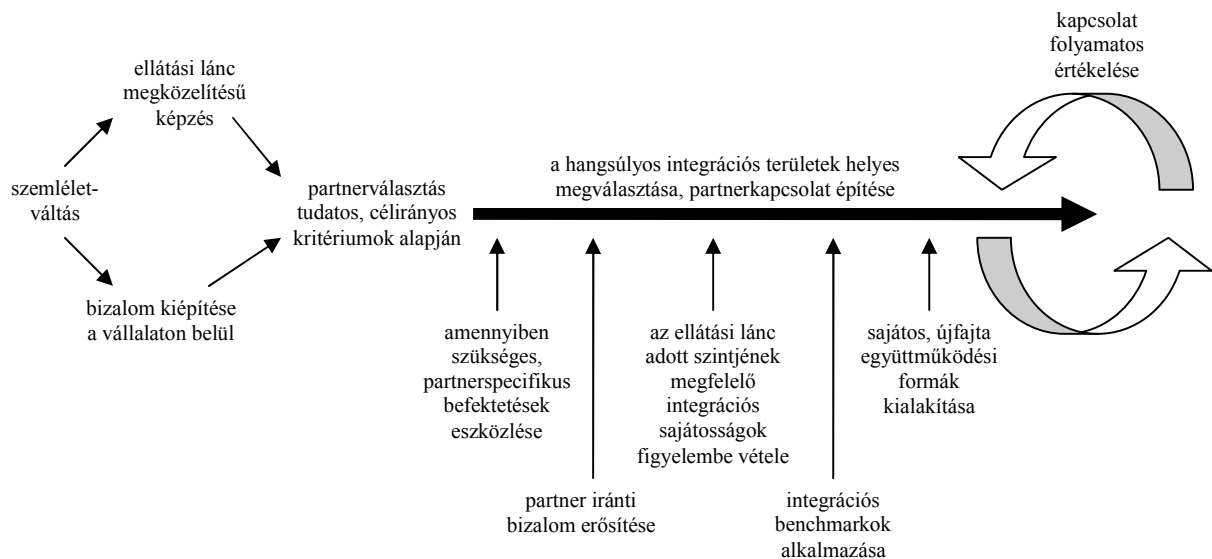
Bebizonyítottam, hogy ***a magyar élelmiszeripari középvállalatok vevőikkel az ellátási lánc integráció magasabb fokán működnek együtt, mint a kisvállalatok.*** Az állítást igazoltam a méretkategória alkalmazotti létszám, illetve nettó árbevétel alapján történő lehatárolása esetében is. Ugyanezt a beszállítói kapcsolatok vonatkozásában nem sikerült bizonyítani. Vagyis a vizsgált iparágban a vállalati méret hatással van az integráció szorosságára a vállalatok output oldalán.

3. Összehasonlító elemzést készítettem a magyar és a német (bajor) élelmiszeripar kis- és középvállalatainak ellátási lánc integrációjának mértékére vonatkozóan. Az eredmények értékelésénél azonban szem előtt kell tartani a német mintanagyság magyar mintanagysághoz és a német alapsokasághoz viszonyított relatíve alacsony elemszámát. Noha a kapott eredményeket fenntartásokkal kell kezelni, a feltárt eltérések a német minta alacsony elemszáma ellenére annyira jelentősek, hogy igen jól körvonalazzák azokat az integrációs tényezőket, amelyekben a magyar élelmiszeripari KKV-knak lemaradása tapasztalható.

