PANNON EGYETEM
Gazdálkodás- és Szervezéstudományok Doktori Iskola

Logisztikai szolgáltatások vizsgálata Zala megyében

DOKTORI (PhD) ÉRTEKEZÉS

DOI:10.18136/PE.2016.637

Készítette:
Szabó László

Témavezető:
Dr. Kovács Zoltán

Veszprém
2016.

LOGISZTIKAI SZOLGÁLTATÁSOK VIZSGÁLATA

Értekezés doktori (PhD) fokozat elnyerése érdekében

Írta:

Szabó László

Készült a Pannon Egyetem Gazdálkodás- és Szervezéstudományok
Doktori Iskolája keretében

Témavezető: Dr. Kovács Zoltán

Elfogadásra javaslom (igen / nem)

……..
(aláírás)

A jelölt a doktori szigorlaton …….%-ot ért el.

Az értekezést bírálóként elfogadásra javaslom:

Bíráló neve: …….. ……. igen/ nem

……
(aláírás)

Bíráló neve: …….. ……. igen/ nem

……
(aláírás)

Bíráló neve: …….. ……. igen/ nem

……
(aláírás)

A jelölt az értekezés nyilvános vitáján …….. %-ot ért el.

Veszprém,

…….
A Bíráló Bizottság elnöke

A doktori (PhD) oklevél minősítése: …….

……..
Az EDT elnöke

TARTALOMJEGYZÉK

Ábrajegyzék 7

TÁBLÁZATJEGYZÉK 10

KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS 12

KIVONAT 13

ABSTRACT 14

AUSZUG 15

BEVEZETÉS 16

1. VIZSGÁLT KUTATÁSI TERÜLET BEMUTATÁSA 18

1.1. A logisztika szerepe az ellátási láncokban 18

1.2. A logisztikai rendszerek felépülése 19

1.3. Zala megye, a vizsgált régió és makrogazdasági környezete 24

2. SZAKIRODALMI ÁTTEKINTÉS 24

2.1. A logisztika rövid áttekintése 24

2.2. Ellátási lánc 26

2.3. Logisztikai szolgáltatások 32

2.3.1. Logisztikai központok szolgáltatásai 38

2.4. Információ a vállalkozás logisztikához fűződő kapcsolatáról 41

2.5. Információs és kommunikációs technológia (ICT) 42

3. KUTATÁSI ELŐZMÉNYEK 51

3.1. Külső kutatások 51

3.2. Saját tanszéki kutatások 54

4. KUTATÁSI TERV 59

4.1. Kutatási modell, célkitűzések 59

4.2. Logisztikai szolgáltaatások vizsgálata 60

4.3. Kutatási kérdések 51

4.4. Hipotézisek 51

4.5. Alkalmazott kutatási módszerek 63

4.6. Kérdőív validálása 51
5. A MINTA JELLEMZŐI 65
6. A HIPOTÉZISEK VIZSGÁLATA 74
6.1. Az első hipotézis vizsgálata 76
6.2. A második hipotézis vizsgálata 89
6. 3. A harmadik hipotézis vizsgálata 99
6.4. Logisztikai szolgáltatók összehasonlító esettanulmányai 119
6.4.1. „A" eset: a Sprintcamion Zrt. cégcsoport 120
6.4.2. „B" eset a „ 3PL szolgáltató" (Gartner Intertrans Hungária Kft.) 122
6.4.3. „C" eset a RailCargo Hungaria Kft. bemutatása – a „vasúti szolgáltató" 124
6.4.4. A vizsgált vállalatok összehasonlítása 125
Összefoglalás 130
Felhasznált irodalom 134
Mellékletek 151
1. melléklet 152
2. melléklet 172
3. melléklet 174
4. melléklet 176
5. melléklet 178

ÁBRAJEGYZÉK

1. ábra: A logisztikai és informatikai rendszerek főbb elemei 19

2. ábra: A transzeurópai közlekedési hálózat elemi Magyarországon 22

3. ábra: Zala megye a főbb nemzetközi közutak tükrében.....23

4. ábra: A logisztikai rendszer funkcióinak elhatárolása a logisztikai feladatok függvényében.....29

5. ábra: A LSzK-ok főbb szolgáltatási lehetőségei.....39

6. ábra: Nyomonkövetés az ellátási láncban.....44

7. ábra: Az ITS irányelv kiemelt területein mutatott nemzeti aktivitás a II. kiemelt terület tekintetében 49

8. ábra: A korábbi kutatás gondolati modellje.....54

9. ábra: A kutatás gondolati modellje 59

10. ábra: A vállalkozás tulajdonosi szerkezete 67

11. ábra: Milyen ágazathoz tartozik az Önök vállalata? 69

12. ábra: A vállalkozás alkalmazottainak száma 71

13. ábra: A vállalkozás létszámának és a holdinghoz való tartozásának kapcsolata 72

14. ábra: A kérdőívet kitöltő mely szakmai szervezet tagja 73

15. ábra: A logisztikai szolgáltatások százalékos megoszlása.....77

16. ábra: A magyar tulajdoni arány és a jelenleg nyújtott szolgáltatások számának kapcsolata 80

17. ábra: A vállalkozás holdinghoz való viszonyának, a nyújtott szolgáltatások számának kapcsolata.....82

18. ábra: Az árbevétel és a szolgáltatások számának kapcsolata.....82

19. ábra: A nyújtott logisztikai szolgáltatások számának és a logisztikai árbevételek osztályközepeinek ábrázolása 84

20. ábra: A szolgáltatások átlagos megkezdési idejének eloszlása.....85

21. ábra: A szolgáltatások megkezdésének átfutási ideje kedvező és kedvezőtlen esetben 86
22. ábra: A szállított áruféleségek és a vállalat árbevétele közötti kapcsolat 86
23. ábra: Az átlagos átfutási idő és a vállalat mérete közötti kapcsolat....87
24. ábra:A vizsgált vállalakozások logisztikai szolgáltatásainak száma a vizsgált három időszakban 91
25. ábra: Múltbeli, jelenlegi és jövőbeli szolgáltatások 94
26. ábra: Múltbeli, jelenlegi és jövőbeli szolgáltatások száma....94
27. ábra: A zalai illetve nem zalai székhellyel rendelkező vállalkozások vizsgálata a nyújtott szolgáltatások számából vizsgálva 95
28. ábra: A zalai illetve nem zalai székhellyel rendelkező vállalkozások vizsgálata a nettó logisztikai árbevétel függvényében 96
29. ábra: A vizsgált vállalkozások klaszterelemzésének dendrogramja 98
30. ábra: A 2003-as telematikai kutatás során vizsgált vállalatok ágazati megoszlása....99
31. ábra: A korábbi kutatás azonosításra vonatkozó válaszainak százalékos megoszlása....100
32. ábra: A logisztika területén történő azonosítás százalékos megoszlása....101
33. ábra: Az azonosítás elve szerinti eredmények százalékos megoszlása a korábbi kutatás során 101
34. ábra: Az azonosítás elve szerinti eredmények megoszlása 102
35. ábra: Az alkalmazott azonosítások száma százalékos eloszlásban a korább kutatás során 102
36. ábra: Az alkalmazott azonosítások száma százalékos eloszlásban....103
37. ábra: A követés elvének százalékos eloszlása 104
38. ábra: Az alkalmazott követések számának százalékos eloszlása a korábbi kutatás során 104
39. ábra: Az alkalmazott követések számának százalékos eloszlása....105
40. ábra: Az adatok továbbításnak módja korábbi kutatás során....105
41. ábra: Az adatok továbbításnak módja....106

42. ábra: A vezetéken történő továbbítás módja a korábbi kutatás során.....106
43. ábra: A vezetéken történő továbbítás módja.....107
44. ábra: Az adathordozón (offline) továbbítás módja 107
45. ábra: A vezeték nélküli továbbítás módja.....108
46. ábra: A logisztikai adatok feldolgozásnak módja. (Korábbi kutatás.).....108
47. ábra: A logisztikai adatok feldolgozásnak módja 109
48. ábra: Az adatokhoz való hozzáférés módja (Korábbi kutatás) 109
49. ábra:Az adatokhoz való hzzáférés módja 110
50. ábra: A logisztikai adatok tárolásának módja (Korábbi kutatás).....110
51. ábra: A logisztikai adatok tárolásának módja 111
52. ábra: A logisztikai adatok megjelenítésének módja (Korábbi kutatás) 111
53. ábra: A logisztikai adatok megjelenítésének módja.....112
54. ábra: Milyen módon történik a logisztikai adatok archiválása? (Korábbi kutatás).....112
55. ábra: Milyen módon történik a logisztikai adatok archiválása?.....113
56. ábra: Milyen logisztikai területen alkalmaznak telematikai megoldásokat? (Korábbi kutatás) 113
57. ábra: Milyen logisztikai területen alkalmaznak telematikai megoldásokat? 114
58. ábra:Az ICT jellemzők megoszlása időszakonként 116

TÁBLÁZATJEGYZÉK

1. táblázat: Az anyag-és információáramlás keresztfunkciós megközelítése 20

2. táblázat: Zala megye lakossága 21

3. táblázat: Beszerzés és az ellátási lánc menedzsment jellemzői 27

4. táblázat: Az ellátási láncok sérülékenyebbé válásának oka.....30

5. táblázat: Az ellátási lánc menedzsment technikák alapelemei 31

6. táblázat: Az ipari és logisztikai park által nyújtott és nyújtandó szolgáltatások körének vizsgálata 57

7. táblázat: Logisztikai szolgáltatást nyújtó vállalkozások száma Zala megyében 66

8. táblázat: A holdingok aránya a vizsgált cégeknél.....67

9. táblázat: A vállalat része-e egy holdingnak?/Magyar tulajdoni arány.....68

10. táblázat:A vállalakozás 2012. évi nettó árbevétele logisztikai szolgáltatások vonatkozásában.....68

11. táblázat: Hol található a vállalkozás székhelye?.....70

12. táblázat: A vállalkozások által jelenleg nyújtott szolgáltatások 75

13. táblázat: A vállalkozások méretének és a logisztikai szolgáltatások száma közötti kapcsolat vizsgálata.....78

14. táblázat: A vállalkozás hatóköre és a vállalkozás által nyújtott szolgáltatások száma közötti összefüggés vizsgálata 79

15. táblázat: A vállalkozás magyar tulajdon arányának és a nyújtott logisztikai szolgáltatások száma közötti kapcsolat vizsgálata 79

16. táblázat: A vállalkozás holdinghoz való tartozása és a nyújtott logisztikai szolgáltatások száma közötti kapcsolat vizsgálata 81

17. táblázat:Az árbevétel és a nyújtott szolgáltatások számának kapcsolata.....83

18. táblázat: A vállalkozás árbevételének és a nyújtott szolgáltatások számának kapcsolata 84

19. táblázat: A szolgáltatók által a múltban (2012-13), a jelenben nyújtott, illetve a közeljövőben nyújtandó logisztikai szolgáltatások számszerű megoszlása 90
20. táblázat: A variancaelemzés homogenitása a szolgáltatások esetén 92
21. táblázat: Variancaelemzés (ANOVA) szolgáltatások 92
22. táblázat: Leíró vizsgálatok a szolgáltatások esetén.....93
23. táblázat: Többszörös összehasonlítás a szolgáltatások esetén 93
24. táblázat: Leíró vizsgálatok az ICT jellemzők esetén 115
25. táblázat: A variancaelemzés homogenitása az ICT jellemzők esetén.....115
26. táblázat: Variancaelemzés (ANOVA) ICT jellemzők 115
27. táblázat: A logisztikai szolgáltatások munkafolyamatának kiemelt elemei121
28. táblázat: A vizsgált szolgáltatók által nyújtott szolgáltatások 126
29. táblázat: A vizsgált cégek helyzete, kilátásai.....127
30. táblázat: Méret – fókusz mátrix 130
31. táblázat: Kutatások összehasonlítása 131

KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

Szeretnék köszönetet mondani mindazoknak, akik az elmúlt években a disszertációm elkészítése közben segítettek.

Elsősorban köszönettel tartozom Kovács Zoltán tanár úrnak, a témavezetőmnek, aki folyamatosan irányította és szakmai tanácsokkal segítette a munkámat.

Ugyancsak köszönetet mondok a Pannon Egyetem Gazdálkodás- és Szervezéstudományok Doktori Iskola oktatóinak a felkészítő munkájukért, melynek segítségével, a tanulmányaim során elsajátítottam a kutatói munkához szükséges elméletet és gyakorlatot.

Köszönöm a vállalkozások vezetőinek és munkatársainak, hogy segítették munkámat a primer kutatás során.

Köszönettel tartozom mindazoknak, akik az évek során tanácsaikkal, biztatásukkal hozzájárultak a munkám sikeréhez.

KIVONAT

A kutatás célja a logisztikai szolgáltatók regionális szintű vizsgálata. Különös tekintettel a szolgáltatók által nyújtott logisztikai szolgáltatások jellegére: alap, egyszerű, összetett.

A logisztikai szolgáltatók által felajánlott szolgáltatások időbeni változásainak vizsgálatára, azaz a felajánlási profil jellegére.

Valamint a vállalkozások által alkalmazott telematikai megoldások jelen állapotára, kiemelve az azonosítás és nyomonkövetés területét. Ezen eredményeket a dolgozat összeveti korábbi kutatások eredményeivel.

ABSTRACT

The research aim is to investigate the logistics service providers in regional level. Particularly the nature of logistics services provided by the service providers such as basic, simple and complex.

The author examines the temporal changes in the services offered by the logistics service providers, that is the nature of the offered profile, namely the combination of the offer in the past, present and future.

Telematics solutions used by enterprises are also examined, highlighting the areas of identification and tracking. These results are compared with the previous research results.

AUSZUG

. Meine Forschung zielt auf die Untersuchung der regionalen Logistik-Dienstleister, besonders die Klassifizierung der Logistikdienstleistungen wird unter die Lupe gestellt: Kernleistungen, einfache und komplexe Dienstleistungen.

Meine Dissertation handelt von den Untersuchungen der zeitlichen Änderungen der angebotenen Dienstleistungen der Logistikdienstleister, dass heisst vom Typ der angebotenen Profile.

Untersucht wird auch der heutige Zustand der Telematik-Lösungen der Unternehmen, unter besonderer Berücksichtigung der Bereiche der Identifizierung und Spurverfolgung. Die Ergebnisse werden mit früheren Forschungsergebnissen verglichen.

BEVEZETÉS

Tanulmányomban a logisztikai szolgáltatások szerepét vizsgáltam meg regionális szinten Zala megye területén, a logisztikai szolgáltatást nyújtó vállalkozások oldaláról.

A logisztika szerepe a mai világban vitathatatlan, a modern társadalmak civilizációs folyamatai nyomán a termelő és a fogyasztó tevékenység térben és időben szétválik (Barótfi, 2001, p. 24), a vállalatok logisztikai feladataik jelentős hányadát, vagy akár egészét más vállalatokkal, vállalkozásokkal végeztetik el.

A tér és az idő áthidalását lehetővé tevő szereplők számára a gazdaság globális méretű működése egyre nagyobb igényeket jelent. Teljes iparágak szakosodtak a termelés és kiszolgálás térben és időben megjelenő korlátok ellenére való folyamatosságágának biztosítására. Ezen ágazatok közül emelkedik ki a logisztika, amely a termékek mikroökonómiai értéktényezői közül a hely- és időértéket hozza létre. (Süle, 2013, p.71) A gazdasági globalizáció gyors fejlődése, a társadalmi tagozódás további finomodása és az információs technika gyors fejlődése mellett a vállalatok közti verseny mindinkább hevessé válik. A logisztikai outsourcing lett a vállalati logisztikai tevékenységek jellemző fejlődési trendje. A szolgáltató jó kiválasztása a logisztikai outsourcing sikerének kulcstényezője. (Peng, 2012, p. 595) A logisztikai feladatok kiszervezése egy hosszabb folyamat eredménye, mellyel párhuzamosan a logisztikai szolgáltatást végző vállalkozások fejlődéséről beszélhetünk.

Mióta a nyolcvanas évek végén új iparágként elismerték, a logisztikai szolgáltatások ipara érzékelhetően nőtt. (Wong – Karia, 2010, p. 51) A szolgáltatók egyre komplexebb feladatok elvégzésére váltak alkalmassá, elmondhatjuk, hogy az utolsó pár évben egyre inkább kirajzolódik a logisztikai szolgáltatók elismertségének növekedése. (Huemer, 2012, p. 258) Kijelenthetjük, hogy a logisztikai szolgáltatók a kereskedelmi lánc nélkülözhetetlen elemeivé váltak. (Liao – Kao, 2014, p. 54) Ugyanakkor az utolsó pár év gazdasági változásai olyan

környezetet teremtettek, amely alapjaiban érinti a logisztikai szolgáltatók működését.

A disszertáció célja, hogy tudományos igényességgel választ adjon a vizsgált területen található logisztikai szolgáltatók által nyújtott szolgáltatások helyzetére, telematikai kitekintéssel. A kutatás során három a vizsgált térségben maghatározó logisztikai szolgáltató esetében összehasonlító esettanulmányt is készítettem.

1. VIZSGÁLT KUTATÁSI TERÜLET BEMUTATÁSA

1.1 A logisztika szerepe az ellátási láncokban

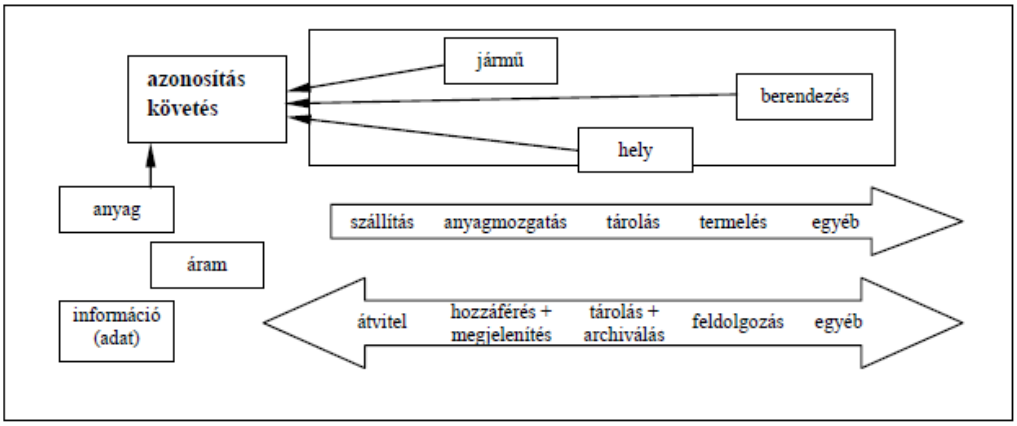
A logisztika szerepe az utolsó évtizedekben felértékelődött, a világgazdaság átalakulása, a vevői igények újabb elvárásai mind nagyobb feladat elé állították a logisztikai rendszereket.

A logisztika, és a logisztikai szolgáltatások nyújtása külön iparággá vált, egyrészt elmondhatjuk, hogy napjaink üzleti világában nagyon bonyolulttá vált egy vállalat számára, hogy külső partnerekkel való szoros együttműködés nélkül legyen versenyképes. (Aguezzoul, 2014, p. 69) Ezért a vállalkozások előszeretettel veszik igénybe a logisztikai outsourcing-ot, melynek egyik legfontosabb oka, a szolgáltatók képességei, melyek olyan szakértelemmel és tapasztalattal támogatják ügyfeleiket, amiket másképp nehéz lenne megszerezni és költséges lenne házon belül birtokolni. (Jharkharia – Shankarb, 2007, p. 274)

Ebben az intenzív és versengő környezetben, amiben élünk, sok vállalat fontolgatja a logisztikai outsourcing lehetőségét, azzal a céllal, hogy hatékonyabbá tegyék az értékláncaikat. (Rajesh et al. 2012, p. 269) Vagyis egyszerre lehetőség egy adott térségben a logisztikai szolgáltatások megléte, ugyanakkor elvárás is a megrendelők részéről. Ha a logisztikai szolgáltatások elérhetőségét vizsgáljuk egy adott térségben, felmerül a kérdés mennyire helyi vállalkozások próbálják a helyi igényeket megoldani, vagy itt is multinacionális megoldásokkal találkozhatunk. A regionálisan nyújtott szolgáltatások mutatnak-e egyedi sajátosságokat. Milyen változások voltak a közelmúltban, milyenek várhatók a közeljövőben.

1.2 Logisztikai rendszerek felépülése

A logisztika egy **horizontális termék- és információáramlást** tételez fel, kíván meg, mégpedig valamennyi funkcionális osztály, részleg részvételével, (Tóth – Hatványi, 2010, p. 65) melyben az információáramlás minden esetben kétirányú kell legyen, az anyagáramlás esetén ez korlátozottan igaz. Ezt szemlélteti az 1. ábra is.



1. ábra: A logisztikai és informatikai rendszerek főbb elemei (Kovács - Pató Gáborné Szűcs - Pató, 2005, p. 8)

Az ellátási lánc menedzsmentjének egyik fő célja a kiszolgálási színvonal növelése. Az anyag- és információáramlást analóg módon közelítjük meg: mindegyik esetben beszélhetünk előállításról, fogadásról, tárolásról, megjelenítésről és továbbításról.

1. táblázat: Az anyag-és információáramlás keresztfunkciós megközelítése (saját szerkesztés Kovács - Pató Gáborné Szűcs - Pató alapján)

Anyag Információ	Termelés	Tárolás	Szállítás	Anyagmozgatás
Keletkezés	**X**			
Továbbítás			**X**	
Tárolás		**X**		
Feldolgozás	**X**			
Megjelenítés				**X**

A szolgáltatások sokféle dimenzió mentén vizsgálhatók: tartalmuk (sztenderd, testre szabott, egyedi), időbeli fejlődésük, minőségük (technikai, funkcionális) szerint. Horváth és társai (2004) méréssel hasonlították össze a logisztikai teljesítményt, melyhez a logisztikai kiszolgálási színvonalat a következő öt elemmel mérték:

1. A szállítás időbeni pontossága
2. Az ígért minőségben történő szállítás
3. A szállítás mennyiségi pontossága
4. A számlapontosság
5. A sértetlen szállítások aránya.

Ezek segítségével értékelték a logisztikai teljesítményt. (Horváth, 2004, p.134)

Prezenszki a logisztikai szolgáltatások csoportosíthatósága szempontjából vizsgálta a témát: alap – kiegészítő – egyéb. Léteznek olyan kutatások, melyek a logisztikai szolgáltatók/ szolgáltatások értékelését a gyártók szemszögéből végzik például : Li 2011.

A számomra egyik legfontosabb kutatás a KMPG által 2009-ben készített kutatás, ami kifejezetten a logisztikai outsourcing magyarországi helyzetére fókuszál, megvizsgálva annak előnyeit, és buktatóit egyaránt.

Kijelenhetjük, hogy a logisztikai szolgáltatás minősége nem mérhető könnyen. (Liu - Xie - Xu, 2013, p. 353) Ugyanakkor a képesség a magas minőségű

logisztikai szolgáltatások létrehozására kritikus szerepet játszik a hatékony ellátási lánc menedzsmentben.(Bienstock et al. 2008, p. 207) A logisztikai szolgáltatások tevékenységeinek helyes azonosítása szintén probléma lehet, mivel ez tevékenységek széles körét foglalja magába, ez hatással lehet a helyes elemzésére is. (Trajkova – Biljan, 2012, p. 315) Ugyanakkor a logisztikai outsourcing-gal foglalkozó tanulmányok nagy része a költségcsökkentésre fókuszált, míg csak kevés tanulmány számolt be a szolgáltatásokra vonatkozó előnyökről. (Hsiao et al. 2010, p. 75) Bár az tény, hogy a logisztikai költségek egy nemzetközi szállítmány esetében teljes szállítási költség 10-től 30%-ig terjedő hányadára tehetők. A globalizáció megnyújtotta az értékláncokat. (Czinkota – Ronkainen, 2007, p. 526) Itt meg kell említenünk, hogy nem csak az anyagáramlás, hanem az információkezelés is fontos kérdés. A logisztikai információs rendszerek mellett az alkalmazott ICT eszközök szerepe is fontos, napjainkban az azonosítás és nyomonkövetés kiemelt szerepet kap.

1.3 Zala megye, a vizsgált régió és makrogazdasági környezete

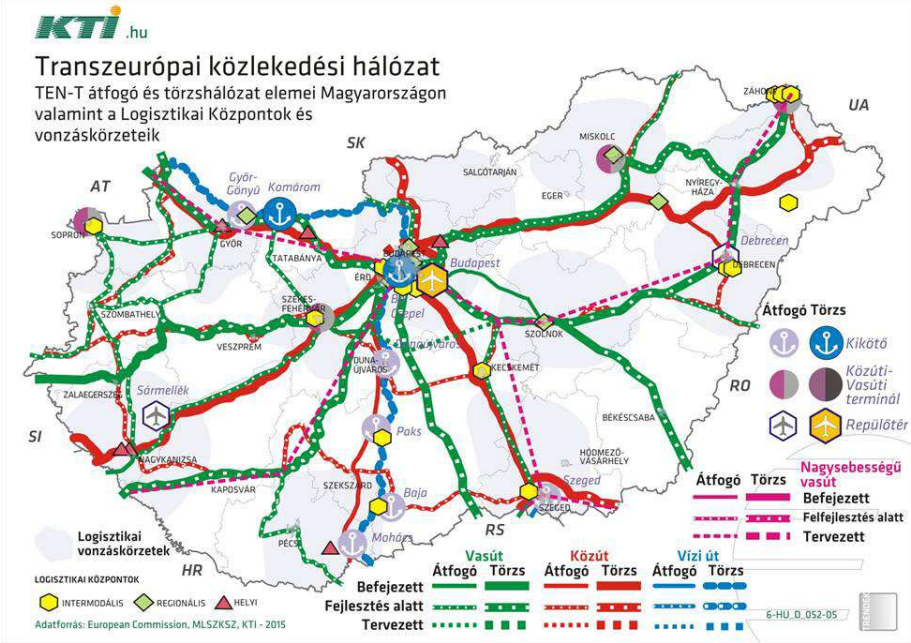
Zala megye a Dunántúl délnyugati részén helyezkedik el. Keletről Veszprém, délről Somogy, északról Vas megye, nyugatról pedig a horvát és szlovén határ szegélyezi. Győr-Moson-Sopron, és Vas megyével Zala alkotja a nyugat-dunántúli régiót. Lakosságának változását a 2. táblázat mutatja, a 2011-es népszámláláskor ez 282179 főt jelentett.

2. táblázat: Zala megye lakossága (KSH)

Év	Lakosság (fő)
1980	317298
1990	306398
2001	297404
2011	282179

Az 1980-as évek vége, az 1990-es évek eleje átalakulást hozott a megye korábbi gazdaságában, mely a 2000-es évek elejére stabilizálodott, ugyanakkor a 2008-ban kezdödő gazdasági válság hatására több nagyobb vállalat is jelentősen leépítette kapacitását. A megye adottságai ugyanakkor nem rosszak. Horvátországgal és

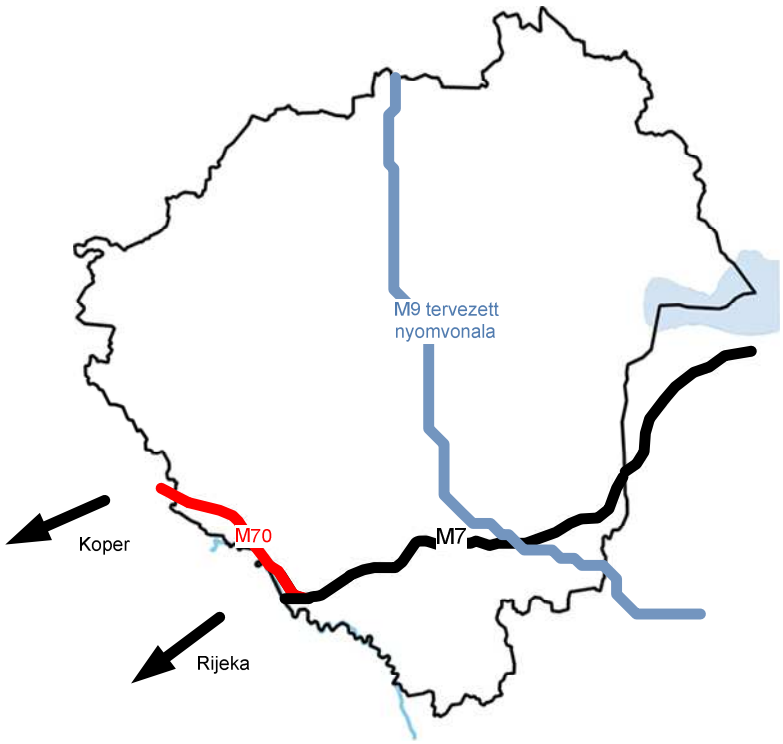
Szlovéniával közvetlenül határos, és Ausztria is elérhető közelségben van. Öt főváros 250 kilométeres sugarú körön belül van.



2. ábra A transzeurópai közlekedési hálózat elemi Magyarországon (kti.hu)

A TEN-T hálózat V. korridor közúti szakasza nyugat-keleti irányban áthalad Magyarországon, az V. folyosó szerves része a megyén áthaladó M7 autópálya, és az M70 autóút. (2. és 3. ábra) Közel van több nemzetközi forgalmat bonyolító kikötő: Fiume (Rijeka), Koper, Trieszt. Ezek együttesen képesek lehetnek ellensúlyozni az északi-tengeri kikötőket. Középtávú terv az M9. A megyén átfut az országos vasúti hálózat több eleme (Budapest, Pécs, Szombathely).

Zala Megye 2013-as Területfejlesztési koncepciója is megállapítja, amit a korábbi kutatásaink is alátámasztottak, hogy Zala megye nagy részének elérhetősége kedvezőtlen, de az M7-es autópálya és a magyar – horvát - szlovén-összeérő gyorsforgalmi úthálózat fejlesztés eredményeként a magyar-horvát-szlovén határ mentén logisztikai zóna alakulhat ki (pl. a Müller kereskedelmi lánc logisztikai bázisa), ahol a Letenyei, Nagykanizsai térség telephelyi adottságai a szomszédos országokéval versenyeznek. Figyelemre méltó, hogy jelentős a logisztika súlya Zalaegerszeg gazdaságában is, annak ellenére, hogy földrajzi fekvése és közlekedési kapcsolatai nem tűnnek ideálisak ehhez a funkcióhoz. A kombinált árufuvarozás nem számottevő. Nagykanizsán és Lentiben ennek feltételei kiépültek, de a jelenlegi piaci körülmények között a szolgáltatás igénybevételére nincs számottevő igény.



3. ábra: Zala megye a főbb nemzetközi közutak tükrében (saját szerkesztés)

Az európai kelet-nyugati irányú tranzitforgalom nagy részének átvezetése komoly gazdasági előnnyel jár. Az Európai Unió közös gazdasági közösségbe, közös régióba helyezi a különálló országok kistérségeit. A kiegészítő szolgáltatások terén sok fejlesztési lehetőség van, amik gazdasági és anyagi hasznot jelentenének. (Ács – Szabó, 2014, p. 25) Az áruforgalom tekintetében Zala megye fontos közúti kapocs lehet a tengeri kikötők és Közép-Európa között. A sármelléki repülőtér lehetőséget biztosít a légi teherfuvarozásra, ami a mai világban, ahol az átfutási idő egyre fontosabb tényező, komoly súllyal bírhat.

Versenyképességi tényezőnek tekintem a földrajzi elhelyezkedést, ám ki kell hangsúlyoznom, hogy mindez csak magas hozzáadott értékű logisztikai szolgáltatásokkal aknázható ki.

2. SZAKIRODALMI ÁTTEKINTÉS

2.1. A logisztika rövid áttekintése

A logisztikai szolgáltatások vizsgálatakor fontos tisztázni, hogy ebben az esetben mit értünk logisztika alatt. A szakirodalomban található definíciók vizsgálatom tárgyánál szélesebb kört ölelnek fel. Jelen kutatásnak például nem volt fókuszában a személyszállítás.

A logisztika az összes mozgatással és tárolással kapcsolatos tevékenységet integrálja, amely egyrészt elősegíti a termékek áramlását a nyersanyaglelőhelyektől a végső felhasználásig, másrészt az információk áramlását, amelyek mozgásba hozzák a terméket, azzal a céllal, hogy biztosítsák a megfelelő szintű és elfogadható költségű áruellátást. (Benkő, 2013, p. 14) A logisztika összefüggő gazdasági és társadalmi folyamatok átfogó, egyben integrált kezelésének tudománya, célja a mikro- és makro-környezet hatásvizsgálataira folyamatosan támaszkodva, a lehetséges maximális gazdasági és társadalmi eredmény elérése. (Knoll, 2001, p. 14) A logisztika, mint szolgáltatás 'termékét' a logisztikai folyamatok testesítik meg. A logisztikai rendszerek folyamatai alapvetően két irányban rendezhetők. Az *anyagáramlás* iránya a kínálattól, vagyis valamilyen meglévő anyagi vagy szolgáltatási forrástól a kereslet, vagyis az anyagok, illetve szolgáltatások felhasználási pontja felé halad. A szolgáltatások és az anyagok szorosan együtt, gyakran egymást kiegészítve vagy egymástól elválasztva mozognak. Az anyagáramlás irányával megegyezően *információ* is áramlik. (Szegedi – Prezenszki, 2003, p. 55)

Ha a logisztika a vállalat, sőt a gazdaság egészét átfogó integráló funkció, akkor azt kell mondanunk, hogy a multidiszciplinaritás ha nem is elégséges, de mindenképpen szükséges feltétel ahhoz, hogy a logisztika megfeleljen a vele szemben támasztott elvárásoknak. (Chikán, 1998, p. 12) A gazdasági élet globalizálódásával jelentősen megnőtt a makrologisztikai rendszer szerepe. E rendszer alrendszerei azok a vállalatok, amelyek legalább regionális szinten

végeznek logisztikai szolgáltatásokat. E szolgáltatásokat vagy kiegészítő tevékenységként, vagy alaptevékenységként végezhetik. E szolgáltatások megszervezése nem minden vállalt számára oldható meg költséghatékonyan. Számukra szükséges a logisztikai szolgáltatók igénybevétele. A logisztikai szolgáltatók között vannak közlekedési vállalatok, szállítmányozók és egyéb vállalatok, logisztikai központok. (Hajós – Pakurár – Berde, 2007, p. 178)

Napjainkban mind a tudományos, mind az üzleti élet egyetért abban, hogy hangsúlyozni kell a logisztika ellátási lánc szemléletét, amely a különböző logisztikai tevékenységek együttműködésének fontosságára fordítja a figyelmet. (Szegedi, 2012, p. 28) A logisztika tartalmaz egy integrált megközelítést, amelynek elemei az információ, szállítás, készletezés, raktározás, anyagkezelés és csomagolás, illetve a nemrég hozzáadott biztonság. Ezek a változó definíciók felelősek a logisztika változó alkalmazási területéért és felfogásáért. (Islam et al. 2013, p. 6)

Összeségében kijelenthetjük, hogy a logisztika egy fontos tudás alapú gazdasági tevékenység, ami világszerte jelentős szerepet játszik. A logisztika mindennel foglalkozik, magába foglalva olyan tevékenységek tervezését, szervezését és menedzselését, amelyek árukat és szolgáltatásokat állítanak elő. (Mondrago et al. 2012, p. 3940)

2.2. Ellátási lánc

A XX. század végét, a XXI. század elejét a világgazdaság eddig soha nem tapasztalt átalakulása határozza meg. Ezt az átalakulást globalizációnak nevezzük. A folyamat mögött a globális tőke egyre nagyobb mértékű rendelkezésre állása, a számítástechnika és a kommunikációs technológia gyors ütemű fejlődése és a tőke, az áruk, a szolgáltatások és az egyéb termelési tényezők szabad mozgását gátló szabályok világméretű visszaszorulása áll. (Rekettye, 2011, p. 318) Az ellátás lánc egy célorientált hálózata a folyamatoknak és a raktárpontoknak, amelyeket a termékek és szolgáltatások vevői szállítására használunk. (Hopp, 2011, p. 1)

A társadalom külső és belső tereiben zajló áramlások osztályozásakor természetes tagolásra ad módot a mozgó anyag (tömeg) is. Így beszélhetünk:

- *népesség*- (populáció) mozgásáról,
- *anyag*- (nyersanyag, késztermék) áramlásról
- *tőke*- (pénztőke, szellemi javak) áramlásról
- illetve napjainkban hangsúlyozottan az *információk* áramlásáról. (Nemes Nagy, 2009, p. 279)

A technikai fejlődés eredményeként forradalmi változások következtek be, globális logisztikai rendszereket fejlesztettek ki, ami új lehetőségeket nyitott a termelés megszervezése és a hatékonyság növelése szempontjából. (Palánkai et. al. 2011, p. 108) Míg a múltban a termelési-technológiai előírások, illetve feltételek szorosan meghatározták a munkavégzést és a munkavégzés feltételeinek kialakítását, a jelenlegi fejlődés a nagyobb rugalmasság, alternatív munkavégzési rendszerek felé mutat. (Bakacsi et. al. 2006, p. 55) A nemzetközi konzultációk nagymértékben segítették a globalizáció terjedését az üzleti világban. Az ipari, banki, és egyéb hazai szektorok terjeszkedése kikényszerítette ezek vállalkozásainak terjeszkedését. (Poór – Gross, 2003, p. 37) A vállalatok együttműködése során kialakuló erőforrás-interfészek elsődleges problémája a technológiai egymásrautaltság. Ez a probléma minden esetben felmerül, amikor a megrendelő és a vevő vállalatok egy adott cseréhez tartozó tevékenységek során egymáshoz illesztik saját erőforrásbázisukat. (Gelei – Mandják, 2011, p. 255)

3. táblázat: Beszerzés és az ellátási lánc menedzsment jellemzői (Kumaar – Zander, 2007, p. 17)

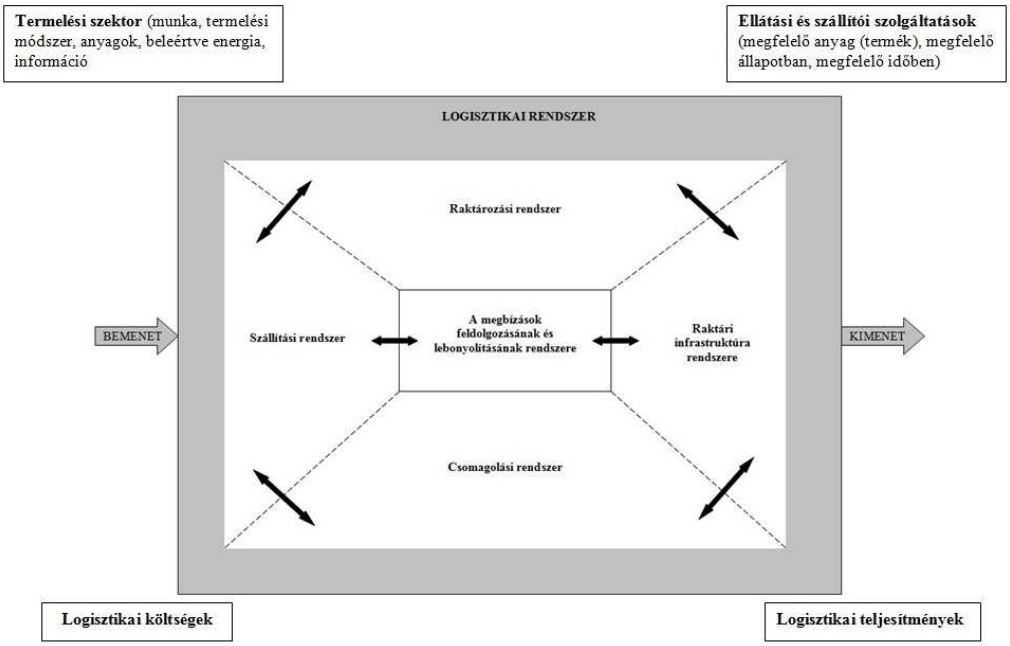
Beszerzés	Ellátás lánc menedzsment
Funkcionális kiválóság (minőség)	Vállalkozási hatás
Taktikus/tranzakciós	Stratégiai
A jobb vásárlásra fókuszál	Több üzleti alkotóelem bekapcsolódására is fókuszál
Az emberek szakértőket szereznek be	Átfogó üzleti tudás és képességek
A mérés taktikus és nemzetközivé tett	Az üzleti hatással számol, mér és több-funkciós célokkal
Kommunikáció a (be)szállítókkal	(Be)szállítók integrációja

A belső anyagmozgatás és a külső szállítás együttes szakmai kezelésére nézve napjainkban tapasztalható törekvés, - ami az ún. szállítási láncok szervezésében nyilvánul meg, - a mindkét oldali harmonikus fejlődés fontos tényezője. A termelési, ill. az ahhoz csatlakozó tárolási, továbbá a felhasználói rendszerek a saját belső anyagmozgatási részrendszereiket csak a közlekedési-szállítási üzemek folyamatrendszereivel összhangban alakíthatják ki. (Pánczél, 2006, p. 9) A vállalatok nem engedhetik meg maguknak, hogy minden olyan képességet és technológiát, amelyre az ajánlataikhoz szükségük van, kidolgozzanak és fenntartsanak. A végfelhasználónak nyújtott ajánlat kifejlesztése és teljesítése legtöbbször a hálózat több vállalatának közreműködésével valósul meg. (Ford, 2003, p. 78) Az ellátási lánc résztvevői felismerték, hogy mindenki (a végső felhasználó kivételével) egy időben vevő és szállító. Ezért is kell partnernek tekinteni egymást, de az is tudatosodott, hogy a rendszert a végső fogyasztó mozgatja és tartja fenn. (Dobay, 1997, p. 73.) A disztribúció fenn akarja tartani a gyors átmenő teljesítményű raktári folyamatokat, miközben a termelésnek szembe kell néznie a testreszabott termékek utólagos bonyolultságával. (Harrison – van Hoek, 2008, p. 236) A szállítási és a termelési folyamat szinkronizációja és a JIT (Just in Time) szállítás kritikus mivolta miatt gyakran a szállítmányok rövid határidőre és kis mennyiségben kerülnek kiszállításra. Ilyen körülmények között a szállítási kapacitás gazdaságos kihasználása feláldozható a kisebb készletszint és a rugalmasabb gyártás elérése érdekében. (McKinnon et al. 2015, p. 251)

A logisztika követelményrendszere kiterjed a teljes ellátási láncra. Azaz az ellátási lánc már nem egyszerűen két együttműködő vállalat kapcsolatát jelenti, hanem a végső fogyasztó érdekeit előtérbe helyező vállalat hálózatát. Célja a vevő minél magasabb szintű kiszolgálása és az ellátási lánc hatékony működtetése. Ebben az esetben, az ellátási láncban együttműködő tagok a kooperációra és a

bizalomra helyezik a hangsúlyt azért, mert együttesen nagyobb értéket tudnak létrehozni a vevő számára, mint a tagok külön-külön elért eredményeinek összessége. (Déri - Kőhegyi, 2009, p. 14) Elfogadva azt a jövőbeli menedzsment tevékenységet, hogy a vizsgált terület két szintre lesz osztva, nevezetesen klasszikus logisztikai rendszerek és haladó (vagy fejlődő) ellátás lánc menedzsment, két feladatot határozhatunk meg ezeknek a területeknek: a klasszikus logisztikai rendszerek azon céljukon keresztül fogják megtartani fontosságukat, hogy minimalizálják a költségeket és maximalizálják a vevői szolgáltatási szinteket. Ahogy a termelés növekszik és a vevők egyre inkább minőség és szolgáltatás tudatosak lesznek, az ellátás lánc menedzsment egyre fontosabb összetevővé válik (Szegedi, 2008, p. 368)

Ide tartozik az ellátás lánc szolgáltatás egy új trend az ellátás lánc kutatásban. A logisztikai ellátási lánc szolgáltatás egy olyan típusú szolgáltatás, ahol az ellátási lánc a logisztikai szolgáltatók kapacitás együttműködésére fókuszál. A legfőbb struktúrája az ellátás lánc szolgáltatásnak (LSSC) az a módszer, ahol a funkcionális logisztikai szolgáltatók (FLSP-k) a logisztikai szolgáltatási integrátoroktól a kiskereskedők vagy gyártók irányába „folynak”. Az FLSP-k (funkcionális logisztikai szolgáltatók) hagyományos funkciójú logisztikai vállalatokat tartalmaznak, mint a szállító, raktározó vállalatok, többek között. Ezek integrálva vannak, mint a szállítók a logisztikai szolgáltatás-integrátorok által, amikor egy hazai vagy nemzetközi logisztikai hálózat kerül kialakításra. (Liu, W. -Liu, C.- Ge, 2013, p. 39) A logisztikát, mint rendszert kell elképzelnünk, melyen belül logisztikai feladatok segítségével a logisztikai funkciók is könnyebben elhatárolhatók. (4. ábra)



4. ábra: A logisztikai rendszer funkcióinak elhatárolása a logisztikai feladatok függvényében (Pfohl, 2010, p. 20)

Gondolkodásunkat át kell, hogy szője a komplexitás, az „egész" látásának törekvése, fokozottan jelentkezik az átfogó szemlélet igénye, sőt a felhasználói igényekhez való igazodás kényszere, ha a gyors alkalmazkodás a versenyképesség alapelemét jelenti. (Törőcsik, 1996, p. 164) Az *ellátási lánc menedzsmentjének* (supply chain management – SCM) végső soron célja, hogy a termelékenységet és a kiszolgálási szintet növelje. Az ellátási lánc menedzsment tehát a beszállítók, a gyártók, az elosztást végző szolgáltatók és a fogyasztók/vásárlók összehangolt működését biztosító tervezési, szervezési és ellenőrzési tevékenység. Ha a hagyományos logisztika fogalmat ezzel a fejlődéssel összevetjük, akkor a legfontosabb különbség *a logisztikai lánc elemei közötti együttműködés*. Tömören fogalmazva a legfontosabb különbség az, hogy a (hagyományos) logisztika a vállalaton belül, az ellátási lánc menedzsment pedig a szervezeten kívüli és a szervezetek közötti tevékenységet menedzseli. (Komáromi, 2006, p. 17)

A globalizáció tehát ösztönzőleg hat az ellátási/elosztási logisztika fejlődésére, ugyanakkor az információs és kommunikációs (I+K) technológiák fejlődése mellett a globalizáció lehetőségének egyik fő feltétele a logisztika fejlődése; hiszen csak megfelelő logisztikai megoldások segítségével valósítható meg a vállalatok globális jelenléte. (Prezenszki, 2005, p. 399) A globalizáció kialakulására

ösztönzőleg hatott a logisztikai elvek, módszerek és eszközök fejlettségi színvonala, miközben ennek hatására maga a logisztika is dinamikusan fejlődik.(Illés, 2007, pp. 5-6.)