Az összehasonlító vizsgálat során statisztikailag igazoltam, hogy **a német vállalatok az integráció magasabb fokán állnak**. Megállapítottam, hogy a fenti összefüggés különösen igaz a vállalatok beszállítóikkal kialakított partnerkapcsolataira. Mindezek alapján meghatároztam, hogy *melyek azok az integrációs (partnerkapcsolati) tényezők, amelyekben a németországi vállalatok felülmúlják a hazai KKV szektor szereplőit*. A két ország vállalatainak integrációs jellemzőinek összevetése alapján megállapítottam, hogy az eltérések alapvetően a partnerkapcsolatok célkitűzéseinek (rövidebb táv, vállalatcentrikus gondolkodás/hosszabb táv, láncban gondolkodás) és a partnerek iránti bizalomnak köszönhetőek. Empirikus vizsgálat segítségével bizonyítottam, hogy *a magyar élelmiszeripari kis- és középvállalkozások kevésbé bíznak ellátási láncbeli partnereikben, összevetve a mintában szereplő bajor vállalatokkal*. Továbbá rámutattam arra, hogy az említett különbség beszállítói oldalon jelentősebb a két ország vállalati között. A vizsgálatból kitűnik, hogy a magyar vállalatok gyakrabban ellenőrzik partnereik tevékenységét, valamint ritkábban osztják meg velük készletinformációikat, tudásukat, tapasztalataikat, és nem igazán kéri ki partnereik véleményét a saját folyamataik fejlesztése érdekében.

## 5. JAVASLATOK

Az értekezésem elkészítése során szerzett tapasztalatok és kutatási eredmények alapján a magyar élelmiszeripari kis- és középvállalatai számára tett javaslataimat a 8. ábra foglalja össze.



Forrás: saját szerkesztés, 2014

### 8. ábra: A magyar élelmiszeripari KKV-k számára megfogalmazott integrációs javaslatok összefoglalása

Értekezésem egyik legfontosabb megállapítása és egyben javaslata az élelmiszeripari kis- és középvállalkozások ellátási lánc menedzsment szemléletéhez és a láncbeli partnerkapcsolatokhoz való viszonyulásához kapcsolódik. A vizsgált szektor vállalatai az ellátási lánc menedzsmentet és a követelményeinek való megfelelést egyfajta kényszernek tekintik, rövid távú szemléletmódjuknak köszönhetően a rövid távon jelentkező nehézségek, kihívások, esetleges befektetések háttérbe szorítják a hosszabb távon jelentkező előnyöket.



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 élelmiszeripari ellátási láncok hatékonysága növelésének az egyik legnagyobb akadálya. Véleményem szerint a magyar FMCG/Food szektor kis- és középvállalatainál *a vállalati kultúrában kellene gyökeres változtatásokat végrehajtani a jelenlegi befelé forduló stratégiából egy nyitottabb stratégia irányába elmozdulni, amelyben kellő hangsúlyt kap a partnerkapcsolatok tudatos, célorientált kialakítása, „ápolása” és fejlesztése.* A magyar FMCG/Food szektor vállalatai döntően a saját vállalati teljesítményben gondolkodnak. Ezt a felfogást kellene megváltoztatni olyan irányban, hogy ha a teljes lánc, vagy egy adott láncszakasz eredményessége javul (összehangoltabb logisztikai folyamatok, rövidebb átfutási idők, alacsonyabb időköltés, jobb termékazonosítás, alacsonyabb készletszintek), akkor az egyes vállalatok is hatékonyabban képesek működni.

A fentiek megvalósítása elméleti síkon egyszerűnek tűnhet, azonban gyakorlati megvalósítása akadályokba ütközhet. Az ellátási lánc menedzsment szempontjából a kis- és középvállalkozásokat gyakran stratégiai (a menedzsment elkötelezettségének és szakértelmének a hiányossága, az e-támogatottság előnyeinek hiányos/hiányzó ismerete stb.), valamint operatív vezetési, folyamatszervezési (az ellátási láncbeli módszerek bevezetésének nehézségei, helytelen partnerválasztási kritériumok alkalmazása, alacsony képzettségű munkaerő) hiányosságok jellemzik. Szükségszerűnek tartom a vizsgált vállalati körben *az alkalmazottak célirányos képzését, ahol kellő hangsúlyt kell kapnia a logisztikai és ellátási lánc menedzsment ismereteknek, illetve egy olyan szemléletmód kialakításának, amely túlmutat az egyes vállalat határain és felkészít az idő-alapú verseny követelményeinek való megfelelésre.*