A globalizációs rendszerben működő ellátási lánccal kapcsolatban nemcsak tudomásul kell vennünk, hanem vonatkozó intézkedéseinkkel alá is kell támasztatnunk, hogy ez az SC (Supply Chain) egy integrált, bővített logisztikai folyamatot fedjen le. Alapvetően az igény- és az ellátási oldal integrálódásáról van szó. Ennek időbeli lefolyása látszólag „követő" elven működik, vagyis az igény húzza ki a termelésből a részére szükséges „ellátást" (pull system), és a szinte folyamatos változások miatt, mindkét irányban átlapoltan mozog az SC zavartalan működéséhez szükséges információk tömege. (Knoll, 2002, p. 37)

4. táblázat: Az ellátási láncok sérülékenyebbé válásának oka (Gelei, 2013, p. 395)

Az ellátási láncok sérülékenyebbé válását kiváltó kockázati tényezők	Az egyes kockázati tényezők hatása az ellátási láncra
Kiszervezés és stratégiai partnerkapcsolatok	– Kiszervezett képességek versenyelőny forrássá válása – Túlzott függőség a kiszervezést végző féltől – Kiszervezett tevékenység feletti kontroll elvesztése – Üzletmenet-folytonosság sérülése – Technológiai fejlődés sérülése
Globális logisztikai tendenciák	– Moduláris gyártás – Gyártásmélység csökkenése – Késleltetés – Szállítási intenzitás növekedése – Fizikai és információs folyamatok közötti szakadás lehetőségeinek megszaporodása
Lean működés elterjedése	– Pufferkapacitások drasztikus csökkenése – Átfutási idők lerövidülése – Ellátási lánc-folyamatok kifeszítetté válása
Rövidülő termék életciklusok	– Az ellátási láncok stabilitása csökken – A koordinációs folyamatok igénye megnő

A szállítók/szolgáltatók egyre inkább hajlamosak lesznek (vagy rákényszerülnek) arra, hogy kielégítsék az iparág speciális szükségleteit, a választékot, a vevőszolgálatot és a szállítást illetően. (Porter, 2006, p. 217) Természetesen figyelembe kell venni az ezzel járó kockázatokat is. (4. táblázat)

Az ellátási lánc tevékenységeinek kiszervezése a következő kettő kérdésen alapul:

1. Növelni fogja a logisztikai szolgáltató az ellátási lánc hatékonyságát ahhoz képest, mintha a szervezetben maradna a tevékenység?

2. Milyen mértékben növekszik a kockázat a kiszervezés következtében? (Chopra – Meidl, 2007, p. 418)

Manapság az ellátási lánc menedzsment technikák széles választéka áll rendelkezésre. (5. táblázat)

5. táblázat: Az ellátási lánc menedzsment technikák alapelemei (Nagy, 2008, p. 14)

SCM technika alapelemei	Támogató eszközök
Anyagáramlás összehangolása	VMI, CPR, Cross-Docking, kategóriamenedzsment
Információáramlás összehangolása	ERP, EDI és egyéb webes megoldások, CAO, közös tervezés és előrejelzés, RFID, vonalkód
Költség és teljesítményelemzés	ABC, vevő és beszállító értékelés, Balanced Scoreboard

2.3. Logisztikai szolgáltatások

Mit értünk szolgáltatás alatt?

„A szolgáltatás alapvetően megfoghatatlan teljesítmény, cselekvéssorozat, folyamat, amely az esetek többségében – még ha tárgyiasult termékhez kötött is - nem okoz változást a tulajdonviszonyokban.” (Kenesei - Kolos, 2007, p. 13)

A versenyelőnyök meghatározásával különböző pozicionálási stratégiákat dolgozhatnak ki a szolgáltatóvállalatok:

1. V*evőre szabottság:* a szolgáltatás a vevő egyedi igényeire szabott, a vevő ismeretén és a vevővel való jó kapcsolaton alapul.
2. *Ár-érték arány:* a szolgáltatást olyan áron kínáljuk, amely jelentős értéktöbbletet ad a vevőnek.
3. *Egyedi szolgáltatás:* olyan egyedi összetételű szolgáltatást nyújtunk, amelyre a piacon más nem képes. Egy ilyen típusú szolgáltató a magyar piacon a T-csoport.
4. *Magas szolgáltatásminőség, jelentős addicionális szolgáltatással:* az alapszolgáltatást kiegészítő addicionális szolgáltatások a vevő észlelésében magas szolgáltatásminőséggel társulnak.
5. *Innovatív szolgáltató:* folyamatos innovációra törekszik mind a kínált termékekben, mind az értékesítési csatornákban és folyamatokban. (Kenesei - Kolos, 2007, p. 199)

Szolgáltatásokat nemcsak a szolgáltatóvállalatok nyújtanak, de a szolgáltatásokkal kapcsolatos kérdések értelemszerűen ezeknél a vállatoknál a legrelevánsabbak és a működésüket ezek írják le a legjobban. Szolgáltatószektoron itt nemcsak a klasszikus szolgáltatásokat értjük, hanem a kereskedelmet, az energiaszolgáltatásokat, a közösségi szolgáltatásokat is idesorolhatjuk. (Chikán – Czakó, 2009, p. 256) A messze elterjedt költségnyomás hátterében a kihelyezett erőforrások lesznek az első sorban az elvárt költségelőnyök alapján. A kihelyezett erőforrások különböző lehetőségeiből két alapvető célkitűzés származik, amelyek kihelyezett erőforrás-döntéssel lesznek követhetőek: kitárolás (máshol való

raktározás) a hosszú távú költségek és a kapcsolódó tőke redukálására, és egy kitárolás, ami a fő tevékenység konventracionalizálása, és a versenybeli előny felépítésére való törekvés. (Weimer, 2009, pp. 20-22.)

A kereskedelmi logisztikai szolgáltatások fejlesztésének két fő változata lehetséges:

1) A termékpálya bármely szakaszán saját fejlesztésben megvalósított logisztikai megoldások.

2) Logisztika szolgáltatók igénybevétele. Ebben az esetben számos olyan művelet kikerül a vállalatból, amely azelőtt a termelés, értékesítés, feldolgozás részét képezte. Mindkét megoldásnak vannak előnyei és veszélyei is. (Tátrai, 2010, p. 24)

Napjainkban a szállítmányok szolgáltatások hálózatán áramlik keresztül, amelyet a logisztikai szolgáltatók működtetnek. (Ishfaq, 2012, p. 2867) A gyártók és a külső logisztikai szolgáltatók közötti együttműködés az iparban és a kereskedelemben a napi munka lényeges részévé vált. Ez az együttműködés lehet hagyományosan szűk, vagy összetett logisztikai szoláltatásokat megcélozván széleskörű. Az igénybevett szolgáltatatásak az összetettség szempontjából két csoportra oszthatók:

- egyszerű;
- összetett.

Egyszerű, alacsony szintű logisztikai szolgáltatás például szállítás A helyről B-be, egyedi raktározás a tárolási szűk keresztmetszet feloldása érdekében, vagy egyszerű külső csomagoló szolgáltatás. Ezek régóta léteznek.

Az **összetett, magas szintű** szolgáltatások integrált tevékenységek végzésére irányulnak. A magas szintű logisztikai szolgáltatások különböző típusú logisztikai tevékenységekből állnak, ideértve ezen szolgáltatások koordinálását és irányítását is. Ilyen például a harmadik fél által végzett elosztás, aminek keretében a külső partner végzi a szállítást, raktározást, csomagolást, anyagkezelést, készletirányítást és az elosztási erőforrás tervezést. A logisztikai szolgáltató központokat elsősorban a külső szolgáltatást nyújtó szervezetek működtetik. (Kovács, 2004, pp. 304-305.)

A szolgáltatások – még azok is, amelyek igen sok embert szolgálnak ki – mindig igazodnak a szolgáltatást éppen igénybevevőhöz, az egyedi igényeihez.

Minden egyes partner kiszolgálása egyedi, és a többitől eltérő. A szolgáltatás és a fogyasztó kölcsönhatásban vannak. (Kovács, 2001, p. 27)

Az intermodális áruszállítási és logisztikai szolgáltatások fejlesztéséhez szükség van:

- a közlekedési infrastruktúra (közúti/vasúti pályák) fejlesztésére;
- a különböző közlekedési alágazatok kapcsolatát megteremtő kombinált forgalmi (röviden kombi-) terminálok (konténer-, Ro/Ro-, Ro/La-, huckepack-terminálok) fejlesztésére;
- az intermodális szállításhoz szükséges szállító-eszközök (speciális szállítójárművek, konténerek, csereszekrények) beszerzésére. (Tarnai, 2006, pp. 7-13.)

A logisztikai szolgáltatók partnerkapcsolatainak különböző szintjei jöttek létre az elmúlt időszakban, melyek folyamatosan fejlődnek és új kapcsolati formák jönnek létre. Az alapvető szolgáltatást nyújtó logisztikai szolgáltatók általában szállítási és raktározási szolgáltatást végeznek, de a megrendelők további hozzáadott értéket jelentő logisztikai szolgáltatásokat is igényelnek még e legegyszerűbb partneri kapcsolatban is, ezeket 2PL azaz Second Party Logistics szolgáltatásnak nevezi a szakirodalom. (Gelei, 2013, p. 296)

A logisztikai tevékenységet nagyon sok vállalkozás szervezi ki, mivel nem tekintik kulcsfontosságú képességnek. A logisztikai feladatok ellátására arra specializálódott vállalkozások jöttek létre, melyek igen hatékonyan végzik el a rájuk bízott anyagmozgatási feladatokat. Nagyon gyakran az ilyen vállalkozásokat „3-PL” jelöléssel látják el (third party logistics), arra utalva, hogy a két vállalkozás közötti anyagmozgatási feladatokat egy arra fókuszáló harmadik partnernek adják ki hosszú távon. (Vörös, 2010, p. 356) Általános 3PL gyakorlat, hogy nem szervezik ki a különálló tevékenységeket, inkább a cég szemszögéből összetett tevékenységeket szerveznek ki. A 3PL szolgáltatók manapság a következő jellemvonásokat tartalmazzák:

1. Integrált (vagy multi-modális) logisztikai szolgáltatásokat nyújtanak
2. Szerződés-alapú szolgáltatásokat nyújtanak
3. Tanácsadó szolgáltatást nyújtanak. (Tezuka, 2011, p. 24)

A gyakorló vezetőknek figyelniük kell arra, hogy a cégek, amelyek 3PL-eket integrálnak, hajlamosak jobban hangsúlyozni a 3PL kiválasztást, 3PL teljesítmény kiértékelést és kapcsolatépítést, mint azok a cégek, amelyek nem integrálódnak 3PL-ekkel az ellátás lánc integrációs törekvéseikben. Mindent összevetve, ha egy cég úgy tekint a 3PL-jére, mint az ellátás lánc törekvéseinek egy fontos stratégiai része, akkor a megfelelő műveleteket kell megtenni ahhoz, hogy biztosítsák 3PL-jeik hatékonyságát, hozzájárulását és közreműködését. (Jayaram – Tan, 2010 p. 262)

A logisztikai szolgáltatók kiforrott integrációs- és hálózati vállalati képességgel kell rendelkezzenek. E szolgáltatókat néhány éve Four Party Logistics (4PL) Providers / negyedik fél logisztikai szolgáltatónak nevezik, és az egész ellátási láncért felelnek a nyersanyag ellátóktól a végfelhasználóig, csökkentve a koordinációs igényt. A 4PL szolgáltató elsődleges feladata az ellátási lánc rugalmas vertikális integrációja, a teljes tervezés és irányítás. Szükséges a háttérfunkciók tisztázása, a hatékony információs rendszer kiépítése és a tanácsadás terén is. (Pfohl, 2008, p. 24) A 4PL üzleti modellben igen nagy az ellátási lánc résztvevőinek egymásra utaltsága és a 4PL szolgáltatótól való függése, elengedhetetlen, hogy a 4PL, a lánc kulcsszereplői (termelők, vevők) és a logisztikai funkciókat végző 3PL cégek között hosszabb távú partneri viszony legyen. Bár a 4PL cégek elvileg lehetnek eszközök nélküli, virtuális cégek is, a gyakorlatban azonban 3PL szolgáltatók pozícionálják magukat ebbe a supply chain integrátor szerepbe. (Teleki, 2010, p. 86) Ha a logisztikai szolgáltatók a 4PL szintre lépnek, az aktív integrátor szerepét látják el. A 4PL szintű szolgáltatókat nem „passzívan” integrálják „aktív” megbízók, ehelyett ők fejlesztik mind a sztenderdeket, mind a szolgáltatásokat, koordinálva a kölcsönös egymásrautaltságot az innováció és a hálózat fejlesztés között. (Wang – Persson – Huemer, 2016, p. 125)

Az LLP – lead logistic provider – a fuvarozások optimalizálását, valamennyi alvállalkozó koordinálását, a főtevékenység technológiájába való integrálását, a raktárhálózat megtervezését, a belső és nemzetközi fuvarozások megszervezését végzi. (Tátrai, 2010, p. 40) Ez a forma valahol a 3PL és a 4PL közé helyezhető el.

Az 5PL modell a kiszervezés csúcsa, a közös működési modell, melynek jellemzője a technológiai tudástranszfer, a kockázatok megosztása, átfogó

megoldások. Ez a modell még kialakulás alatt, nevezik „virtuális logisztikai szolgáltatásnak” is. (Gubán, 2013, pp. 279-281.)

Nem csak a disztribúciós és a logisztikai funkciók fontosak, hanem sok lehetőség is van az ilyen funkciók irányítására. A vállalatok lehetőségei: (1) az ilyen szolgáltatások kifejlesztése és biztosítása vállalaton belül (insourcing), (2) egy „third-party logistics” szolgáltató cégtől megszerezni a szolgáltatásokat, (3) egy hibrid megközelítés, amiben a szolgáltatások egy részét házon belül nyújtják, másokat pedig kiszerveznek. (Reeves – Caliskan – Ozcan, 2010, p. 467) A szolgáltatások a modern gazdaságok legjelentősebb szektorát adják. A szolgáltatási szektor termelékenysége, versenyképessége meghatározó jelentőséggel bír a növekedés, a jólét vonatkozásában is. Számos szolgáltatás inputként az ipari termelésben is szerepet kap, emiatt az ipari szektor versenyképességére is kihatással van. (Szentes, 2006, p. 93) Megnőtt a szolgáltató rendszerek súlya a gazdaságban, és ezzel együtt előtérbe került a hagyományos termelési folyamatoknál alkalmazott szervezési elvek alkalmazása szolgáltató-rendszerekben. (Koltai, 2006, p. 17) A logisztikai kiszolgálási színvonal a megvalósított logisztikai szolgáltatás minőségét írja le (A mutatókat, és normákat folyamatosan felül kell vizsgálni.) (Demeter, 2014, p. 233) A koncepciós keretrendszerünkben/modellben elfogadjuk, hogy minden logisztikai szolgáltató a saját speciális környezetében működik (pénzügyi helyzet, piac, vevők és fölrajzi hely) és a saját speciális erőforrás mixét használja a változás eléréséhez. Ezeket az elemeket kombinálva a logisztikai szolgáltató egy tervet fejleszthet ki arra, hogy egy magasabb szintet érjen el a fenntarthatóság terén. Ezt a stratégiát világosan és érthetően le lehet írni a vállalat küldetésébe. Erre a stratégiára alapozva a logisztikai szolgáltató megvalósíthatja a tervét vagy elérheti a status quo-t. (Pieters et. al. 2012, p. 109)

Szolgáltatások: itt nemcsak a belső supply chain folyamatokról van szó, tehát az értékteremtés folyamatának lefutásáról, hanem a teljes vállalati hálózat (beszállítók, beszállítók beszállítói, és így tovább), akik a végtermék előállításában felelősek (külső supply shain) (Gorecki – Pautsch, 2013a, p. 22) A rendelésfeldolgozás – mint logisztikai rendszer kivitelezési, működési folyamatának minden további eleme is – megjelenik a vállalati logisztikai rendszer mindhárom alrendszerében. Az értékesítési logisztikában jelenik meg ugyanakkor a

legkomplexebb módon, hiszen itt a külső vevővel, partnerrel kell kapcsolatot tartani, kommunikálni. (Demeter et. al. 2009, p. 145) A korábban kizárólagosan a termelési vagy marketing menedzsment alá rendelt tevékenységeket újra kell csoportosítani, és bizonyos tevékenységekért a logisztikai menedzsmentet kell felelőssé tenni. (Benkő, 2003, p. 10)

A XXI. században tovább bővül a külső logisztikai szolgáltatás kínálata. A felhasználók a raktárkezelés (56%), szállítási szolgáltatás (49%) és fuvaregyesítés (43%) területén egyre inkább külső szolgáltatókra támaszkodnak. (Az arány-számok az Amerikai Egyesült Államok nagyvállalataira vonatkoznak). (Jurasits, 2004, pp. 26-31.) A minőségi szolgáltatásokhoz service-parts logistics (SPL) rendszer szükségeltetik. Egy ilyen rendszerben mindegyik ügyfél rendelkezik egy szolgáltató központtal (vagy raktárral), ami biztosíthatja a szükséges hátteret, amikor arra szükség van. (Gzara – Nematollahi – Dasci, 2014, p. 53) Számos logisztikai szolgáltató gyakran ugyanazt az elosztási rendszert használja, a saját szállítási költségeik optimalizálása érdekében.(Lee. – Meng, 2015, p. 509)

Giovanis és társai kifejlesztették a Fizikai Disztribúciós Szolgáltatás Minőség (PDSQ) skálát, ami a technikai minőséget méri. A PDSQ skála kiterjesztésre került a logisztikai szolgáltatások funkcionális minőségi szempontjainak hozzáadásával. Kilenc szempont együtteseként került megfogalmazásra, ami magába foglalja a megrendelési folyamatokat (OP), a személyes kapcsolat minőségét (PCQ), az információ minőségét (IQ), a megrendelések egyenetlen kezelése (ODH), megrendelés rögzítésének részletessége (ORQ) időszerűség (T), megrendelés pontossága (OA), megrendelés minősége (OQ) és megrendelési feltételek (OC). Az LSQ úgy került megfogalmazásra, mint egy másodrendű indikátor, ami dimenzióiként tartalmazza az előző kilenc elsőrendű szempontokat. Az LSQ egy a logisztikai szolgáltatások minőségének mérésére szolgáló skála. (Giovanis – Tomaras - Zondiros, 2013, pp. 302-309.)

A logisztikai szolgáltatók (LSP-k) sikeres alkalmazása az ügyfelekkel való hosszú távú kapcsolatok kiépítésén alapul. Az, hogy az ilyen cégek közötti kapcsolatok miként kerülnek megtervezésre, befolyásolja a logisztikai szolgáltatók sikerét. (Grawe - Daugherty - McElroy, 2012, p. 165) Elvárható, hogy minél intenzívebb a kooperáció a partnerek közt, annál nagyobb az elért megerősödési potenciál a megtakarítások és a hatékonyság növekedése szempontjából. (Leitner et

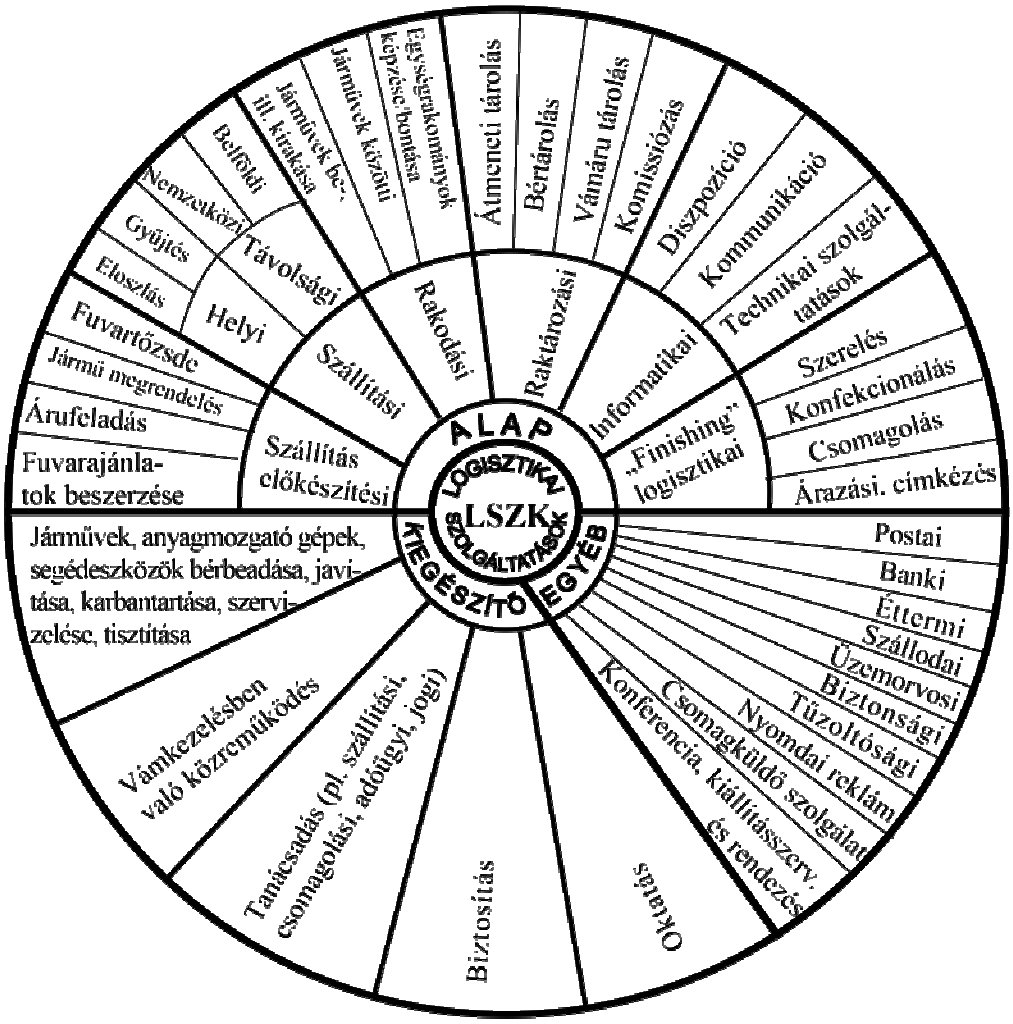
al. 2011, p. 337) A nemzeti határokon keresztüli logisztikai szolgáltatások különösen összetettek, nem csak a megnövelt távolságok és a költségbeli kényszerek miatt, hanem a kulturális és szervezeti körülmények miatt is, amelyek befolyásolják az ügyfelek közt felajánlott specifikus szolgáltatások használhatóságát. (Mentzer et al. 2004, pp. 18-19.)

A logisztikai szolgáltatásiparra világszerte hatással lesz a jövőbeli fejlődés. Ezért a jövőre vonatkozó forgatókönyvek megfogalmazása fontos alapját képezi a hosszú távú stratégiák fejlesztéséhez. (von der Gracht – Darkow, 2010, p. 46)

2.3.1. Logisztikai központok szolgáltatásai

A *logisztikai szolgáltató központok* az áruforgalmi központok legfejlettebb változatainak tekinthetők, amelyek az áruforgalmi központokból alakíthatók ki fokozatosan, a szolgáltatások körének bővítésével, továbbá az információs és kommunikációs rendszerek továbbfejlesztésével. (Tarnai, 2000, p. 216)

A 1990-es évektől a technika fejlődését követő specializáció hatására, a költségcsökkentés és a versenyképesség javítására a termeléssel szorosan össze nem függő tevékenységek nagy részét (raktározás, áruelosztás, csomagolás, vámolás stb.) gazdasági szempontok miatt erre a feladatra specializálódott külső szervezeteket vesznek igénybe („outsourcing"). Ezen tevékenységek elvégzésére és ellátására létesültek logisztikai szolgáltató központok. (Schubert, 2002, p. 170)



5. ábra: A LSzK-ok főbb szolgáltatási lehetőségei (Prezenszki , 2005, p. 549)

A logisztikai szolgáltató központok által nyújtott szolgáltatások klasszikusan 3 fő csoportba sorolhatók:

- Logisztikai alapszolgáltatások
- Logisztikai kiegészítő szolgáltatások
- Egyéb szolgáltatások (Fogarasi – Fülöp, 2005, p. 60)

A logisztikai szolgáltatások vizsgálata kapcsán a logisztikai szolgáltató központok által nyújtott szolgáltatásokat a logisztikai szolgáltatások részeként értelmezem.

A logisztikai szolgáltatóközpontok komplex, magas színvonalú szolgáltatást biztosítanak, bár a teljes körű szolgáltatás ritkán jelenik meg együtt.(4.ábra) A termelési szektor regionális igényeinek megfelelően a központok specializálódnak,

bizonyos szolgáltatások elmaradhatnak. A nyújtott szolgáltatási szintnek megfelelően megkülönböztethető: áruforgalmi terminál, rakodóbázis, kombinált fuvarozási terminál, disztribúciós központ, stb. A típusok közötti határok nem élesek, a fejlődés a szolgáltatási szint emelkedése felé mutat. (Lehota, 2001, p. 254) A szállítás technológiája és gazdaságossága gyakran a centralizált elosztóközpontokon keresztül való áramlást részesíti előnyben, a közvetlen származási- és rendeltetési hely közötti áramlással szemben. (Sheffi, 2012, p. 57)

A logisztikai szolgáltatók nemcsak költséghatékony szabályok alapján dolgoznak, mint egy vállalati részleg, hanem a legtöbb esetben magas hatékonyságot is felmutatnak. (Gorecki – Pautsch, 2013b, p. 39) A nyersanyag kiválasztástól kezdve és az alkalmazási technikán keresztül a partner logisztikáig mindig innovatív megoldásokat kínálni. (Gaubinger - Werani – Rabl, 20009, p. 52)

Az áruszállítás és rakodás szervezeti formája az átrakási technológia kialakítására számottevő mértékben hat. (Felföldi, 2005, p. 319)

A kiszervezés legfőbb indokaiként a szakirodalom általában a következő tényezőket sorolja fel:

- Összpontosítás a fő kompetenciákra
- Költségcsökkentés
- Beruházási költségek megtakarítása
- Szolgáltatási színvonal javítása. (Nyári – Comas, 2005, p. 139)

2.4. Információ a vállalkozás logisztikához fűződő kapcsolatáról

Az információ egy ellenőrizhető kijelentés egy tulajdonságról vagy teljesítményről, aminek egy terméket, egy folyamatot, egy folyamatban részvevőt vagy egy IT (Információtechnológia) - rendszert kell ellátnia. Minden üzleti követelmény egy meglévő vagy potenciális ügyfél- vagy részvényesi igényt lát el. Az üzleti követelmények a vállalati- vagy IT-stratégiából származnak, levezethetőek a változáskövetelményekből, operatív üzletvitelből, vagy külső keretfeltételekből, mint például törvényes követelmények. Leírják a változás eredményeit a megvalósítás után. A változások lehetnek szervezetiek, jogiak, technikaiak vagy természetesek. (Hanschke – Giesinger – Goetze, p. 13)

Az információs technológia térnyerésével a cégek azonnali reakciói, a nagymértékű teljesítési alkalmazkodás növekvő rugalmasságot, térbeli problémákat kiegyenlítő magatartást mutatnak. (Törőcsik, 2009, p. 229) A meglévő IT-rendszerek gyakran monolitikusak. Hogy elegendő flexibilitást érjenek el, két lehetőség áll fenn. A rendszereket új, modularizált rendszerek válthatják fel, vagy a meglévő rendszereket komponenseire bontják szét. Komplex rendszereknél a megvalósítás mindkét esetben több év. (Hanschke, 2013, p. 21)

Az e-logisztika erősíti a kooperáció lehetőségét a gazdaság szereplői között. A bővített ellátási lánc keretében megerősödik az egymásra utaltság a vállalatok, a felhasználók és az irányítás között. Ez az egymásra utaltság működhet pozitív értelmében, a kooperáció szintjén, és nem kell, a függőséget és a kiszolgáltatottságot erősítve. (Borbély, 2003, p. 34) A logisztikai szolgáltatók rendszerint nagy mennyiségű áruval és adattal dolgoznak, ennek következtében az adatgyűjtés és – csere kulcsfontosságú a logisztikai információk kezelése és ellenőrzése szempontjából. (Korom, 2010, p. 74) Az ellátási láncok gazdasági szerepének növekedésével együtt erősödik az ellátási láncon belül áramló anyaghoz kapcsolódó információ megosztásának igénye és az információval szemben támasztott minőségi követelmény.

A változások legfőbb elemei:

- Megnövekedett az információáramlás intenzitás

- Nagyobb mennyiségű, pontosabb és időszerű információra van szükség az anyagi folyamatok irányításához. (Lőrincz, 2009, p. 249)

2.5. Információs és kommunikációs technológia (ICT)

A telekommunikációs eszközrendszerek fontos szerepet kapnak a korszerű ellátási láncon belül. Szemben a hagyományos ellátási lánccal, ahol jellemzően szekvenciális kapcsolati rendszerről, kötött, belső folyamatokra fókuszáló üzleti folyamatokról beszélünk, a korszerű ellátási láncnál az együttműködést támogató, vevőközpontú, többirányú kapcsolatokat kezelünk. (Vértes, 2009, p. 164) John Goddard az információgazdaság gyors fejlődésének, egyáltalán az információgazdsaság létjogosultságának okait a következőkben látta:

- a termékek és szolgáltatások gyártásával növekszik az információ központosulása;
- fejlődik az információs technológia;
- az információ önmagában is áruvá válik;
- a gazdaság globalizálódik. (Mészáros et al. 2010, p. 340)

A jelenlegi kutatás telematikai részének hazai és külföldi előzményei vannak. (Kovács et al. 2014). Jelen dolgozat gyakorlati részében található összehasonlítás a korábbi és a jelenlegi kutatás eredménye között.

Információra alapvetően a folyamatok irányításához van szükség. Ez jelenti az információk megszerzését, feldolgozását, továbbítását. Az irányításban kiemelt szerepet kapnak a döntések. *Az irányításelmélet* a formális leírás és/vagy megfigyelt viselkedés (mérési adatok) alapján elméleti alapokat és módszertant ad a komplex rendszerek analíziséhez és tervezéséhez úgy, hogy teljesüljenek előírt tulajdonságok, képesek legyenek környezeti változásokhoz adaptálódni, bizonytalanságokra robusztusak legyenek. Az irányítási rendszerek megvalósítása mérnöki rendszerekben információ-visszacsatolást és számítógépes algoritmusok alkalmazását jelenti. Az információk tipikusan érzékelt és/vagy kommunikált információ lehetnek. (Bokor – Gáspár, 2008, p. 11)

Információ-technológia vagy informatika (az alkalmazott eszközök, technikai eljárások és ismeretek összessége) alatt az adatgyűjtés, az adattárolás, az adatfeldolgozás és az információ-továbbítás megvalósítási módját, valamint az e célokra alkalmazott technikai eszközök (hardver, szoftver, hálózatok, alkalmazói rendszerek) összességét értjük, vagyis a számítástechnika és a telekommunikáció együttes alkalmazásával megvalósuló rendszereket. (Hegyesi, 1999, p. 25)

A logisztikai folyamatok anyag- és információ-áramból állnak. Az anyagárammal kapcsolatos alapvető műveletek: a szállítás; az anyagmozgatás, anyagkezelés; tárolás (raktározás); termelés. Ezen műveletek során különböző berendezéseket (beleértve járműveket) használunk különböző helyeken. Az anyagokat, járműveket és egyéb berendezéseket, valamint helyeket azonosítani kell, hogy a változásokat (tranzakciókat) rögzíteni tudjuk. A követés (anyagok, járművek, berendezések, emberek követése) a változások rögzítésére szolgál. (Kovács - Pató Gáborné Szűcs – Pató, 2005, p. 8) Egyidejűleg, ahogy a GPS –t alkalmazták a járműkövetésre és flottamenedzsmentre, más információs és kommunikációs technológiák (ICT-k) terveződtek, hogy fejlesszék az ellátási lánc hatékonyságot. (Santa et al. 2012, p. 31) Sok elmélet, ami a technológia adaptálásával foglalkozik, nem jellemzi a globális ICT adaptációt, mégis relevánsak, ha globális kontextusban szemlélünk őket. (Weber – Kaufmann, 2011, p. 685) Miként az 1. ábrán is látható az adott logisztikai tevékenységhez köthető információk, adatok áramlása, mely egyrészt párhuzamosan halad az anyagáramlással, másrészt több ponton túlmutat azon.

Az ICT rendszerek jelenleg sok különböző szoftverszolgáltató alkalmazásainak a kombinációiból állnak különböző szoftver platformok illetve hardverek és interfészek felhasználásával. Mint ilyenek, nem szükségszerűen kompatibilisek és egészében nem kínálnak optimális teljesítményt, vagy nem eredményezik az információk leghatékonyabb felhasználását a döntéshozatalhoz. (Cepolina – Ghiara, 2013, p. 201) Az információs technológiák rendszerfüggősége azt jelenti, hogy a vállalatoknak nem csak vetélytársaikra, hanem az együttműködő cégekre is figyelniük kell. A szövetségek kialakítása, a partnerkapcsolatok ápolása és a kompatibilitás biztosítása (vagy a kompatibilitás hiánya!) döntő fontosságú üzleti döntés. (Shapiro – Varian, 2000, p. 20)

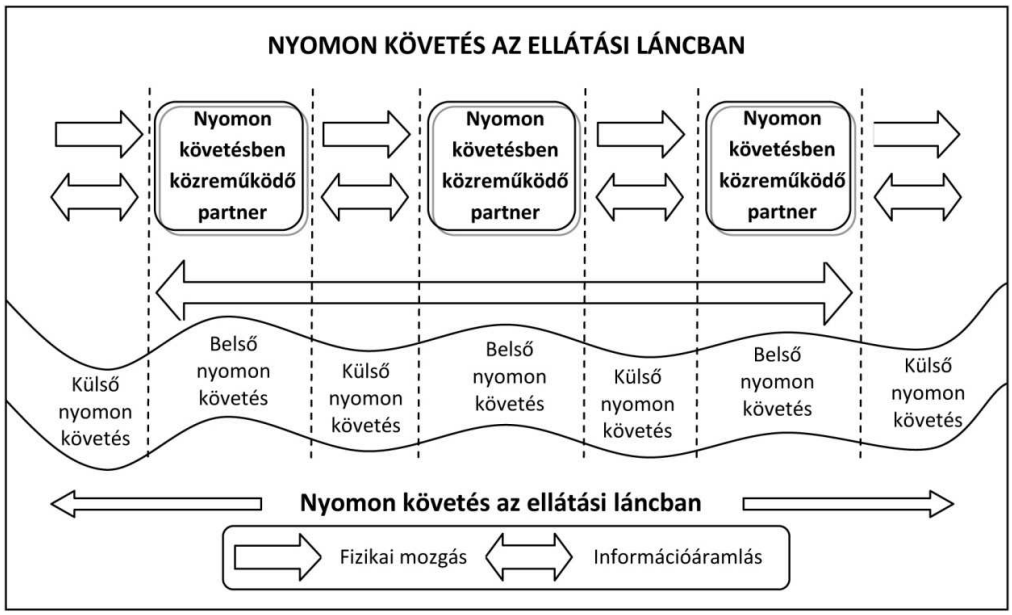
Az információtechnológia előrehaladásában támogatta a logisztika első szintjének képzését, különösen három területen:

- adatbázis alapú árugazdálkodási rendszer és raktárgazdálkodás meghonosítása
- IT-támogatott OR és szimulációs modell logisztikai folyamatok tervezéséhez

- a telekommunikációs technológia fejlődése (Telex, Fax), a raktár- és szállításvezérlés javulása. (Schulze, p. 23)

A vállalkozások egyre szorosabb nemzetközi összefonódása és együttműködése tette szükségessé a nemzetközi adatcsere formátumok kialakítását.

Az ellátási láncban a nyomonkövethetőségének kezelése az információáramlás és a nyomon követhető áruk fizikai mozgásának összekapcsolását foglalja magába. mindenkinek a nyomonkövetehetőség kezelésének alapvető, közösen elfogadott lépéseit kell követnie. Ahhoz, hogy az ellátási láncban az áru nyomon követhető legyen, minden félnek belső és külső nyomon követhetőséggel kell rendelkeznie. (Kecskés – Krázli, 2007, p. 20)



6. ábra: Nyomonkövetés az ellátási láncban (Kecskés – Krázli, 2007, p. 21)

A további fejlődési szintekhez az irányítást ez az anyaggal és áruforgalommal összefüggő szolgáltatások bázisa képezi.

A nagyvállalati piac telítődése után a kis- és középvállalatok képezik az integrált szoftverek piacának új célcsoportját. Ezek a nagyvállalatinál egyszerűbb, olcsóbb

megoldások, amelyek operatív szinten integráltan támogatják az összes üzleti folyamatot, továbbá rendelkeznek hagyományos jelegű döntéstámogató elemzőképességekkel (lekérdezések, jelentések). (Kacsukné Bruckner – Kiss, 2009, p. 261)

A Logisztikai Információs Rendszer (LIR) a Menedzsment Információs Rendszer (MIR) alrendszere. Biztosítja mindazokat az információkat, amelyek a logisztikai menedzsment számára szükségesek. A logisztikai irányítás szintjeinek megfelelően ezek az információk négy csoportba sorolhatók (Benkő, 2000, p. 22.)

Szervezeti struktúrák az általános logisztikában az alábbi szervezeti struktúrákat alkalmazzák az általános logisztikában:

- gyár, szerkezet
- raktárhely
- beszerzés-felépítés, organizáció
- beszerzéscsoport
- értékelési terület. (Benz – Höflinger, 2011, p 49.)
- A raktárkezelő modul milyen funkcionalitásokkal rendelkezzen:
- több rakatkezelés, logikai és fizikai szinten is,
- raktárak adatbázisának karbantartása,
- a raktárak szerkezetének kezelésére alkalmas funkció,
- biztosítani tudja minőségi, mennyiségi átvételt,
- képes legyen just-in-time követni a raktározási mozgásokat,
- képes legyen szállítási egységek kezelésére,
- képes legyen nyomonkövetésre, tehát egy termékről mindig meg kell tudnom mondani, hogy a vállalaton belül éppen hol van,
- tudja kezelni az idegen, nem saját tulajdonú árukat is,
- képes legyen leltározási listák kiadására és a leltározási tevékenység támogatására,
- készítsen készletértékelést,
- támogasson többféle módszert az anyag és árú felhasználások kezelésére (FIFO, lejárat szerint, stb.) (Herdon – Rózsa, 2011, p. 95)

A beszerzési logisztikai rendszer problémája a készletszintektől a szállítói és megrendelési rendszerig sokrétű informatikai feladat. Az értékesítés, a kiszállítás és a vevőkapcsolatok ugyanígy jól definiálható informatikai szükségleteket tudnak megfogalmazni. (Dobay, 1997, p. 73)

Az integrált vállalatirányítási rendszer:

- vállalatirányítási eszközök egész vállalatra kiterjedő készlete, amely egyensúlyt teremt a kereslet és a szállítás között;
- magában foglalja annak a lehetőségét, hogy a vevőket és a szállítókat teljes ellátási láncba kapcsolja össze;
- az eddigiekben bevált vállat irányítási módszerek alkalmazásával elősegíti a döntéshozatali folyamatokat;
- nagymértékű funkciók közötti integrációt biztosít az értékesítések, a marketing, a gyártás, az üzemeltetés, a logisztika, a vásárlás, a finanszírozás, az új termékeke fejlesztése, a humán erőforrás számára és ezáltal
- lehetővé tesz, hogy a dolgozók magasabb színvonalon és hatékonyabban végezhessék a munkájukat az ügyfeleik kiszolgálása során, alacsonyabb költségek és kisebb árukészlet mellett, *megteremtve a lehetőséget a hatékony elektronikus kereskedelem folyatatására is.* (Wallace – Kemzar, 2006, p. 17)

A logisztikai szolgáltató központok (LSZK) olyan áruelosztó központoknak tekinthetők, amelyeknél a tevékenység súlypontja az integrált logisztikai kínálat kialakítása. Ennek feltétele a szolgáltatásban részes vállalatok kooperációkészsége és a szolgáltató központ informatikai- telematikai rendszereinek fejlettsége, amely lehetővé teszi ennek gyakorlati megvalósítását. A logisztikai szolgáltató központok telematikai rendszerekre épülő legfontosabb integrált szolgáltatásai:

- Központi telematikai szolgáltatások,
- City-logisztikai rendszerek
- Számítógéppel integrált logisztika (CIL) (Földesi, 2006, p. 319)

Az EDI különféle dokumentumok, cégek közötti elektronikus átvitelét biztosítja. Ezek többnyire a kereskedelemben használt számlák, szállítólevelek,

rendelések, relés-visszaigazolások, raktárnyilvántartás. (Nemes – Léhnert, 2009, p. 7)

A vállalatok közötti kommunikáció, illetve az erre épülő tényleges működési folyamatok minősége alapvetően függ a használt adatok, információk minőségétől. Az automatikus azonosító rendszerek célja, hogy az adatok hatékony kommunikációhoz szükséges magas minőséget biztosítsanak. Mind a vonalkód és a hozzá kapcsolódó elektronikus szkennelés, mind a rádiófrekvenciás azonosítás támogatják az adatminőség növelését, azok alapját ugyanakkor a szabványosított áruazonosítás biztosítja. (Gelei – Kétszeri, 2007, p. 12) Az automatikus azonosítás ma már átszövi mindazon területek tevékenységét, ahol nagy tömegű információt kell a számítógépes rendszerbe integrálni. Az utóbbi években az internetes technológia, az adat- és információcsere fejlődési üteme annyira felgyorsult, hogy kulcskérdéssé vált az azonosíthatóság. Külön iparág fejlődött ki az automatikus azonosítási feladatok megoldására. A sort a vonalkódtechnika nyitotta meg (Allaga et. al. 2001, p. 7). Például a csomagoláson szereplő vonalkódok az egyértelmű termékazonosítást teszik lehetővé. Segítségükkel a logisztikai műveletek során biztosítható a termékek mozgását követő információáramlás. (Tiefbrunner, 2010, p. 23)

Az EAN (European Article Number) rendszer célja, hogy a termékek függetlenül származásuktól és rendeltetési céljuktól egyértelműen azonosíthatók legyenek, megkönnyítve a kereskedelmi forgalomba kerülő árucikkek, gyártók, elosztók és forgalmazók közötti áramlását. (Kerekes, 1996, p. 604)

A termékek egyedi azonosítását és nyomon követését az elektronikus termékkód (EPC) is segítheti. A kódolás műszaki alapját a rádiófrekvenciás azonosítási technológia jelenti. (Tiefbrunner, 2010, p. 28)

Az automatikus adatazonosítás elsődleges célja a szállítások pontosságának biztosítása és az ezzel kapcsolatos információáramlás felgyorsítása. A ki- és beszállítások ellenőrzése ma még vonalkódos azonosítással történik, de várhatóan ezen a területen jelenik meg leghamarabb az RFID-technológia is. Az áruterítés során egyre jobb kommunikációs lehetőséggel ellátott ipari PDA-eszközök kerülnek alkalmazásra, amelyek a műveletek elvégzéséről azonnal informálnak. (Agárdi, 2011, p. 339.)

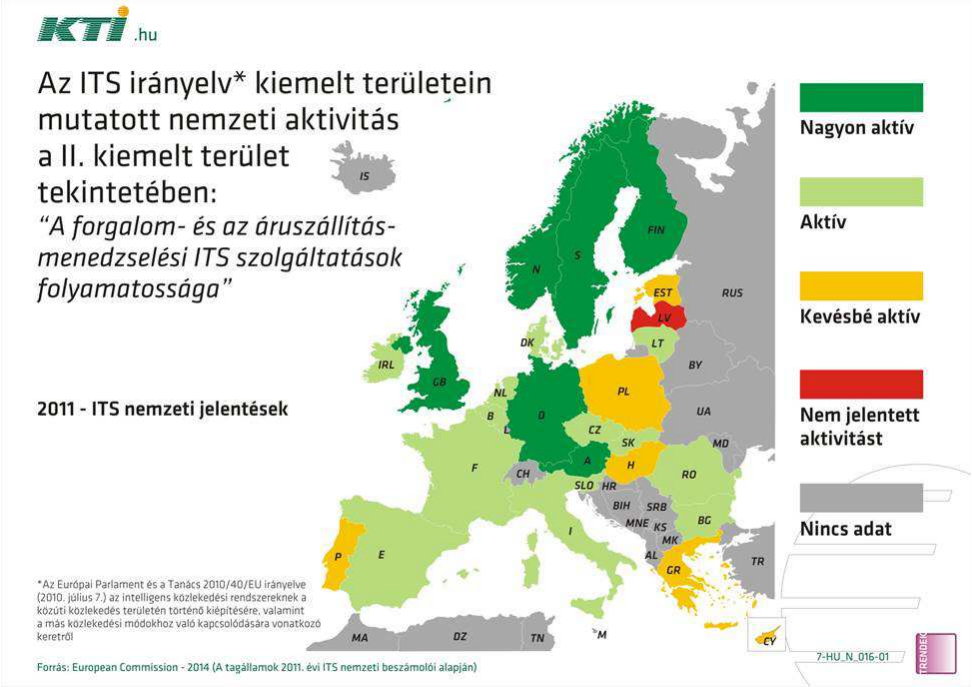
A vonalkódok leolvasási folyamata három különböző tevékenységre osztható fel:

- érzékelés, letapogatás,
- kiértékelés,
- adatátvitel.

Az egyes tevékenységeket végrehajtó modulok egyetlen eszközbe integrálhatók. (Kulcsár, 1998, p. 301.)

RFID-technológia alkalmazásával lehetővé válik a termékek érintés nélküli egyedi azonosítása, irányítása, nyomonkövetése az ellátási lánc minden szakaszában, a termelőhelytől kiindulva a kereskedelmen át egészen az értékesítési végpontig terjedően. Az integrált vállalatirányítási, valamint a korszerű raktárirányítási rendszerek már e technológia szerinti működtetéssel járulnak hozzá az ellátási láncok folyamatai átfogó irányításának optimális megvalósításához. (Prezenszki, 2010, p. 136.) A RFID címkék költségei mindig drágábbak lesznek a vonalkódoknál. A költséget ellensúlyozzák a külön üzleti előnyök, amelyeket az RFID nyújthat. (Lysons.- Farrington, 2012, p. 316)

Az intelligens szállítási rendszerek (ITS) használata hozzásegít ehhez a célhoz valós idejű forgalommenedzsment biztosításával, ami nagyobb átláthatóságot és hatékonyságot kínál mono-modális és multimodális szállítási műveletekben. Ilyen módon a szállítás hatékonysága növelhető információs rendszerek alkalmazásával. (Schilka- Seemann, 2012 p. 624) Magyarország a 2011-es EU-s jelentések alapján a kevésbé aktív országok közé tartozott, miközben a szomszédos országok az aktív vagy a nagyon aktív kategóriában található.



7. ábra Az ITS irányelv kiemelt területein mutatott nemzeti aktivitás a II. kiemelt terület tekintetében (kti.hu)

Az ICT (információs és kommunikációs technológia) termékek és szolgáltatások egyre fontosabb szerepet játszanak a kortárs társadalomban. Az ICT alkalmazásától gyakran azt várják, hogy érje el a környezeti hatások csökkentését. (Arushanyan et al. 2014, p. 211) Az egyedi igényekre készült információs és kommunikációs technológiai (ICT) eszközök alkalmazása lehetőséget biztosít jelentős megtakarítására a szállító / vevő kapcsolatokban. (Bertolini et al. 2007, p. 198)

Az internet újrafogalmazta az információ megosztás határait az elosztási csatornákban és új utakat nyitott a logisztikai szolgáltatások menedzselésében.(Rabinovich - Knemeyer - Mayer, 2007, p. 661) A just in time szállításra való kereslet növekedésével egyidejűleg az internet automatikusan megtalálja a megfelelő elosztási csatornát és szállítmányozót, ami a legolcsóbban és a leghatékonyabban, időben elviszi az árukat a beszállítótól a gyártóhoz és utána pedig a vevőhöz. (Hollensen, 2014, p. 522) Ugyanakkor különböző értékteremtő szolgáltatásokat és az IT szolgáltatásokat egyre inkább azon szolgáltatások körébe sorolják, amelyeket az úgynevezett „third party logistics" összefüggéseiben kezelnek. (Andersson – Norrman, 2002, p. 3) Megállapítható, hogy a logisztikai információs rendszerek lényeges eszközökké válnak a vállalatok számára. (Toh –

Nagel – Oakden, 2009, p. 218) A hálózati infrastruktúra és a rákapcsolódó eszközök, nagymértékben előmozdítják a vevőkkel és a szállítókkal való szorosabb, intimebb, rugalmasabb kapcsolatrendszert. (Nemeslaki, 2012, p. 258)

A hazai felfogás szerint a logisztikai információs rendszer az anyagok, energiák, információk (esetleg személyek) vállalaton belüli és cégek közötti áramlásának létrehozásával, irányításával és lebonyolításával kapcsolatos tevékenységek összessége. A logisztikai részfolyamatok (raktározás, készletezés, szállítás, értékesítés, csomagolás, anyagmozgatás) együttesen hozzák létre a termékáramlást. (Hajós – Pakurár – Berde, 2007, p. 143)

A mai globális üzleti környezetben az ellátási-lánc menedzsment az egyik legfontosabb hajtóerő, ez pedig csak integrált információs technológiával tud hatékonyan működni. (Szegedi, 2012, p. 109) Az információs és kommunikációs technológiák területén gyors fejlődésről beszélhetünk, ami újabb és újabb technológiák megjelenését jelenti a logisztika területén is. Ez a gyors változás viszont nehezíti ezeknek az eszközöknek felmérését a kutatások során, ezzel a problémával én is szembesültem a gyakorlati kutatás során.

Kutatásom során a vizsgált vállalkozások által alkalmazott információs és kommunikációs technológiákat is vizsgáltam, ezen belül az alkalmazott információs rendszer funkciói és az alkalmaozott technológiák voltak számomra a fontosak, az információs rendszer felépítése nem képezte a vizsgálat tárgyát, ezért ennek mélyebb elméleti kifejtése nem lenne releváns.

3. KUTATÁSI ELŐZMÉNYEK

A logisztikai szolgáltatások kutatásának a korábban bemutatott előzményein túlmenően a hazai és nemzetközi vonatkozású empirikus kutatási előzményei is vannak. Ezek fontosabb eredményeit mutatom be a következőkben.

3.1. Külső kutatások

A tevékenységek kiszervezése a logisztikában egy elég jelentős területet ölel fel, a 3PL logisztikai szolgáltatók értékelését és kiválasztását óvatos módszerrel kell végezni, a várható előnyök mind teljesebb kiaknázása végett. (Azadi - Farzipoor Saen, 2011, p. 12231) Adott esetben a gyártó stratégiai döntéssel kiszervezi a vállalat speciális inverz logisztikai (reverse logistics-RL) tevékenységeit egy 3PL szolgáltatónak. (Suyabatmaz - Altekin - Sahin, 2014, p. 74) A 3PL szolgáltató ipar jellemzője a vevői kapcsolatok, amiket évek alatt folyamatosan fejlődhetnek, több esetben a szolgáltatásnyújtás területén is. Ennek része lehet a 3PL vevők online vizsgálatának kutatása, különös tekintettel a 3PL szolgáltatás elégedettségével kapcsolatban. (Briggs - Landry - Daugherty, 2010, p. 640) Manapság, az erősödő globalizációs verseny nyomása újra nyomatékosítja a harmadik-résztvevő logisztikai szereplők (3PL) fontosságát a logisztikai folyamatok menedzselése terén, valamint vevő és szállítókapcsolatoknál az ellátás lánc menedzsmenten belül (SCM). Mindamellett, a 3PL szolgáltatók és az upstream és downstream partnereik az egész láncon belül úgy hatnak egymásra, mint a szétválasztott területek a logisztikai teljesítmény menedzsment folyamatokban. Dacára a logisztikai információs rendszerek növekvő használatának és fejlődésének, a kutatók száma, akik a tervezés és végrehajtást alapos részleteit kutatják, még mindig kevés. (Choy et al. 2008, p. 1998) Egyes kutatók azt vetették fel, hogy a nagy vállalati csoportoknak két oka van, hogy felállítsák saját 2PL vállalataikat, amikor belépnek a logisztikai piacra, inkább mintsem 3PL vállalatokat használnának. Ezeket összeférhetetlenségi hipotézisnek illetve hatékony tranzakció hipotézisnek nevezhetnénk. (Ahn, W. - Ishii, - Ahn, S., 2013, p. 362)

Manapság sok cégnél népszerű, hogy a szállítás és a késztermékek disztribúcióját kiszervezik egy harmadik-résztvevő logisztikai szolgáltatónak (3PL). Abból a célból, hogy lerövidítsék a reakció időt a rendelési beérkezésétől a szállításig, és, hogy fejlesszék a megfelelő szállítási pontosságot is, a gyártási ütemezés és szállítási ütemezés döntésének figyelembe kell vennie a megkötéseket a gyártás és szállítás között. (Li - Sivakumar - Ganesan, 2008, p. 482) A vevői elvárások a rövidebb szállítási idővel és pontosabb (precízebb) szolgáltatásokkal szemben jelentős mértékben növekedett. Ennek eredményeként, logisztikai szolgáltatók ellenőrzésének összetettsége (komplexitása) is jelentősen megnövekedett. (Rajesh et al. 2012, p. 269)

Ahogyan az később látni fogjuk vizsgálataim is megerősítik, hogy a logisztikai szolgáltatást használók konzervatívan, óvatosan tekintenek az innovációkra, és legnagyobb szükségük az alap logisztikai tevékenységekre van (szállítás és raktározás). Ők szkeptikusan értékelik a logisztika ötleteit, akárcsak az egész üzleti menedzsmentet, növekvő mértékben lépnek be a globális piacra, mindamellett, hogy megfelelően elfogadják az IT integrációt és hiányérzetük van a technológiai innovációk terén a fogyasztói logisztikai szolgáltatások fejlődésének különböző szakaszaiban. A logisztikai szolgáltatásokat elsődlegesen az áruk és biztonságuk szerint ítélik meg. (Meidutė-Kavaliauskienė - Aranskis - Litvinenko, 2014 p. 338) Ahogy a szolgáltatások választékának kiszerveződése a harmadik-résztvevő logisztikai vállalatoknak (3PL) növekszik, úgy a sikeres stratégiák ezen cégeknél felülvizsgálatra kerültek. A Kayakutlu és Buyukozkan által készített tanulmány megvizsgálja és illusztrálja az analitikus keretrendszert, amely megállapítja a teljesítménytényezőket (faktorokat) a 3PL vállalatok teljesítményéhez a menedzserek szemszögéből. A tényezők integrálják a stratégiai és műveleti célokat, amelyeket a keretrendszer négy szinten értékel úgy, mint: teljesítmény célok, tervezési tevékenységek, logisztikai műveletek és a logisztikai műveletek teljesítmény attribútumai (jelzői). (Kayakutlu - Buyukozkan, 2011, p. 441)

Integrált logisztikai és pénzügyi szolgáltatásokat évek óta a harmadik-résztvevő logisztikai cégek (3PL) folytatnak: mindemellett, az irodalom hallgat a 3PL cégek értékéről, mint hitelnyújtók. Chen és Cai kutatása egy széleskörű ellátási lánc modellt vizsgál, amelyek tagjai egy szállító, egy költségkorlátos (budget constrain) kiskereskedő, egy bank, és egy 3PL cég, a láncban a kiskereskedőnek elégtelen,

kezdő költségvetése van és esetlegesen kölcsönöz vagy kereskedelmi hitelt kap akár egy banktól (hagyományos szerep) akár egy 3 PL cégtől (kontroll vagy felügyeleti szerep). (Chen - Cai, 2011, p. 579) Az e-kereskedelmi környezetben, a harmadik-résztvevő logisztikai szereplők (3PL) gondoskodnak a logisztikai tervezésről, raktározásról és szállításról egy ellátási láncban professzionális és értékhozzáadott szolgáltatásokkal. A 3PL és ellátás lánc szereplőinek kapcsolatainak elemzésével akkor érhető el maximális hatékonyság, ha a 3PL-k újratervezik a logisztikai üzleti folyamataikat és hozzáillesztik azt a vevőkhöz. (Ying - Dayong, 2005, p. 431)

A magyarországi KPMG által készített Logisztikai Outsourcing Magyarországon 2009 című kutatás a következő fő témákat vette górcső alá:

- a logisztikai outsourcing céljai,
- a logisztikai szolgáltató kiválasztásának szempontjai,
- az outsourcing megvalósításának nehézségei, buktatói,
- az outsourcing által realizálható előnyök.

A Logisztika az Európai Unióban és Magyarországon (2009) az Ipari és Kereskedelmi Kamara által kiadott kiadványban található kutatás vizsgálja a logisztika helyzetét Magyarországon, egyúttal kitekintést ad a hazai logisztikai szolgáltatásokra.

Megvizsgáltam az Aberdeen Group ilyen jellegű kutatási beszámolóit (2011-2013) az alábbi témákban:

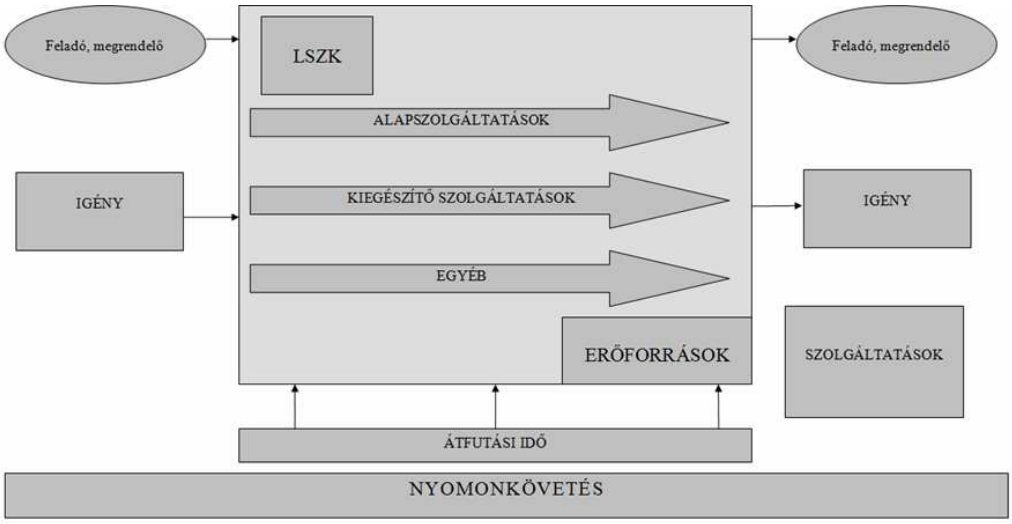
- logisztikai outsourcing,
- ellátási lánc kooperáció. (Anand - Viswanathan (2011), Heaney, B. (2011a, 2011b), Pinder, (2011), Ball (2013), Heaney - Permenter (2013), Permenter (2013)) Ezen vizsgálatok megerősítették bennem a logisztikai szolgáltatások napjainkban betöltött szerepének fontosságát, és a téma több aspektusból való megközelítésének lehetőségét.

3.2. Saját tanszéki kutatások

A logisztikai szolgáltatások kutatása a Pannon Egyetemen (illetve jogelődjén, a Veszprémi Egyetemen) több, mint másfél évtizedes múltra tekint vissza. A korszerű termelő és szolgáltató rendszerek sajátosságainak vizsgálata a 90-es évek közepétől indult meg. A szolgáltatástudományi kutatások közvetetten hozzájárulnak a logisztikai szolgáltatások jobb megértéséhez, különösen, ha a szolgáltatások ellátási láncát érintik. (Például Kovács – Uden, 2011.) Kimondottan logisztikai szolgáltatás, konkrétan a beszerzés szervezeti megoldásainak kutatása német-magyar összehasonlító vizsgálat keretében történt először. (Large – Kovács 1999, 2001, Szűcs et al. 1999., Large et al. 1999, 2000.) Szignifikáns különbségeket mutattak ki a beszállító kiválasztás szempontjaiban a két ország vállalatai között.

Az internet használata a logisztikai szolgáltatások beszerzésében német – USA – magyar együttműködésben valósult meg. (Large et al. 2002, 2003a, 2003b)

Az utóbbi időben végzett vizsgálatokban már személyesen is részt vettem. (Kovács et al. 2009, Szabó L. et al. 2013)



8. ábra: A korábbi kutatás gondolati modellje

Ezek közül a jelen kutatáshoz közvetlenül kapcsolódik Nagykanizsa Megyei Jogú Város logisztikai lehetőségeinek felmérése. Ez - a városi stratégia kidolgozásához kapcsolódó vizsgálat - kettős célt szolgált:

- megismerni a potenciális partnerek (logisztikai szolgáltatást igénylők és logisztikai szolgáltatók) elképzeléseit Nagykanizsával kapcsolatban;
- felhívni a figyelmet Nagykanizsára.

A városi stratégiához történő hozzájárulás mellett az újonnan elkészült M7 autópályával kialakult új helyzetre történő reagálás igénye is szükségessé tette a vizsgálatot. Fontos stratégiai szempont volt még a felkészülés a várható horvát uniós csatlakozásra. A kutatás során a következő módszereket alkalmaztuk:

- kérdőív szerkesztése, majd kitöltetése kérdezőbiztosok alkalmazásával;
- tájékoztató anyagok átadása Nagykanizsáról;
- publikációk megjelentetése Nagykanizsáról.

A kérdőív főbb kérdéscsoportjai:

- a vállalkozás azonosítására vonatkozó információk;
- a vállalkozásra vonatkozó általános információk (kor, profil, tulajdonosi viszonyok, méret);
- a vállalkozás gazdasági tevékenységére vonatkozó általános információk (termékek, logisztikai szolgáltatások korábbi nyújtása és igénybevétele, regionális kapcsolati struktúra);
- információ a vállalkozás logisztikához fűződő kapcsolatáról (a szállított és szállíttatott áruk típusa, alkalmazott szállítási módok, járművek, az árukezeléssel kapcsolatos elvárások, fuvarok száma;
- a nyújtani vagy igénybe venni kívánt logisztikai szolgáltatások köre;
- nyitott kérdésként ötleteket vártunk a jövőbeni fejlesztésekkel kapcsolatban.

Természetes, hogy a megkérdezettek egy része (főként mérete miatt) nem igényelte egy leendő logisztikai központ szolgáltatását, illetve nem kíván (itt) szolgáltatást nyújtani. Akik viszont érdeklődnek a szolgáltatások igénybevétele után, azok az alábbi előnyök miatt vennék igénybe:

- a logisztikai költségeket csökkenése,
- egy helyen több dolgot el lehet intézni,
- egyszerűbb lenne a cég működése,
- szolgáltatások megléte, hozzáférhetősége
- a hatékonyság növelése,
- idő és pénz megtakarítása, befektetők vonzása.

A kérdőív szolgáltatásokra vonatkozó részlete az 6. táblázatban látható.

6. táblázat: Az ipari és logisztikai park által nyújtott és nyújtandó szolgáltatások körének vizsgálata

(Az ábra egy részeredmény értékelést mutat.)

Alapszolgáltatások	Nyújt	Nyújtana	Igénybe vesz	Igénybe venne
Egyszerű:				
Tárolás		I	I	III
Szállítás / fuvarozás –Hagyományos szállítási mód	III		IIII	~~IIII~~ I
Szállítás / fuvarozás - Kombinált/intermodális szállítási mód				
Személyszállítás *Összetett:*			II	
Elosztás		I		III
Begyűjtés Ellátás		I I		III
Termelés kiszolgálás		II		
Kiegészítő szolgáltatások:				
Vámszolgáltatás Gépjármű javítása			III IIII	III I
Gépjárműmosás			III	I
Út menti gyorssegély Üzemanyag-kiskereskedelem			II	IIII
Üzletviteli tanácsadás		I		I
Őrző-védő szolgálat			~~IIII~~	~~IIII~~
Egyéb szolgáltatások:				
Banki szolgáltatás			~~IIII~~	II
Egyéb szálláshely-szolgáltatás			I	
Egyéb önkiszolgáló étkeztetés				
Egyéb étkezőhelyi szolgáltatás			I	II
Egyéb munkahelyi étkeztetés Egyéb, korlátozottan igénybe vehető vendéglátás			III	II
Összetétel-, tisztaságvizsgálat, -elemzés (ti. növény-egészségügyi, állat-egészségügyi vizsgálat)			I	I
Humán-egészségügyi ellátás			III	II
Állat-egészségügyi ellátás				
IT, Internet (pl. honlapkészítés is)			III	II
Oktatás/képzés (pl. ÁNTSZ, fogyasztóvédelem)				I
Fordítás, tolmácsolás				
Postai szolgáltatás **Egyéb, a fentiek között nem szereplő:**			~~IIII~~	IIII
Kiskereskedelem	I			
……				

A kutatás tapasztalatai, eredményei:

- sem a város általában vett, sem az M7 adta lehetőségek ismertsége nem megfelelő a szükséges vonzóképesség kialakulásához.
- az M7 város melletti szakaszának kialakításakor nem érvényesült megfelelően a rendszerszemlélet. Mindkettő megközelítésével, de még a várakozásokkal is vannak gondok.
- a város rendelkezésére álló, szétszórtan elhelyezkedő területek nagysága elmarad az optimálistól, nagy, vagy koordináltan több betelepülő fogadására nem alkalmas. A városszerkezet sem reagált a megváltozott helyzetre.
- a fejlesztési irányok és közlekedési kapcsolatok pontos megtervezéshez jelenleg nem állnak rendelkezésre kellően biztos előrejelzések. Emiatt célszerű forgatókönyvekben gondolkodni, közben pedig az előrejelzéseket pontosítani.

A kutatás eredményeit felhasználták a városi stratégia részletesebb kidolgozásához és tájékoztató anyagok készítéséhez. Feltételezésünk szerint ugyanis a logisztikai szolgáltatások megléte fontos tényező lehet a befektetői döntésekben, vállalatok odavonzásában. A vizsgálat tartalmazott még egy felmérést a város Ipari és Logisztikai Központjának tevékenységéről.

Hasonló vizsgálatot végeztünk egy nagykanizsai nemzetközi vállalat részére. Ez szakirodalmi feldolgozást, a logisztikai szolgáltatási piac felmérését és egy logisztikai központtal kapcsolatos esettanulmányt tartalmazott a megvalósíthatóság elemzése céljából. Ennek a vizsgálatnak az eredményei nem publikusak.

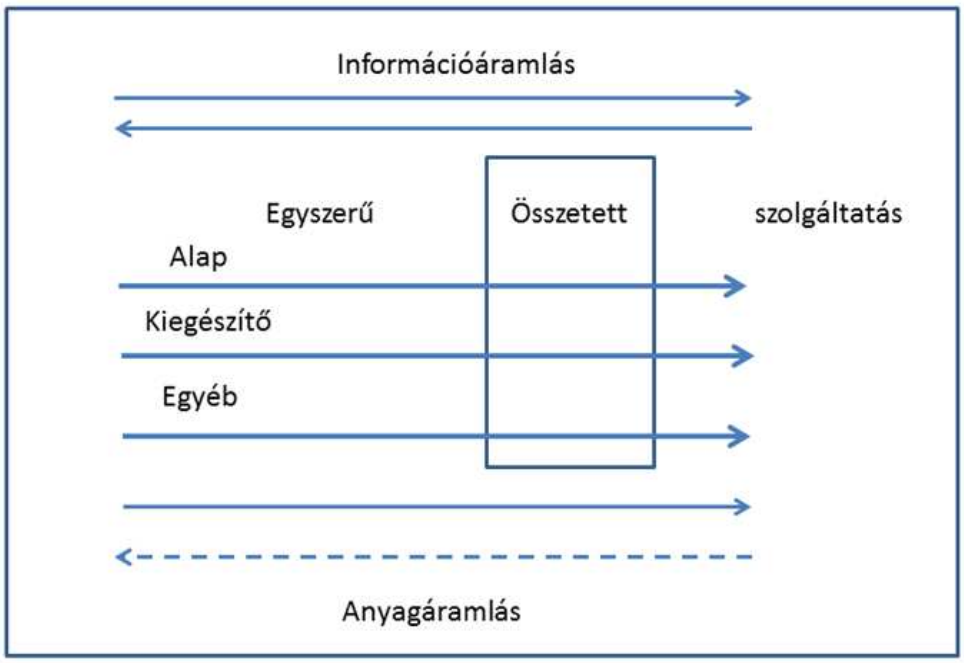
4. KUTATÁSI TERV

A kutatási terv az az átfogó terv, amely a fogalmi kutatási problémát összekapcsolja a releváns és megvalósítható empirikus kutatással. (Ghauri – Gronhaug, 2011, p. 64)

4.1. Kutatási modell, célkitűzések

A modell a valóság olyan egyszerűsített mása, amely a vizsgált jelenség, és ezen belül a meghatározott cél szempontjából a valósághoz hasonlóan viselkedik (Csizmadia – Nándori, 2003, p. 25)

A logisztikai szolgáltatók által nyújtott tevékenységek köre az utóbbi években kibővült, miközben azoknak az elvárásoknak is meg kell felelniük, mint az átfutási idők lerövidülése, illetve a térbeli elosztás kiterjesztése. Az ilyen igényeket csak megfelelően rugalmas rendszerekkel lehet kielégíteni. (9. ábra)



9. ábra: A kutatás gondolati modellje (saját szerkesztés)

A kutatás gondolati modellje a logisztikai szolgáltatások esetében a logisztika definíciójára épül, amely anyag- és információáramlásból áll. Mindkét esetben a kétirányúság fontos, azonban jelen vizsgálatban a visszirányú anyagáramlástól

eltekintek, a visszáru kezelést nem tekintem, illetve visszáru kezeléshez kapcsolódó tevékenységet együtt kezelem az előre irányulóval. Ugyanakkor az információáramlásnál fontos a kétirányúság, hogy milyen eszközöket, módszereket használnak. A vevő, a feladó és a fogadó milyen eszközöket, megoldásokat használ és vár el egymástól.

A szolgáltatásokat a korábbi szakirodalomból vett csoportosítás szerint egyszerűnek és összetettnek tekintem. Az összetettek az egyszerűek halmazából állnak. Az egyszerű szolgáltatások csoportosítását szintén a szakirodalomi vizsgálatok alapján alap, kiegészítő és egyéb kategóriába kerültek.

Kutatásaim során egyrészt a tevékenységi köröket vizsgálom, másrészt az ezekhez kapcsolódó folyamatokat: mennyire valósul meg a folyamatos nyomonkövetés, ez milyen hatással van az átfutási időre, a rendszer mennyire automatizált. Másrészt fontos szerep jut a modális váltási lehetőségek megvalósításában, különös tekintettel a kombinált szállítási módok esetében.

Az új feladatok megjelenésével és folyamatba ágyazásával együtt a logisztikai szemléletmód és a logisztikai koncepciók is folyamatosan változnak. A részrendszerek nem különíthetők el élesen egymástól, felértékelődik az irányítás szerepe a teljes folyamatra vonatkozóan.

4.2. Logisztikai szolgáltatások vizsgálata

A szolgáltató tevékenységeket a gondolati modellben ismertetett csoportosítás szerint vizsgáltam. A mértéket alapvetően a gyakorisággal, illetve vállalaton belül különböző természetes mutatószámokkal mértem, értékeltem.

Az azonosítás esetében a szolgáltatások megnevezését én adtam meg, és az alap, kiegészítő, egyéb illetve egyszerű és összetett csoportosítást magam végezem el, utólagos kódolással. Ez azt tette lehetővé, hogy elkerüljem a válaszadók saját csoportosítási szempontjaiból adódó különbségeket.

A logisztikai szolgáltatások területén az utóbbi két évtizedben megváltoztak:

- a termékek, csomagok
- az együttműködési formák
- az IT támogatás.

4.3. Kutatási kérdések

Témáját tekintve a szolgáltatások piacát vizsgálom, ahol az áramlás input és output oldalán egyaránt a megrendelők vannak. A kutatás módszertanilag alapvetően keresztmetszeti, de két témában longitudinális elemek is felbukkannak. (9. ábra.) Ez meghatározza a kutatási kérdéseket is.

Kutatásomban az alábbi főbb kérdésekre keresem a választ:

1. Milyen szolgáltatásokat ajánlanak fel jellemzően a szolgáltatók Zala megyében? (Részben 2009-es kutatás követő vizsgálata.)
2. Milyen preferenciáik vannak az egyes szereplőknek? (1998-as kutatás követő vizsgálata)
3. Milyen kommunikációs (ICT) megoldásokat használnak a logisztikai szolgáltatók és igénybe vevők? (Részben 2003-es kutatás követő vizsgálata.)

4.4. Hipotézisek

A vizsgált földrajzi területen (Zala megyében) különböző méretű, tőkeerejű logisztikai szolgáltatók működnek. A szakirodalom alapján megállapítható, hogy az összetett szolgáltatások egyre inkább megjelennek. Ugyanakkor ez helyileg kevéssé érzékelhető. Emiatt érdekes kérdés, hogy jelenleg és még inkább a jövőben – a jelenleg ott lévő vállalatok elképzelései alapján – milyen változás várható.

Az első hipotézis két részhipotézisből áll, mindkettő részhipotézis a szolgáltatásokra vonatkozik, tehát egy hipotéziskörbe tartozik. Ugyanakkor a kétféle csoportosítási szempontra vonatkoznak:

H1a: arra vonatkozik, hogy egyszerű, vagy összetett szolgáltatásokat ajánlanak

H1b: az egyszerűn belül inkább alapszolgáltatásokat nyújtanak.

H1a: Túlnyomó részt egyszerű szolgáltatásokat nyújtanak a szolgáltatók.

A hipotézis vizsgálata során azt kívánom eldönteni, hogy mennyire jelennek meg komplex szolgáltatáscsomagok a kínálatban.

Itt a szolgáltatások megadására kérdezek rá, utána vizsgálom meg ezeknek a gyakoriságát.

H1b: Jellemzően alapszolgáltatásokat nyújtanak.

Ennél a hipotézisnél a fókusz és a diverzifikáltság viszonyát vizsgálom. Mennyire lépnek ki a felajánlott szolgáltatások a szűkebb értelemben vett logisztikai területről? (A diverzifikáció megjelenik az előző hipotézisnél is, hiszen a komplex szolgáltatások többféle összetevőből állhatnak.) Itt gyakoriságot vizsgálok.

H2: A felajánlási profil időben állandó.

Az utóbbi időben jelentős változások zajlottak le a gazdaságban. A hipotézis kapcsán múlt – jelen – jövő relációban vizsgálom a vállalatok változtatásait illetve változtatási szándékait.

H3: Újabb IT technológiák megjelenése nem szorítja ki a régi technológiákat.

A logisztikai folyamatok irányításában nagy szerepe van az információs és kommunikációs technológiáknak. (Némelyik fejlődését éppen a logisztika igényei kényszerítették ki.) A felgyorsult fejlődés egyre újabb eszközöket ad a felhasználóknak. Ahogyan az a kutatási előzményekből kiderült, korábban volt saját vizsgálat is ezen a téren. Jelen kutatás során a 10 év alatt bekövetkezett változást vizsgálom meg. A feltételezés az, hogy régi technológiai megoldások is maradnak.

A kapott adatbázis lehetővé teszi további vizsgálatokat is, például: nyújtott szolgáltatások kapcsolatainak feltárását. Erre vonatkozóan nincs hipotézis, hanem feltáró jellegű elemzéseket teszek. pl.: Milyen szolgáltatások fordulnak elő együtt? Van-e kapcsolat a különböző szolgáltatások között? Ugyancsak fontos kérdés a szolgáltatások olyan jellemzője, mint a teljesítés átfutási ideje, melyet ugyanakkor megfelelő informatikai háttérrel lehet csökkenteni.

4.5. Alkalmazott kutatási módszerek

A kutatás természete részben feltáró, keresztmetszeti és longitudinális.

A szolgáltatások mértékének meghatározására kézenfekvő a gyakorisági elemzés, a közöttük lévő kapcsolathoz pedig a korrelációs vizsgálat, valamint a variancaanalízis. A szolgáltatások együttes előfordulásának vizsgálatára pedig kísérletet teszek klaszterelemzésre is.

A kutatás során a kérdőívek nagyrésze elektronikus formában került kitöltésre melyhez a Limesurvey nevű programot használtam. Kevés esetben papír alapú kitöltésre került sor, az adott vállalkozás kérése szerint.

A cégek eléréshez egyrészt a szakmai szervezetek adatbázisát, másrészt a saját szakmai kapcsolataimat használtam fel.

A kérdőív mellett készítettem interjúkat is, ezeket esettanulmány formájában feldolgozva a különböző logisztikai szolgáltatási formák bemutatására a dolgozat végére kerültek.

A statisztikai kiértékeléshez az PASW Statistics 18 illetve a Microsoft Office Excel nevű programját használtam.

4.6. A kérdőív validálása

A validálás annak a megerősítése, hogy az alkalmazáshoz előírt követelmények teljesültek. A validálás folyamata több tényezőtől függ, egyrészt kvalitatív, vagy kvantitatív kutatást végzünk. A kutatás érvényessége önmagában nem biztosítja a kutatás sikerességét.

A próbalekérdezés után a kutatási kérdőív a Gartner Intertrans Hungária Kft. logisztikai vezetője által kitöltött kérdőíven került validálásra.

A validálást (érvényesítést) – ahol - az célszerűnek látszott - én végeztem, mivel korábban a Gartner Intertrans Hungária Kft.-nél dolgoztam öt éven keresztül, mint logisztikai projektmenedzser, ezért a cég logisztikai folyamataival teljes mértékben

tisztában vagyok, ebből kifolyólag a kérdésekre adott válaszok alapján az ellenőrzést el tudtam végezni.

A validálás a próbalekérdezéssel zárult, ahol a résztvevőktől érkezett – elsősorban értelmezési – kérdések tisztázása során lett egyértelműsítve a válaszok értelmezése.

A longitudinális kutatási részhez kapcsolódóan – az összehasonlíthatóság érdekében - a korábbi kutatások kérdéseit használtam. Ettől csak indokolt esetben – például az időközben bekövetkezett fejlődés hatására – tértem el.

5. A MINTA JELLEMZŐI

A minta kiválasztásához szakmai szervezetek adatbázisát, és a meglévő szakmai és személyes kapcsolatokat használtam fel. A szektoriális korlátozás a logisztikai szolgáltatások nyújtására vonatkozott regionális szinten. Nem volt feltétel, hogy a logisztikai szolgáltatások nyújtása fő tevékenység legyen az adott vállalkozásnál, lehetett kiegészítő tevékenység is, a lényeg, hogy harmadik fél számára is elérhető legyen, vagyis „csak" logisztikai szolgáltatást is nyújt a vállalat. A regionalitás tekintetében alapvetően Zala megye területére fókuszáltam. Itt a területi fókuszáltság a szolgáltatás helyét jelenti, nem pedig a szolgáltató földrajzi elhelyezkedését.

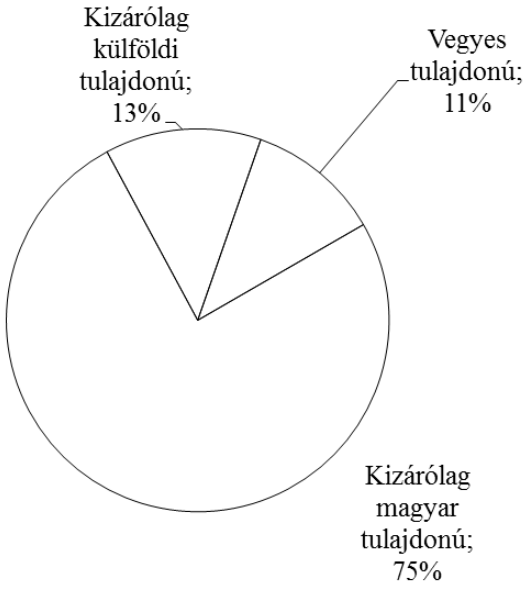
A logisztikai szolgáltatást nyújtó vállalkozásokra vonatkozóan Zala megye tekintetében a 7. táblázatban látható adatsor állt rendelkezésre, viszont az én kutatásom a Zala megyében szolgáltatást nyújtó cégekre vonatkozott, míg a KSH részéről a Zala megyében bejegyzett cégek ilyen jellegű tevékenységi köre érhető „csak" el. A KSH részéről azt a tájékoztatást kaptam, hogy pontosan a kutatási szempont szerinti adatbázissal nem rendelkeznek.

7. táblázat: Logisztikai szolgáltatást nyújtó vállalkozások száma Zala megyében

(2012.dec.31.) (KSH)

TEÁOR szám	Vállalkozások száma (db)
52== Raktározás, szállítást kiegészítő tevékenység	80
521= Raktározás, tárolás	8
5210 Raktározás, tárolás	8
522= Szállítást kiegészítő tevékenység	72
5221 Szárazföldi szállítást kiegészítő szolgáltatás	14
5222 Vízi szállítást kiegészítő szolgáltatás	1
5223 Légi szállítást kiegészítő szolgáltatás	2
5224 Rakomány-kezelés	10
5229 Egyéb szállítást kiegészítő szolgáltatás	45

A kutatás kezdetén 121 vállalkozást kerestem meg, melynek során 64 teljesen kitöltött kérdőívre tettem szert, melyek közül a kutatás szempontjából 53 db volt felhasználható. A következő oldalakon található elemzéseket 53 értékelhető kérdőíven végeztem el.



10. ábra: A vállalkozás tulajdonosi szerkezete (saját szerkesztés)

A diagramon is látható, hogy a megkeresett logisztikai szolgáltatással foglalkozó vállalkozások közül 40 kizárólag magyar tulajdonban van, 7 kizárólag külföldi tulajdonú, illetve 6 a vegyes tulajdonú vállalkozások aránya. . A vizsgált vállalkozások ¾-e magyar tulajdonú. Ugyancsak ¾-e (pontosabban 74%-a) nem része holdingnak.

8. táblázat: A holdingok aránya a vizsgált cégeknél (saját szerkesztés)

1.3.2 A vállalat része-e egy holdingnak?	50	100%
Igen	13	26%
Nem	37	74%

Ez a kérdés nem volt kötelező az 53 vállalkozásból 50 válaszolt.

A válaszok alapján megállapítható, hogy a vizsgált vállalkozások mindössze 26,1 %-a része valamely holdingnak.

9. táblázat: A vállalat része-e egy holdingnak?/Magyar tulajdoni arány (saját szerkesztés)

		Magyar tulajdoni arány						Total
		0	29	40	50	70	100	
A vállalat része-e egy holdingnak?	1	5	0	0	1	1	6	13
	2	1	1	1	1	0	33	37
Total		6	1	1	2	1	39	50

A teljesen magyar tulajdonú szolgáltatók több, mint ¾-e nem tartozik holdinghoz. A holdinghoz tartozóknak csak a fele teljesen magyar tulajdonú. Ugyanakkor A holdinghoz tartozó szolgáltatók 45%-a 100%-os külföldi tulajdonban van.

A kutatás tárgyát képezte, hogy a vállalkozások mekkora területi lefedettséggel dolgoznak, a kapott eredmények tükrében elmondhatjuk, hogy a vállalkozások alig 6% mindössze kistérségi lefedettséggel rendelkezik, a részleges hazai lefedettség aránya 17%, a hazai hatókör 21 %, a nemzetközi hatókör 57% (ebben az esetben már határon átnyúló szolgáltatásokról beszélhetünk).

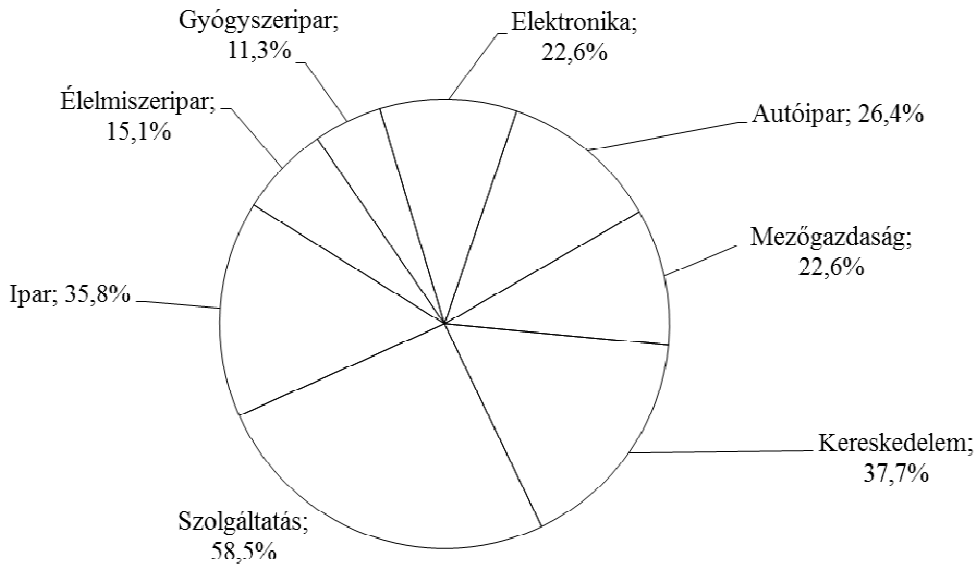
10. táblázat: a vállalkozás 2012. évi nettó árbevétele logisztikai szolgáltatások vonatkozásában (saját szerkesztés)

2.1 Mekkora volt a vállalkozás 2012. évi nettó árbevétele logisztikai szolgáltatások vonatkozásában?	53	100%
0-5 millió Ft	9	17%
5-20 millió Ft	2	4%
20-50 millió Ft	7	13%
50-200 millió Ft	8	15%
200-400 millió Ft	9	17%
400 millió Ft felett	18	34%

A fenti táblázatban a logisztikai szolgáltatásokból származó nettó árbevételt láthatjuk 2012. évre vonatkozóan. A kérdőívezést 2013-ban kezdtük, ezért a 2012.

évi árbevételt kérdeztem a későbbiek során is, hogy az adatok összehasonlíthatóak legyenek.

A képet árnyalja, hogy bizonyos vállalkozások esetében a logisztikai szolgáltatások nyújtása nem főtevékenység. A vállalkozások 34%-ának bevétele ezen a területen meghaladta a 400 millió forintot, és 17%-ánál is meghaladta az ilyen irányú tevékenységekből származó bevétel a 200 millió forintot.



11. ábra: Milyen ágazathoz tartozik az Önök vállalata? (Milyen ágazathoz tartozó cégeket szolgálnak ki?) (saját szerkesztés)

A 11. ábrán látható válaszok a vállalkozás által kiszolgált ágazatokra vonatkozik, egy vállalkozás több választ is adhatott, tehát a cég által kiszolgált ágazatok számossága mérhető le, súlyok a vállalat szerepében nem. Korábbi egyetemi vizsgálatainkban is ezt a csoportosítást használtuk, és ez minden vizsgálatnak sztenderd része, hogy ez később kapcsolatba hozható-e valamivel, csak a vizsgálat során derül ki, hiszen lehet, hogy értékes kapcsolatot lehet felderíteni akkor, ha rendelkezésre áll az adat, mint ahogy később ki is derült, hogy érdekes, és van kapcsolat a vállalat jellege és a szolgáltatás számossága között.

A kérdésre egyéb válaszokat is adhattak:

- Pénzügy
- Szállítmányozás, logisztika
- Logisztika (2 válasz)

- Gyógyszeripar
- Vasút
- Ingatlankezelés.

A fenti válaszok részben a figyelmetlen kitöltésnek is köszönhetők.

A vizsgált vállalkozások által kiszolgált vállalkozások ágazati hovatartozása elég vegyes képet mutat. Ugyanakkor - bár ez az ábrán nem látható - a holdinghoz tartozó vállalkozások a teljes szegmenset lefedik.

A vállalkozások 77,1%-a Kft. formában működik, az Rt.-k (Zrt.-k) aránya 10,4% a Bt.-k aránya 6,3%, és 4,2% azon vállalkozások aránya, melyek egyéni vállalkozás, 2,1 % az egyéb gazdasági szervezeti formában működök aránya.

Az erre vonatkozó kérdésre adott egyéb válaszok:

Zrt. (4db), E.C. (egyéni vállalkozó), ezeket a fenti felsorolásánál figyelembe vettük.