A magyar élelmiszeripar kis- és középvállalatainak a jelenleg jellemző távolságtartó viszonyból el kell mozdulniuk az elkötelezett partnerkapcsolatok irányába, hiszen kutatásaim igazolták, hogy *a szorosabb együttműködés magasabb teljesítménnyel jár.* Ehhez *meg kell találniuk azokat az integrációs területeket, folyamatokat, ahol a kapcsolatot el kell mélyíteni a sikeres kooperáció érdekében.* Egy sikeres partnerkapcsolat nem a minél több területen végbemenő lehető legszorosabb együttműködést jelenti, hanem azoknak a területeknek és folyamatoknak a megfelelő megválasztását, amelyek összekötése mindkét partner előnyére válik. Ebben a folyamatban kritikus szerepe van a bizalomnak, hiszen annak megfelelő szintje nélkül az együttműködés kudarcra ítéltetett. Véleményem szerint a hazai élelmiszeripari KKV-knak *először a vállalatban belüli bizalmi légkört kell kialakítaniuk, amelyre épülhet a láncbeli partnerekkel való bizalom kialakítása.* A vállalatoknak azzal is tisztában kell lenniük, hogy a bizalom egy hosszabb távú, kétirányú folyamat, így a rövidtávú, haszonorientált szemléletet félre kell tenniük.

A domináns lánctag technológiai elvárásainak való megfelelés előnyökkel is járhat a KKV-k számára, ugyanakkor ez gyakran jelentős pótlólagos befektetést követel meg a kisebb vállalatoktól, amiben nem a hosszabb távú megtérülést és profitálási lehetőséget, hanem sokkal inkább nehézséget és kényszert látnak. Ugyanakkor javaslatként fogalmazható meg azon élelmiszeripari kis- és középvállalkozásoknak, amelyek nagyobb vállalatok beszállítóiként működnek (és a beszállítandó termék jellege, illetve a partner lehetővé teszi), hogy olyan, *az ellátást támogató infrastruktúrákba eszközöljenek befektetést, amelyek korszerű ellátási elveken alapulnak (mint például a VMI), illetve az ezen elveket támogató EDI rendszerek.* Véleményem szerint az ellátási lánc menedzsmentet támogató beruházásokat

akár külső források (pl. Növekedési Hitelprogram a KKV szektor szereplői számára) igénybe vételével is célszerű lehet megvalósítani.

Az FMCG/Food szektor kis- és középvállalatai számára irányadóak lehetnek dolgozatomban kutatói eredményei az integrációs folyamatok megvalósítása során abban a tekintetben is, hogy *az ellátási lánc egyes szintjein eltérőek lehetnek az integrációs súlypontok, így az egyes szinteken eltérő integrációs stratégia kialakítása ajánlott.* Az élelmiszergyártóknak a „kemény” partnerkapcsolati tényezők terén kell fejlődniük, így növelniük kellene a fejlettebb ellátási elvek alkalmazásának arányát, továbbá input és output oldalon is a közös információs rendszerek kialakítására kellene nagyobb hangsúlyt fektetniük. A nagykereskedőknek a vevő oldali „puha” integrációs tényezők, illetve a közös fejlesztések, innovációs tevékenység hangsúlyosabbá tétele javasolt. Működésüket a beszállítóik és a vevőik stratégiai célkitűzéseinek magasabb fokú ismerete javíthatná. A kiskereskedők számára is a „szoft” partnerkapcsolati tényezők, elsősorban a partnerek iránti bizalom erősítése javallott, a kiskereskedők és a beszállítóik kapcsolatában pedig a nyomon követhetőség javítása.

A magyar és német élelmiszeripari kis- és középvállalatokra készített összehasonlító vizsgálat eredményeit alapul véve hasznos lenne a kialakított ellátási lánc integrációs indexet kibővítve olyan *ellátási lánc integrációs benchmarkokat* meghatározni a magyar vállalatok számára, amelyek célul kitűzése szorosabbra fűzhetné láncbéli kapcsolataikat. Ebben a folyamatban természetesen fontos szerepet kell kapnia a partnerek helyes megválasztásának, amihez egyértelmű célkitűzésekkel és megfelelő partnerválasztási kritériumokkal kell a hazai KKV-knak rendelkezniük.