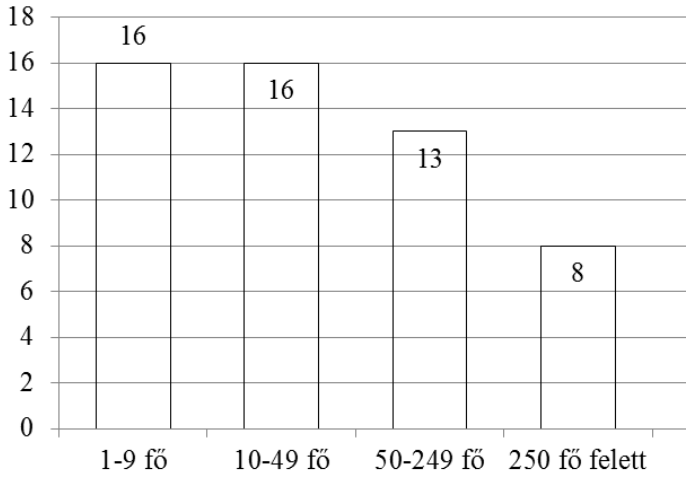
11. táblázat: Hol található a vállalkozás székhelye (saját szerkesztés)

Székhely	Arány (%)	Darab
Magyarország, Zala	45,3	24
Magyarország, Budapest, Pest m.	24,5	13
Magyarország, Somogy	7,5	4
Magyarország, Baranya	3,8	2
Magyarország, Győr-Moson-Sopron	3,8	2
Magyarország, Bács-Kiskun	3,8	2
Németország	3,8	2
Magyarország, Vas	1,9	1
Magyarország, Fejér	1,9	1
Magyarország, Jász-Nagykun-Szolnok	1,9	1
Hollandia, Amszterdam	1,9	1

A fenti táblázat a vállalat székhelyére vonatkozó adatokat tartalmazza, a vizsgálat során kis híján sikerült többségében (45,3%) olyan cégeket felkeresnem, melyeknek a központja Zala megyében található. A budapesti, valamint Pest megyei székhellyel rendelkező vállalkozások aránya 24,5%. Túlnyomórészt

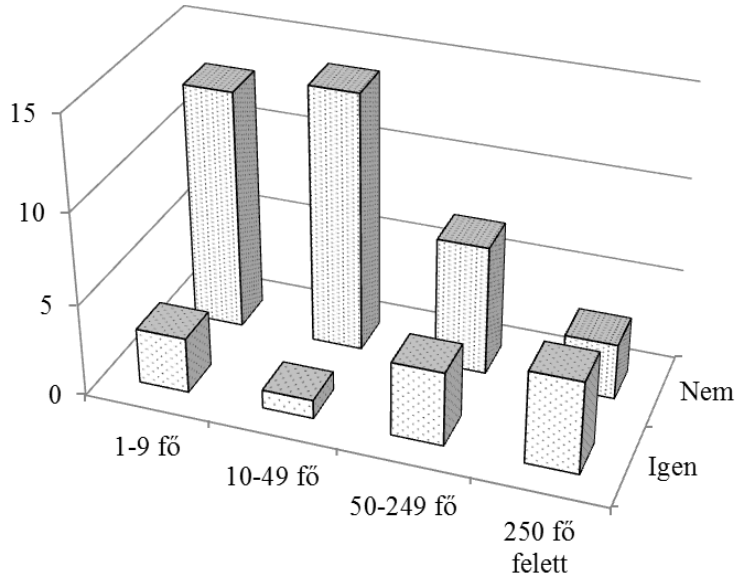
dunántúli székhellyel rendelkező vállalkozásokról beszélhetünk, de akad olyan is amelynek Németországban, vagy Hollandiában található a székhelye.

A vállalkozás alkalmazotti létszámát vizsgálva megállapítható, hogy a 1-9 főt, illetve a 10-49 főt foglalkoztató vállalkozások aránya egyaránt 30,2%. A 250 fő felett foglalkoztató vállalkozások aránya 15%. A vizsgált vállalkozások közel egynegyede (24,5%) 50-249 állandó saját alkalmazottal dolgozik.



12. ábra: A vállalkozás alkalmazottainak száma (saját szerkesztés)

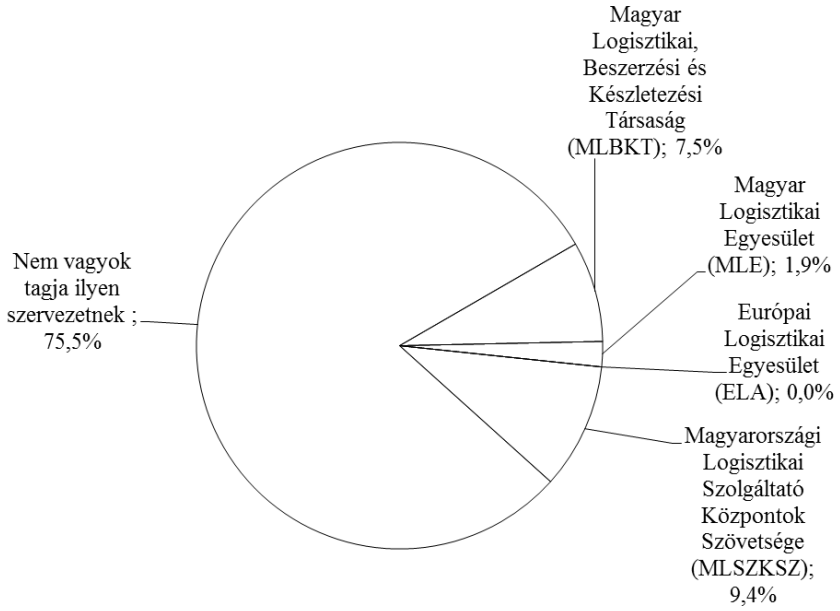
A vállalkozás személyi állományának létszámát összevetve, azzal, hogy a vállalkozás része-e egy holdingnak, a következő 11. ábrán látható összefüggéseket kaptam:



13. ábra: A vállalkozás létszámának és a holdinghoz való tartozásának kapcsolata (saját szerkesztés)

Megállapítható, hogy a vizsgált mintában az 50-249 főt, illetve a 250 fő felett foglalkoztató vállalkozásokra jellemző, hogy részei egy holdingnak. A kiszámított korrelációs együttható: -0,35, ami közepes erősségű kapcsolatot feltételez. Ugyanakkor az is leolvasható az ábráról, hogy a kisebb létszámot foglalkoztató szolgáltatók önálló vállalkozásként működnek többnyire.

A kutatás során kíváncsi voltam, hogy a kérdőívet kitöltő szakember, mely szakmai szervezet tagja, itt is több válasz megadása volt lehetséges. A válaszokat az 14. ábra szemlélteti.



14. ábra: A kérdőívet kitöltő mely szakmai szervezet tagja (saját szerkesztés)

Meglepő módon a kérdőívet kitöltő gyakorlati szakemberek közel háromnegyede (75,5%) nem tagja semmilyen szakmai szervezetnek. (Több válasz megadása is lehetséges volt.)

A megemlített szakmai szervezetek sorrendje:

1. Magyarországi Logisztikai Szolgáltató Központok Szövetsége (MLSZKSZ)
2. Magyar Logisztikai, Beszerzési és Készletezési Társaság (MLBKT)
3. Magyar Logisztikai Egyesület (MLE)

Az Európai Logisztikai Egyesületnek (ELA) például senki sem tagja.

Ez az eredmény üzenetet hordoz a szakmai szervezetek számára is, milyen oka lehet annak, hogy nem sikerül bevonni a vállalkozásokat a szervezetek vérkeringésébe.

6. A HIPOTÉZISEK VIZSGÁLATA

Az alábbi táblázat tartalmazza a megkérdezett vállalkozások által jelenleg nyújtott logisztikai szolgáltatások felsorolását, a felsoroláshoz a megkérdezettek az egyéb kategóriában nyitott kérdés formájában bővíthették a felsorolást. A szolgáltatások gyakoriságát számszerűen, illetve a szolgáltatások besorolását az alábbi kategóriák szerint:

- egyszerű logisztikai szolgáltatás:
  alap
  kiegészítő
  egyéb
- összetett.

A hipotézis vizsgálata során a gyakoriságot ábrázoló ábrákról, illetve a gyakoriságot mutató táblázatokból leolvashatjuk a minta nagyságát és a válaszok eloszlását. Láthatjuk a válaszok számát, vagy azok százalékos eloszlását. A kapcsolatok feltárása kereszttáblákkal és azok vizuális megjelenítésével történt. Ahol az célszerűnek tűnt, korrelációszámítást végeztem. Néhány esetben utóbbinak csak orientáló jelleg tulajdonítható, mert a linearitás nem mindig áll fenn, illetve viszonylag kisszámú elem közötti kapcsolatra vonatkozik.

12. táblázat: A vállalkozások által jelenleg nyújtott szolgáltatások (saját szerkesztés)

Szolgáltatás	Gyakori-ság	Egyszerű			Össze-tett
		Alap	Kieg.	Egyéb	
Szállítás/fuvarozás-hagyományos szállítási mód	41	x			
Tárolás	31	x			
Elosztás	20				x
Begyűjtés	20				x
Egységrakomány kezelés	17	x			
Szállítás/fuvarozás-kombinált/intermodális szállítási mód	16	x			
Termelés kiszolgálás	16				x
Kézi kommissiózás	14	x			
Címkézés	14	x			
Ellátás	11				x
Vámraktározás	8	x			
Gépjármű javítása	8		x		
Automatizált kommissiózás	7	x			
Vámszolgáltatás	7		x		
Részben automatizált kommissiózás	5	x			
Csak szortírozás	4	x			
Gépjárműmosás	4		x		
Üzletviteli tanácsadás	4		x		
Őrző-védő szolgálat	4		x		
Üzemanyag-kiskereskedelem)	3		x		
Oktatás/képzés (pl. ÁNTSZ, fogyasztóvédelem)	3			x	
Postai szolgáltatás	3			x	
Egyéb munkahelyi étkeztetés	2			x	
Humán-egészségügyi ellátás	2			x	
Út menti gyorssegély	1		x		
Banki szolgáltatás	1			x	
Egyéb önkiszolgáló étkeztetés	1			x	
Egyéb étkezőhelyi szolgáltatás	1			x	
Összetétel-, tisztaságvizsgálat, -elemzés (ti. növény-egészségügyi, állat-egészségügyi vizsgálat)	1			x	
IT, Internet (pl. honlapkészítés is)	1			x	
Fordítás, tolmácsolás	1			x	
Egyéb szálláshely-szolgáltatás	0			x	
Egyéb, korlátozottan igénybe vehető vendéglátás	0			x	
Állat-egészségügyi ellátás	0			x	

A továbbiakban bemutatom a H1 és H2 hipotézis vizsgálatát.

6.1. Az első hipotézis vizsgálata

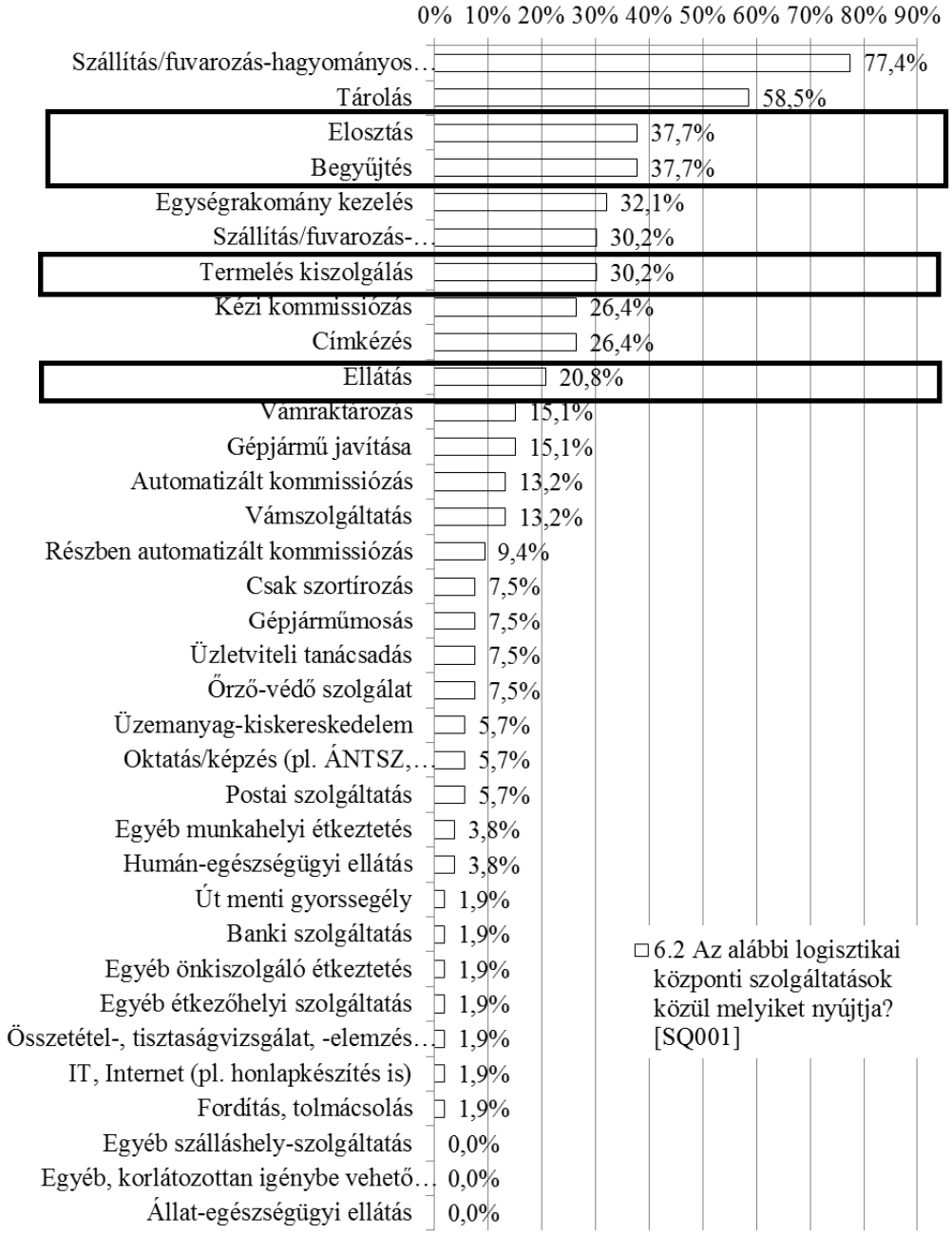
A **H1** hipotézis két részhipotézisből áll:

H1a: Túlnyomó részt egyszerű szolgáltatásokat nyújtanak a szolgáltatók.

H1b: Jellemzően alapszolgáltatásokat nyújtanak.

Alapvetően megtartottam a korábbi kutatások során alkalmazott felosztást. A szakirodalom ebben e témában nem egységes, a Prezenszki – féle (2005) besorolás alap, kiegészítő, illetve egyéb szolgáltatásokat említ, míg Kovács (2004) egyszerű és összetett logisztikai tevékenységeket.

A hipotézis vizsgálatára a 6.2 kérdés szolgál, ami részben választást tesz lehetővé egy listáról, részben pedig nyitott kérdésként lehetőséget ad további szolgáltatások beírására. A válaszok százalékos megoszlását a 15. ábra tartalmazza. Az összetett logisztikai szolgáltatásokat keretezve megjelöltem. Egyrészt a táblázatból is látható, illetve az ábráról is leolvasható, hogy egyfelől számszerűleg is jóval több egyszerű logisztikai szolgáltatást nyújtanak a vizsgált vállalkozások, ezek közül a mintában a hagyományos szállítás/fuvarozás, valamint a tárolás kiemelkedik. A nyitott kérdésre adott válaszok: targoncajavítás.



15. ábra: A logisztikai szolgáltatások százalékos megoszlása (saját szerkesztés)

A következő lépésben megnéztem a cég méretének és a szolgáltatások számának kapcsolatát, melynek az eredményét a 13. táblázat mutatja. A vállalkozás méretét ebben az esetben a dolgozói létszám alapján történő osztályba sorolás jelentette. A korrelációs együttható: 0,477 ami majdnem közepes kapcsolatot feltételez. A szignifikanciaszint 100%.

13. táblázat: A vállalkozások méretének és a logisztikai szolgáltatások száma közötti kapcsolat vizsgálata (saját szerkesztés)

Correlations			
		Hány személy dolgozik az Önök vállalatánál?	A jelenleg nyújtott szolgáltatások száma
Hány személy dolgozik az Önök vállalatánál?	Pearson Correlation	1	,477**
	Sig. (2-tailed)		,000
	N	53	53
A jelenleg nyújtott szolgáltatások száma	Pearson Correlation	,477**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	
	N	53	53
**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).			

Megállapítható, hogy van összefüggés a vállalkozás nagysága, és az általa nyújtott logisztikai szolgáltatások száma közt.

A következő korrelációs vizsgálat a vállalkozás hatókörének és a vállalkozások által nyújtott szolgáltatások számának kapcsolatát vizsgálja. A vizsgálat eredményét az 14. számú táblázat mutatja. A korrelációs együttható: 0,143, ami gyenge kapcsolatra utal. Viszont a következtetés megállapítható: jobban fókuszálnak a nagyobb hatókörű vállalatok.

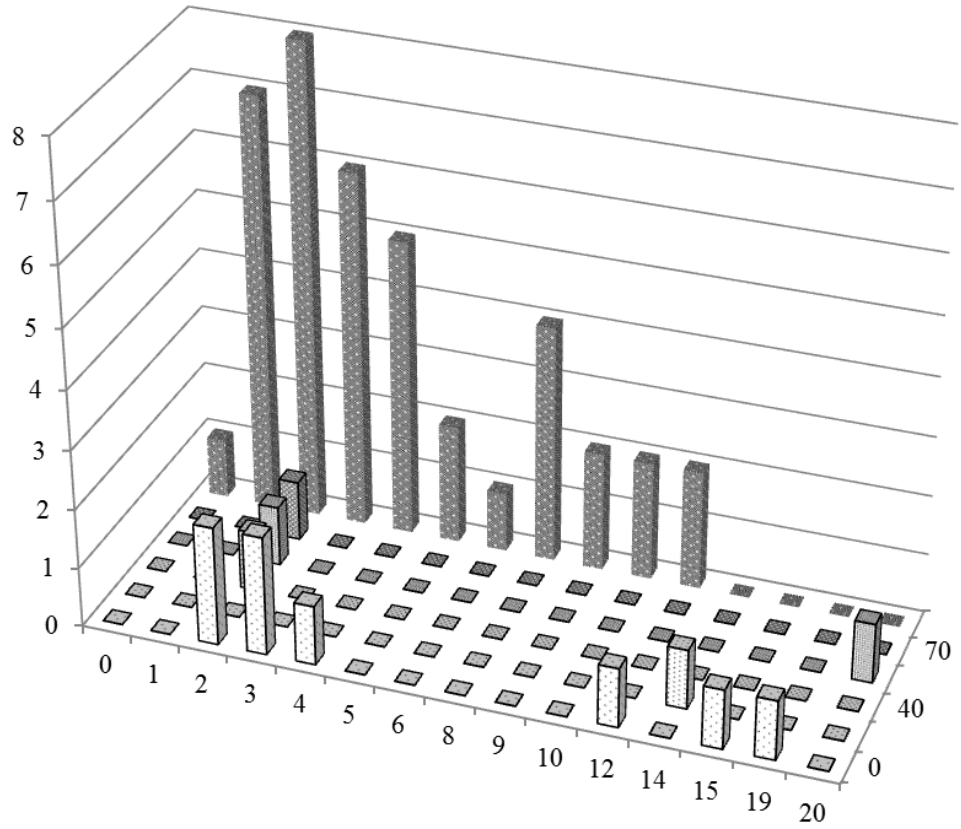
14. táblázat: A vállalkozás hatóköre és a vállalkozás által nyújtott szolgáltatások száma közötti összefüggés vizsgálata (saját szerkesztés)

Correlations				
			Mekkora a vállalkozás értékesítési hatóköre?	A jelenleg nyújtott szolgáltatások száma
Spearman's rho	Mekkora a vállalkozás értékesítési hatóköre?	Correlation Coefficient	1,000	,143
		Sig. (2-tailed)	.	,308
		N	53	53
	A jelenleg nyújtott szolgáltatások száma	Correlation Coefficient	,143	1,000
		Sig. (2-tailed)	,308	.
		N	53	53

Megvizsgáltuk a vállalkozás által nyújtott logisztikai szolgáltatások számának és a vállalkozás tulajdonosi szerkezetének kapcsolatát annak, függvényében, hogy az magyar, vegyes, vagy külföldi tulajdonban van. A korrelációs együttható: -0,309. Ez alapján közepesnél gyengébb kapcsolat állapítható meg.

15. táblázat: A vállalkozás magyar tulajdon arányának és a nyújtott logisztikai szolgáltatások száma közötti kapcsolat vizsgálata (saját szerkesztés)

Correlations			
		Magyar tulajdoni arány (%)	A jelenleg nyújtott szolgáltatások száma
Magyar tulajdoni arány (%)	Pearson Correlation	1	-,309*
	Sig. (2-tailed)		,024
	N	53	53
A jelenleg nyújtott szolgáltatások száma	Pearson Correlation	-,309*	1
	Sig. (2-tailed)	,024	
	N	53	53
*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).			



16. ábra: A magyar tulajdoni arány és a jelenleg nyújtott szolgáltatások számának kapcsolata (saját szerkesztés)

A kereszttábla elemzésnél figyelembe lett véve a hazai, illetve külföldi tulajdon százalékos aránya. Az ábráról leolvasható, hogy a külföldi tulajdonú vállalatok vagy adott szolgáltatásokra fókuszálnak (2-3-4 szolgáltatás) vagy a másik eset, amikor nagy számú logisztikai szolgáltatást nyújtanak ügyfeleiknek, valószínűleg ebben segítségükre van az anyacég ilyen jellegű szakmai tapasztalata. A hazai tulajdonú, vagy többségében hazai tulajdonú vállalkozások esetében a nyújtott szolgáltatások száma sokkal változatosabb képet mutat, itt is megtalálhatók azok a vállalatok, melyek viszonylag kis számú logisztikai szolgáltatás nyújtására fókuszálnak, de ezek között felfedezhetők olyan vállalkozások, melyek 8-12 szolgáltatást is nyújtanak.

Az alábbiakban a vállalkozás holdinghoz való tartozását (1-igen, 2-nem, 0-nem válaszolt) valamint a nyújtott logisztikai szolgáltatások számának kapcsolatát vizsgáltam.

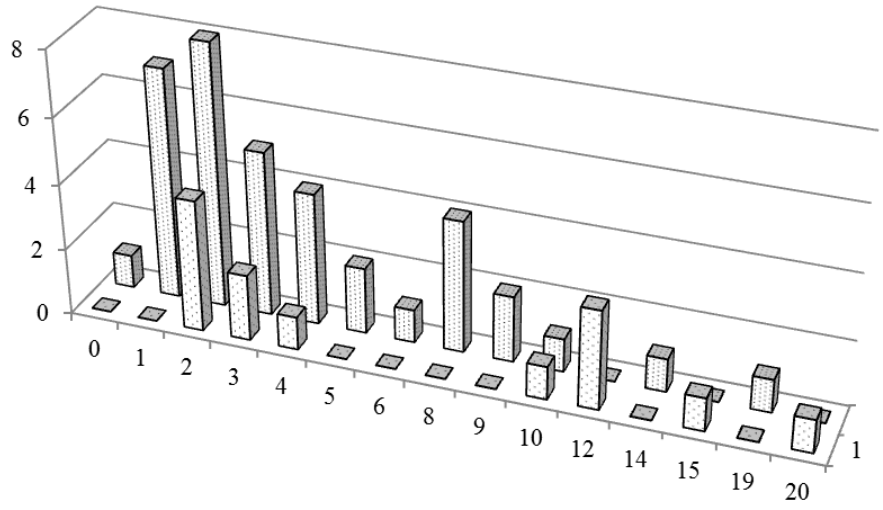
16. táblázat: A vállalkozás holdinghoz való tartozása és a nyújtott logisztikai szolgáltatások száma közötti kapcsolat vizsgálata (saját szerkesztés)

Correlations

			A vállalat része-e egy holdingnak?	A jelenleg nyújtott szolgáltatások száma
Spearman's rho	A vállalat része-e egy holdingnak?	Correlation Coefficient	1,000	-,255
		Sig. (2-tailed)	.	,073
		N	50	50
	A jelenleg nyújtott szolgáltatások száma	Correlation Coefficient	-,255	1,000
		Sig. (2-tailed)	,073	.
		N	50	50

A kapott korrelációs együttható:-0,255. Ez gyenge kapcsolatot feltételez.

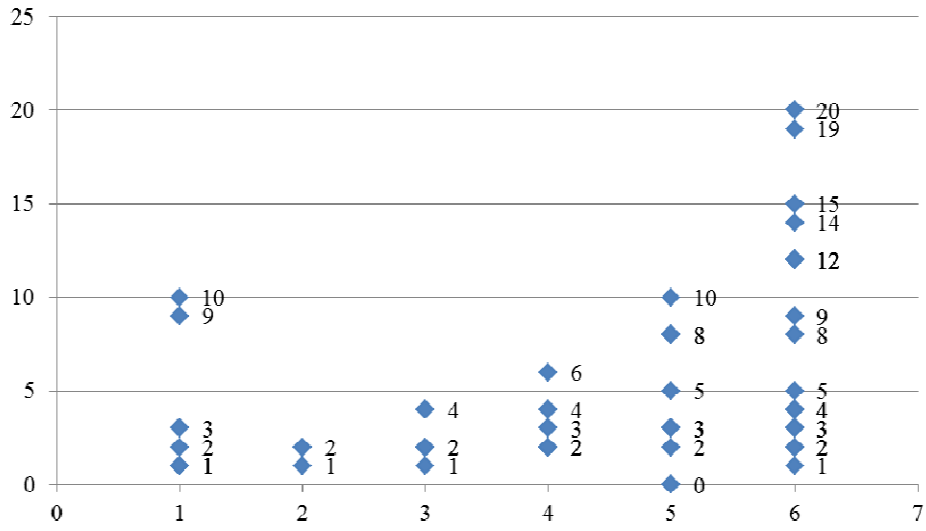
A következő kereszttábla elemzésnél a jelenleg nyújtott szolgáltatások számának és vállalat holdinghoz fűződő kapcsolatát vizsgáltam.



1.3.2 A vállalat része-e egy holdingnak? * A jelenleg nyújtott szolgáltatások száma

17. ábra: A vállalkozás holdinghoz való viszonyának, a nyújtott szolgáltatások számának kapcsolata (saját szerkesztés)

Azt állapítottam meg, hogy a holdinghoz tartozó vállalkozások egyrészt 2-4 logisztikai szolgáltatás nyújtására összpontosítanak, amit a holdingon belüli feladatmegosztás is indokolhat. A holdinghoz tartozó vállalkozások másik fele pedig a szolgáltatások széles számát nyújtja (10-20 között).



18. ábra: Az árbevétel és a szolgáltatások számának kapcsolata (saját szerkesztés)

Megvizsgáltam a vállalkozások árbevételének és a vállalkozások által nyújtott szolgáltatások számának összefüggéseit. A 18. ábrán a bevételek osztályokba sorolva kerültek ábrázolásra. Látható, hogy jórészt a több szolgáltatást nyújtó cégek magasabb árbevételi osztályba esnek. Ez esetben a korrelációs együttható: 0,388, ami közepes kapcsolatnak felel meg, vagyis érdemes tovább vizsgálni ezt a területet.

Ha visszatesszük a fizetési kategóriákat az osztályközepekre, akkor az árbevétel és a szolgáltatások számának maximuma – két esetet kivételével - linearizálódik. (Az utolsó 600 milliós adat nem osztályközép, mert az utolsó árbevétel kategóriában nem volt felső határ.)

A 17. táblázat bemutatja az árbevétel és a nyújtott szolgáltatások számának kapcsolatát, a 18. táblázat pedig kapcsolat vizsgálatának eredményeit mutatja.

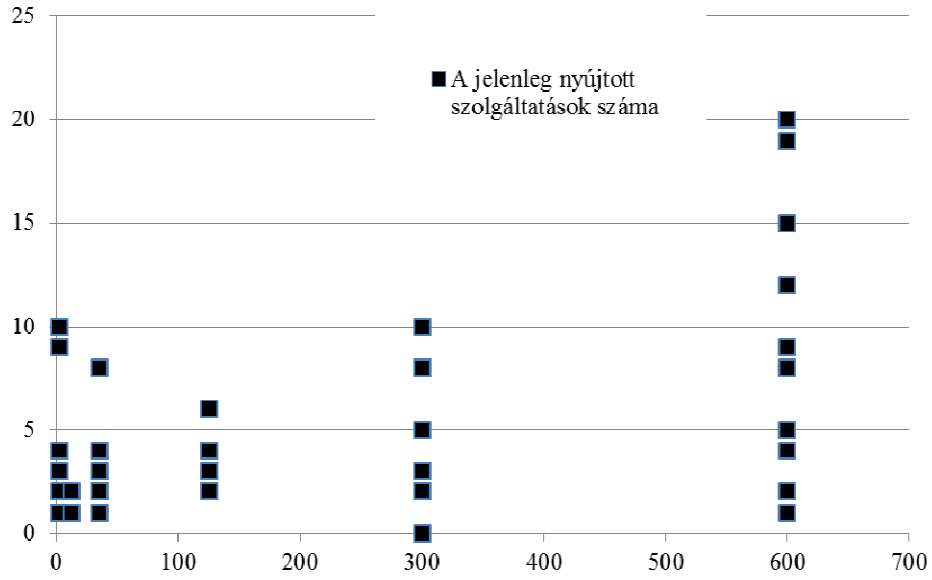
17. táblázat: Az árbevétel és a nyújtott szolgáltatások számának kapcsolata (saját szerkesztés)

Szolgáltatások száma	Bevétel (millió HUF)					
	0-5	5-20	20-50	50-200	200-400	>400
1	4	1	1	0	1	1
2	1	1	3	3	2	3
3	1	0	1	2	2	2
4	1	0	1	2	0	2
5	0	0	0	0	1	1
6	0	0	0	1	0	0
7	0	0	0	0	0	0
8	0	0	1	0	2	1
9	1	0	0	0	0	1
10	1	0	0	0	1	0
11	0	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0	3
13	0	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0	1
15	0	0	0	0	0	1
16	0	0	0	0	0	0
17	0	0	0	0	0	0
18	0	0	0	0	0	0
19	0	0	0	0	0	1
20	0	0	0	0	0	1

18. táblázat: A vállalkozás árbevételének és a nyújtott szolgáltatások számának kapcsolata (saját szerkesztés)

Correlations				
			Árbevétel	A jelenleg nyújtott szolgáltatások száma
Spearman's rho	Árbevétel	Correlation Coefficient	1,000	,428**
		Sig. (2-tailed)	.	,001
		N	53	53
	A jelenleg nyújtott szolgáltatások száma	Correlation Coefficient	,428**	1,000
		Sig. (2-tailed)	,001	.
		N	53	53
**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).				

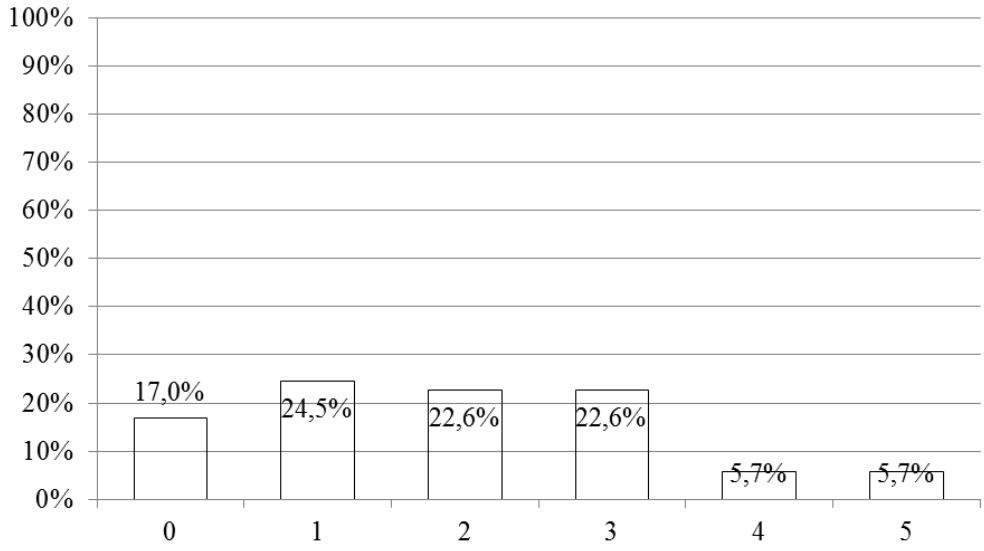
A 0,428-es korrelációs együttható majdnem közepes kapcsolatra utal, de meg kell jegyezni, hogy a kapcsolat nem teljesen lineáris.



19. ábra: A nyújtott logisztikai szolgáltatások számának és a logisztikai árbevételek osztályközepeinek ábrázolása (saját szerkesztés)

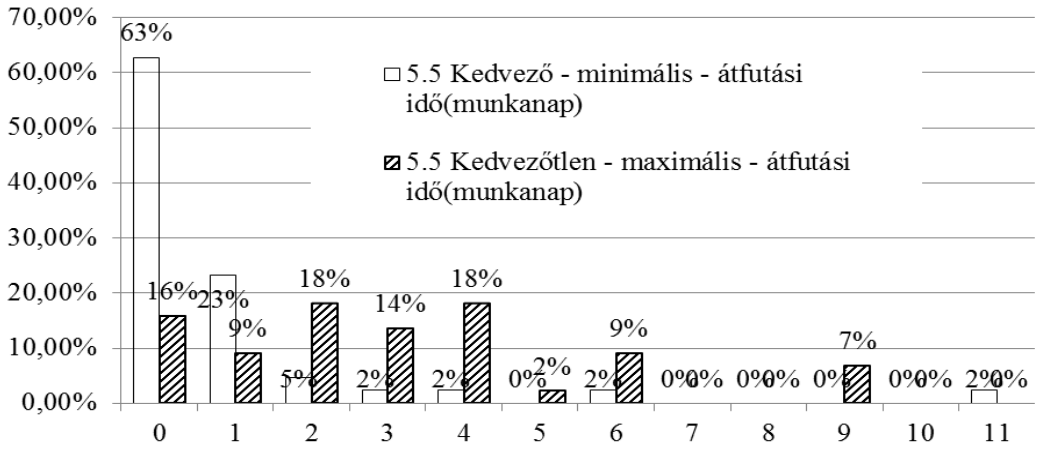
Következtetésként megállapíthatjuk, hogy a logisztikai szolgáltatók jelenleg több egyszerű szolgáltatást nyújtanak, ezek között elsősorban alapszolgáltatásokat.

A nyújtott szolgáltatások számát befolyásolja, hogy a vállalat része-e egy holdingnak, valamint megállapítást nyert, hogy a külföldi tulajdonnal bíró vállalkozások jobban fókuszálnak adott szolgáltatásokra.

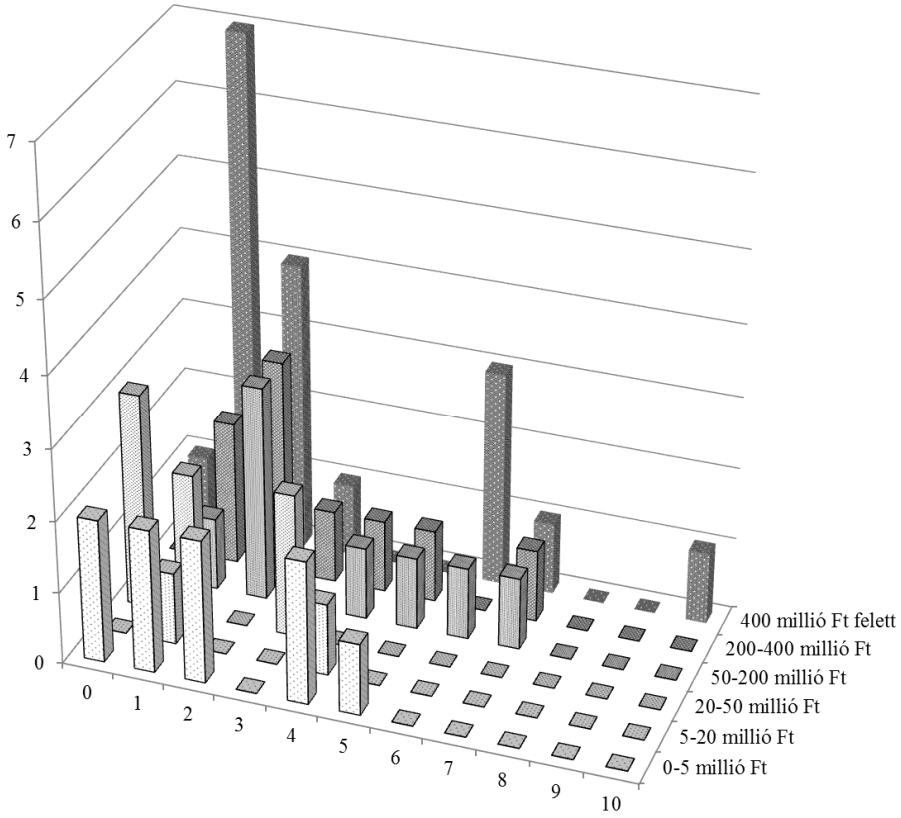


20. ábra: A szolgáltatások átlagos megkezdési idejének eloszlása (saját szerkesztés)

Megvizsgáltam a szolgáltatások megkezdésének, illetve teljesítésének idejét. (20. és 21. ábra) Az esetek 88,6%-ában 3 munkanapon belül megkezdik a szolgáltatás teljesítését, sőt az esetek majdnem egyötödében (17%) már aznap foglalkoznak a vevői rendeléssel. Természetesen szolgáltatási szektoronként eltérő lehet az elvárt teljesítési idő. Az általunk vizsgált cégek esetében is a vállalkozás közel kétharmada (63%) az 1 munkanapon belüli átfutási időt tartja ideálisnak. A kedvezőtlen átfutási idő esetében jóval árnyaltabb a kép, ami az ábrán is látható.

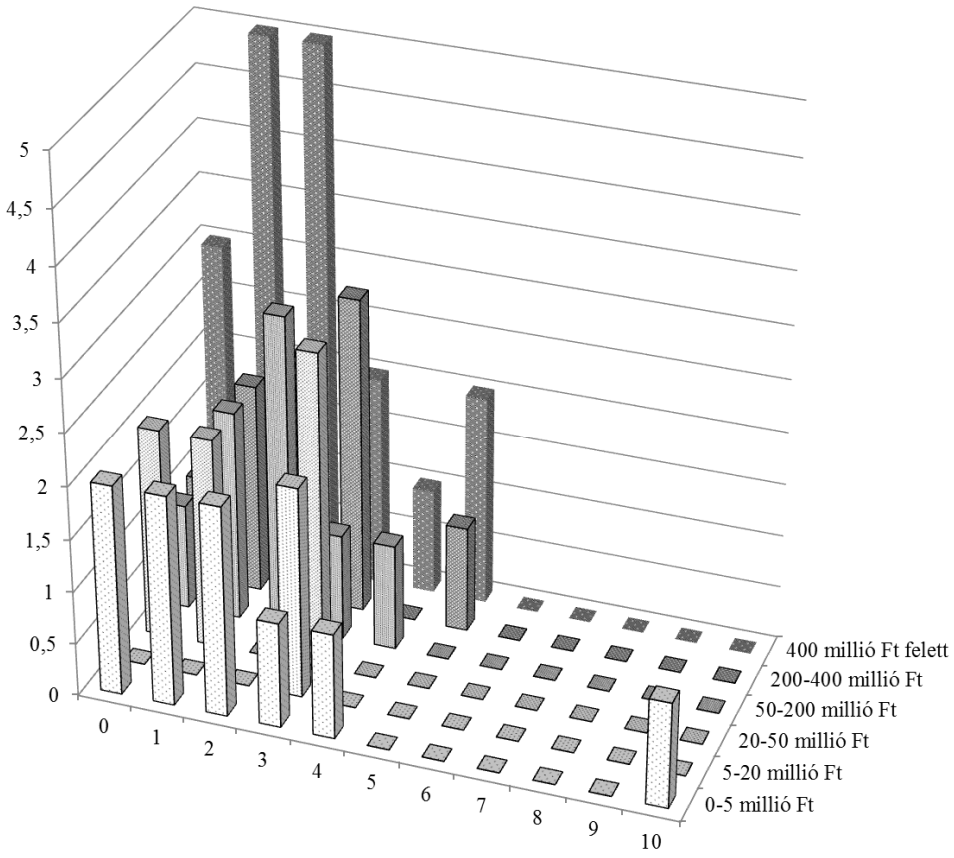


21. ábra: A szolgáltatások megkezdésének átfutási ideje kedvező és kedvezőtlen esetben (0 érték az egy napon belüli kezdést jelenti.) (saját szerkesztés)



22. ábra: A szállított áruféleségek és a vállalat árbevétele közötti kapcsolat (saját szerkesztés)

A szállított áruféleségek és a vállalat árbevétele közötti összefüggés kapcsolatának vizsgálatából megállapíthatom hogy a logisztikai szolgáltatásokból nagy árbevételt produkáló vállalkozások némelyike erősen fókuszált (kiugró értékeke az egy- és kétféle szolgáltatásoknál), míg mások a kisebbeknél több áruféleség elszállítását is vállalják.



23. ábra: Az átlagos átfutási idő és a vállalat mérete közötti kapcsolat (saját szerkesztés)

Az átlagos átfutási idő és a vállalata mérete közötti kapcsolat esetén a korrelációs együttható: -0,16456, ami gyenge kapcsolatot mutat. Az ábráról leolvasható, hogy a nagyobb cégek, hamarabb meg tudják kezdeni a szolgáltatás nyújtását. Valószínűleg emögött a nagyobb kapacitástartalékok vannak.

Az elemzés alapján kimondhatom a megállapításokat:

T1a: Túlnyomó részt egyszerű szolgáltatásokat ajánlanak a szolgáltatók.

T1b: Jellemzően alapszolgáltatásokat nyújtanak.

Egyfelől megállapíthatjuk, hogy egy logisztikai szolgáltatót úgy lehet általánosabban megfogalmazni, mint egy logisztikai szolgáltatásokat nyújtó vállalat, ami a megbízó vállalat logisztikai funkcióinak egészét vagy egy részét látja el. (Lai, 2004, p. 385) Másfelől a nyújtott szolgáltatásoknak igazodnia kell a mindenkori vevői igényekhez, azokhoz igazodva kell kialakítani a kínált szolgáltatások körét, ebben az esetben a vizsgálat területi korlátját is meg kell említeni, ami szintén hatással van a kínált szolgáltatások jellegére.

6.2. A második hipotézis vizsgálata

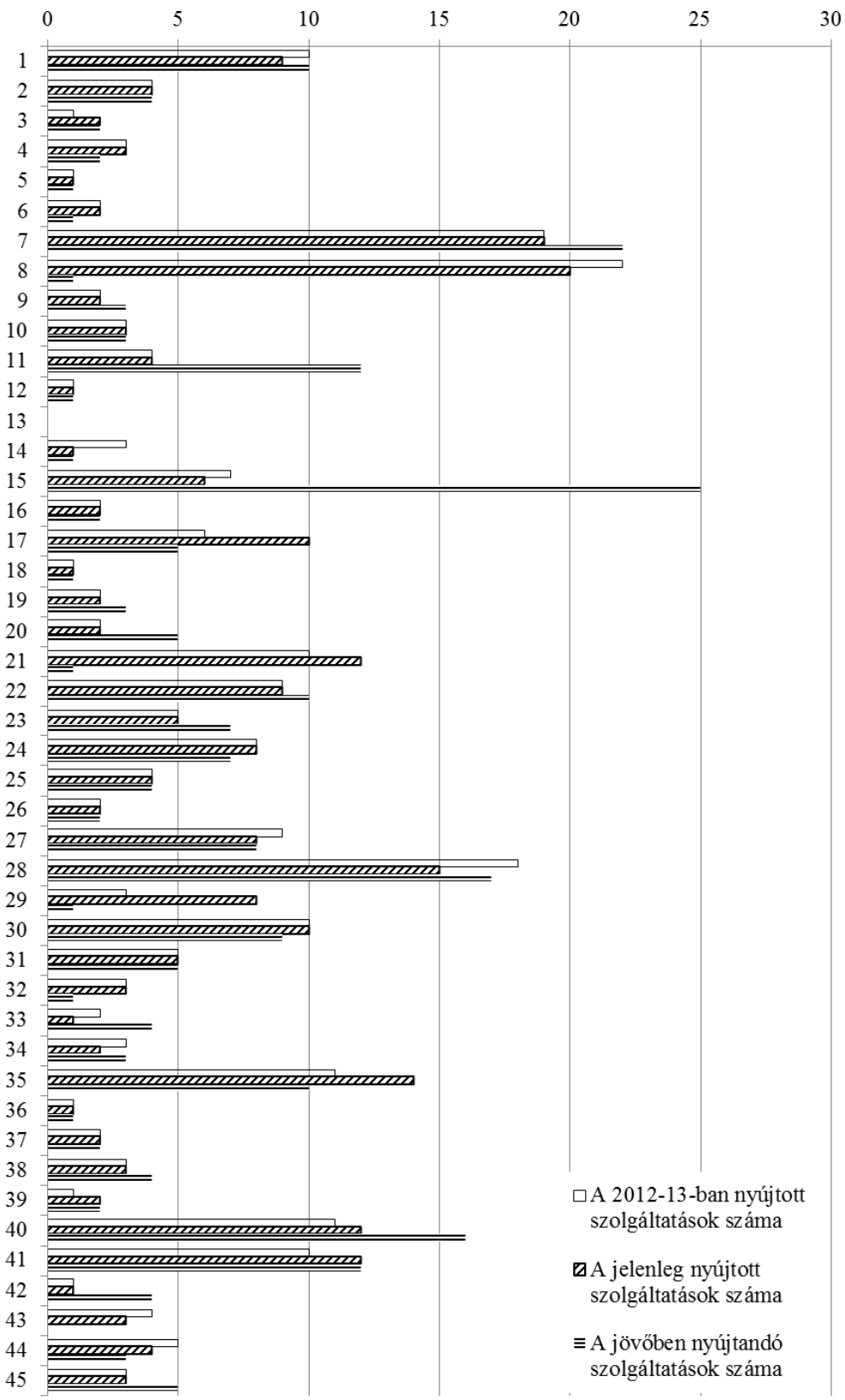
H2: A felajánlási profil időben állandó.