Az élelmiszeripari kis- és középvállalkozások ellátási lánc mentén történő integrációját nagy mértékben segítené olyan együttműködési formák, „tömörülések” kialakítása (ilyenek például az autóiparban jellemző klaszterek), amely lehetőséget teremtene a tudás és tapasztalatok megosztásából származó előnyök realizálására, a nagyobb vállalatoktól való tanulásra. Az ilyen *újfajta együttműködési formák* pedig fokozhatják az innovációs hajlandóságot, elősegíthetik a különböző ellátási lánc menedzsment módszerek gyorsabb és eredményesebb adoptálását és alkalmazását.

Véleményem szerint - a fent említett számos integrációs tényező mellett – a hosszú távú ellátási láncbéli partnerkapcsolatok egyik kulcsfontosságú eleme a *kapcsolat időről-időre történő értékelése, közösen a partnerrel.* Ennek pedig kiemelten nagy szerepe van a napjainkat jellemző üzleti környezetben, amely gyorsan változó piaci igényekkel, rohamosan fejlődő technológiával és egyre összetettebb ellátási hálózattal jellemezhető. Az együttműködések szorosabbra fonása során fontosnak tartom olyan kapcsolat-specifikus (számszerű és akár nem számszerűsíthető) mutatók kialakítását, amelyek valós képet tudnak festeni a közös tevékenységek eredményességéről.

Összefoglalva a fenti gondolatokat kiemelném, hogy az élelmiszeripari kis- és középvállalkozásoknak nem könnyű talpon maradni és eredményesen működni a szektor sajátos hatalmi viszonyai (a kiskereskedelmi láncok dominanciája), a fokozódó élelmiszerbiztonsági elvárások és az idő-alapú verseny egyre intenzívebbé válása következtében. Ugyanakkor az ellátási lánc menedzsment, a megfelelő partnerekkel kialakított szoros, bizalmi együttműködések lehetnek a siker kulcsai KKV-k szektor szereplői számára. Ehhez azonban szemléletváltásra, célirányos képzésre és a vállalati stratégia újragondolására van szükség, amelyben hangsúlyos szerepet kell kapnia a vállalati határokon átívelő kooperatív felfogásnak.

## IRODALOMJEGYZÉK

### Tudományos források:

1. Antal A. – Tyukodi G. – van der Vaart, T. – Vastag Gy. (2012): Cross-country and inter-temporal analysis of Supply Chain Integration (SCI): China, Hungary and the Netherlands – changes in SCI from 1996 to 2008, in: Sustainable China-EU Cooperation: Fields and Possibilities, edited by Pudzsorik Sz. and Kerekes S., Aula, Budapest, 2012, Chapter 10, pp. 127-145.
2. Freedman, D. – Pisani, R. – Purves, R. (2005): Statisztika - Statisztikai módszerek a társadalomkutatásban, Budapest, Typotex, pp. 46-443.
3. Huzsvai L. – Vincze Sz. (2012): SPSS-könyv, Debrecen, Seneca Books, pp. 25-269.
4. Kralovánszky U. P. (2011): Mi történt – történnék – veled, magyar élelmiszeripar?, in: Agrofórum 2011 augusztus, pp. 5-11.
5. Morgan, G. A. – Leech, N. L. – Gloecker, G. W. – Barrett, K. C. (2011): IBM SPSS for Introductory Statistics: Use and Interpretation (Fourth Edition), New York, USA, Routledge, Taylor & Francis, pp.
6. Northcott, R. (2008): Can ANOVA measure casual strength? In: The Quarterly Review of Biology, 83(1), pp. 47-55.
7. Nyhuis, P. – Hasenfuss, K. (2006): Supply Chain Management in Small and Medium-sized Enterprises, in: International Federation for Information Processing (IFIP), Volume 207, Knowledge Enterprise: Intelligent Strategies in Product Design, Manufacturing, and Management, eds. K. Wang, Kovacs G., Wozny M., Fang M., (Boston: Springer), pp. 386-392.
8. Stadtler, H. – Kilger, C. (2008): Supply Chain Management and Advanced Planning – Concepts, Models, Software, and Case Studies, Fouth Edition, Berlin, Springer, pp. 9-75.
9. Pallant, J. (2005): SPSS Survival Manual, Crows Nest, Allen & Unwin, 2nd Edition, pp. 12-246.
10. Panayides, M. P. – Lun, Y. H. V. (2009): The impact of trust on innovativeness and supply chain performance, in: Int. J. Production Economics 122 (2009), pp. 35–46.
11. Sajtos L. – Mitev A. (2007): SPSS kutatási és adatelemzési kézikönyv, Budapest, Alinea Kiadó, pp. 11-282.
12. Tyrrell, S. (2009): SPSS: Stats Practically Short and Simple, Sidney Tyrrell & Ventus Publishing ApS, pp. 16-81.  
<http://www.zums.ac.ir/files/research/site/ebooks/statistics/stats-practically-short-and-simple.pdf>  
Letöltés dátuma: 2013.10.20.