A második hipotézis kapcsán a vállalkozások által a közelmúltban nyújtott, ez alatt 2012-es, 2013-as évben korábban nyújtott szolgáltatásokat, illetve azok számát, másrészt a vizsgálat idején 2013-ban, 2014-ben azaz „jelenleg" nyújtott szolgáltatásokat, valamint a közeljövőben nyújtandó szolgáltatásokat vizsgáltam. Ehhez a kérdőív 6-os kérdéscsoportja tartozik. Ezen kérdésekre kapott válaszok alapján készült a 19.-es táblázat, és a 24. ábra.

Ebben a kérdéskörben a korábbi nagykanizsai kutatás (2009), illetve a vállalati kutatás (2010) kapcsán is felmerült, hogy a jövőben milyen logisztikai szolgáltatásokat nyújtatának a vállalkozások meglévő szolgáltatásaik mellett, vagy helyett.

19. táblázat: A szolgáltatók által a múltban (2012-13), a jelenben nyújtott, illetve a közeljövőben nyújtandó logisztikai szolgáltatások számszerű megoszlása (saját szerkesztés)

Szolgáltatás	Múltban	Jelenleg	Közeljövőben
Szállítás/fuvarozás-hagyományos szállítási mód	47	41	32
Tárolás	37	31	27
Elosztás	20	20	21
Begyűjtés	18	20	18
Egységrakomány kezelés	14	17	12
Szállítás/fuvarozás-kombinált/intermodális szállítási mód	15	16	20
Termelés kiszolgálás	15	16	16
Kézi kommissiózás	17	14	8
Címkézés	12	14	9
Ellátás	8	11	11
Vámraktározás	9	8	8
Gépjármű javítása	10	8	11
Automatizált kommissiózás	6	7	9
Vámszolgáltatás	8	7	7
Részben automatizált kommissiózás	6	5	9
Csak szortírozás	2	4	4
Gépjárműmosás	5	4	10
Üzletviteli tanácsadás	6	4	3
Őrző-védő szolgálat	4	4	4
Üzemanyag-kiskereskedelem)	3	3	4
Oktatás/képzés (pl. ÁNTSZ, fogyasztóvédelem)	5	3	4
Postai szolgáltatás	3	3	4
Egyéb munkahelyi étkeztetés	2	2	1
Humán-egészségügyi ellátás	2	2	3
Út menti gyorssegély	2	1	3
Banki szolgáltatás	1	1	2
Egyéb önkiszolgáló étkeztetés	1	1	0
Egyéb étkezőhelyi szolgáltatás	0	1	1
Összetétel-, tisztaságvizsgálat, -elemzés (ti. növény-egészségügyi, állat-egészségügyi vizsgálat)	1	1	2
IT, Internet (pl. honlapkészítés is)	3	1	3
Fordítás, tolmácsolás	1	1	3
Egyéb szálláshely-szolgáltatás	0	0	3
Egyéb, korlátozottan igénybe vehető vendéglátás	0	0	1
Állat-egészségügyi ellátás	0	0	1



24. ábra: A vizsgált vállalkozások logisztikai szolgáltatásainak száma a vizsgált három időszakban (saját szerkesztés)

A kapott válaszok alapján megállapítható, hogy a szolgáltatások számában nem terveznek változást a vállalatok. A részletes adatok vizsgálata továbbá azt is megerősíti, hogy a szolgáltatások összetételében sem várható változás. Ennek okait célszerű lenne a továbbiakban vizsgálni, hogy elégedettség, változtatás képtelenség, a vevői igények változatlansága vagy más tényező okozza. A nyitott kérdésekre csak egy válasz, jelenleg végzett targoncajavítás érkezett Ez azt is jelenti, hogy a kérdőívben megadott felsorolás teljeskörű volt a gyakorlat szempontjából. Ez valószínűleg a témakörben végzett korábbi kutatásoknak és a szakirodalomnak egyaránt köszönhető. A három adatsor annyira egybeesik, hogy bár lehetne, de nincs értelme korrelációt vizsgálni.

Elvégeztem a varianciaelemzést is, melynek során a múltban nyújtott, a jelenleg elérhető, illetve a jövő nyújtani kívánt szolgáltatások képezték az alapját. Jelen esetben a variancaelemzést három sokaság átlagainak vizsgálataként végeztem el.

Ezen vizsgálat eredményei a 20. – 23. táblázatban, illetve a 25. és 26. ábrán láthatók. A homogenitásvizsgálat 0,952-es szignifikanciszintet mutat, az varianciaelemzés szignifikanciaszintje 0,713.

20. táblázat: A variancaelemzés homogenitása a szolgáltatások esetén (saját szerkesztés)

Test of Homogeneity of Variances			
Szolgáltatások			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
,049	2	156	,952

21. táblázat: Variancaelemzés (ANOVA) szolgáltatások (saját szerkesztés)

ANOVA					
Szolgáltatások					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	16,843	2	8,421	,339	,713
Within Groups	3874,264	156	24,835		
Total	3891,107	158			

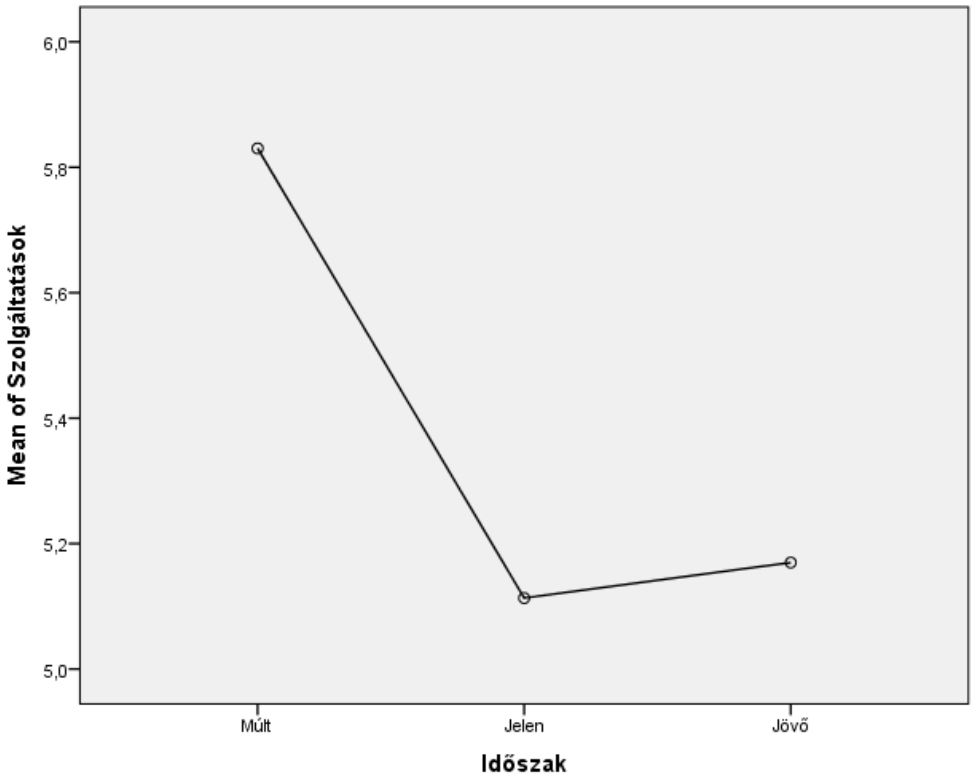
22. táblázat: Leíró vizsgálatok a szolgáltatások esetén (saját szerkesztés)

Descriptives								
Szolgáltatások								
					95% Confidence Interval for Mean			
	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	Lower Bound	Upper Bound	Minimum	Maximum
Múlt	53	5,83	4,839	,665	4,50	7,16	0	22
Jelen	53	5,11	4,722	,649	3,81	6,41	0	20
Jövő	53	5,17	5,366	,737	3,69	6,65	0	25
Total	159	5,37	4,963	,394	4,59	6,15	0	25

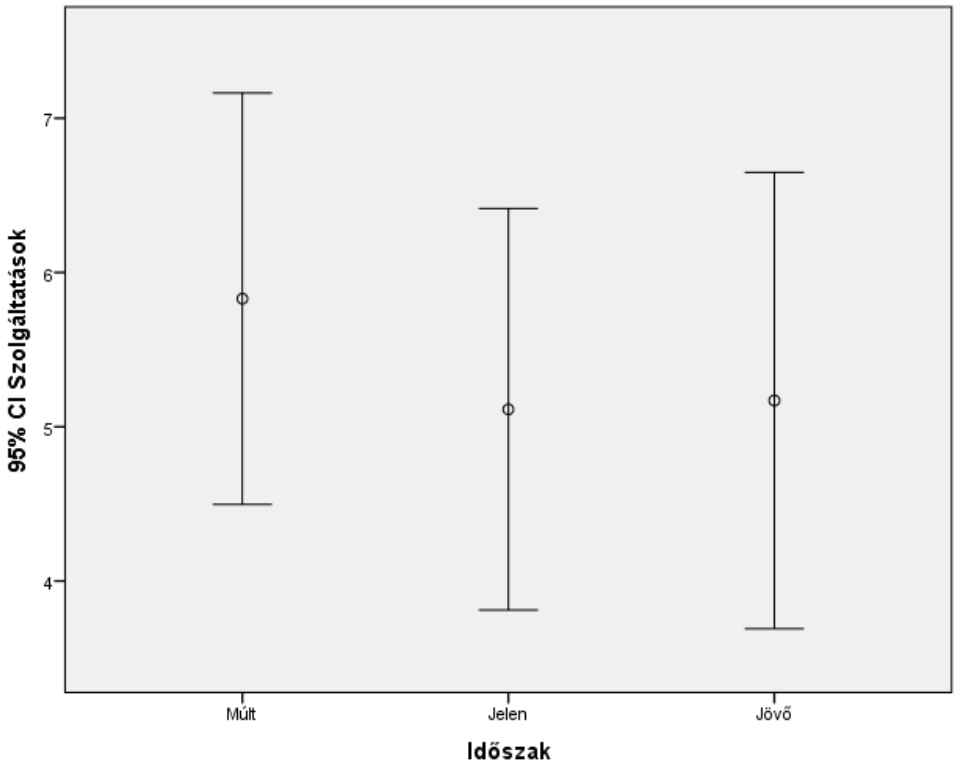
23. táblázat: Többszörös összehasonlítás a szolgáltatások esetén (saját szerkesztés)

Multiple Comparisons							
Dependent Variable: Szolgáltatások							
	(I) Időszak	(J) Időszak	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
LSD	Múlt	Jelen	,717	,968	,460	-1,20	2,63
		Jövő	,660	,968	,496	-1,25	2,57
	Jelen	Múlt	-,717	,968	,460	-2,63	1,20
		Jövő	-,057	,968	,953	-1,97	1,86
	Jövő	Múlt	-,660	,968	,496	-2,57	1,25
		Jelen	,057	,968	,953	-1,86	1,97
Tamhane	Múlt	Jelen	,717	,929	,826	-1,54	2,97
		Jövő	,660	,993	,880	-1,75	3,07
	Jelen	Múlt	-,717	,929	,826	-2,97	1,54
		Jövő	-,057	,982	1,000	-2,44	2,33
	Jövő	Múlt	-,660	,993	,880	-3,07	1,75
		Jelen	,057	,982	1,000	-2,33	2,44

A következő ábrákon látható, hogy a nyújtott szolgáltatások számának átlaga minimális eltérést mutat, különösen igaz ez a jelenlegi és a jövőbeni szolgáltatásokra, másrészt a három minta szórása is közel azonos intervallumban található.



25. ábra: Múltbeli, jelenlegi és jövőbeli szolgáltatások (saját szerkesztés)

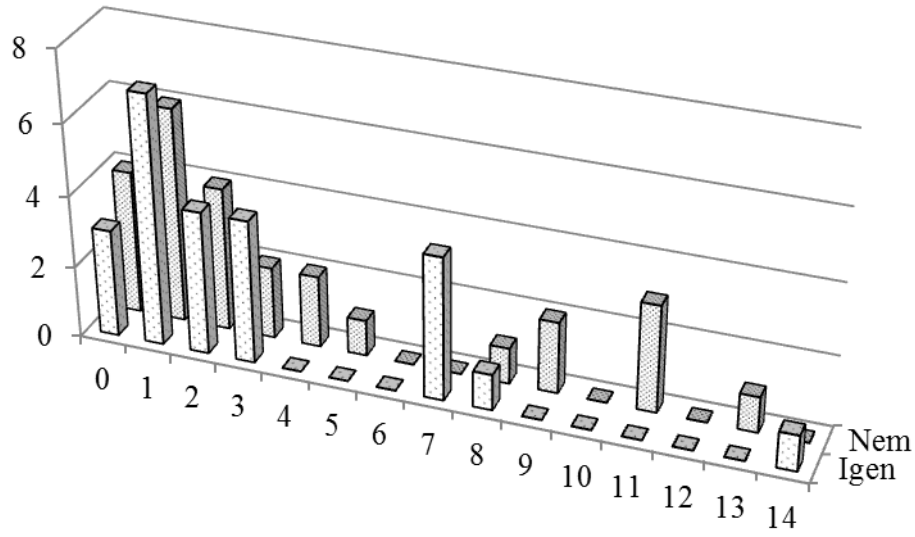


26. ábra: Múltbeli, jelenlegi és jövőbeli szolgáltatások száma (saját szerkesztés)

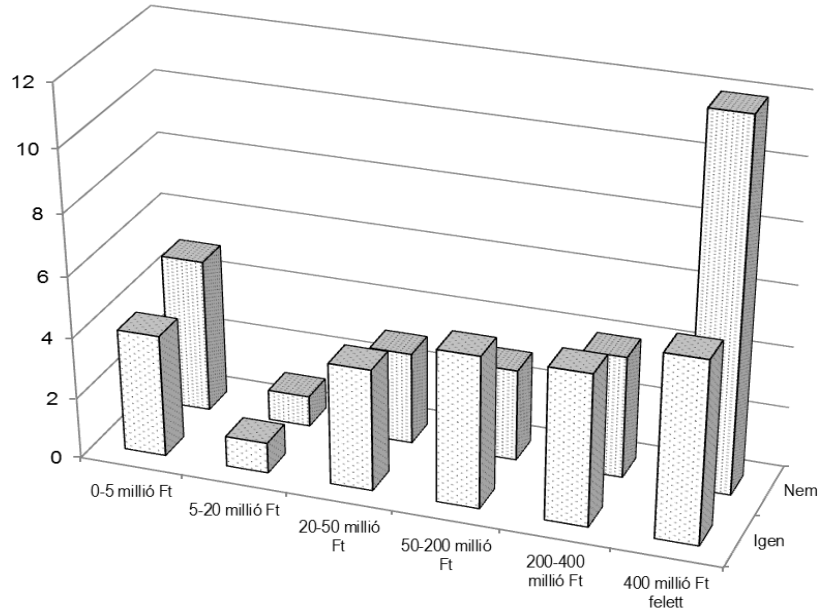
Az elmúlt évtizedben a logisztikai vállalkozások próbálták a meglévő infrastruktúrájukat folyamatosan fejleszteni, ezáltal a megrendelőknek magasabb színvonalú logisztikai szolgáltatást felkínálni. A gazdasági válság Zala megyében a logisztikai szolgáltatókat is érintette, visszaesett a kereslet, a vállalkozások azóta óvatosabban fejlesztenek, a kapacitásbővítés nincs napirenden, ezt az esettanulmány során készített interjúk megerősítették.

Ennek kapcsán megvizsgáltam a zalai és nem zalai székhellyel rendelkező vállalkozások és a nyújtott szolgáltatások számának összefüggéseit, ez látható a következő ábrán. A zalai vállalkozások sok esetben inkább helyi igényeket szolgálnak ki. (27. ábra.)

A 28. ábra pedig a vállalkozás zalai, vagy nem zalai székhelyének és a nettó logisztikai árbevételének eloszlását mutatja. A nettó logisztikai árbevétel a 2012-es évre vonatkozik.



27. ábra: A zalai illetve nem zalai székhellyel rendelkező vállalkozások vizsgálata a nyújtott szolgáltatások számából vizsgálva (saját szerkesztés)



28. ábra: A zalai illetve nem zalai székhellyel rendelkező vállalkozások vizsgálata a nettó logisztikai árbevétel függvényében (saját szerkesztés)

Ez inkább a mintára jellemző. Természetes, hogy a megyén kívüli vállalatok között több a nagy árbevételű, ugyanakkor érdekes, hogy a kicsi is. Ez magyarázható azzal, hogy a városok közül több közel esik a megyehatárhoz. (Pl.: Nagykanizsa, Keszthely)

Az elemzés alapján kimondható a H2 hipotézishez tartozó tézis:

T2. A felajánlási profil időben állandó.

A jellemző megközelítések közt, amelyek a vevő-szolgáltató kapcsolat menedzselésével foglalkoznak, a szakirodalom mindinkább a fenntarthatóság szemlélet a vevő-szolgáltató kapcsolatába való integrálását tartalmazó megközelítéseket fejtegeti. (Large - Kramer - Hartmann, 2013, p. 122) Ugyanakkor sok logisztikai szolgáltató kiszélesítette tevékenységét, hogy olyan szolgáltatások körét nyújtsa, ami tartalmazza a raktározást, disztribúciót, szállítmányozást és gyártást. A szolgáltatások körének kiszélesítése felerősítette a versenyt a szolgáltatók között. (Liu - Lyons, 2011, p. 547) Elmondhatjuk, hogy a logisztikai szolgáltatókat az alapján ítélik meg, hogy miként képesek megtalálni az anyag és

az információ az ellátási lánc mentén történő áramlásának felgyorsításának módját. (Panayides – So, 2005, p. 193) A korábbi években végzett vizsgálataink során még a szolgáltatások jövőbeni bővítése elsődleges cél volt a megyében található logisztikai szolgáltató vállalkozásoknál, a gazdasági válság a térségben működő termelő vállalatokat érzékenyen érintette, ami jelentős hatással volt a logisztikai szolgáltatókra is.

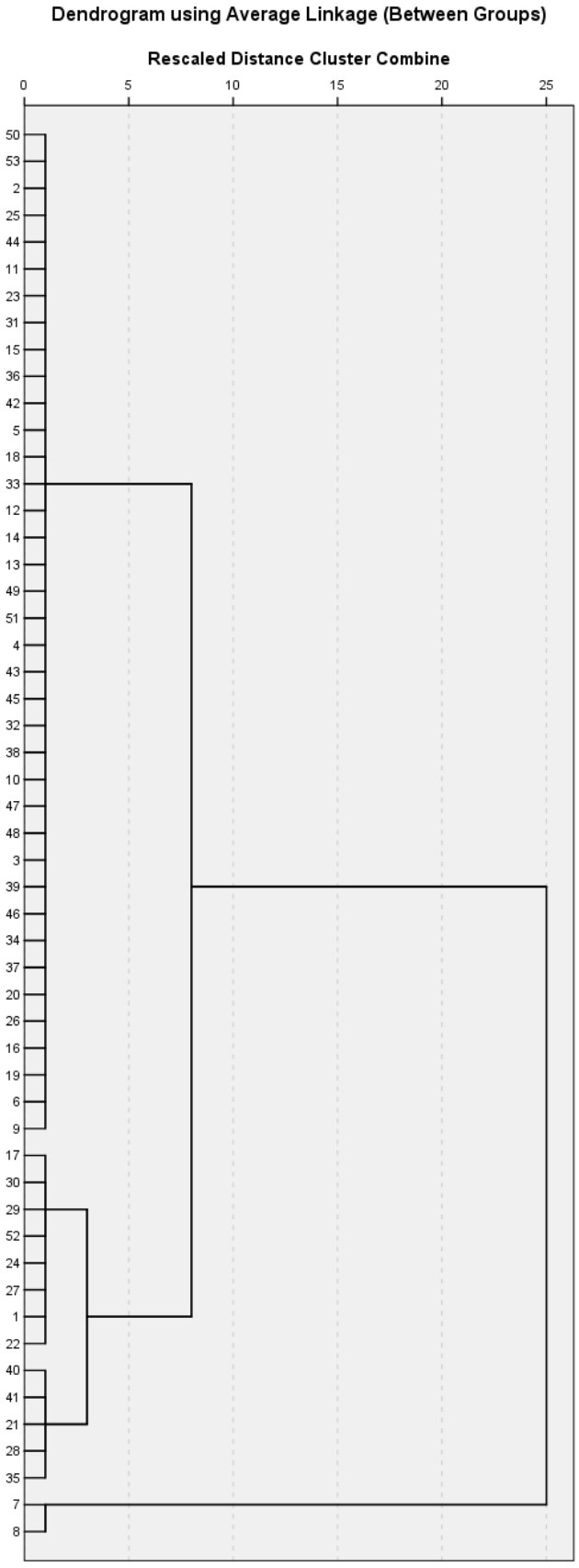
Hierarchikus klaszterelemzés

Elvégeztem egy hierarchikus klaszterelemzést is, amely úgynevezett fa szerkezetben jeleníti meg az eredményt. Az elemzést a nyújtott szolgáltatások száma alapján végeztem. Ez alapján négy jelentős klasztert tudtam azonosítani. Ha az ábra alapján alulról felfelé vizsgáljuk a klasztereket akkor az elsőbe azokat (7. és 8.) lehet sorolni akik szinte teljeskörű logisztikai szolgáltatásokat nyújtanak, ők igen kis csoportot alkotnak, nevezhetjük őket „magányos farkasoknak". A másodikba klaszterbe azon vállalkozások kerültek akik még a logisztikai szolgáltatások széles körét nyújtják a nagy nemzetközi vállalkozások, akik megközelítőleg 19-20 szolgáltatást ajánlanak. A harmadik klaszterbe azok a vállalkozások kerültek melyek adott logisztikai szolgáltatásokra fókuszálnak, ezeken belül többet nyújtanak, így megközelítőleg 15 szolgáltatást kínálnak. Végül a negyedik utolsó csoportban a közepes és kis vállalkozások találhatók amelyek egy vagy két fő területre koncentrálnak, kis számú szolgáltatást nyújtanak.

A „magányos farkasok" csoportjába sorolt kis csoport valahol átmenetet képez a 3PL és a 4PL szolgáltató között, teljesítik a 3PL szolgáltatóval szemben támasztott követelményeket, ugyanakkor bizonyos területeken ezen túlmutatnak.

A második klaszterbe sorolt vállalkozások többsége a klasszikus 3PL szolgáltatót testesíti meg, integrált logisztikai szolgáltatásokat nyújtanak a hazai és külföldi partnereiknek.

A harmadik és negyedik klaszterben találjuk a 2PL szolgáltatókat, a negyedik csoportba tartozók többnyire alapvető logisztikai szolgáltatásokat nyújtanak, a harmadik csoport tagjai egyéb értéknövelő logisztikai szolgáltatásokat is nyújtanak.



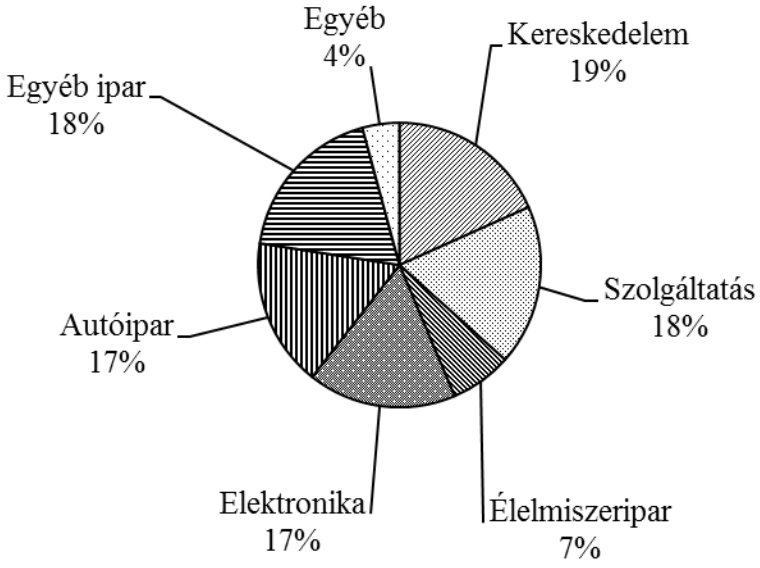
29. ábra: A vizsgált vállalkozások klaszterelemzésének dendrogramja (saját szerkesztés)

6. 3. A harmadik hipotézis vizsgálata

H3: Újabb IT technológiák megjelenése nem szorítja ki a régi technológiákat.

Az azonosítás és nyomonkövetés a logisztika területén az elmúlt pár évtizedben felértékelődött. Az ellátási láncok integrációja, a piacok teljes globalizációja felgyorsította ezt a folyamatot. Az informatikai, és elektronikai eszközök tömeges alkalmazása a logisztika területén ezeknek az igényeknek is köszönhető.

A Pannon Egyetemen 2003-ban már végeztek egy hasonló kutatást, mely a telematikai alkalmazások elterjedését vizsgálata.



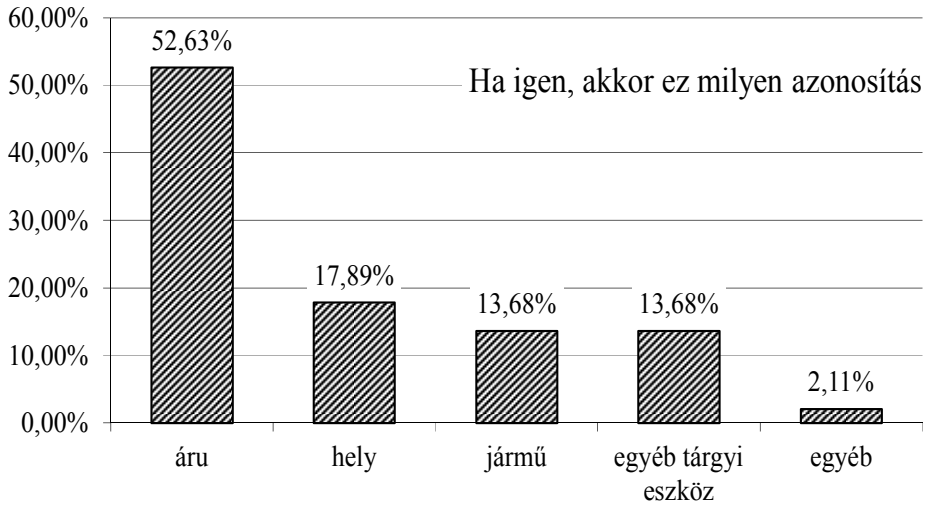
30. ábra: A 2003-as telematikai kutatás során vizsgált vállalatok ágazati megoszlása

A fenti diagram a korábbi telematikai kutatás által vizsgált vállalkozások ágazati hovatartozását mutatja be, ez azért fontos, mivel jelen kutatás kizárólag logisztikai szolgáltatást nyújtó vállalkozásokra összpontosít, látható, hogy bizonyos kérdések

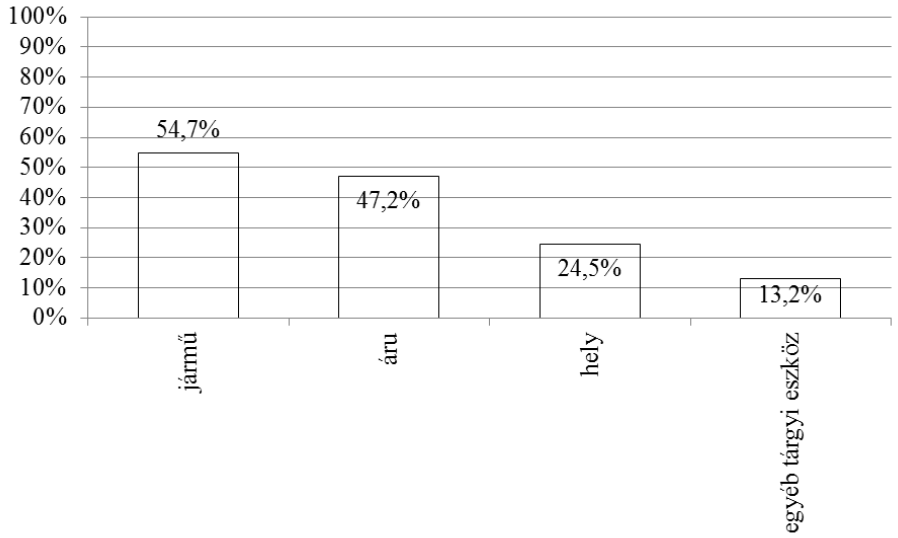
esetében a direkt összevetés nem lehetséges. Van azonban két szempont, ami miatt mégis érdemes az összehasonlítás:

- A logisztikai szolgáltatók a megrendelők érdekében használják az egyre újabb technológiákat.
- A webes megoldások terjedésével a szolgáltatóknál keletkező adatokhoz – például követés esetén a megrendelők is hozzáférnek. Ez elmossa a vállalatok közötti határokat, ami tíz évvel ezelőtt még nem volt jellemző ilyen mértékben.

Az alábbi kutatási kérdések a logisztika területén alkalmazott azonosításra vonatkoznak. Itt vizsgáltam a termék, hely, és jármű azonosítást illetve az ezeknél alkalmazott technológiákat. A megkérdezett vállalatok közel kétharmada (68%-a) alkalmaz valamilyen azonosítást, sok esetben többet is, 32%-uk jelenleg nem használ a logisztika területén elektronikus azonosítást. A következő két diagram a korábbi (szürke kitöltés) illetve a most kapott kutatás eredményeit ábrázolja az alkalmazott azonosítás jellege szerint. Itt is meg kell említeni, hogy a két vizsgálat részben eltérő alanyai miatt jelenleg párhuzamot állítani nem tudunk.



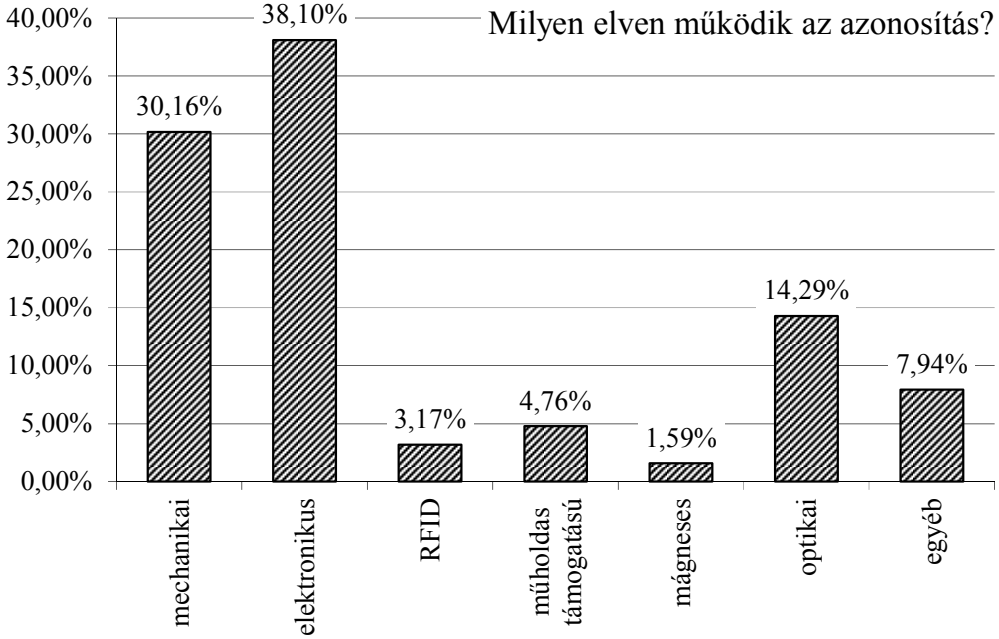
31. ábra: A korábbi kutatás azonosításra vonatkozó válaszainak százalékos megoszlása



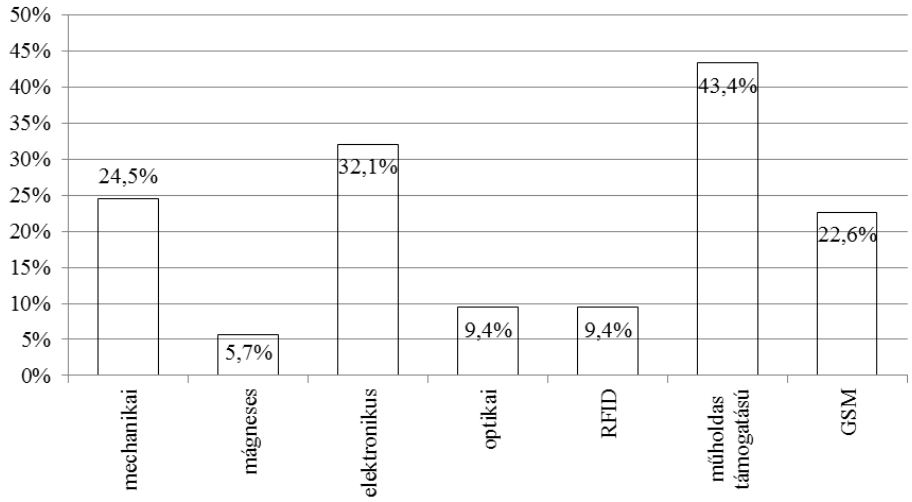
32. ábra: A logisztika területén történő azonosítás százalékos megoszlása (saját szerkesztés)

A jelenlegi kutatás mintából 29 vállalkozás használ járműazonosítást, 25 használ áruazonosítást, 13 helyazonosítást, és 7 vállalkozás az egyéb tárgyi eszközöket is azonosítja.

Megvizsgáltam az azonosítás elvét is:



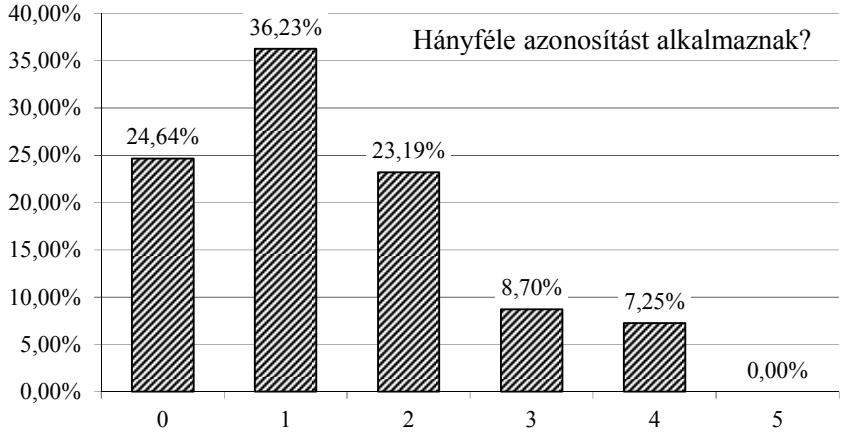
33. ábra: Az azonosítás elve szerinti eredmények százalékos megoszlása a korábbi kutatás során



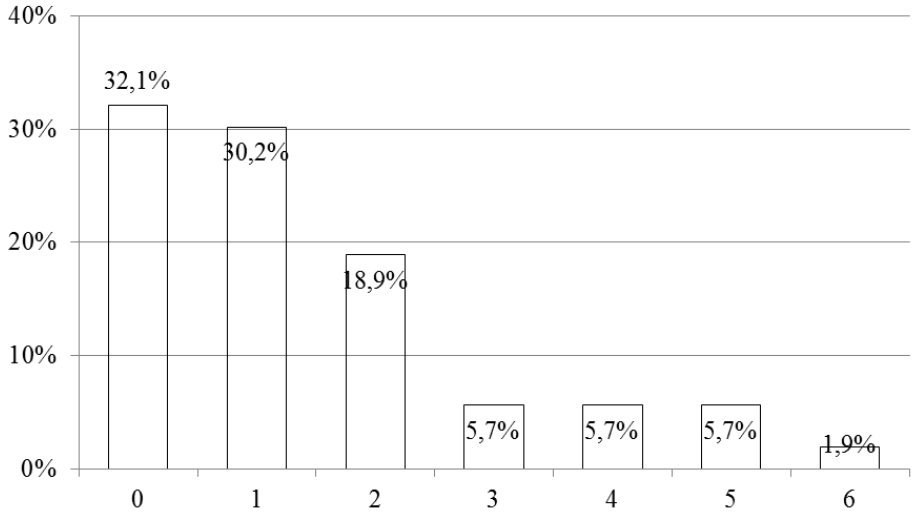
34. ábra: Az azonosítás elve szerinti eredmények megoszlása (saját szerkesztés)

A kérdésre adott egyéb válasz: WebEye, ami egyébként GPS alapú rendszer.

Összehasonlítva a korábbi eredményeket a mostanival megállapítható, hogy az azonosítás szerepe megnőtt, ez az alkalmazott megoldások számából is kitűnik. A közel 10 év alatt a műholdas támogatású azonosítás elterjedése volt a legnagyobb arányú, ugyanakkor megmaradtak a 10 évvel ezelőtt alkalmazott technológiák is. A következő ábrákon a korábbi, és a jelenlegi kutatás eredményei láthatók, összesítve, hogy egy vállalat hányféle megoldást alkalmaz az azonosítás területén.



35. ábra: Az alkalmazott azonosítások száma százalékos eloszlásban a korább kutatás során

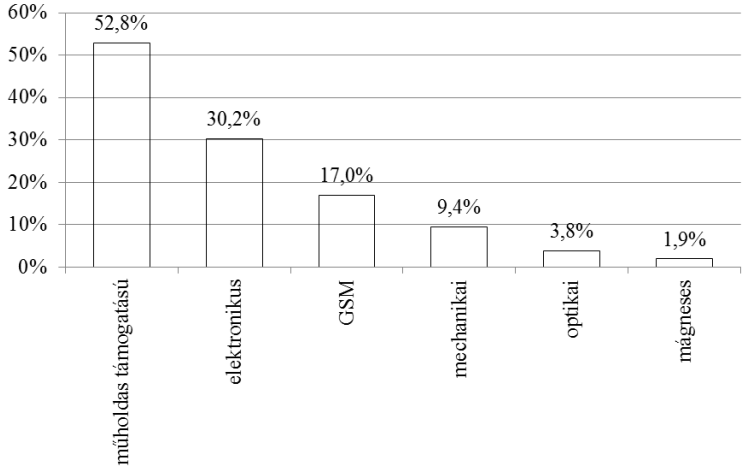


36. ábra: Az alkalmazott azonosítások száma százalékos eloszlásban (saját szerkesztés)

Torzítja az összehasonlítást, hogy a minta nem ugyanaz, viszont így is látható, hogy a több vállalatnál egyre több féle azonosítást alkalmaznak egyidejűleg. Az elektronikus azonosítás alkalmazásának hiánya a jelenlegi mintában azzal is magyarázható, hogy több kisebb vállalkozást is került a mintába, illetve az igények ezt nem mindenhol teszik kötelezővé.

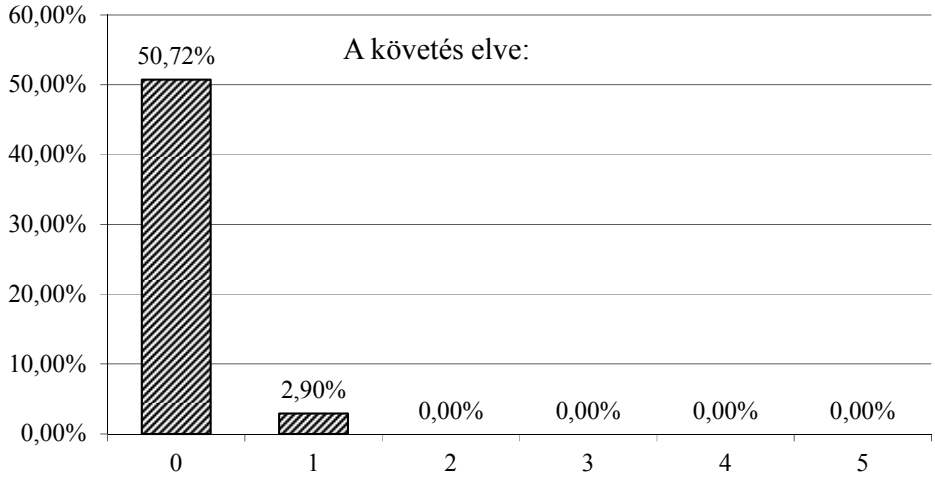
Nyomonkövetés:

A megkérdezett vállalatok közel 70%-nál (67,92%) alkalmaznak nyomonkövetést a logisztika területén, míg a megkérdezett vállalkozások több mint 30%-ánál nem történik, ezek a vállalkozások többnyire kis vevőkörrel rendelkeznek. A kitöltött 53 kérdőívből 43 értékelhető válasz érkezett a jármű és árukövetés meglétére vonatkozóan. A válaszadók bejelölhették a megadott válaszlehetőségek közül az áru, vagy járműkövetést, vagy akár egyszerre mindkettőt is. A nyomonkövetés a válaszadók 57%-nál a járműkövetést foglalta magába, míg 25% esetében az árukövetést.

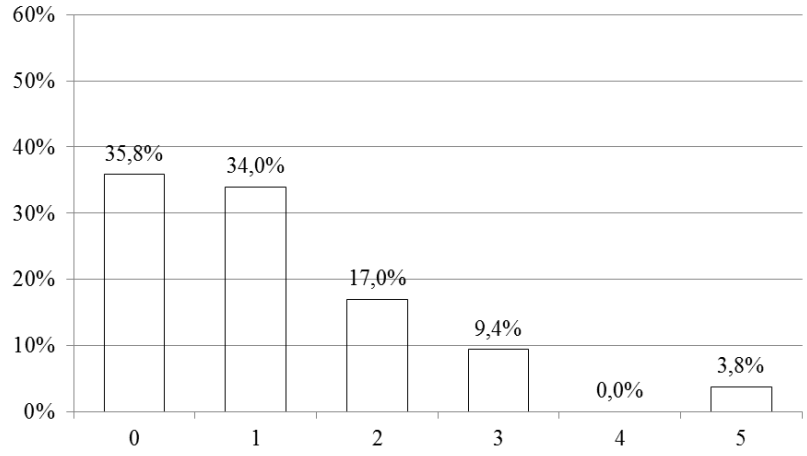


37. ábra: A követés elvének százalékos eloszlása (saját szerkesztés)

A 2004-es kutatási eredményeket figyelembe véve, megállapítható, hogy az azonosítás szerepe megnőtt, ez az alkalmazott megoldások számából is kitűnik. A közel 10 év alatt a műholdas támogatású azonosítás elterjedése volt a legnagyobb arányú, természetesen ebben közrejátszott a technológia olcsóbbá válás is, ugyanakkor megmaradtak a 10 évvel ezelőtt alkalmazott technológiák is. A következő ábrákon az alkalmazott követések számának százalékos eloszlása látható a mostani és a korábbi kutatás során:

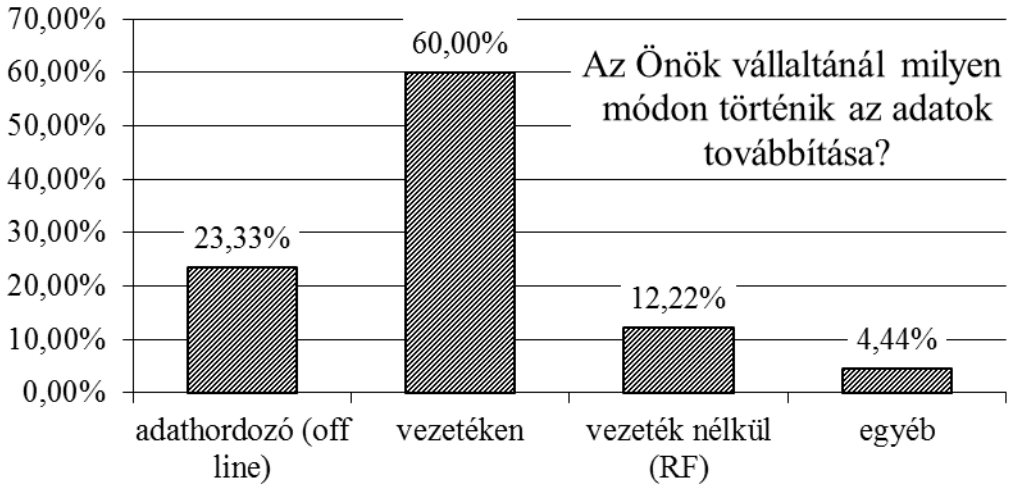


38. ábra: Az alkalmazott követések számának százalékos eloszlása a korábbi kutatás során

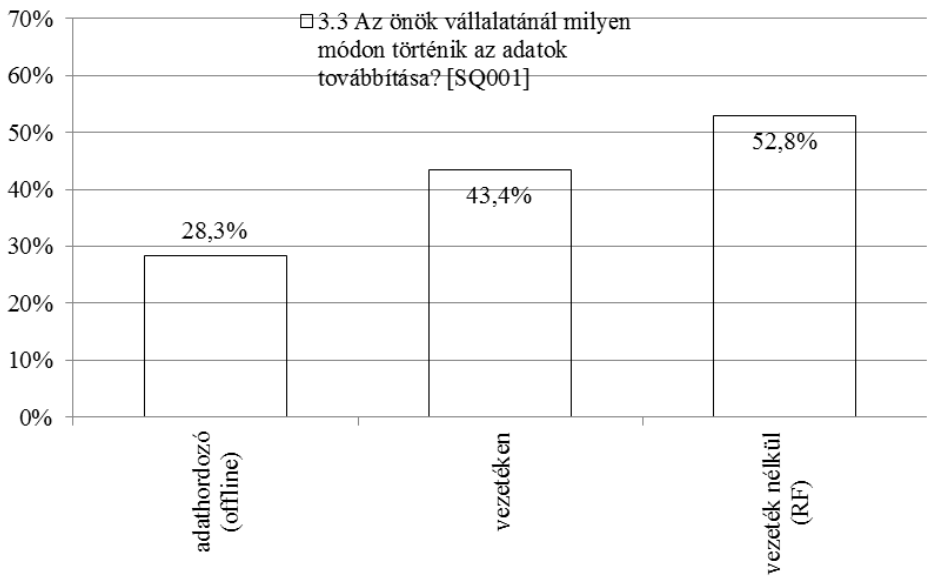


39. ábra: Az alkalmazott követések számának százalékos eloszlása (saját szerkesztés)

A vizsgált vállalkozások közel egyharmada nem használ semmilyen elektronikus azonosítást, ez egyrészt köszönhető a mintába került kis vállalkozások méretének, másrészt a vevői igények ezt még nem mindenhol teszik kötelezővé. A válaszadók több mint kétharmada viszont egy vagy egynél több technológiai lehetőséget is használ. Az azonosítások számának növekedése összefügghet a nyújtott szolgáltatási struktúrával. Egy válaszadó többféle technológiát is megemlíthetett.