### Egyéb források:

13. Bundesministerium der Justiz, Bundesanzeiger Verlag (2013)  
<https://www.bundesanzeiger.de>  
Letöltés dátuma: 2013.01.15-2013.03.15.
14. DMSCA (2010): Measuring Supply Chain Performance, Education & Training Conference, Delray Beach, March 5-7, 2013, pp. 3-5.
15. Közigazgatási és Igazságügyi Minisztérium, Céginformációs és az Elektronikus Cégeljárásban Közreműködő Szolgálat, Elektronikus beszámoló portál (2012)  
<http://e-beszamolo.kim.gov.hu>  
Letöltés dátuma: 2012.02.01-2012.06.15.

## PUBLIKÁCIÓS JEGYZÉK

### Idegen nyelvű folyóirat cikk:

1. Szegedi Z. – Morvai R. – Süle E. (2014): The Problems of Supply Chain Management in the Operation of Food Industry and Retail SMEs, in: International Journal of Procurement Management (megjelenés alatt)
2. Morvai R. – Szegedi Z. – Ahrens D. (2013): Present Day Problems of SME-Partnerships in Hungarian Food Supply Chains, in: Logisztikai évkönyv 2013, Budapest, Magyar Logisztikai Egyesület, pp. 95-104., ISSN: 1218-3849
3. Morvai R. – Varga J. (2011): Innovation in supply chains, in: International Journal of Business and Management Studies (IJBMS), The Social Sciences Research Society, ISSN: 1309-8047 (Online), pp. 319-331.

### Magyar nyelvű folyóirat cikk:

4. Morvai R. – Szegedi Z. (2014): Erőviszonyok az élelmiszeripar ellátási láncában, in: Vezetéstudomány, XLV. évf. 2014/4. Szám, 51-65. old., ISSN 0133-0179
5. Lehota Zs. – Morvai R. (2010): Nyomon követési rendszer lehetőségei a zöldség-gyümölcs ellátási láncban, In: Logisztikai Évkönyv 2010, Budapest, Magyar Logisztikai Egyesület, 140-145. old. ISSN: 1218-3849

### Nyomtatásban megjelent külföldi konferencia előadás:

6. Morvai R. – Szegedi Z. (2013): SMEs facing supply chain management problems in the food industry, Erdei Ferenc Tudományos Konferencia – Gazdálkodás és Menedzsment, Kecskemét, 2013 szeptember 5., 975-979. old. ISBN 978-615-5192-19-7 Ö ISBN 978-615-5192-21-0 II. kötet
7. Morvai R. (2012): Supply Chain Partnerships of SMEs in the Hungarian FMCG/Food sector, 9<sup>th</sup> Annual International Conference on Small and Medium Sized Enterprises: Management – Marketing – Economic Aspects, Athens, Greece, 30-31 July & 1-2 August
8. Lehota Zs. – Morvai R. (2010): Traceability in the Hungarian and foreign fresh fruit and vegetable supply chains, CD, 7th International Conference on Logistics and Sustainable Transport, Celje, Slovenia, 24-26 June 2010, pp. 135-144., ISBN: 978-961-6562-39-3
9. Szegedi Z. – Korom E. – Morvai R. (2009): Competitiveness of the Logistics Service Sector in Hungary, CD, 6th International Conference on Logistics and Sustainable Transport, Celje, Slovenia, 5 November 2009, pp. 150-164., ISBN: 978-961-6562-34-8

### Nyomtatásban megjelent hazai konferencia előadás:

10. Morvai R. (2013): A bizalom szerepe az FMCG/Food szektor kis-és középvállalatainak ellátási láncbéli partnerkapcsolataiban, Erdei Ferenc Tudományos Konferencia – Gazdálkodás és Menedzsment, Kecskemét, 2013 szeptember 5., 970-974. old. ISBN 978-615-5192-19-7 Ö ISBN 978-615-5192-21-0 II. kötet
11. Varga J. – Morvai R. (2011): Az innováció versenyképességet formáló szerepe az ellátási láncokban és a nemzetgazdaságban, Gazdasági és üzleti kihívások a Kárpát-medencében Konferencia, Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem, Miercurea Ciuc, Csíkszereda, Románia, 2011 május 6-7., 44-56. old., ISBN 978-606-8052-52-6
12. Morvai R. – Varga J. (2011): Partnerkapcsolatok a hazai FMCG/Food ellátási láncokban, Erdei Ferenc VI. Tudományos Konferencia, „Válságkezelés a tudomány eszközeivel”, Kecskemét, 2011 augusztus 25., 419-424. old. ISBN 978-963-7294-98-3 Ö, ISBN 978-615-5192-01-2 III. kötet
13. Morvai R. (2010): Járatszerkesztési feladat optimalizálása időkorlát mellett egy ruhaipari vállalat példáján keresztül, CD kiadvány, XII. Nemzetközi Tudományos Napok – Fenntartható Versenyképesség Válság Idején, Gyöngyös, 2010. március 25-26. 1032-1040. old. ISBN: 978-963-9941-09-0

14. Lehota Zs. – Morvai R. (2009): Nyomon követés a hazai és külföldi zöldség-gyümölcs ellátási láncokban, CD kiadvány, Gazdaság és Társadalom konferencia, Sopron, 2009 November 3, ISBN: 978-963-9871-30-4
15. Szegedi Z.- Lehota Zs. - Morvai R. (2009): A logisztikai országstratégia. A magyarországi élelmiszeripar lehetőségei, igényei. Mezőgazdaság és vidék jövőképe konferencia, Mosonmagyaróvár, 2009. április. 17., 50-55. old. ISBN 978-963-9883-27-7, I. kötet ISBN: 978-963-9883-28-4

**Egyéb idegen nyelvű cikk:**

16. Szegedi Z. – Korom E. – Morvai R. (2010): The Impact of Concentration on Profitability in the Logistics Service Sector, in: Journal of Economic and Social Sciences, Special Edition in English 2010, pp. 133-145., The College of Nyíregyháza, ISSN: 2061-3156

**Könyvrészlet magyar nyelven:**

17. Morvai R. (2010): Nyomon követhetőség, mint az ellátási láncok versenytényezője (8.6. alfejezet), in: Szegedi, Z. – Prezenszki, J. (2003): Logisztika-menedzsment, javított, bővített kiadás (2010), Kossuth Kiadó, Budapest, pp. 405-408. ISBN: 978-963-09-6569-9
18. Morvai R. (2010): Berwin Ruhagyár Rt. (esettanulmány), in: Szegedi Z. (2010): Raktározástechnika, csomagolástechnika, raktárgazdálkodás, Nyíregyházi Főiskola, Nyíregyháza, pp. 105-112. ISBN: 978-615-5096-30-3