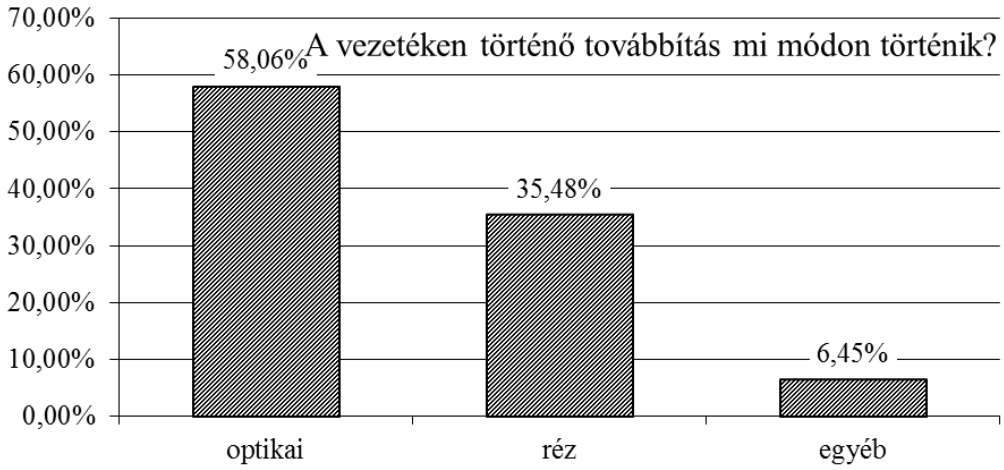


40. ábra: Az adatok továbbításnak módja korábbi kutatás során

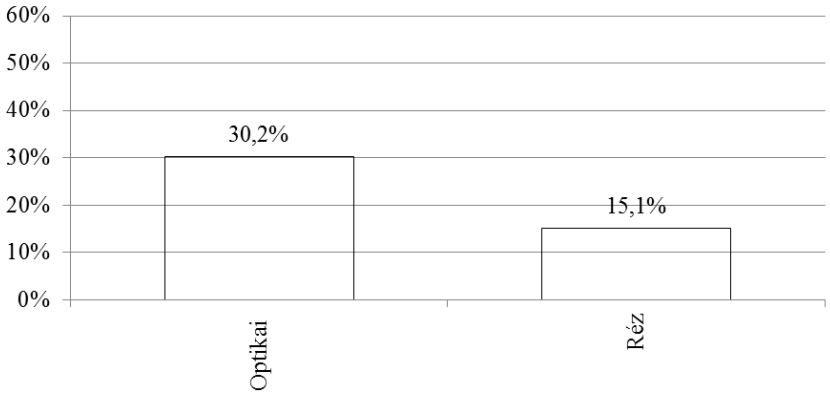


41. ábra: Az adatok továbbításnak módja (saját szerkesztés)

Az adatok továbbítása a vizsgált vállalatok esetében leginkább vezeték nélküli (52,8%) módon történik. Látható az RF technológia már lehagyta ezen a területen a vezetékes adattovábbítást.

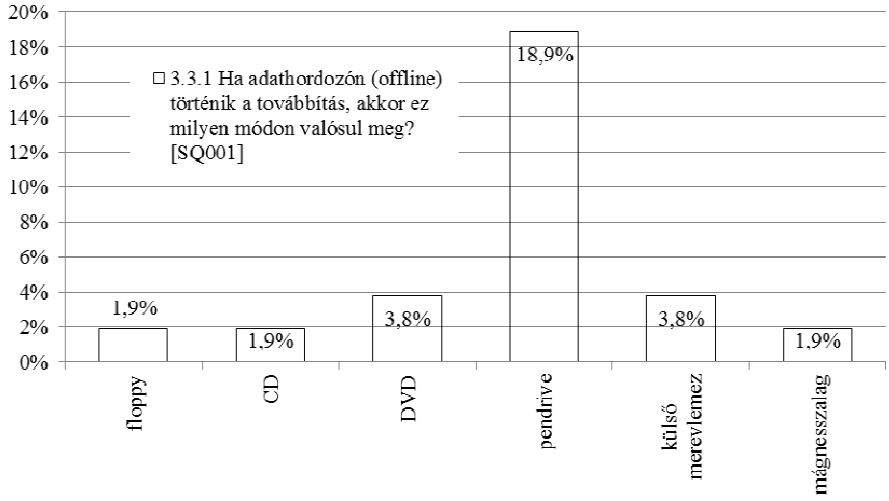


42. ábra: A vezetéken történő továbbítás módja a korábbi kutatás során



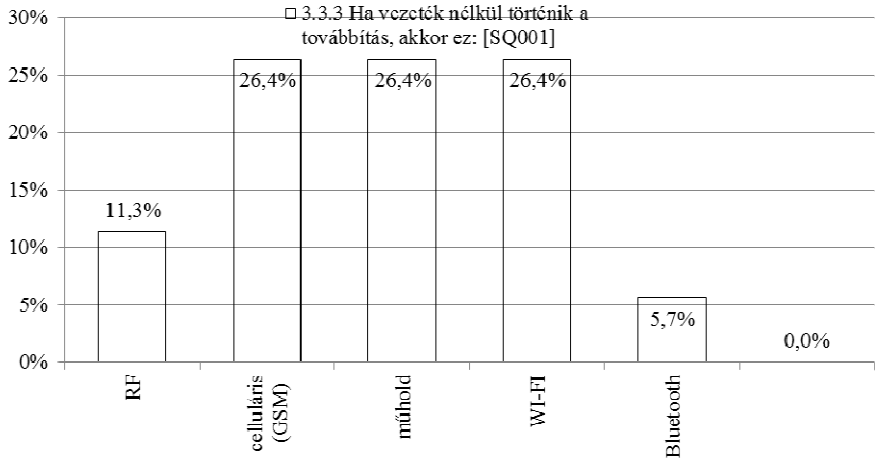
43. ábra: A vezetéken történő továbbítás módja (saját szerkesztés)

Mindkét esetben az optikai továbbítás meghatározó. Az alsó ábra százalékos adatai a teljes mintára vonatkoznak.



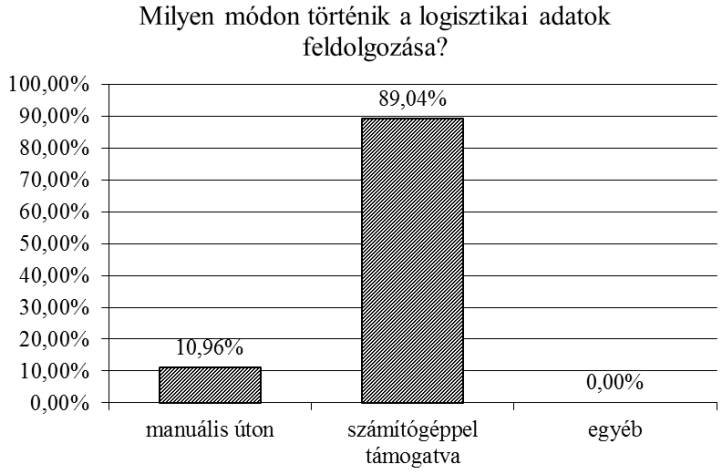
44. ábra: Az adathordozón (offline) továbbítás módja (saját szerkesztés)

Látható, hogy offline adattovábbítás esetén a legelterjedtebb továbbítási mód a pendrive. A floppy használata teljesen kiszorulóban van, ahogy a CD és a DVD, sok mai eszközön már csak USB csatlakozási lehetőség van, optikai meghajtóval nem rendelkeznek.

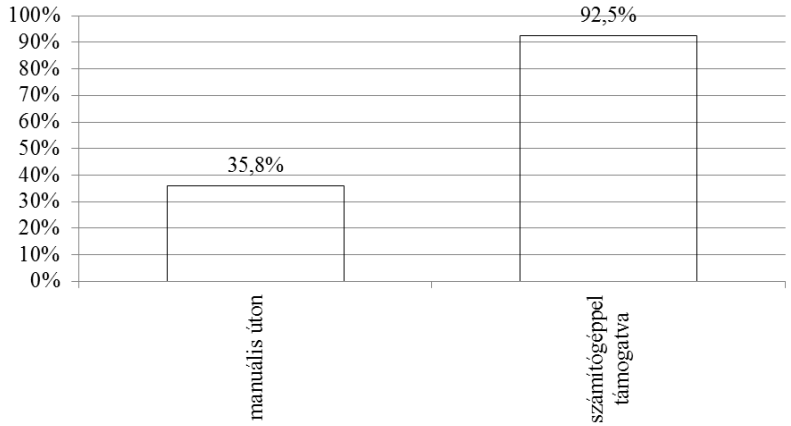


45. ábra: A vezeték nélküli továbbítás módja (saját szerkesztés)

A vezeték nélküli továbbítás esetén celluláris (GSM), műhold, a WI-FI rendszerek megegyező eloszlást mutattak a mintában.

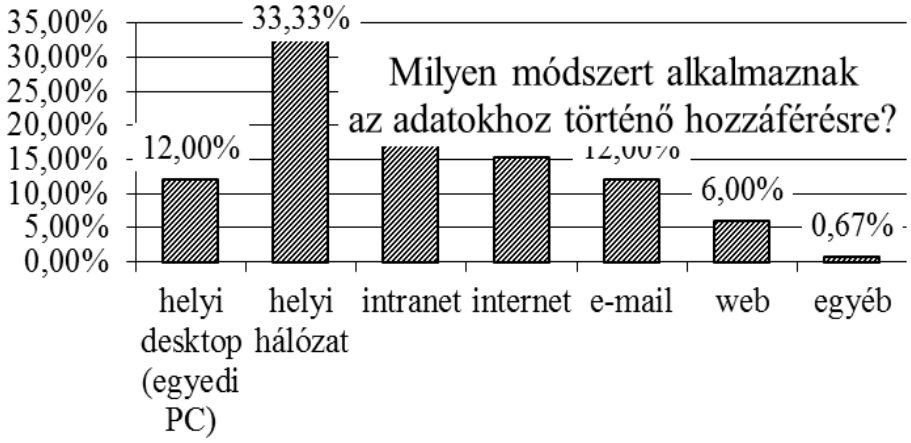


46. ábra: A logisztikai adatok feldolgozásnak módja (korábbi kutatás)

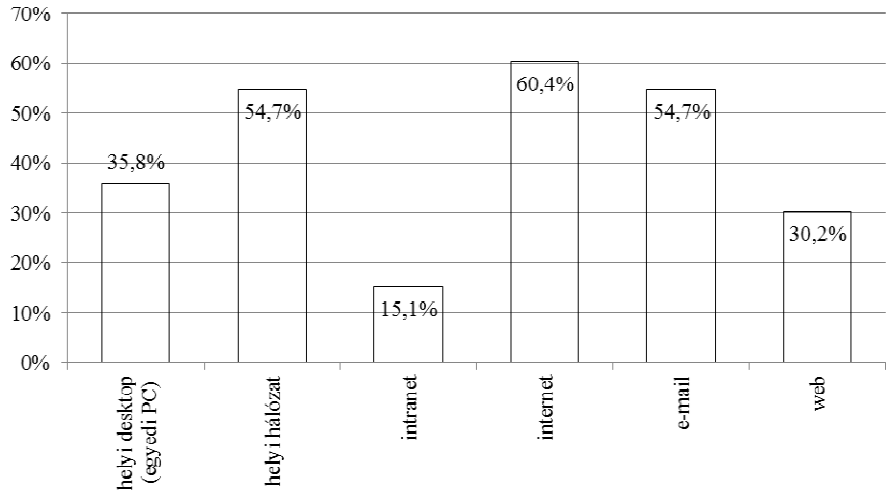


47. ábra: A logisztikai adatok feldolgozásnak módja (saját szerkesztés)

A logisztikai adatok feldolgozásánál látható, hogy sok esetben az elektronikus feldolgozás mellett papír alapú feldolgozás is történik, ez egyfelől lehet a folyamat végén az elektronikus feldolgozás után valamely bizonylat nyomtatása, vagy másfelől párhuzamosság az elektronikus folyamattal.

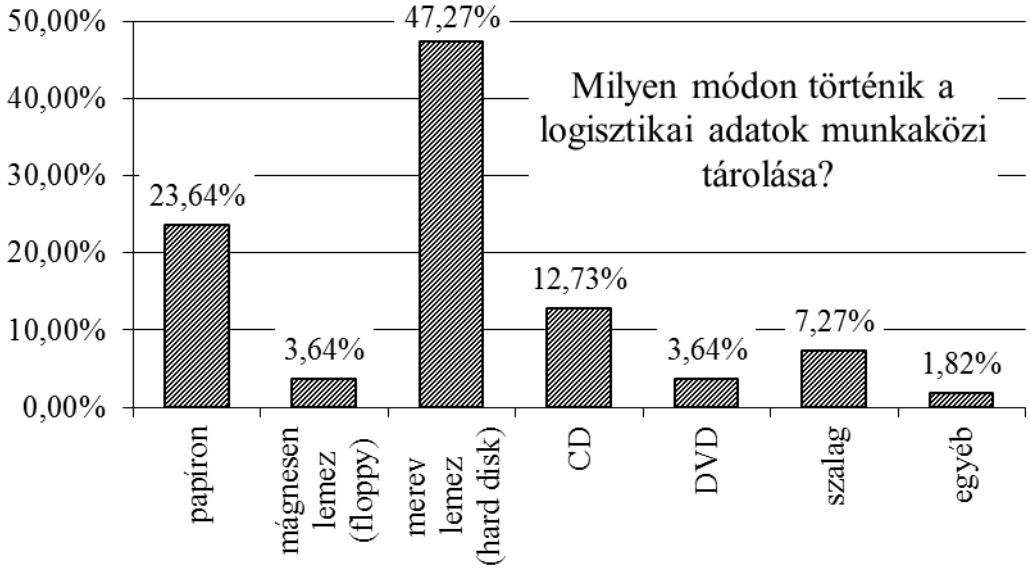


48. ábra: Az adatokhoz való hozzáférés módja (korábbi kutatás)

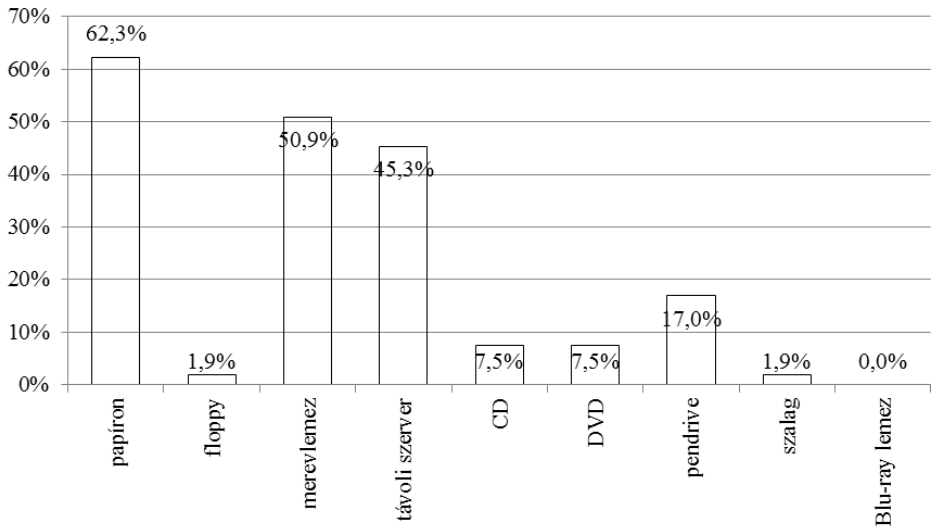


49. ábra: Az adatokhoz való hozzáférés módja (saját szerkesztés)

Az adatokhoz való hozzáférés kapcsán megállapítható, hogy egyrészt a helyi hálózat szerepe is megerősödött, másrészt az internet valamint az email szerepe, a webes alkalmazásokkal együtt jelentősen megnövekedett. A vállalkozás jelentős része egyszerre több féle adathozzáférési módot alkalmaz, mely összefüggésben lehet a vállalkozás vevőinek ilyen jellegű igényeivel.

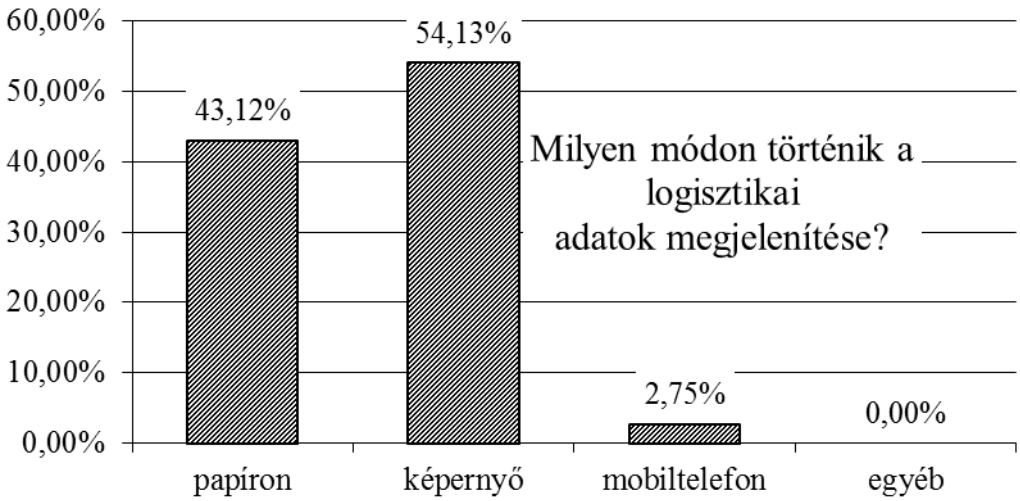


50. ábra: A logisztikai adatok tárolásának módja (korábbi kutatás)

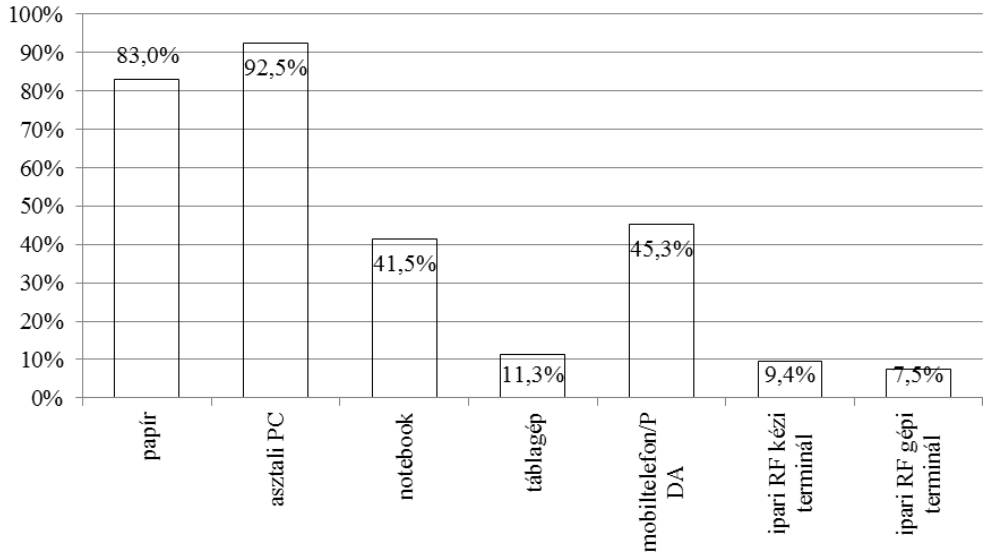


51. ábra: A logisztikai adatok tárolásának módja (saját szerkesztés)

A logisztikai adatok tárolása során meglepően magas a papíron történő tárolás aránya, ez egyrészt köszönhető annak, hogy a vállalkozásoknál alkalmazott minőségirányítási rendszereknek való megfelelési kényszer okaként, a vállalkozások az elektronikus mentés mellett a hagyományos papír alapú tárolást tartják megbízhatóbbnak. Látható az ábrákról, hogy bizonyos technológiák eltűnőben vannak pl.: floppylemez.

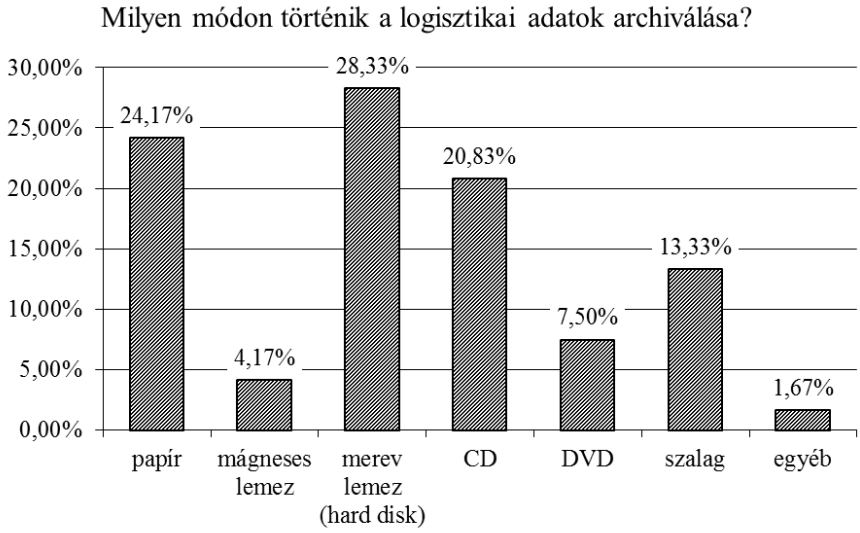


52. ábra: A logisztikai adatok megjelenítésének módja (korábbi kutatás)

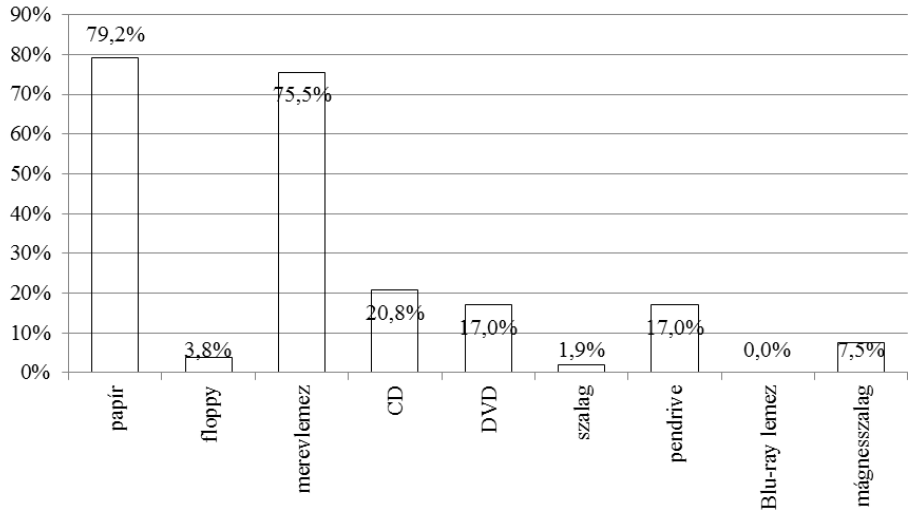


53. ábra: A logisztikai adatok megjelenítésének módja (saját szerkesztés)

A logisztikai adatok megjelenítése során a nyitott kérdésre még a projektort említették. Ezen a területen is megjelentek szélesebb körben az új eszközök, valamint észrevehető az ábráról, hogy egy dolgozó a munkája során egyre többféle módot használ.

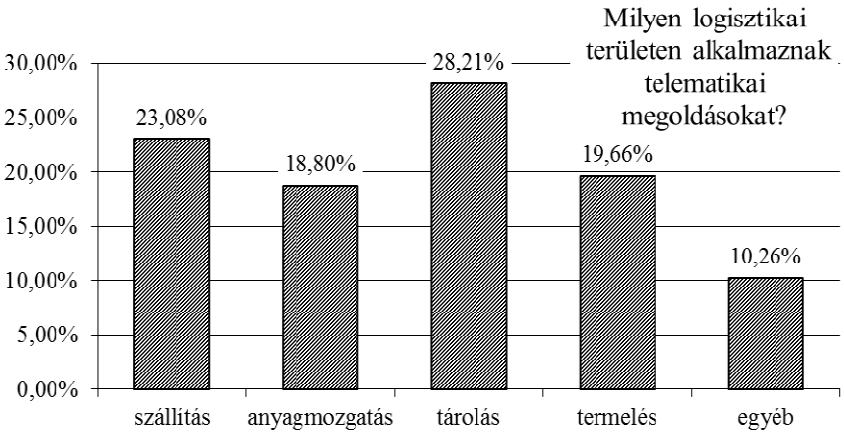


54. ábra: Milyen módon történik a logisztikai adatok archiválása? (korábbi kutatás)

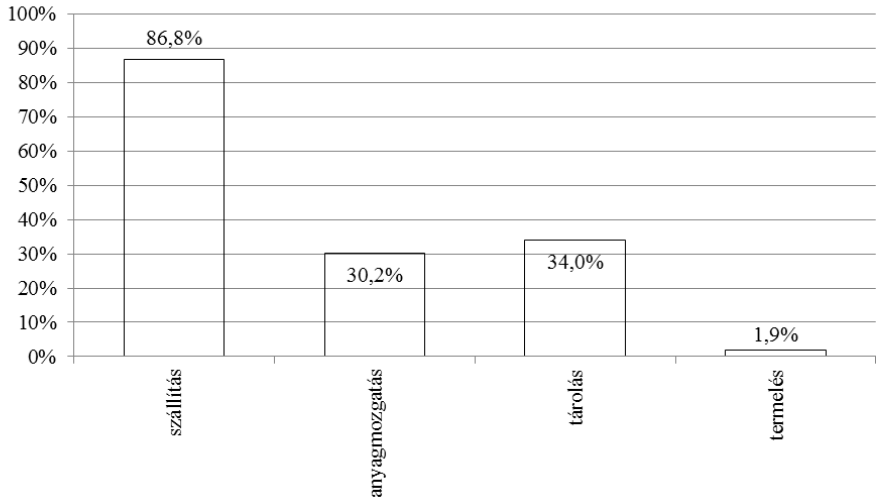


55. ábra: Milyen módon történik a logisztikai adatok archiválása? (saját szerkesztés)

Az adatok archiválása kapcsán hasonló a helyzet, mint az adatok tárolásánál.



56. ábra: Milyen logisztikai területen alkalmaznak telematikai megoldásokat? (korábbi kutatás)



57. ábra: Milyen logisztikai területen alkalmaznak telematikai megoldásokat? (saját szerkesztés)

Látható hogy a szállítás/fuvarozás területén megjelenő újabb igények miatt ezen a területen nőtt legjobban a telematikai alkalmazások száma. Az EDI (Elektronikus Adatcsere) használata 10 év alatt drasztikusan visszaesett, köszönhetően az új technológiák megjelenésének, melyek egyszerűbb és sok esetben gyorsabb elérést tesznek lehetővé. A 2004-es kutatás esetében ez még 45% körül (44,64%) volt, a jelenlegi kutatás esetében ez már 25% (24, 52%). 10 évvel korábban az EDI-t a beszállítói oldal, illetve a vevői oldal egyaránt 50%-ban használta, a jelenlegi kutatás esetében is jelentős különbséget nem mutat. (1-el több válasz érkezett a beszállítói oldal javára.) Így kijelenthetjük: az EDI vevői illetve beszállítói oldalon történő használatának aránya tulajdonképpen nem változott.

Az ICT területen is végeztem varianciaelemzést, ezen a területen két sokaság adatait tudatm vizsgálni. Ennél a vizsgálatnál a homogenitás szignifikanciaszintje 0,281 a variancaelemzés szignifikanciaszintja 0,273.

Az 58.ábrán az ICT jellemző csökkenése figyelhető meg, ennek egyik oka a minta nem teljes átfedése is, ugyanakkor a vállalkozások óvatosabbak lettek az informatikai beruházások terén.

24. táblázat: Leíró vizsgálatok az ICT jellemzők esetén (saját szerkesztés)

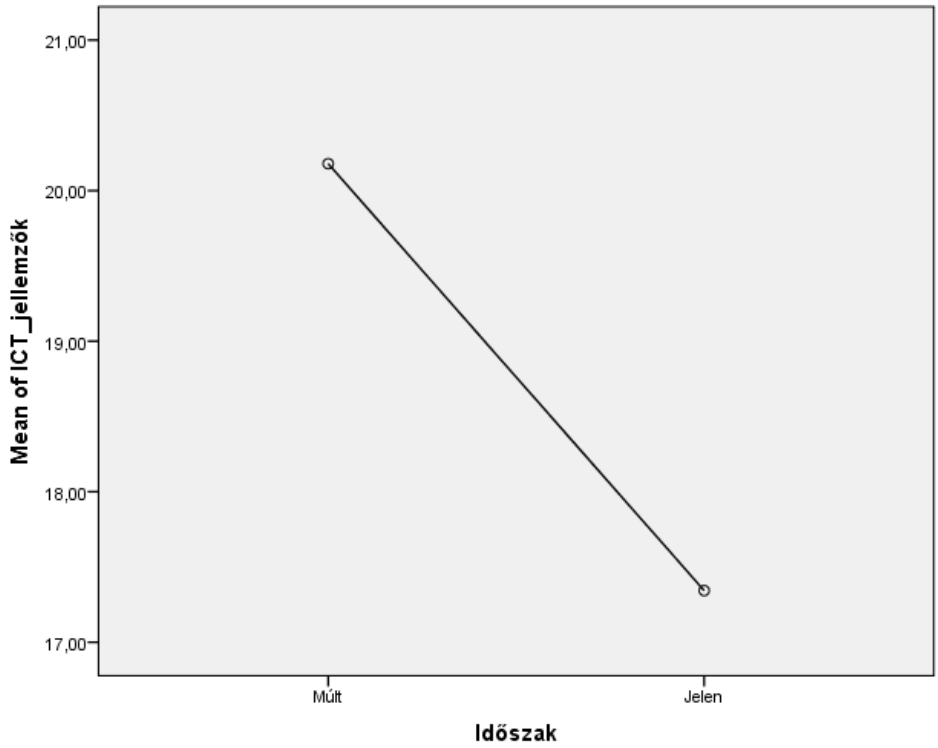
Descriptives								
ICT_jellemzők								
					95% Confidence Interval for Mean			
	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	Lower Bound	Upper Bound	Minimum	Maximum
Múlt	67	20,1791	16,07739	1,96417	16,2575	24,1007	,00	65,00
Jelen	67	17,3433	13,65101	1,66774	14,0135	20,6730	,00	49,00
Total	134	18,7612	14,92547	1,28936	16,2109	21,3115	,00	65,00

25. táblázat: A variancaelemzés homogenitása az ICT jellemzők esetén (saját szerkesztés)

Test of Homogeneity of Variances			
ICT_jellemzők			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1,173	1	132	,281

26. táblázat: Variancaelemzés (ANOVA) ICT jellemzők (saját szerkesztés)

ANOVA					
ICT_jellemzők					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	269,403	1	269,403	1,211	,273
Within Groups	29358,955	132	222,416		
Total	29628,358	133			



58. ábra: ICT jellemzők megoszlása időszakonként (saját szerkesztés)

T3. Az új ICT technológiák csak részben szorítják ki a régit.

Megállapítható, hogy bár már korábban is temették, a vonalkód még marad, A szakértők még nem látják a vonalkód korszak végét. Valójában csak egy technológia, a hajlékony mágneslemez tekinthető eltűntnek. Funkcióját több eszköz vette át. A napi munkák mentéséhez a pendrive-ok, hosszabb időtávra pedig a merevlemezek vették át a tárolási funkciót.

Ugyanakkor az ICT területén különösen igaz, hogy a szükséglet és az igény, a kereslet összekeverése egy gyakori tévedés. A technológia kifejlesztői sok esetben hisznek az új technológia által nyújtott előnyök nyilvánvalóságában és így annak gyors elfogadásában. A piaci húzás létrehozásának nehézségei és buktatói azonban nem alábecsülendőek. (Pataki, 2014, p. 183)

Jövőbeni kilátások:

A telematikai alkalmazások a logisztika, így a nyomonkövetés területén is egyre jelentősebb szerepet tölt be. Ez a fejlődés elsősorban a fogyasztói elvárásokon alapul. Az ellátási láncban szereplők valós idejű és a lehető legtöbb, legpontosabb információkkal kívánnak rendelkezni a termék, a szolgáltatás és a termékkel kombinált szolgáltatásokról. Tulajdonképpen a telematika területén tapasztalható innováció húzóereje a piaci versenyképesség megőrzésében rejlik. Az ICT költségek csak az egyik kérdése a közepes méretű és forgalmú vállalatok együttműködésének. Az együttműködési tranzakciók kezelésének adminisztratív terhei túl nagyok lehetnek ahhoz, hogy telefonon és faxon kezeljék őket, de nem igazolhatja a beruházásokat egy elektronikus adatcsere (EDI) rendszerbe vagy egy kifinomult web-bázisú csererendszerbe, mert az együttműködés ezt még nem teszi gazdaságossá. (Cruijssen - Cools - Dullaert, 2007, p. 136) A vizsgált vállalatok nemcsak, hogy felismerték a telematika hasznát és fontosságát, de enélkül már a versenyben maradásuk is nehézkes. Addig, amíg 10 évvel ezelőtt a logisztika terén még csak a lehetőségeit "próbálgatták" a telematikának, addigra napjainkra már szervesen beépült a napi rutin működésbe a vizsgált vállalatoknál. A logisztikai telematika területén a mobil alkalmazások is napi rutinná váltak, az elszigetelt megoldások helyett az összrendszer szinten történő alkalmazás, vállalati megvalósítás a jellemző. Itt figyelembe kell vennünk a szabványozás, illetve az EAN európai szabványokról az RFID-EPC szabványokra való áttérést, mely a következő folyamat alapján kell, hogy 2018-ig létrejöjjön a fogyasztásban előforduló darabárukkal (egységrakományokkal) kapcsolatos alkalmazás:

- marketingirányítás,
- áruválaszték kezelése (irányítása),
- rendelkezésre álló készletek (követése). (Georgjević, 2011, p. 128)

A felhőalapú számítástechnikai megoldások a kutatás kezdete során 2013-ban még nem kerültek a kérdőívbe, azóta elmondhatjuk, hogy a felhőalapú számítástechnika alkalmazása lényegesen növekszik a logisztikai és szállítmányozási szolgáltatások szektorában, ennek oka, hogy a felhőalapú számítástechnikai megoldások olyan képességeket biztosítanak a logisztikai szolgáltatók számára, hogy hatékonyan szervezzék meg és hajtsák végre az alapvető árukezelést, a szállítást, a szállítmányozást és a vámkezelést, a raktározást,

az elosztást és más értékteremtő szolgáltatásokat. (Subramanian - Abdulrahman - Zhou, 2014, p. 86) A felhőalapú számítástechnika integrációja nemcsak lehetővé teszi a szállítási és logisztikai szolgáltatások hatékonyabbá tételét az optimális kihasználás, csökkentett üresjáratok, javított átbocsátóképesség, csökkentett üzemi költségek által, hanem további fontos előnyöket biztosít a logisztikai szolgáltatók számára, mint integrált promóció és ügyfélkapcsolat menedzsment. (Subramanian - Abdulrahman – Zhou, 2014, p. 88) A jövőben ez egy új kutatási irány lehet.

6.4. Logisztikai szolgáltatók összehasonlító esettanulmányai

A viszonylag kisszámú mintás vizsgálatot célszerű kiegészíteni esettanulmány jellegű feldolgozással. Különösen igaz ez olyan esetekre, ahol van domináns vagy monopolhelyzetű szolgáltató. Ezért néhány meghatározó vállalatot alaposabban is megvizsgáltam. Ennek célja a szolgáltatási piac és a vállalati viselkedésmód feltárása volt. Az eredményeket esettanulmányokban foglaltam össze. Az esettanulmány készítése még a végleges kérdőív elkészülte előtt megkezdődött, ezért nem minden esetben azonos a szolgáltatások besorolása a kérdőívben használtakkal.

Összesen 3 logisztikai szolgáltatót kerestem meg. A vasúti szállítás területén meghatározó a RailCargo Hungaria Kft.-t. A közúti szállítás és a hozzá kapcsolódó szolgáltatások területén a régióban jelentős kapacitással rendelkező a Sprintcamion Zrt.-t, és a Gartner Intertrans Hungária Kft.-t (mint raktárüzemeltetőt). A Railcargo a vasúti áruszállítás terén jelentős osztrák háttérrel rendelkezik, az e-logisztikai fejlesztések dinamikus megvalósulása jellemzi a céget, folyamatos versenyben van a magánvasutakkal. A második vizsgált vállalat (Gartner) európai mércével is nagynak tekinthető, a cég nem csak fuvarozással foglalkozik, hanem tipikus 3PL szereplőnek tekinthető. A harmadik a Sprintcamion a térség legnagyobb fuvarozó cége, amely stratégiai raktárbővítésbe kezdett, jelentős részben a bútoripar területén helyi érdekeltségű cégeknek fuvaroz. Utóbbi vállalat hazai alapítású és magyar tulajdonú, mintegy 110 járműves flottával. E rövid ismertetőkből is kitűnik, hogy azért esett a választás e három vállalat vizsgálatára, mivel ők a térség meghatározó szolgáltatói. Az adatgyűjtés során először strukturált interjúkat készítettem. A több munkatárs megkérdezése fontos volt, ugyanis a kutatási célt szolgáló információk nem mindig egy kézben összpontosultak. Jellemzően a tulajdonost, az áruforgalmi kirendeltség vezetőt, értékesítési igazgatót, raktárvezetőt, műszaki, illetve flotta megfigyelő részleg vezetőt, a logisztikai igazgatót, a Dél-Zalai Logisztikai Klaszter elnökét kérdeztem meg. Fontos információszerzési forrás volt a résztvevői megfigyelés is, hiszen 5 éven keresztül az egyik vizsgált logisztikai szolgáltató logisztikai vezetője voltam, amely kapcsán

értékes tapasztalatokra sikerült a kutatási eredményekbe beépíteni. Az elsődleges információszerzés mellett a másodlagos információszerzést is alkalmaztam, amihez felhasználtam a rendelkezésre álló dokumentumokat, mint például az általános szerződési feltételeket, szolgáltatási jegyzékeket, folyamat leírásokat, valamint a céges honlapokat is.

A vizsgált logisztikai szolgáltatók általános jellemzői:

6.4.1. „A" eset: a Sprintcamion Zrt. cégcsoport

A térség egyik meghatározó logisztikai szolgáltatója a Sprintcamion Zrt. cégcsoport. A vizsgált vállalat a rendszerváltás idejében, még csupán egy termelő vállalathoz kapcsolódva kezdte meg logisztikai szolgáltatási tevékenységét. A vállalat az 1990-es évek közepétől kezdett el rohamosan fejlődni és megcélozni a nemzetközi fuvarozást. Utána - Magyarország Európai Unióba lépését követően - óriási lökést kapott a szabad átjárású országok közötti áruszállítás terén. A cégcsoport rendelkezik egy sormási (Nagykanizsától 3 km-re nyugatra fekvő település) telephellyel, ahol egy nagy területű tehergépjármű parkoló, egy ~4000 m^2 raktárcsarnok, egy több beállós műhelycsarnok és egy irodaház található. A cég rendelkezik egy ~1000 m^2 régi raktárépülettel is. A vállalat elég széles körben jelen van, hiszen Dél-Nyugat Magyarország legnagyobb fuvarozó vállalata. A Sprintcamion Zrt. cégcsoporthoz tartozik többek között a - közel húsz éve nemzetközi fuvarozással foglalkozó - Kanizsa Sprint Kft., amely Magyarország mellett 17 európai országba - köztük Angliába, Svédországba, Ausztriába, valamint a Benelux államokba – végez nemzetközi fuvarozást. A cég több mint 120 embert foglalkoztat, e létszámnak a többsége gépjárművezetőkből áll. A 110 tehergépjárműből álló parkja több fajta gépjárműből szerveződik, így széles körben tudnak jelen lenni a piacon és a versenytársakkal szemben is nagy előnyökre tesz szert.

A Sprintcamion Zrt. cégcsoport gépjármű flottájában megtalálhatók a ponyvás, nyerges-félpótkocsis szerelvények, a kis nyerges szerelvények, - amelyek bútorszállítást végeznek -, dobozos felépítményű, pótkocsis szerelvények, dobozos forgózsámolyos pótkocsi szerelvények, szóló dobozos tehergépjárművek. A Sprintcamion Zrt. saját üzemanyag állomást működtet a sormási telephelyén, így költséghatékonyabban tudja üzemeltetni tehergépjárműveit. A tehergépjármű park

folyamatos nyomon követését és ellenőrzését egy GPS rendszer, a WEB-EYE nyomkövetési rendszer biztosítja. Alkalmazásával pontosan nyomon követhetővé és elemezhetővé vált a gépjárművek helyzete, mozgása, fogyasztása és műszaki állapota. A sormási telephelyen az autóknak biztosítva van egy gyors és minőségi szerviz is. A meghibásodások javítására egy 6 főből álló műszaki csoport áll rendelkezésre. A zavartalan alkatrészellátást a műszaki raktár biztosítja. A vállalat szállítmányozással és raktározással is foglalkozik a fuvarozás mellett. A ~4000 m^2-es raktár biztonságtechnikailag fejlett és a kialakítása rugalmas (állványai könnyen átrendezhetők, szeparálhatók) kiszolgálást tesz lehetővé. Az épület tűzveszélyességi besorolása „C" kategóriás. Veszélyes árukategóriába sorolt árukat a cég nem tárol, és nem is fuvaroz.

A Sprintcamion Zrt. raktára kettő vállalattal áll hosszú távú stratégiai partneri kapcsolatban, az egyik ilyen partner bútorokat forgalmazó és árusító bútorbolt, amelynek tárolja, kiadja, kezeli az áruját, míg a másik partner a multinacionális cégeknek egy beszállítója, amely késztermékeket importál és forgalmaz. Ezeknél a partnereknél az egyedi vevői igények kiszolgálása, a minél jobb nyomonkövethetőség kerülnek fókuszba.

27. táblázat: A logisztikai szolgáltatások munkafolyamatának kiemelt elemei

(A Sprintcamion Zrt. vállalati belső anyagai alapján)

BESZERZÉS	RAKTÁRI FOLYAMATOK	ÉRTÉKESÍTÉS
áruátvétel a beszállítótól, jelzés a partnernek a beszállítótól történt áruátvételről, fuvarozás vagy fuvaroztatás a raktárig, vámkezeltetés.	áruátvétel a raktárban: mennyiségi, minőségi, jelzés a partnernek a raktári áruátvételről, EUR-raklap csere, lerakodás, betárolás, raktározás, csomagolás, átcsomagolás, kiszerelés, komplettírozás, átokmányolás, komissiózás, kitárolás, áru átadása a fuvarozónak, felrakodás, jelzés a partnernek a raktári árukiadásról, raktári készletnyilvántartás, jelentés, elszámolás.	piackutatás, szerződéskötés a vevővel, vevőmegrendelés fogadása, nyilvántartása a partner diszpozíciójának fogadása, fuvarozás vagy fuvaroztatás a címzetthez, áruátadás a címzettnek, áruszállító levelek aláíratása, lerakodás a címzettnél, jelzés a megbízónak az áru kiszolgáltatásáról, a vevővel leigazoltatott, szállítólevelek megküldése a partnernek, logisztikai tervezés, kiszervezés.

A Sprintcamion Zrt. cégcsoport a következő 3 csoportba sorolja logisztikai szolgáltatási tevékenységeit, amely véleményük szerint a logisztikai szolgáltatások teljes vertikumát három szolgáltatási területre csoportosítva öleli fel:

- „a megbízó árubeszerzési pozícióban van” (ellátási logisztika)
- a raktári munkafolyamatok,
- „a megbízó eladási pozícióban van” (elosztási logisztika).

Ezeket a szolgáltatásokat gyors, pontos információáramlás előzi meg és követi. A cég tehát egy kézben összpontosította raktározási, szállítási, fuvarozási, szállítmányozási, fuvarszervezési, kiegészítő (pl. címkézés, csomagolás, „egységcsomagképzés”, stb.) logisztikai szolgáltatások. A járművek és áruk követésére fejlett, mobilhálózaton alapuló rendszert alkalmaz.

6.4.2. „B” eset a „ 3PL szolgáltató” (Gartner Intertrans Hungária Kft.)

A vizsgált cég a Zala Volán Árufuvarozási Igazgatóságából alakult 1991-ben. Majd 1993-ban Ausztria egyik legjelentősebb fuvarozási vállalkozása megvásárolta a társaság állami tulajdonrészét. Ezt követően többségi osztrák tulajdonú társaságként működött tovább. Központja Lambachban van, de számos kirendeltsége található Németországban, Spanyolországban, valamit Magyarországon is. Európán belül leginkább a közúti szállítást alkalmazza. Járműveik GPS segítségével nyomon követhetők, áralakításuk rugalmas. A „3PL szolgáltató” logisztikai referencia-raktára, mint egyik kiemelt megbízójuk európai elosztó központja, Nagykanizsán működik közel 50.000 m²–es területtel. Logisztikai szolgáltatásaik közé tartozik a fuvarozási alaptevékenység mellett megbízóik igényére kialakított minőségi logisztikai szolgáltatások rendszere, mely a teljes raktári tevékenységkört felöleli, beleértve a finishing-jellegű folyamatokat is (csomagolás, címkézés). A nagykanizsai központban egy nagy multinacionális vállalat számára végez a cég logisztikai szolgáltatásokat.

A vizsgált „3PL szolgáltató” kínálatába tartozik a költség-elszámolású raktári beruházásoktól kezdődően a teljes körű raktár üzemeltetésig terjedő spektrumba tartozó bármilyen szolgáltatás, beleértve a korszerű raktári folyamatirányító

szoftvert és a szükséges szakmai hátteret is. A raktárirányító rendszerhez (LFS 400) kapcsolatos beruházások közösen valósultak meg a megbízóval együtt. Mind raktározási folyamatokhoz kapcsolódóan, mind elkülönült rendszerként fel tudják vállalni belföldi disztribúciós rendszerek működtetését is. A Nagykanizsai Logisztikai Központot a vizsgált „3PL szolgáltató" albérleti jogviszonyban üzemelteti. Tevékenysége jól elkülönül az anyacég fő profilját képező fuvarozási és szerviz tevékenységektől. A „3PL szolgáltató" raktári folyamatai: a bevételezés, be- és kitárolás, kommisiózás, kigyűjtés, címkézés, csomagolás, rakodás, szükség esetén átcsomagolás, selejtezés (a logisztikai szolgáltatásokat igénybevevő multinacionális vállalat irányelveinek megfelelően). Ezek a folyamatok folyamatos nyomonkövetéssel történnek beleértve az átmeneti tárolást is. Adott területen cross-docking folyamatok is végrehajthatók. A tárolásra kerülő áruk elsősorban készáruk, de előfordult a gyár részére félkész termékek tárolása is. A készletnyilvántartás alapja: cikkszám, darabszám, raklaptípus, amelyek közül az utóbbi kettő szükség szerint módosítható. A „3PL szolgáltató" –nál lehetőség van „félraklapos tárolás"-ra és dobozos tárolásra is. A raktárak területe megbontható fizikailag is és az anyagnyilvántartást tekintve elektronikusan is. Az alkalmazott tárolási módok: állvány nélküli statikus, állványos statikus, állványos dinamikus- bejárós állvány.

A raktári kiszolgálógépeket a megbízó bocsátja a szolgáltató részére, amelyek elektromos homlokvillás emelőtargoncák, homlokvillás komissiózó targoncák, tolóoszlopos targoncák, magas emelésű komissiózó targoncák, elektromos "békák"- gyalogkíséretű targoncák, amelyek vezetőállásosak, egyrészük csak szállító, de használatos emelő kivitelben is, valamint vontatótargoncák. Jelenleg kb. 200-an dolgoznak a vizsgált „3PL szolgáltató" logisztikai referencia-raktárának alkalmazásában. A vizsgált „3 PL szolgáltató" elsősorban a vele stratégiai partneri kapcsolatban álló multinacionális vállalat igényeinek kiszolgálásra koncentrál, az átfutási idők folyamatos csökkentésével.

6.4.3. „C” eset a RailCargo Hungaria Kft. bemutatása – a „vasúti szolgáltató”

A vállalat 2006-tól MÁV Cargo Árufuvarozási Zrt.-ként kezdte meg önálló működését, miután kivált a Magyar Államvasutak Zrt. szervezetéből. 2008-as privatizációját követően két évvel, a társaság új néven, Rail Cargo Hungaria Zrt.-ként folytatta tevékenységét és fejlődésének új korszakába lépett. A társaság vasútvállalati működési engedélye fő tevékenységként a vasúti árufuvarozásra és a vontatási tevékenységre vonatkozik. A RailCargo Hungaria Kft. esetében a vizsgálat tárgyát a Nagykanizsai Áruforgalmi Kirendeltség alkotta.

Jelenleg a nagykanizsai áruforgalmi kirendeltséghez tartozó alábbi állomásokon van teherforgalom: Újudvar, Udvarhely, Gelse (külön megrendelésre), Nagyrécse (az autópálya építés alatt volt jellemző), Zalakomár, Balatonszentgyörgy, Marcali. Az áruforgalom nagyrészét az irányvonatok adják. A kiszolgálóvonatok menetrendje az utóbbi időben változott, ennek folyományaként az ügyfeleknek több idejük van az áru berakodására viszont az eljutási idő is tolódik, így többnyire az ömlesztett áruk esetében van ennek előnye. A nagykanizsai kirendeltségen az ún. iparági termékcsoportokon belül a mezőgazdasági (elsősorban gabona)- és faáruk, illetve adott vevők esetében a vegyipari áruk (pl.: gázok) voltak számottevőek. Az utóbbi években ezen régió tendenciájához hasonlóan a konténeres áruszállítás volumene vasúton lecsökkent. A kirendeltség az ügyfelei számára rakodási lehetőséget biztosít, ez így van Nagykanizsán is, viszont jelenleg például konténer rakodáshoz nem tud gépet biztosítani. Ha szükséges a vevők felé egyedi ajánlatot ad, de speditőrön keresztül is lehetséges az üzletkötés. Az elektronikus fuvarlevél is bevezetésre került így gyorsabbá vált az ügyintézés. A nagykanizsai állomás rendelkezik saját mérleggel, ami a vasúti teherfuvarozás szempontjából nagy előny. A Railcargo a nagykanizsai áruforgalmi kirendeltségen az áruk begyűjtéséhez, továbbításához, elosztásához, a MÁV különböző cégeinek szolgáltatásait veszik igénybe: MÁV-START Zrt. (pl. személyzet biztosítása), MÁV-TRAKCIÓ Zrt. (pl. gépek, mozdonyok biztosítása, tolatási szolgáltatások), MÁV-GÉPÉSZET Zrt. (pl. vasúti mozdonyok és járművek vizsgálata, karbantartása, felújítása, bevizsgálás); vagy egyéb más (kombináció) szerint egyéni szerződés alapján kerül teljesítésre az igény kielégítése. A vámraktárt az árukezelés

szempontjából a Railcargo kezeli, azonban a vámkezelést a logisztikai szolgáltatást igénybevevő partner intézi.

6.4.4. A vizsgált vállalatok összehasonlítása

A kutatás során a megvizsgált logisztikai szolgáltatók az alábbi három típust képviselik: a „szolgáltató szállítót", a „3PL szolgáltatót", és a „vasúti szolgáltatót".

A „szolgáltató szállító" fő tevékenységi köre a fuvarozásra és elsősorban a szállításra irányul, ugyanakkor, ezenkívül más (pl. raktározás, adott partnerek számára) logisztikai szolgáltatásokkal is kiegészíti ezt a fő tevékenységét, és tevékenységi körét folyamatosan bővíteni kívánja. Alvállalkozókat esetenként bevon a megbízások teljesítésébe, mintegy 120 alkalmazotti létszámmal működik. A „3PL szolgáltató" egy partner teljes körű logisztikai kiszolgálását végzi, együttműködésükben klasszikus 3PL szerepet tölt be a logisztikai szolgáltatásait igénybevevő multinacionális nagyvállalat életében. Közel 200 főt foglalkoztat, adott munkafolyamatokra alvállalkozókat von be. A „vasúti szolgáltató" tevékenysége jelenleg teljes mértékben a vasúthoz kötött. A nagykanizsai áruforgalmi kirendeltségen közel 15 fő dolgozik, alvállalkozó bevonása a megrendelések volumenében változik.

A kutatás során egyszerű és összetett logisztikai szolgáltatások kerültek meghatározásra. A vizsgált szolgáltatók összehasonlító táblázatából kiderül, hogy a nyújtott szolgáltatások összetétele közel azonos, azonban a végzett tevékenységek jelentősége a vizsgált szolgáltatóknál különböző. A szolgáltatók szolgáltatási struktúrájában való különbséget a szolgáltatások egymáshoz viszonyított aránya fogja jellemezni.

28. táblázat: A vizsgált szolgáltatók által nyújtott szolgáltatások (Pató Gáborné Szűcs – Szabó, 2013, p. 92)

A vizsgált szolgáltatók által nyújtott szolgáltatások			
	„A" eset „szolgáltató szállító"	„B" eset „3PL szolgáltató"	„C" eset „vasúti szolgáltató"
Egyszerű:			
Tárolás	Aktív	Aktív	Megoldható
Szállítás / fuvarozás –Hagyományos szállítási mód	Aktív	Aktív	Aktív
Szállítás / fuvarozás - Kombinált/intermodális szállítási mód	Aktív	Aktív	Aktív
Összetett:			
Elosztás	Aktív	Aktív	Aktív
Begyűjtés	Aktív	Aktív	Aktív
Ellátás	Megoldható	Megoldható	Megoldható
Termelés kiszolgálás	Megoldható	Megoldható (JIT)	Megoldható
A vizsgált logisztikai szolgáltatók eszközrendszere	Saját tulajdon	Saját és a megbízó tulajdona	Alvállalkozó/partner tulajdona

A „szolgáltató szállító" 2PL és 3PL közötti szerepet tölt be a logisztikai szolgáltatások területén, míg a „3PL szolgáltató" esetében a név is jól tükrözi a betöltött szerepet. A „vasúti szolgáltató" esetében a 2PL szerep került meghatározásra. A szolgáltatók jövőbeli terveit is megvizsgáltam. A „szolgáltató szállító" vertikális fejlesztési terveket kíván megvalósítani, tehát szolgáltatásai körét kívánja bővíteni. A „3PL szolgáltató" horizontális (más cégek kiszolgálására vonatkozó) fejlesztési terveket kíván megvalósítani, míg a „vasúti szolgáltató" a stabilitásra törekszik, a cél a jelenlegi piaci pozíciójának megőrzése. Valamennyi vizsgált logisztikai szolgáltató rendelkezik EN ISO 9001:2008 vagy EN ISO 9001:2000 tanúsítvánnyal, tehát ez alapján nem lehetett differenciálni azokat.

29. táblázat: A vizsgált cégek helyzete, kilátásai (Pató Gáborné Szűcs – Szabó, 2013, p. 93)

	A logisztikai szolgáltató szerepe az ellátási láncban:	Jövőbeni irányvonalak, fejlesztési elképzelések:
„A" eset a „szolgáltató szállító"	2PL-3PL	vertikális fejlesztési tervek
„B" eset a „3PL szolgáltató"	3PL	3PL horizontális (más cégek kiszolgálására vonatkozó) fejlesztési tervek
„C" eset a „vasúti szolgáltató"	2PL	stabilitás, jelenlegi piaci pozíció megőrzése

Az esettanulmány készítése során a dél-zalai-régió területén működő logisztikai szolgáltatók tevékenységének és eszközrendszerének bemutatását és elemzését tűztem ki célul. Vizsgálati eredményeim azt mutatják, hogy külső logisztikai szolgáltatók helyzete a gazdasági életben stabilizálódott, kivívta piaci pozícióját és bizonyos szituációkban külső logisztikai szolgáltatók megkerülhetetlenné váltak a piaci versenyben. A stabilizációs folyamat mellett párhuzamosan azonban már felbukkant egyfajta piaci felülvizsgálat és visszastruktúrálódás is az igénybevett tevékenységek, szolgáltatások tekintetében. Ez a jelenség az insourcing kapcsán érhető tetten. A vizsgált térségben működő vállalatok kiegészítik egymás tevékenységét. A vizsgált szolgáltatók között, amelyek a - „szolgáltató szállító", „3PL szolgáltató", „vasúti szolgáltató" nevekkel jellemezhetők - lazább, vagy szorosabb, de mindenképpen valamilyen munkakapcsolatban vannak, ami a logisztikai szolgáltatásokat igénybevevő vállalatok és a logisztikai szolgáltatók gazdasági versenyképességét jelentősen befolyásolhatja. Azonban egyes területeken ezek a logisztikai szolgáltatók, egymás konkurenciáiként jelennek meg, ami folyamatos fejlesztéseket és további, a szolgáltatásokat igénybevevő partnerekkel szorosabbra fűződő együttműködéseket is megalapozhatnak. A verseny és kooperáció ilyen kombinált megjelenésének egyik fóruma a Dél-Zalai Logisztikai Klaszter.

A logisztikai szolgáltatók törekednek a tevékenységeik kiterjesztésére. A piaci igény az integrált logisztikai tevékenységek felé tolódik el, ennek egyik megoldása a logisztikai szolgáltatók tevékenységi körének bővítése, a másik pedig a

logisztikai szolgáltatók közötti kooperáció erősítése. Ez a térségben annál is inkább létkérdéssé válik, hiszen a piacon újabb, eddig még számottevő jelenlétet nem mutató horvát versenytársak is bekapcsolódhatnak a szolgáltatásokba az Európai Unió határainak kiszélesítésével.

A kutatás üzenete a „szolgáltató szállító" a „3PL partner és a „vasúti szolgáltató" számára az alvó, tehát a nem működő szolgáltatások felpezsdítésében és a jelenleg a logisztikai szolgáltatók kínálati repertoárjában nem szereplő szolgáltatások kialakításában lehet, mintegy proaktív módon a még ki nem mondott piaci igényekre reagálva.

Az interjúk alapján a logisztikai szolgáltatók rövid távú jövőbeli tendenciáinak tekinthető:

- a kocsirakománytól a részrakomány és a darabáruk felé való elmozdulás,
- átfutási idők rövidülésének igényére való reagálás,
- egyedi vevői igények kiszolgálása,
- minél jobb nyomon követhetőség, a szolgáltatást igénybevevők és szolgáltatást nyújtók számára is.

A távolabbi jövőre vonatkozóan - e kutatás, valamint a korábbi kutatási eredmények és az ezekből kirajzolódó tendenciák is - arra engednek következtetni, hogy nemcsak a logisztikai szolgáltató és a szolgáltatást igénybevevő vállalat határainak „eltörlése", de talán maguk a logisztikai szolgáltatók „határok nélküli szervezetekké" való alakulása, mintegy logisztikai szolgáltatói ellátási lánccá alakulva jelentheti a jövőt a logisztikai szolgáltatók számára. Ez a jövő gyakorlatában fog eldőlni, ám az esettanulmányok alapján kirajzolódott működésből adható válasz, a „határok nélküli szolgáltatók" lehet. Ebből adódóan pedig a következő outsourcingra, logisztikai szolgáltatókra vonatkozó kutatások a „Ki?" kérdésre kereshetik majd a választ mind a szolgáltató, mind a szolgáltatást igénybevevő tekintetében.

A kutatás azonban nemcsak a logisztikai szolgáltatóknak, hanem a szolgáltatást igénybevevőknek is hordoz üzenetet. Látható, hogy a logisztikai szolgáltatók készen állnak a felmerülő igények hatékony ellátásra, akár úgy is, hogy a logisztikai szolgáltatók egymás között helyezzék ki tevékenységeiket, így bővítve

és racionalizálva működésüket. Az outsourcing jövőjét a logisztikai szolgáltató és a szolgáltatásokat igénybevevő egymásra gyakorolt kölcsönhatása fogja meghatározni.

ÖSSZEFOGLALÁS

Az elmúlt évtizedekben a termelő cégek folyamatosan fókuszálták a tevékenységeiket, minek következtében a logisztikai szolgáltatók egyre több tevékenységet vettek át a gyártóktól, mint a beszerzés, nyersanyag raktározás (Ventor Mangement Inventory) vagy az úgynevezett befejező folyamatok, címkézés, a termékek elosztása.

Kutatási eredményeim vegyes képet mutatnak. Nem igazolják a komplex szolgáltatások gyorsuló trendjét a vizsgált földrajzi területen. Nincs olyan magas aránya jelenleg, és nem várható hogy a szolgáltatók a közeljövőben ezen változtatnak. Még a szállítás és tárolás a legnépszerűbb szolgáltatások. Ugyanakkor érdekes, hogy a harmadik és negyedik legnépszerűbb szolgáltatás komplex, azaz az elosztás és a begyűjtés. Úgy tűnik, hogy a helyzet hasonló ahhoz, amit Carbonea és Stone (2004) néhány évvel ezelőtti tanulmányában. Ezt egyrészt befolyásolja a cég mérete is, másfelől az, hogy van-e kiemelt fókuszterület. Eennek összefüggéseit a 30. táblázat mutatja.

30. táblázat: Méret – fókusz matrix (saját szerkesztés Carbonea és Stone alapján)

			Fókusz	
			Alacsony	Magas
		Döntő	Vevői igény (Eredményesség)	Hatékonyság
Méret	Kicsi	Korlátozott belső erőforrások	Feszített. Társulást igényel. (Külső forrás)	Természetes. Illeszkedik a korlátozott képességekhez, mint például korlátozott erőforrások vagy technológia
	Nagy	Belső döntés	Döntéstől függ. (Többé-kevésbé) illeszkedik az elérhető képességekhez, mint például erőforrás és technológia korlátozásai.	

A következő táblázatban saját kutatásomat hasonlítottam össze két másik kutatással, melyek szintén az elmúlt évek eredményeit mutatják be.

31. táblázat: Kutatások összehasonlítása (saját szerkesztés)

Jelen kutatás (2013)	Capgemini (2013)	KPMG (2009)
Unimodális fuvarozás	Nemzetközi fuvarozás	Nemzetközi szállítmányozás
Tárolás	Belföldi fuvarozás	Raktározás
Elosztás	Raktározás	Belföldi szállítmányozás
Begyűjtés	Szállítmányozás	Értéknövelő szolgáltatások
Egységrakomány kezelés	Vámügynökség	Vámszolgáltatások
Multimodális (kombinált) fuvarozás	Inverz logisztika (hibák javítása, visszajuttatás a forgalomba)	Belföldi fuvarozás
Gyártás ellátás	Cross-Docking	Logisztikai tervezés
Kézi komissiózás	Termék címkézése, csomagolása, összeszerelése, összeállítása	Nemzetközi fuvarozás
Címkézés	Fuvartervezés és menedzsment	Ellátási lánc menedzsment
Ellátás	Készlet menedzsment	Inverz logisztika
Vámraktározás	Fuvardíj vizsgálat és fizetés	Értékesítés utáni logisztika
Járműjavítás	Rendelés menedzsment és teljesítés	Nemzetközi disztribúció (elosztás)

Logisztikai szolgáltatókra irányuló regionális kutatást végeztem a Zala megyében logisztikai szolgáltatást nyújtó vállalkozások körében. A kutatás kezdetén 3 kutatási kérdést fogalmaztam meg, ezekre az alábbi válaszokat kaptam:

1. A logisztikai szolgáltatók többnyire egyszerű logisztikai szolgáltatásokat ajánlanak fel. Melyek közül a döntő hányad a logisztikai alapszolgáltatásokhoz tartozik.
2. A logisztikai szolgáltatók által felajánlott logisztikai szolgáltatások száma nem mutat változó képet, ennek egyik oka a logisztikai szolgáltatások piacán tapasztalható túlkínálat.
3. A telematikához kapcsolatos kérdés kapcsán megállapítást nyert, hogy az új technológiák csak részben szorítják ki a régi technológiákat, sok esetben ezek párhuzamosan megtalálhatók az adott vállalkozásoknál.

   A vonalkódtechnika végét még nem látjuk.

A két hipotézis bizonyítása és egy hipotézis részleges cáfolása arra enged következtetni, figyelembe véve az erre vonatkozó szakirodalmat is, hogy a kutatás megfelelő eredménnyel szolgál a tudomány és remélhetőleg a gyakorlat számára is.

A jövőben a kutatás során szeretném a vizsgált régió nagyságát megnövelni, a jelenleg vizsgált régió helyzete miatt az országhatáron túlra kiterjeszteni, ami Horvátország uniós csatlakozásával a szolgáltatások piacán bekövetkező változások miatt igen aktuálissá teszi a témát., egyrészt felértékelődnek a horvát kikötők (elsősorban Rijeka), másrészt a szlovén Koper vasúti elérhetősége is könnyebbé vált ezáltal. Fontos szempont lehet, hogy ebből a régió hogyan tud profitálni, gondolok többek között irányvonatok szervezésére, konténerterminál üzemeltetésre, azaz hogyan lehet megállítani a tranzitárut a térségben. A regionális funkciók között Zala megyének nagy hangsúlyt kell fektetnie a logisztikai szerepre, melyhez az M7-es autópálya megépítése jó alapot teremtett (bár a helyi fokozott elvárásokat nem igazolta), ugyanakkor az M9-es gyorsforgalmi út megépülése egy észak - dél irányú közlekedési kapcsolatot teremthet, Budapest elkerülésével.

Figyelembe véve a kor szakmai követelményeit az ellátási láncok folyamatos fejlődését, újabb feladatok és tevékenységek jelennek meg, ezen elvárásoknak a logisztikai szolgáltatóknak meg kell felelniük. Zala megye a logisztikai szakmai képzés területén kifejezetten jól áll, hisz a középfokú képzéstől a mesterdiplomáig elérhetők a képzések a különböző intézményekben, a vállalkozások számára a folyamatos szakember utánpótlás nem jelenthet gondot.

A Nyugat – dunántúli régióban Győr – Moson – Sopron és Vas megyéhez képest Zala megyében jóval visszafogotabb a beruházási tevékenység, ez egyértelműen kihat a logisztikai szolgáltatók által nyújtott tevékenységekre is. Győr központi szerepét egy Szombathely, Zalaegerszeg, Nagykanizsa tengellyel próbálják felvenni. Ez hozhat újabb logisztikai igényeket, ezáltal újabb szolgáltatásokat vagy szolgáltatókat.

Dolgozatomban igyekeztem gyakorlatiasan megközelíteni a vizsgált területet, remélve ha csak közvetve is, de hozzájárulhatok a logisztikai szolgáltatást nyújtó vállalkozások sikeresebb működéséhez. A meglévő eredményeket prezentálni szeretném a vállalatoknak, a kérdőív kitöltésekor is több vállalkozás jelezte, hogy az eredményekről szeretne visszajelzést kapni, ennek a jövőben eleget szeretnék tenni.

FELHASZNÁLT IRODALOM

Aberdeen Group (2006): Best Practices in International Logistics. How Top Companies Use Technology and Logistics Partners to Improve Performance

Abrahamsson, M. (2010): The role of Logistics in Corporate Strategy in Schönberger, R. – Elbert, R. : Dimensionen der Logistik, Gabler Verlag, 1. Auflage, pp. 533-551.

Andersson, D – Norrman, A. (2002): Procurement of logistics services - a minutes work or a multi-year project?, European Journal of Purchasing & Supply Management 8 pp. 3–14.

Agárdi, I. (2011): *Kereskedelmi marketing és menedzsment*, Akadémiai Kiadó, Budapest,

Ahn, W. -• Ishii, S. - •Ahn, S. (2013): A Comparative Study of Korean and Japanese Logistics Industries' Market Structures : Focusing on Subsidiary and Third-Party Logistics Companies, The Asian Journal of Shipping ang Logistics, vol. 29 no. 3 pp. 361-376.

Allaga, Gy. – Avar, G. – Jancsó, T. – Melis, Z. – Sárkány, M. (2001): *A vonalkódtól a chipkártyáig***,** PRÍM Kiadó, Budapest

Aguezzoul, A. (2014): Third-party logistics selection problem: A literature review on criteria and methods, Omega 49 pp. 69–78.

Arushanyan, Y. – Ekener-Petersen, E. – Finnveden, G. (2014): Lessons learned – Review of LCAs for ICT products and services, Computers in Industry 65 pp. 211–234.

Anand, S. – Viswanathan, N. (2011): *State of Retail Supply Chain Collaboration*, Visibility and Integration 2011, Aberdeen Group

Arikana, E. - Fichtingerb, J. - Riesc, J. M. (2014): Impact of transportation lead-time variability on the economic and environmental performance of inventory systems, International Journal of Production Economics, Volume 157, November 2014, pp. 279–288.

Azadi, M. - Farzipoor Saen, R. (2011): A new chance-constrained data envelopment analysis for selecting third-party reverse logistics providers in the existence of dual-role factors, Expert Systems with Applications 38 pp. 12231–12236.

Ács, T. – Szabó, L. (2014): M70 autóút szerepe és hatása a közlekedési hálózatokban, Logisztikai Híradó XXIV. évf. 1. szám pp. 24-26.

Bakacsi – Bokor – Császár – Gelei – Kováts – Takács (2005): *Stratégiai emberi erőforrás menedzsment* Akadémia Kiadó, Budapest

Balakrishnan, J. – Cheng, C.H. (2005). The Theory of Constraints and the Make-or-Buy Decision – An Update and Review, Journal of Supply Chain Management, 41,1, 2005, pp. 40-47.

Ball, B. (2013): CSCO 2014: Top Three Supply Chain Execution Priorities, Analyst Insight, Aberdeen Group

Barótfi, I. (2001): *Szolgáltatástechnika* Mezőgazda Kiadó, Budapest

Benkő, J. (2000): *Logisztikai tervezés*, Dinasztia Kiadó, Budapest

Benkő, J. (2003): *Logisztika II.,* LOKA, Gödöllő

Benkő, J. (2013): *Anyagmozgató gépek és eszközök***,** Szent István Egyetemi Kiadó, Gödöllő

Beszerzési kézikönyv, Raabe kiadó, 2001

Benz, J. – Höflinger, M.(2011): *Logistikprozesse mit SAP,* Vieweg+Teubner Verlag, Wiesbaden, 3. Auflage

Bertolini, M. – Bottani, E. – Rizzi, A. – Bevilacqua, M. (2007): Lead time reduction through ICT application in the footwear industry: A case study, Int. J. Production Economics 110 pp. 198–212.

Bienstock, C. C. – Royne, M. B. – Sherrell, D. – Stafford, T. F. (2008): An expanded model of logistics service quality: Incorporating logistics information technology, Int. J. Production Economics 113 pp. 205–222.

Blanchard, D. (2007): *Supply Chain Management Best Practices*, John Wiley and Sons, Hoboken

Bokor, J. – Gáspár, P. (2008): *Irányítástechnika***,** Typotex Kiadó, Budapest

Borbély, Gy. (2003): E-logisztika – lehetőség és kihívás a logisztikában, *Logisztikai évkönyv '2003,* MLE, pp. 30- 34.

Bowersox, D. J. – Closs, D. J. – Cooper, M. B. (2002): *Supply Chain Logistics Management,* McGraw-Hill,

Briggs, E. - Landry, T. D. - Daugherty, P. J. (2010): Investigating the influence of velocity performance on satisfaction with third party logistics service, Industrial Marketing Management 39 pp. 640–649.

Capgemini (2013): 2013 Third-Party Logistics Study - The State of Logistics Outsourcing - Results and Findings of the 17th Annual Study, Retreived 25 April 2016 from

https://www.capgemini.com/resource-file-access/resource/pdf/2013_Third-Party_Logistics_Study.pdf

Carbonea, V., Stone, M.A. (2004) Growth and relational strategies used by the European logistics service providers: Rationale and outcomes Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review, Volume 41, Issue 6, November 2005, pp. 495–510.

Cepolina, S. – Ghiara, H. (2013): New trends in port strategies. Emerging role for ICT infrastructures, Research in Transportation Business & Management 8 pp. 195–205.

Chen, X. - Cai, G. (2011): Joint logistics and financial services by a 3PL firm, European Journal of Operational Research 214 pp. 579–587.

Chikán, A. – Czakó, E. (2009): *Versenyben a világgal***,** Akadémiai Kiadó, Budapest

Chikán, A. (1998): Logisztika és multidiszciplinaritás, *Logisztikai tudományos füzetek,* MTA Logisztikai albizottság, Budapest no.1. pp. 9-23.

Chopra, S. – Meindl, P. (2007): *Supply Chain Management*, Pearson, Third Edition

Choy, K. L. - Chow, H. K.H.- K.H. Tan, K.H. - Chan, C.-K. - Mok, E. C.M. - Wang, Q. (2008): Leveraging the supply chain flexibility of third party logistics – Hybrid knowledge-based system approach, Expert Systems with Applications 35 pp. 1998–2016.

Coronado Mondragon, A. E. – Coronado Mondragon, E. S. – Coronado Mondragon, C. E. – Mung'au, F. (2012): Estimating the performance of intelligent transport systems wireless services for multimodal logistics applications, Expert Systems with Applications 39 pp. 3939–3949.

Crisan, E. - Ilies, L. - Salanta, I. (2010): Management Best Practices Used in Romanian Logistics Customer Service Planning, Amfiteatru Economic, XII (27), pp. 215-227.

Cruijssen, F. – Cools, M. – Dullaert, W. (2007): Horizontal cooperation in logistics: Opportunities and impediments, Transportation Research Part E 43 pp. 129–142.

Czinkota, M. R. – Ronkainen, I. A. (2007): *International Marketing*, Thomson Higher Education, 8th Edition

Csizmadia, B. – Nándori, E. (2003): A modellalkotás, Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest

Davis, S. - Large, R. - Halstead-Nussloch, R. - Kovács, Z. (2003b): Internet Usage in Purchasing. Comparison of US. and European Practice Saarbrücken Working Paper Series in Logistics and Supply Management No. 1.

Dankó, L. (2009): *Marketing logisztika,* Pro Marketing Miskolc Egyesület, Miskolc

Demeter, K. – Gelei, A. – Jenei, I. – Nagy, J. (2009): *Tevékenységmenedzsment,* Aula Kiadó, Budapest

Demeter, K. (2014): Termelés, szolgáltatás, logisztika Az értékteremtés folyamatai, Complex Kiadó, Budapest

Déri, A. – Kőhegyi, A. (2009): *Logisztika az Európai Unióban és Magyarországon,* Magyar Kereskedelmi és Iparkamara, Budapest

Dobay, P. (1997): *Vállalati információmenedzsment,* Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest

Falus, I. – Ollé, J. (2008): *Az empirikus kutatások gyakorlata*, Nemzeti tankönyvkiadó, Budapest

Felföldi, L. (2005): *Rakodástechnika,* Műegyetemi kiadó, Budapest

Fogarasi, M.– Fülöp, Zs. (2005): A logisztikai szolgáltatások jelenléte az ipari parkban, , Logisztikai évkönyv ’2005, Magyar Logisztikai Egyesület, Budapest, pp. 59-65.

Földesi, P. (2006): *Logisztika I-II.***,** HEFOP 3.3.1.- P.- 2004-09-01020/1.0,

Ford, D. (2003): *Business Marketing,* KJK KERSZÖV Jogi és Üzleti Kiadó, Budapest

Hopp, W. J. (2011): *Supply Chain Science*, Waveland Press, Long Grave, IL

Gardiner, S.C, and J.H. Blackstone Jr. (1991). The Theory of Constraints and the Make-or-Buy Decision, International Journal of Purchasing and Materials Management, (27:3), 1991, pp 38-43.

Gaubinger, K. - Werani, T. – Rabl, M. (2009): *Praxisorientiertes Innovations- und Produktmanagement,* Gabler Verlag, Wiesbaden, 1. Auflage

Gelei, A. - Kétszeri, D. (2007): *Logisztikai infromációs rendszerek felépítés és fejlődési tendenciái***,** 80. sz. Műhelytanulmány, HU ISSN 178-3031,

Gelei, A. – Mandják, T. (2011): *Dzsungel vagy esőerdő?,* Akadémiai Kiadó, Budapest

Gelei, A. (2013): *Logisztikai döntések – fókuszban a disztribúció***,** Akadémiai kiadó, Budapest

Ghauri, P. – Gronhaug, K. (2011): *Kutatásmódszertan az üzleti tanulmányokban***,** Akadémiai kiadó, Budapest

Giovanis, A. N. – Tomaras, P. – Zondiros, D. (2013): 3.Suppliers Logistics Service Quality Performance and its Effect on Retailers’ Behavioral Intentions, Procedia - Social and Behavioral Sciences 73 pp. 302 – 309.

Grawe, S. J. – Daugherty, P. J. – McElroy, J. C. (2012): 5. External organizational commitment among organizational implants: The case of logistics service providers, Transportation Research Part E 48 pp. 165–177.

Gorecki, P. – Pautsch, P. (2013a): *Lean Management,* Hanser Verlag, München, 3. Auflage

Gorecki, P. - Pautsch, P. (2013b): Praxisbuch Lean Management Der Weg zur operativen Excellence, Hanser Verlag, München

Georgjević, M. (2011): Tehnićka logistika, Zaduźbina Andrejević, Belgrád

Gubán, Á. (2013): Logisztika, SALDO Kiadó, Budapest

Gzara, F. – Nematollahi, E. – Dasci, A. (2014): Linear location-inventory models for service parts logistics network design, Computers & Industrial Engineering 69 pp. 53–63.

Habib, M. (2011): *Supply Chain Management - Applications and Simulations,* InTech, Rijeka

Hajós, L. – Pakurár, M. – Berde, Cs. (2007): *Szervezés és logisztika,* Szaktudás Kiadó Ház, Budapest

Hamdan, A. - Rogers, K.J. (2008): Evaluating the efficiency of 3PL logistics operations, Int. J. Production Economics 113 pp. 235–244.

Hanschke, I. – Lorenz, R. (2012): *Strategisches Prozessmanagement – einfach und effektiv, Hanser Verlag, München*

Hanschke, I. (2013): *Strategisches Management der IT-Landschaft,* Hanser Verlag, München

Hanschke, I. – Giesinger, G. - Goetze, D. (2013): *Business-Analyse einfach und effektiv,* Hanser Verlag, München

Harrison, A. - van Hoek, R. (2008): *Logistics Management and Strategy,* Pearson Education,

Heaney, B. (2011a): Cost-to-Serve Modeling: Addressing the Logistics Change, Research Brief, Aberdeen Group

Heaney, B. (2011b): Outsourced Logistics vs. In-house: Comparisons and Strategies, Aberdeen Group

Heaney, B. – Permenter, K. M. (2013): Freight Forwarding Best Practices for Emerging Markets, Analyst Insight, Aberdeen Group

Hegyesi, J. (1999): *Vállalatirányítási információs rendszerek Magyarországon,* ComputerBooks Kiadó, Budapest

Herdon, M. – Rózsa, T. (2011): *Információs rendszerek az agrárgazdaságban***,** Szaktudás Kiadó Ház, Budapest

Hetyei, J. (1999): Vállalatirányítási információs rendszerek Magyarországon, Computerbooks, Budapest

Hollensen, S. (2014): *Global Marketing,* Sixth Edition, L.E.G.O S.p.A, Italy

Horváth, A. (2004) Mit is jelent a logisztikai kiszolgálási színvonal napjainkban?, Vezetéstudomány XXXV. évf. 2004. különszám pp. 132- 138.

Horváth, A. – Karmazin, Gy. (2014): *Nemzetközi közúti árufuvarozás és szállítmányozás*, Akadémiai Kiadó, Budapest

Hsiao, H. I. – Kemp, R. G. M. – van der Vorst, J. G. A. J. – Omta (Onno), S. W. F. (2010): A classification of logistic outsourcing level sand their impact on service performance: Evidence from the food processing industry, Int. J. Production Economics 124 pp. 75–86.

Huemer, L. (2012): Unchained from the chain: Supply management from a logistics service provider perspective, Journal of Business Research 65 pp. 258–264.

Illés, B. (2007): *Beszállítói hálózatok logisztikája*, Miskolc

Ishfaq, R. – Sox, C. R. (2010): 7. Intermodal logistics: The interplay of financial, operational and service issues, Transportation Research Part E 46 pp. 926–949.

Ishfaq, R. (2012): LTL logistics networks with differentiated services, Computers & Operations Research 39 pp. 2867–2879.

Islam, D. Md Z.- Meier, J. F. - Aditjandra, P. T.- Zunder, T. H. - Pace, G. (2013): Logistics and supply chain management, Research in Transportation Economics 41 pp. 3 -16.

Jayaram, J. - Tan., K-C. (2010) : Supply chain integration with third-party logistics providers, Int. J. Production Economics 125 pp. 262–271.

Jánosa, A. (2011): *Adatelemzés SPSS használatával*, Computerbooks, Budapest

Jharkharia, S. – Shankarb, R. (2007): Selection of logistics service provider: An analytic network process (ANP) approach, Omega 35 pp. 274 – 289.

Jurasits, J-né (2004): Hogyan válasszunk külső logisztikai szolgáltatót?**,** *BME OMIKK LOGISZTIKA* vol. 9. no. 2. pp. 26–31.

Kacsukné Bruckner, L. – Kiss, T. (2009): *Bevezetés az üzleti informatikába*, Akadémiai Kiadó, Budapest

Kayakutlu, G. - Buyukozkan, G. (2011): Assessing performance factors for a 3PL in a value chain, Int. J. Production Economics 131 pp. 441–452.

Kecskés, K. – Krázli, Z (2007): *Nyomon követés globális szabványokkal***,** GS1 Magyarország Kht., Budapest

Kenesei, Zs. – Kolos, K. (2007): *Szolgáltatásmarketing és –menedzsment***,** Alinea Kiadó, Budapest

Kerekes, T. (1996): *Bevezetés a csomagolástechnikába II.*, Papír-Press Egyesülés, Budapest

Ketskeméty, L. – Izsó, L. – Könyves Tóth, E. (2011*): Bevezetés az IBM SPSS Statistics programrendszerbe*, Artéria Stúdió, Budapest, 3. kiadás

KPMG (2009): Logisztikai Outsourcing Magyarországon 2009, KPMG, Budapest

Knoll, I. (2001): *Logisztika a 21. században – Profitnövekedés logisztikai eszközökkel* KIT Képzőművészeti kiadó, 3. kiadás Knoll, I. (2002): *Logisztika, gazdaság, társadalom*, Kovásznai kiadó, Budapest

Koether, R. (2007): *Technische Logistik,* Hanser Verlag, München, 3. Auflage

Koltai, T. (2006): *Termelésmenedzsment*, Typotex Kiadó, Budapest,

Komáromi, N. (2006): *Marketing-logisztika,* Akadémiai Kiadó, Budapest,

Korom, E. (2010): *Informatikai alkalmazások szerepe a logisztikai szolgáltatók versenyelőnyének elősegítésében* in Egri, I. – Földesi, P. – Szegedi, Z.: LOGISZTIKAI ANTOLÓGIA 2010**,** Universitas-Győr Nonprofit Kft., Győr, pp. 65-86.

Kovács, Z. (2001): *Termelésmenedzsment,* Veszprémi Egyetemi Kiadó, Veszprém

Kovács, Z. (2004): *Logisztika***,** Pannon Egyetemi Kiadó, Veszprém

Kovács, Z. – Gaál, Z. – Pató Gáborné Szűcs, B. – Pató, G. - Bódy, K. (2004): Logistics telematics applications in Hungary – Results of a Survey Logistik Management,6. Jahrgang 2004, Ausgabe 4, pp. 21-33.

Kovács Z, - Pató Gáborné Szűcs, B. (2005): Telematikai alkalmazások a logisztikában, ma Magyarországon, *LogInfo* vol. 15. no. 1. pp. 22-23.

Kovács, Z. - Pató Gáborné Szűcs, B. – Pató, G. (2005): Logisztikai telematika – hazai helyzetkép, BME OMIKK Logisztika vol. 10. no. 2. pp. 7-16.

Kovács, Z.- Pató Gáborné Szűcs, B. – Pató, G. (2005): Telematikai alkalmazások a logisztikában ma Magyarországon, Gép, Vol. LVI., no. 2-3., pp. 8-14.

Kovács, Z. - Pató Gáborné Szűcs, B. – Szabó, L. (2009): Intermodális szállításokkal kapcsolatos döntéstámogatás, Logisztikai Évkönyv ’2009, Magyar Logisztikai Egyesület, Budapest, pp. 145-149.

Kovács Z. – Keller K. – Szabó L. - Mihovics Z. - Kámán L. - Kerekes G. - Szányi G. (2009): Nagykanizsa, mint logisztikai központ, Logisztikai Évkönyv ’2010, Magyar Logisztikai Egyesület, Budapest, pp. 60-65.

Kovács, Z. - Uden, L. (2011): Overlappings of Co-Creation Supportive Factors in Service Sector Supply Chains, Co-creation Conference, Veszprém, 2010. szeptember. 17-18. in Clarke, A. (ed) Exploring Co-creation London, Pearson ISBN is 9781780864402 pp 85-89.

Kovács, Z. - Szabó, L. - Keller, K. - Pató G -né Sz., B.(2011): The Role of Logistics in Meeting Regional Challenges In: Balázs Judit, Székely Csaba (szerk.) Változó környezet - Innovatív stratégiák: nemzetközi tudományos konferencia a Magyar Tudomány Ünnepe alkalmából: Sopron, 2011. november 2. : [tanulmányok]. Konferencia helye, ideje: Sopron, Magyarország, 2011.11.02 Sopron: Nyugat-Magyarországi Egyetem, Közgazdaságtudományi Kar, 2011. pp. 1-10. (ISBN:978-963-9883-87-1)

KSH (2013): *2011. Évi Népszámlálás*, 3. Területi adatok, 3.20. Zala megye, KSH, Győr

KTI (2016): http://www.kti.hu/index.php?mact=Album,m5,default,1&m5albumid=370&m5page=4&m5returnid=760#link Letöltve: 2016.08.05.

Kulcsár, B. (1998): *Ipari logisztika,* LSI Oktatóközpont, Budapest,

Kumaar, S. - Zander, M (2007): Supply Chain Cost Control Using Activity-Based Management, Auerbach Publications, Boca Rate, FL

Lai, K - h. (2004): 10. Service capability and performance of logistics service providers, Transportation Research Part E 40 pp. 385–399.

Large, R. (2010): Nachhaltigkeit und Logistik – Überlegungen zur normativen Ebene des Logistikmanagements in Schönberger, R. – Elbert, R. : Dimensionen der Logistik, Gabler Verlag, 1. Auflage, pp. 477-494.

Large, R. - Kovács Z. (1999): Einkauf von Logistikdienstleistungen Ergebnisse einer empirischen Untersuchung, Arbeitspapier, FH Anhalt, Bernburg

Large, R. - Kovács, Z. (2001): Acquiring Third-Party Logistics Services. A Survey of German and Hungarian Practices. Supply Chain Forum An International Journal, Vol 2 No1, pp. 44-51.

Large, R. - Kovács, Z. - Lichtenberger, I.(1999): Einkauf von Logistikdienstleistungen. Beiträge zur Wissenschaft, Technologie und Gestaltung der Hochschule Anhalt Nr. 48/1999 Fachhochschule Anhalt. Köthen

Large, R. - Kovács Z. - Lichtenberger, I. (2000): Einkauf von Logistikdienstleistungen Ergebnisse einer empirischen Untersuchung Beschaffung aktuell o.Jg1, S. 41-44. http://www.beschaffung-aktuell.de/home/-/article/33568332/34721672?returnToFullPageURL=back;

Large, R. - Kovács, Z. - Davis, S. - Halstead-Nussloch, R. (2002): Internet-Nutzung von Führungskräften und Mitarbeitern in der Beschaffung Logistik Management,4. Jahrgang , Ausgabe 2, s16-24.

Large, R. - Kovács, Z. - Davis, S. - Halstead-Nussloch, R. (2003a): Internationaler Vergleich der Internet-Nutzung im Beschaffungsmanagement Zeitschrift für Betriebwirtschaft, 73.Jg., H. 10 1103-1124.

Large, R. O. – Kramer, N. – Hartmann R. K. (2013): Procurement of logistics services and sustainable development in Europe: Fields of activity and empirical results, Journal of Purchasing & Supply Management 19 pp. 122–133.

Lee, C.-Y. – Meng, Q. (2015): *Handbook of Ocean Container Transport Logistics*, Springer

Lehota, J. (2001): *Élelmiszergazdasági marketing*, Műszaki Könyvkiadó, Budapest

Leitner, R. – Meizer, F. – Prochazka, M. - Sihn, W. (2011): 1. Structural concepts for horizontal cooperation to increase efficiency in logistics, CIRP Journal of Manufacturing Science and Technology 4 pp. 332–337.

Li, F. – Li, L.- Jin, C. – Wang, R. – Wang, H. – Yang, L. (2012): A 3PL supplier selection model based on fuzzy sets, Computers and Operations Research 39, pp. 1879-1884.

Li, K. - Sivakumar, A. I. - Ganesan, V. K. (2008): Analysis and algorithms for coordinated scheduling of parallel machine manufacturing and 3PL transportation,

Int. J. Production Economics 115 pp. 482–491

Li, L. (2011): Assessing the relational benefits of logistics services perceived by manufacturers in supply chain, Int. J. Production Economics 132 pp. 58–67.

Liao, C. - N., Kao, H. - P. (2014): An evaluation approach to logistics service using fuzzy theory, quality function development and goal programming, Computers & Industrial Engineering 68 pp. 54–64.

Lieb, R. C. - Lieb, K. J. (2015) The North American Third-party Logistics Industry in 2013: The Provider CEO Perspective, Transportation Journal, Volume 54, Number 1, Winter 2015, pp. 104-121.

Liu, C. - L. – Lyons, A. C. (2011): An analysis of third-party logistics performance and service provision, Transportation Research Part E 47 pp. 547–570.

Liu, W. – Liu, C. – Ge, M. (2013): An order allocation model for the two-echelon logistics service supply chain based on cumulative prospect theory, Journal of Purchasing & Supply Management 19 pp. 39–48.

Liu, W.–h. – Xie, D. – Xu, X.–c. (2013): Quality supervision and coordination of logistic service supply chain under multi-period conditions, Int. J. Production Economics 142 pp. 353–361.

Lőrincz, P. (2009): *Ellátási lánc információs rendszerének architektúrája,* MEB 2009 – 7th International Conference on Management, Enterprise and Benchmarking, pp. 245-254.

Lysons, K. – Farrington, B. (2012): Purchasing and Supply Chain Management, Eighth edition, Pearson Education Limited

Majoros, P. (1999): Iparvállalatok beszerzésgazdaságtana, Műszaki könyvkiadó, Budapest

Malhotra, N. H. – Simon, J. (2009): *Marketingkutatás*, Akadémiai kiadó, Budapest

McKinnon, A., – Browne, M. – Piecyk, M. – Whiteing, A. (2015): *Green Logistics, Improving the environmental sustainability of logistics*, 3rd edition, Kogan Page

Mészáros, R. és munkaközössége (2010): *A globális gazdaság földrajzi dimenziói,* Akadémiai kiadó, Budapest

Meidutė-Kavaliauskienė, I. - Aranskis, A. - Litvinenko, M. (2014): Consumer satisfaction with the quality of logistics services, Procedia - Social and Behavioral Sciences 110 pp. 330 – 340.

Mentzer, J. T. – Myers, M. B. – Cheung, M.-S. (2004): Global market segmentation for logistics services, *Industrial Marketing Management* 33, pp. 15-20.

Min, H. (2013): Examining logistics outsourcing practices in the United States: from the perspectives of third-party logistics service users, Logistics Research, Volume 6, Issue 4, pp, 133-144.

Min, H. – Ko, H.-J. (2008): The dynamic design of a reverse logistics network from the perspective of third-party logistics service providers, Int. J. Production Economics no. 113 p. 176–192.

Myerson, P. (2012): *Lean Supply Chain and Logistics Management*, Mc Graw Hill,

Nagy, J. (2008): *Ellátási lánc menedzsment technikák*, 100. sz. Műhelytanulmány HU ISSN 1786-3031,

Nemes Nagy, J. (2009): *Terek, helyek, régiók,* Akadémiai Kiadó, Budapest

Nemes T. – Léhnert, I. (2009): *EDI Elektronikus adatcsere a vállalatirányításban,* EDIsys,

Nemeslaki, A. (2012): Vállalati internetstratégia, Akadémiai Kiadó

Nyári, K. – Comas, L. (2005): Logisztikai Outsourcing a kiskereskedelemben – kiszervezni vagy beszervezni?, Logisztikai Évkönyv ’2005, Magyar Logisztikai Egyesület, Budapest, pp. 135-144.

Palánkai, T. – Kengyel, Á. – Kutasi, G. – Benczes I. – Nagy, S. Gy. (2011): *A globális és regionális integráció gazdaságtana,* Akadémia Kiadó, Budapest

Panayides, P. M. – So, M. (2005): Logistics service provider-client relationships, *Transportation Research* Part E 41, pp. 179-200.

Pánczél, Z. (2006): *Anyagmozgatás, csomagolás, raktározás,* HEFOP 3.3.1-P.-2004-09-0102/1.0,

Pataki, B. (2014): *Technomenedzsment*, L'Harmattan Kiadó, Budapest

Pató Gáborné Dr. Szűcs B. – Szabó L. (2013): Külső logisztikai szolgáltatások/szolgáltatók vizsgálata, Vezetéstudomány, XLIV. évf. 6. különszám pp. 87-94.

Permenter, K. M. (2013): Retail Supply Chain Visibility: The RFID Advantege, Analyst Insight, Aberdeen Group

Peng, J. (2012): Selection of Logistics Outsourcing Service Suppliers Based on AHP, Energy Procedia 17 pp. 595 – 601.

Pfohl, H-C. (2004): Logistikmanagement, Springer Verlag, 2. Auflage

Pfohl, H-C. (2008): A logisztikai hálózatok együttműködésének alapja, Logisztikai Évkönyv '2007-2008, Magyar Logisztikai Egyesület, Budapest, pp. 17-25.

Pfohl, H-C. (2010): – Logistiksysteme, Springer Verlag, 8. Auflage

Pieters, P. - Glöcknerb, H. - Omtac, O. – Weijersd, S. (2012): Dutch Logistics Service Providers and Sustainable Physical Distribution: Searching for Focus*, International Food and Agribusiness Management Review*, pp. 107-126.

Pinder, A. Jr. (2011): High Tech Service – Integrating Service Parts with More Efficient Logistics Execution, Aberdeen Group

Poór, J. – Gross, A. (2003): *Management Consultancy in an Eastern European Context,* KJK KERSZÖV Jogi és Üzleti Kiadó, Budapest

Porter, E. M. (2006): *Versenystratégia***,** Akadémiai Kiadó, Budapest

Prezenszki, J. (2005): *Logisztika I.***,** BME Mérnöktovábbképző Intézet, Budapest, 15. kiadás

Prezenszki, J. (2010): *Raktározáslogisztika,* Amorepa kiadó, Budapest

Rabinovich, E. – Knemeyer, A. M. – Mayer, C. M. (2007): Why do Internet commerce firms incorporate logistics service providers in their distribution channels? The role of transaction costs and network strength, Journal of Operations Management 25 pp. 661–681.

Rajesh, R. – Pugazhendhi, S. – Ganesh, K. – Ducq, Y. - Koh, S.C. L. (2012): Generic balanced scorecard framework for third party logistics service provider, Int. J. Production Economics 140 pp. 269–282.

Reeves Jr., K. A. – Caliskan, F. – Ozcan, O. (2010): 8. Outsourcing distribution and logistics services within the automotive supplier industry, Transportation Research Part E 46 pp. 459–468.

Rekettye, G. (2011): *Multidimenzionális árazás,* Akadémiai Kiadó, Budapest

Report Linker (2015) Logistics Market Reports 2015, Retreived 26. March 2015 from

http://www.reportlinker.com/report/best/keywords/Logistics?utm_source=

adwords1&utm_medium=cpc&utm_campaign=Transportation&utm_adgroup=

Logistics&gclid=COm61pPZxcQCFSoEwwodAEgA7A.

Renko, S. (2011): *Supply Chain Management - New Perspectives*, InTech, Rijeka

Research and Markets (2014) Third Party Logistics (3PL) Market in Europe 2014-2018, August 2014, Retreived 25.January 2015 from

http://www.researchandmarkets.com/research/psg8l2/third_party.

Richards, G. (2011): *Warehouse Management,* Kogan Page Limited

Rushton, A. – Croucher, P. – Baker, P. (2010): *The Handbook of Logistics and Distribution Management,* KoganPage, 4th Edition

Santa, J. - Zamora-Izquierdo, M. A. - Jara, A. J. - Gómez-Skarmeta, A. F. (2012) : Telematic platform for integral management of agricultural/perishable goods in terrestrial logistics, Computers and Electronics in Agriculture 80 pp. 31–40.

Schilka, G. – Seemann, L. (2012): 4. Use of ITS technologies for multimodal transport operations – River Information Services (RIS) transport logistics services, Procedia - Social and Behavioral Sciences 48 pp. 622 – 631.

Schubert, G. (2002): Logisztikai központok elhelyezkedése és működési jellemzői a magyar közlekedési hálózatban, *Földrajzi Értesítő*, vol. LI. no. 1-2., pp. 167-183.

Schulze, U. (2009): *Informationstechnologieeinsatz im Supply Chain Management*, Gabler Verlag, Wiesbaden, 1. Auflage

Sehgal, V. (2011): *Supply Chain as Strategic Asset,* John Villey and Sons, Hoboken

Shapiro, C – Varian, R. (2000): *Az információ uralma***,** Geomédia Szakkönyvek, Budapest

Sheffi, Y. (2012): *Logistics Clusters Delivering value and driving growth*, The MIT Press, Cambridge

Subramanian, N. – Abdulrahman, M. D. – Zhou, X. (2014): Integration of logistics and cloud computing service providers: Cost and green benefits in the Chinese context, Transportation Research Part E 70 pp. 86–98.

Suyabatmaz, A. C. - Altekin, F. T. - Sahin, G. (2014) : Hybrid simulation-analytical modeling approaches for the reverse logistics network design of a third-party logistics provider, Computers & Industrial Engineering 70 pp. 74–89.

Süle, E. (2013): *Logisztika az idő fogságában*, Széchenyi István Egyetem, Regionális- és Gazdaságtudományi Doktori Iskola, Pécs – Győr

Szabó, L. – Kovács, Z. – Pató G.- né Sz. B. (2013): Meeting Demand And Supply In Logistics Services On Regional Level. Voronezh State University Economic Faculty Department Of Economics And Organization Management XII International Conference Change Management In Socio&Economic Systems, pp. 44-50.

Szegedi, Z. – Prezenszki, J. (2003): *Logisztikai menedzsment,* Kossuth kiadó, Budapest

Szegedi, Z. (2008): Logistics in small and medium companies in Central and Eastern Europe*, Int. J. Procurement Management,* Vol. 1, No. 3, p. 368.

Szegedi, Z. (2012): *Ellátásilánc-menedzsment,* Kossuth kiadó, Budapest

Szentes, T. (2006): *Fejlődés, Versenyképesség, Globalizáció II*., Akadémiai kiadó, Budapest

Székelyi, M. – Barna, I. (2008): *Túlélőkészlet az SPSS-hez,* Typotex kiadó, Budapest, 4. kiadás

Szűcs, B. – Kovács, Z. - Large, R. (1999): Külső logisztikai szolgáltatások igénybevétele magyar vállalatoknál. Logisztikai évkönyv ’99, Magyar Logisztikai Egyesület, pp.129-141.

Tarnai, J. (2000): *Logisztikai központok - Közlekedési rendszerek és infrastruktúrák*, in Közlekedési rendszerek és infrastruktúrák, MTA, Budapest, pp. 213-227.

Tarnai, J. (2006): A logisztikai szolgáltatások fejlődése a délkelet-európai térség országaiban, in BME OMIKK LOGISZTIKA vol. 11. no. 6. pp. 7–13.

Tátrai, A. (2010): Az élelmiszergazdasági disztribúció egyes logisztikai összefüggéseinek vizsgálata, Doktori Értekezés, SZIE, Gödöllő

Teleki, K. (2009): Logisztikai outsourcing Magyarországon, Logisztikai Évkönyv ’2010**,** Magyar Logisztikai Egyesület, Budapest, pp. 84-91.

Tempelmeier, H. (2008): *Materiallogistik*, Springer Verlag, 7. Auflage

Tezuka, K. (2011): Rationale for utilizing 3PL in supply chain management: A shippers' economic perspective, IATSS Research 35 pp. 24–29.

Tiefbrunner, A. (2010): *Csomagolás Trendek és kérdések***,** Complex kiadó, Budapest

Toh, K. T. K. – Nagel, P. – Oakden, R. (2009): A business and ICT architecture for a logistics city, Int. J. Production Economics 122 pp. 216–228.

Törőcsik, M. (1996): *Ipari marketing***,** Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest

Törőcsik, M. (2009): *Vásárlói magatartás,* Akadémiai kiadó, Budapest

Trajkova, A. – Biljan, J. (2012): 5. Logistic services trade balance as indicator of Macedonian logistic industry potential, Procedia - Social and Behavioral Sciences 44 pp. 314 – 322.

Tóth, L. - Hatványi, T. (2010): *Logisztika,* Óbudai Egyetem, Budapest

Vértes, E. (2009): A logisztikai informatika jelene és jövője, Logisztikai évkönyv ’2009, Magyar Logisztikai Egyesület, Budapest, pp. 161-167.

Vörös, J. (2010): *Termelés- és szolgáltatásmenedzsment***,** Akadémiai Kiadó, Budapest

Vörösmarty, Gy. – Tátrai, T. (2010): Beszerzés, ComplexKadó, Budapest

Wallace, T. F. – Kremzar, M. H. (2006): *ERP – vállaltirányítási rendszerek***,** HVG Kiadó, Budapest

Wang, X. – Persson, G. – Huemer, L. (2016): Logistics Service Providers and Value Creation Through Collaboration: A CaseStudy, Long RangePlanning 49 pp. 117-128.

Wannenwetsch, H. (2010): *Integrierte Materialwirtschaft und Logistik*, Springer Verlag, 4. Auflage

Waters, D. (2010): Global Logistics - New directions in supply chain management, KoganPage, 6th Edition

Weber, D. M. – Kaufmann, R. J. (2011): 2. What drives global ICT adoption? Analysis and research directions, Electronic Commerce Research and Applications 10 pp. 683–701.

Weimer, G.(2009): *Service Reporting im Outsourcing-Controlling,* Gabler Verlag, Wiesbaden, 1. Auflage

von der Gracht, H. A. – Darkow, I. L. (2010): Scenarios for the logistics services industry: A Delphi-based analysis for 2025, Int. J. Production Economics 127 pp. 46–59.

Wong, C. Y. – Karia, N. (2010): Explaining the competitive advantage of logistics service providers: A resource-based view approach, Int. J. Production Economics128 pp. 51–67.

Ying, W. - Dayong, S. (2005): Multi-agent framework for third party logistics in E-commerce, Expert Systems with Applications 29 pp. 431–436.

Zala Megye Területfejlesztési Koncepciója (2013): I. kötet

MELLÉKLETEK

1. melléklet

Kérdőív a logisztikai szolgáltatásokról

Szabó László PhD hallgató vagyok, a Pannon Egyetem Ellátási Lánc Menedzsment Intézeti Tanszékének munkatársa.
Kutatásom célja a logisztikai szolgáltatások vizsgálata, a telematika, a raktárirányítás, az alkalmazott megoldások és szolgáltatások szempontjából.
Köszönöm, hogy időt szán a kutatásom segítésére!

Tisztelt Válaszadó! Tájékoztatjuk, hogy a kérdőívben megadott személyes adatait, elérhetőségeit csak a kutatási adatok pontosítása érdekében használjuk fel, harmadik személynek nem adjuk ki.

69 kérdés van ebben a kérdőívben

Vállalkozás adataira vonatkozó információk

1 [1.1]1.1 A vállalkozás neve: *

Kérem, írja ide a válaszát:

2 [1.2]1.2 A válaszadó neve, beosztása *

Kérem, írja ide a válaszát:

3 [1.3]1.3 Hogyan alakul a vállalkozás tulajdonosi szerkezete? *

Kérem, válasszon egyet az alábbiak közül:

- ○ Kizárólag magyar tulajdonú
- ○ Kizárólag külföldi tulajdonú
- ○ Vegyes tulajdonú

4 [1.3.1]1.3.1 Abban az esetben ha vegyestulajdonú a vállalat hány százalék a magyar tulajdon aránya?

Only answer this question if the following conditions are met:
° Answer was 'Vegyes tulajdonú' at question '3 [1.3]' (1.3 Hogyan alakul a vállalkozás tulajdonosi szerkezete?)

Kérem, írja ide a válaszát:

5 [1.3.2]1.3.2 A vállalat része-e egy holdingnak?

Kérem, válasszon egyet az alábbiak közül:

- ○ Igen
- ○ Nem

6 [1.4]1.4 Mekkora a vállalkozás értékesítési hatóköre? *

Kérem, válasszon egyet az alábbiak közül:

- ○ Kistérségi lefedettség
- ○ Részleges hazai lefedettség
- ○ Teljes hazai lefedettség
- ○ Nemzetközi hatókör

A vállalkozásra vonatkozó általános információk

7 [2.1]2.1 Mekkora volt a vállalkozás 2012. évi nettó árbevétele logisztikai szolgáltatások vonatkozásában? *

Kérem, válasszon egyet az alábbiak közül:

- ○ 0-5 millió Ft
- ○ 5-20 millió Ft
- ○ 20-50 millió Ft
- ○ 50-200 millió Ft
- ○ 200-400 millió Ft
- ○ 400 millió Ft felett

8 [2.2]

2.2 Milyen ágazathoz tartozik az Önök vállalata? (Milyen ágazathoz tartozó cégeket szolgálnak ki?) *

Kérem, válaszzon ki mindent, ami érvényes:

- ☐ Mezőgazdaság
- ☐ Kereskedelem
- ☐ Szolgáltatás
- ☐ Ipar
- ☐ Élelmiszeripar
- ☐ Gyószeripar
- ☐ Elektronika
- ☐ Autóipar
- ☐ Egyéb: _____

9 [2.1.2]2.1.2 Milyen társasági formában működik az Önök vállalata? *

Kérem, válasszon egyet az alábbiak közül:

- ○ Rt.
- ○ Kft.
- ○ Bt.
- ○ Szövetkezet
- ○ KKT
- ○ KHT
- ○ Egyesülés
- ○ Egyéni vállalkozás
- ○ Költségvetési szerv
- ○ Egyéb jogi személyiségű non-profit szervezet
- ○ Egyéb gazdasági szervezet
- ○ Egyéb _____

10 [2.2]2.2 Hol található a vállalat székhelye? (Ország, megye) *

Kérem, írja ide a válaszát:

_____

11 [2.3]2.3 Hány személy dolgozik az Önök vállalatánál? *

Kérem, válasszon egyet az alábbiak közül:

- ○ 1-9 fő
- ○ 10-49 fő
- ○ 50-249 fő
- ○ 250 fő felett

Telematika a logisztikában

12 [3.1]3.1 Az Önök vállalatánál a logisztika területén történik-e azonosítás? (Termék, hely, jármű...) *

Kérem, válasszon egyet az alábbiak közül:

- ○ Igen
- ○ Nem

13 [3.1.1]3.1.1 Ha igen akkor ez:

Only answer this question if the following conditions are met:
° Answer was 'Igen' at question '12 [3.1]' (3.1 Az Önök vállalatánál a logisztika területén történik-e azonosítás? (Termék, hely, jármű...))

Kérem, válaszzon ki mindent, ami érvényes:

- ☐ áru
- ☐ hely
- ☐ jármű
- ☐ egyéb tárgyi eszköz
- ☐ Egyéb:

14 [3.1.2]3.1.2 Ha igen, akkor milyen elven működik az azonosítás?

Only answer this question if the following conditions are met:
° Answer was 'Igen' at question '12 [3.1]' (3.1 Az Önök vállalatánál a logisztika területén történik-e azonosítás? (Termék, hely, jármű...))

Kérem, válaszzon ki mindent, ami érvényes:

- ☐ mechanikai
- ☐ mágneses
- ☐ elektronikus
- ☐ optikai
- ☐ RFID
- ☐ műholdas támogatású
- ☐ GSM
- ☐ Egyéb:

15 [3.2]3.2 Az önök vállalatánál a logisztika területén létezik-e követés (tracking)? *

Kérem, válasszon egyet az alábbiak közül:

- ○ Igen
- ○ Nem

16 [3.2.1]3.2.1 Ha igen akkor ez?

Only answer this question if the following conditions are met:
° Answer was 'Igen' at question '15 [3.2]' (3.2 Az önök vállalatánál a logisztika területén létezik-e követés (tracking)?)

Kérem, válaszzon ki mindent, ami érvényes:

- ☐ áru
- ☐ jármű
- ☐ Egyéb:

17 [3.2.2]3.2.2 Ha igen, milyen elven működik a követés (tracking)?

Only answer this question if the following conditions are met:
° Answer was 'Igen' at question '15 [3.2]' (3.2 Az önök vállalatánál a logisztika területén létezik-e követés (tracking)?)

Kérem, válaszzon ki mindent, ami érvényes:

- ☐ mechanikai
- ☐ mágneses
- ☐ elektronikus
- ☐ optikai
- ☐ műholdas támogatású
- ☐ GSM
- ☐ Egyéb:

18 [3.3]3.3 Az önök vállalatánál milyen módon történeik az adatok továbbítása? *

Kérem, válaszzon ki mindent, ami érvényes:

- ☐ adathordozó
- ☐ (offline) vezetéken
- ☐ vezeték nélkül (RF)
- ☐ Egyéb:

19 [3.3.1]3.3.1 Ha adathorodozón (offline) történik a továbbítás, akkor ez milyen módon valósul meg?

Only answer this question if the following conditions are met:
° Answer was at question '18 [3.3]' (3.3 Az önök vállalatánál milyen módon történeik az adatok továbbítása?)

Kérem, válaszzon ki mindent, ami érvényes:

- ☐ floppy
- ☐ CD DVD
- ☐ pendrive
- ☐
- ☐ külső merevlemez
- ☐ mágnesszalag
- ☐ Egyéb:

20 [3.3.2]
3.3.2 Ha vezetéken történik a továbbítás, akkor ez:

Only answer this question if the following conditions are met:
° Answer was at question '18 [3.3]' (3.3 Az önök vállalatánál milyen módon történeik az adatok továbbítása?)

Kérem, válaszzon ki mindent, ami érvényes:

- ☐ optikai
- ☐ réz
- ☐ Egyéb:

21 [3.3.3]3.3.3 Ha vezeték nélkül történik a továbbítás, akkor ez:

Only answer this question if the following conditions are met:
° Answer was at question '18 [3.3]' (3.3 Az önök vállalatánál milyen módon történeik az adatok továbbítása?)

Kérem, válaszzon ki mindent, ami érvényes:

- [ ] RF
- [ ] celluláris (GSM)
- [ ] műhold
- [ ] WI-FI
- [ ] Bluetooth
- [ ] Egyéb:

22 [3.4]3.4 Az Önök vállalatánál milyen módon történik a logisztikai adatok munkaközi tárolása? *

Kérem, válaszzon ki mindent, ami érvényes:

- [ ] papíron
- [ ] floppy
- [ ] merevlemez
- [ ] távoli
- [ ] szerver CD
- [ ] DVD
- [ ] pendrive
- [ ] szalag Blu-
- [ ] ray lemez
- [ ] Egyéb:

23 [3.5]3.5 Az Önök vállalatánál milyen módon történik a logisztikai feladatok feldolgozása? *

Kérem, válaszzon ki mindent, ami érvényes:

- [ ] manuális úton
- [ ] számítógéppel támogatva
- [ ] Egyéb:

24 [3.5.1]3.5.1 Milyen módszert alkalmaznak az adatokhoz történő hozzáférésre? *

Kérem, válaszzon ki mindent, ami érvényes:

- [ ] helyi desktop (egyedi PC)
- [ ] helyi hálózat
- [ ] intranet
- [ ] internet
- [ ] e-mail
- [ ] web
- [ ] Egyéb:

25 [3.6]3.6 Az Önök vállalatánál milyen módon történik a logisztikai adatok megjelenítése? *

Kérem, válaszzon ki mindent, ami érvényes:

- ☐ papír
- ☐ asztali PC
- ☐ notebook
- ☐ táblagép
- ☐ mobiltelefon/PDA
- ☐ ipari RF kézi terminál
- ☐ ipari RF gépi terminál
- ☐ Egyéb:

26 [3.7]3.7 Az Önök vállalatánál milyen módon történeik a logisztikai adatok archiválása? *

Kérem, válaszzon ki mindent, ami érvényes:

- ☐ papír floppy
- ☐ merevlemez
- ☐ CD
- ☐ DVD
- ☐ szalag
- ☐ pendrive
- ☐ Blu-ray lemez
- ☐ mágnesszalag
- ☐ Egyéb:

27 [3.8]3.8 Milyen logisztikai területen alkalmaznak telematikai(informatikai+telekommunikációs) megoldásokat? *

Kérem, válaszzon ki mindent, ami érvényes:

- ☐ szállítás
- ☐ anyagmozgatás
- ☐ tárolás
- ☐ termelés
- ☐ Egyéb:

28 [3.9]3.9 Használnak-e EDI-t (Elektronikus Adatcsere)? *

Kérem, válasszon egyet az alábbiak közül:

- ○ Igen
- ○ Nem

29 [3.9.1]3.9.1 Ha igen melyik oldalon használják az EDI-t (Elektronikus Adatcsere)?

Only answer this question if the following conditions are met:
° Answer was 'Igen' at question '28 [3.9]' (3.9 Használnak-e EDI-t (Elektronikus Adatcsere)?)

Kérem, válaszzon ki mindent, ami érvényes:

- ☐ vevő oldalon
- ☐ beszállítói oldalon

30 [3.10]3.10 Használnak-e EAN/GS1/QR termékkódot? *

Kérem, válaszzon ki mindent, ami érvényes:

- ☐ nem
- ☐ a beszállító(k) használnak
- ☐ saját cikkszámok EAN/GS1 alapúak
- ☐ a megrendelő(k) használnak

Raktárirányításra vonatkozó kérdések

31 [4.1]4.1 Van ERP rendszer a vállalatnál? (Vállalatirányítási rendszer) *

Kérem, válasszon egyet az alábbiak közül:

- ○ Igen
- ○ Nem

32 [4.2]4.2 Használják az ERP rendszeren belül a raktárirányítási rendszert? *

Kérem, válasszon egyet az alábbiak közül:

- ○ Igen
- ○ Nem

33 [4.3]4.3 Használnak-e külön raktárirányítási rendszert? *

Kérem, válasszon egyet az alábbiak közül:

- ○ Igen
- ○ Nem

34 [4.4]4.4 Ha igen, mit? (Írja le a nevét!)

Kérem, írja ide a válaszát:

35 [4.5]4.5 Ön szerint mi a jelenleg alkalmazott információs rendszerekben a 3 legnagyobb hiányosság?

Kérem, írja ide a válaszait:

1
2
3

36 [4.6]4.6 Milyen igényeket kellene még kielégíteni ezeknek a rendszereknek? *

Kérem, írja ide a válaszát:

37 [4.7]4.7 A vállakozás a logisztikai tevékenységek melyik részét bonyolítja papír alapon? *

Kérem, válaszzon ki mindent, ami érvényes:

- ☐ fuvarszervezés
- ☐ vámkezelés
- ☐ raktározási folyamatok
- ☐ megrendelések feldolgozása
- ☐ számlázás
- ☐ készletnyilvántartás
- ☐ Egyéb:

38 [4.8]4.8 A vállakozás a logisztikai tevékenységek melyik részét bonyolítja elektronikus úton? *

Kérem, válaszzon ki mindent, ami érvényes:

- ☐ fuvarszervezés
- ☐ vámkezelés
- ☐ raktározási folyamatok
- ☐ megrendelések feldolgozása
- ☐ számlázás
- ☐ készletnyilvántartás
- ☐ Egyéb:

39 [4.9]4.9 A vállakozás a logisztikai tevékenységek melyik részét bonyolítja elektronikus+papír alapon? *

Kérem, válaszzon ki mindent, ami érvényes:

- ☐ raktári kiszállítások kezelése
- ☐ raktári beszállítások
- ☐ tárolóhelyek kezelése
- ☐ teljesítések kezelése
- ☐ leltári funkciók
- ☐ RF mobil terminálok támogatása
- ☐ automatkius azonosítás támogatása
- ☐ csomagok kezelése
- ☐ minőségi állapot kezelése
- ☐ lejárati idők kezelése
- ☐ EAN UCC GS1 támogatása
- ☐ Külső készülékek integrálása
- ☐ többfelhasználós működés
- ☐ többféle működési mód
- ☐ raktárkészlet összesítés
- ☐ jelentés a felhasználónak
- ☐ Egyéb:

40 [4.10]4.10 Milyen módon történik a vonalkódos azonosítás? *

Kérem, válaszzon ki mindent, ami érvényes:

- ☐ telepített fix leolvasás
- ☐ mobil leolvasás
- ☐ nem használunk vonalkódos azonosítást

41 [4.11]4.11 Milyen raktári mozgások esetében használnak vonalkódos leolvasást? *

Kérem, válaszzon ki mindent, ami érvényes:

- ☐ bevétel
- ☐ tárolás
- ☐ technológiai művelet
- ☐ kiadás
- ☐ visszavét
- ☐ nem használunk vonalkódos leolvasást

42 [4.12]4.12 Milyen jármű nyomonkövetési rendszert használ a vállalkozás? *

Kérem, írja ide a válaszát:

43 [4.13]4.13 Milyen áru nyomonkövetési rendszert használ a vállakozás? *

Kérem, írja ide a válaszát:

44 [4.14]4.14 Honnan szerzi be Ön az információt a legfontosabb logisztikai trendekről? *

Kérem, válassza ki az összeset, ami igaz, és fűzzön hozzá megjegyzést is:

- ☐ Szakmai konferenciák, éspedig:
- ☐ Logisztikai kiadványok, éspedig:
- ☐ Logisztikai honlapok, éspedig:
- ☐ Logsiztikai hírlevelekből, éspedig:
- ☐ Szervezeti tagságomból adódóan, éspedig:
- ☐ Tanulmányutakon, éspedig:
- ☐ Internet, éspedig:
- Egyéb:

45 [4.15]4.15 Ön melyik szakmai szervezetnek a tagja? *

Kérem, válaszzon ki mindent, ami érvényes:

- ☐ Magyar Logisztikai, Beszerzési és Készletezési Társaság (MLBKT)
- ☐ Magyar Logisztikai Egyesület (MLE)
- ☐ Európai Logisztikai Egyesület (ELA)
- ☐ Magyarországi Logisztikai Szolgáltató Központok Szövetsége (MLSZKSZ)
- ☐ Nem vagyok tagja ilyen szervezetnek
- ☐ Egyéb:

Információ a vállalkozás logisztikához fűződő kapcsolatáról

46 [5.1]5.1 Adja meg a legnagyobb raktárak jellemző méreteit, m2-ben vagy raklapszámban! Az EU raklapszám lehetőleg szerepeljen!

	1	2	3	4	5
Hasznos alapterület m2					
Raktár kapacitása EU raklap					

47 [5.1.1]5.1.1 Kérem, jelölje az 5.1-es kérdésben az Ön által megadott raktár(ak) típusát!

Kérem, jelöljön meg egy megfelelő választ minden felsorolt elem számára:

	1	2	3	4	5
Alapanyagraktár	○	○	○	○	○
Félkészáruraktár	○	○	○	○	○
Késztermékraktár	○	○	○	○	○
Ellátó raktár	○	○	○	○	○
Elosztó raktár	○	○	○	○	○

48 [5.2]5.2 A vállalat milyen típusú áruk szállításával foglalkozik? *

Kérem, válaszzon ki mindent, ami érvényes:

- ☐ Gépkocsi
- ☐ Élelmiszer
- ☐ Vegyi áru
- ☐ Hulladék
- ☐ Postacsomagok
- ☐ Veszélyes áru
- ☐ Bútor/papír zúzalék/erdészeti termékek
- ☐ Egyéb általános, raklapos (cargo) áru
- ☐ Göngyöleg áru
- ☐ Ömlesztett áru
- ☐ Egyéb:

49 [5.3]5.3 Kérem, jelölje a táblázatban az Önök vállalatánál lebonyolított anyagáram napi mértékét 2007 évben! (Kérem, a két mértékegység közül legalább az egyiket adja meg!)

	összes
t/nap	
m3/nap	

50 [5.4]5.4 Kérem, jelölje a táblázatban az Önök vállalatánál lebonyolított anyagáram napi mértékét 2012 évben! (Kérem, a két mértékegység közül legalább az egyiket adja meg!)

	összes
t/nap	
m3/nap	

51 [5.5]5.5 Mennyi az átfutási idő a rendelés feladásától a kiszállításig? *

Kérem, írja ide a válaszait:

átlagos átfutási idő (munkanap)	
kedvező - minimális - átfutási idő (munkanap)	
kedvezőtlen - maximális - átfutási idő (munkanap)	

52 [5.5.1]5.5.1 A rendelés beérkezésétől a teljesítésig? *

Kérem, írja ide a válaszait:

átlagos átfutási idő (munkanap)	
kedvező - minimális - átfutási idő (munkanap)	
kedvezőtlen - maximális - átfutási idő (munkanap)	

53 [5.6]5.6 A teljes átfutási időnek hány százalékát teszik ki a raktári folyamatok? *

Kérem, írja ide a válaszát:

54 [5.7]5.7 Kérem, töltse ki az alábbi táblázatot! (Számban kifejezve, mértékegységgel, pl.: t, Ft,)

	2010	2011	2012
Megmozgatott mennyiség			
Létszám			
Eszközállomány			
IT fejlesztések			
IT költségek			

55 [5.8]5.8 Jelenlegi létszámmal, még hány százalékkal növelhető a logisztikai teljesítmény?

Kérem, írja ide a válaszát:

56 [5.9]5.9 Milyen jelenleg végzett tevékenységek automatizálhatóak?

Kérem, írja ide a válaszát:

57 [5.10]5.10 Ez a teljes forgalom hány százalékát adja ki?

Kérem, írja ide a válaszát:

58 [5.11]5.11 Milyen tárolási megoldásokat alkalmaz a vállalkozás? *

Kérem, válaszzon ki mindent, ami érvényes:

- ☐ Állvány nélküli statikus
- ☐ Statikus állványos
- ☐ Dinamikus állványos
- ☐ Magasraktár Tartályos
- ☐
- ☐ Szabad/fedett téri ömlesztett
- ☐ Egyéb:

59 [5.12]5.12 Milyen különleges tárolási körülményeket igénylő árukat tudnak tárolni és szállítani? *

Kérem, válaszzon ki mindent, ami érvényes:

- ☐ Veszélyes áruk
- ☐ Hűtött Áruk
- ☐ Törékeny áruk
- ☐ Nem raktározunk ilyen jellegű árukat
- ☐ Egyéb:

60 [5.13]5.13 Az alábbi szállítási módok közül melyiket alkalmazza? *

Kérem, válaszzon ki mindent, ami érvényes:

- ☐ Közúti
- ☐ Légi
- ☐ Vízi
- ☐ Vasúti
- ☐ Csővezetékes
- ☐ Kombinált
- ☐ Egyéb:

61 [5.14]5.14 A raktár rendelkezik modális váltási lehetőséggel? *

Kérem, válasszon egyet az alábbiak közül:

- ○ Igen
- ○ Nem

62 [5.14.1]5.14.1 Milyen váltásokra van lehetőség?

Only answer this question if the following conditions are met:
° Answer was 'Igen' at question '61 [5.14]' (5.14 A raktár rendelkezik modális váltási lehetőséggel?)

Kérem, írja ide a válaszát:

63 [5.15]5.15 A vállalkozás rendelkezik-e saját konténerterminállal/konténerek átrakására alkalmass eszözzel? *

Kérem, válasszon egyet az alábbiak közül:

- ○ Igen
- ○ Nem

64 [5.15.1]5.15.1 Ez bérelt vagy saját tulajdon?

Only answer this question if the following conditions are met:
° Answer was 'Igen' at question '63 [5.15]' (5.15 A vállalkozás rendelkezik-e saját konténerterminállal/konténerek átrakására alkalmass eszözzel?)

Kérem, válaszzon ki mindent, ami érvényes:

- ☐ Saját tulajdon
- ☐ Bérelt

65 [5.16]5.16 Milyen rakodást alkalmaz a vállalat? *

Kérem, válasszon egyet az alábbiak közül:

- ○ talajszintű
- ○ rámpaszintű
- ○ mindkettő

66 [5.17]5.17 A rámpa kialakítása milyen irányú rakodást tesz lehetővé a járműveknél? *

Kérem, válasszon egyet az alábbiak közül:

- ○ hátsó irányú
- ○ oldalirányú
- ○ mindkettő

Az alábbi logisztikai központi szolgáltatások melyiket nyújtott/nyújtja/nyújtana?

67 [6.1]6.1 Az alábbi logisztikai központi szolgáltatások közül melyiket nyújtotta (2007 és 2012 között)? *

Kérem, válaszzon ki mindent, ami érvényes:

- ☐ Tárolás
- ☐ Szállítás/fuvarozás-hagyományos szállítási mód
- ☐ Szállítás/fuvarozás-kombinált/intermodális szállítási mód
- ☐ Elosztás
- ☐ Begyűjtés
- ☐ Ellátás
- ☐ Termelés kiszolgálás
- ☐ Egységrakomány kezelés
- ☐ Automatizált kommissiózás
- ☐ Részben automatizált kommissiózás
- ☐ Kézi kommissiózás
- ☐ Csak szortírozás
- ☐ Címkézés
- ☐ Vámraktározás
- ☐ Vámszolgáltatás
- ☐ Gépjármű javítása
- ☐ Gépjárműmosás
- ☐ Út menti gyorssegély
- ☐ Üzemanyag-kiskereskedelem
- ☐ Üzletviteli tanácsadás Őrző-
- ☐ védő szolgálat
- ☐ Banki szolgáltatás
- ☐ Egyéb szálláshely-szolgáltatás
- ☐ Egyéb önkiszolgáló étkeztetés
- ☐ Egyéb étkezőhelyi szolgáltatás
- ☐ Egyéb munkahelyi étkeztetés
- ☐ Egyéb, korlátozottan igénybe vehető vendéglátás
- ☐ Összetétel-, tisztaságvizsgálat, -elemzés (ti. növény-egészségügyi, állat-egészségügyi vizsgálat)
- ☐ Humán-egészségügyi ellátás
- ☐ Állat-egészségügyi ellátás
- ☐ IT, Internet (pl. honlapkészítés is)
- ☐ Oktatás/képzés (pl. ÁNTSZ, fogyasztóvédelem)
- ☐ Fordítás, tolmácsolás
- ☐ Postai szolgáltatás
- ☐ Egyéb: _____

68 [6.2]6.2 Az alábbi logisztikai központi szolgáltatások közül melyiket nyújtja? *

Kérem, válaszzon ki mindent, ami érvényes:

- ☐ Tárolás
- ☐ Szállítás / fuvarozás –Hagyományos szállítási mód Szállítás
- ☐ / fuvarozás - Kombinált/intermodális szállítási mód Elosztás
- ☐
- ☐ Begyűjtés
- ☐ Ellátás
- ☐ Termelés kiszolgálás
- ☐ Egységrakomány kezelés
- ☐ Automatizált kommissiózás Részben
- ☐ automatizált kommissiózás Kézi
- ☐ kommissiózás
- ☐ Csak szortírozás
- ☐ Címkézés
- ☐ Vámraktározás
- ☐ Vámszolgáltatás
- ☐ Gépjármű javítása
- ☐ Gépjárműmosás
- ☐ Út menti gyorssegély
- ☐ Üzemanyag-kiskereskedelem
- ☐ Üzletviteli tanácsadás Őrző-
- ☐ védő szolgálat
- ☐ Banki szolgáltatás
- ☐ Egyéb szálláshely-szolgáltatás
- ☐ Egyéb önkiszolgáló étkeztetés
- ☐ Egyéb étkezőhelyi szolgáltatás
- ☐ Egyéb munkahelyi étkeztetés
- ☐ Egyéb, korlátozottan igénybe vehető vendéglátás
- ☐ Összetétel-, tisztaságvizsgálat, -elemzés (ti. növény-egészségügyi, állat-egészségügyi vizsgálat)
- ☐ Humán-egészségügyi ellátás
- ☐ Állat-egészségügyi ellátás
- ☐ IT, Internet (pl. honlapkészítés is)
- ☐ Oktatás/képzés (pl. ÁNTSZ, fogyasztóvédelem)
- ☐ Fordítás, tolmácsolás
- ☐ Postai szolgáltatás
- ☐ Egyéb: [ ]

69 [6.3]6.3 Az alábbi logisztikai központi szolgáltatások közül melyiket nyújtaná a közeljövőben? *

Kérem, válaszzon ki mindent, ami érvényes:

- ☐ Tárolás
- ☐ Szállítás / fuvarozás –Hagyományos szállítási mód
- ☐ Szállítás / fuvarozás - Kombinált/intermodális szállítási mód
- ☐ Elosztás
- ☐ Begyűjtés
- ☐ Ellátás
- ☐ Termelés kiszolgálás
- ☐ Egységrakomány kezelés
- ☐ Automatizált kommissiózás
- ☐ Részben automatizált kommissiózás
- ☐ Kézi kommissiózás
- ☐ Csak szortírozás
- ☐ Címkézés
- ☐ Vámaraktározás
- ☐ Vámszolgáltatás
- ☐ Gépjármű javítása
- ☐ Gépjárműmosás
- ☐ Út menti gyorssegély
- ☐ Üzemanyag-kiskereskedelem
- ☐ Üzletviteli tanácsadás Őrző-
- ☐ védő szolgálat
- ☐ Banki szolgáltatás
- ☐ Egyéb szálláshely-szolgáltatás
- ☐ Egyéb önkiszolgáló étkeztetés
- ☐ Egyéb étkezőhelyi szolgáltatás
- ☐ Egyéb munkahelyi étkeztetés
- ☐ Egyéb, korlátozottan igénybe vehető vendéglátás
- ☐ Összetétel-, tisztaságvizsgálat, -elemzés (ti. növény-egészségügyi, állat-egészségügyi vizsgálat)
- ☐ Humán-egészségügyi ellátás
- ☐ Állat-egészségügyi ellátás
- ☐ IT, Internet (pl. honlapkészítés is)
- ☐ Oktatás/képzés (pl. ÁNTSZ, fogyasztóvédelem)
- ☐ Fordítás, tolmácsolás
- ☐ Postai szolgáltatás
- ☐ Egyéb: _____

Köszönjük, hogy válaszaival segítette kutatásunkat! 01.01.1970 – 01:00

Kérdőív elküldése
Köszönjük, hogy kitöltötte a kérdőívet.

2. melléklet

2.3 Hány személy dolgozik az Önök vállalatánál?	A jelenleg nyújtott szolgáltatások száma
4	9
3	4
2	2
1	3
1	1
1	2
4	19
4	20
2	2
3	3
1	4
1	1
2	0
2	1
2	6
1	2
3	10
1	1
1	2
2	2
3	12
2	9
3	5
3	8
3	4
2	2
3	8
4	15
2	8
4	10
2	5
3	3
1	1
2	2
2	14
3	1
1	2

3	3
4	2
3	12
1	12
3	1
1	3
4	4
2	3
1	2
2	2
4	2
1	3
1	4
1	3
2	8
2	4

1 1-9 fő
2 10-49 fő
3 50-249 fő
4 250 fő felett

3. melléklet

1.4 Mekkora a vállalkozás értékesítési hatóköre?	A jelenleg nyújtott szolgáltatások száma
3	9
4	4
4	2
4	3
2	1
2	2
4	19
3	20
2	2
2	3
4	4
4	1
4	0
3	1
4	6
3	2
2	10
4	1
1	2
4	2
4	12
4	9
4	5
4	8
3	4
2	2
2	8
4	15
4	8
3	10
4	5
3	3
1	1
4	2
3	14
4	1
3	2

4	3
4	2
4	12
4	12
4	1
4	3
2	4
4	3
1	2
3	2
3	2
4	3
4	4
4	3
2	8
4	4

1 Kistérségi lefedettség
2 Részleges hazai lefedettség
3 Teljes hazai lefedettség
4 Nemzetközi hatókör

4. melléklet

1.3 Hogyan alakul a vállalkozás tulajdonosi szerkezete?	A jelenleg nyújtott szolgáltatások száma
1	9
2	4
1	2
1	3
1	1
3	2
2	19
3	20
1	2
1	3
1	4
1	1
1	0
1	1
1	6
3	2
1	10
1	1
1	2
1	2
1	12
1	9
1	5
1	8
1	4
1	2
1	8
2	15
1	8
1	10
1	5
3	3
1	1
3	2
3	14
1	1
1	2
2	3
2	2

1	12
2	12
1	1
1	3
1	4
1	3
1	2
1	2
2	2
1	3
1	4
1	3
1	8
1	4

1 Kizárólag magyar tulajdonú
2 Kizárólag külföldi tulajdonú
3 Vegyes tulajdonú

5. melléklet

1.3.2 A vállalat része-e egy holdingnak?	A jelenleg nyújtott szolgáltatások száma
2	9
0	4
2	2
1	3
2	1
2	2
2	19
1	20
2	2
2	3
2	4
2	1
2	0
2	1
2	6
2	2
1	10
2	1
2	2
0	2
1	12
2	9
2	5
2	8
2	4
2	2
2	8
1	15
2	8
2	10
2	5
0	3
2	1
1	2
2	14
2	1
2	2

1	3
1	2
1	12
1	12
2	1
2	3
1	4
2	3
1	2
2	2
1	2
2	3
2	4
2	3
2	8
2	4

0 Nincs válasz
1 Igen
2 Nem