

OTDK-dolgozat

Koritsánszky András
BA

2013

**VÁLLALKOZÁSFEJLESZTÉS ÉS SZOLGÁLTATÁSBŐVÍTÉS A
DELTA SPED NEMZETKÖZI SZÁLLÍTMÁNYOZÁSI KFT-NÉL**

***CORPORATE DEVELOPMENT AND SERVICE EXPANSION AT
DELTA SPED INTERNATIONAL FORWARDING LTD.***

Koritsánszky András

Kézirat lezárva:
2011. október 18.

**VÁLLALKOZÁSFEJLESZTÉS ÉS SZOLGÁLTATÁSBŐVÍTÉS A
DELTA SPED NEMZETKÖZI SZÁLLÍTMÁNYOZÁSI KFT-NÉL**

*CORPORATE DEVELOPMENT AND SERVICE EXPANSION AT
DELTA SPED INTERNATIONAL FORWARDING LTD.*

A napjainkban működő szállítmányozó vállalkozások körében kiélezett verseny mutatkozik a potenciális és a jelenlegi partnerek közötti kapcsolat kialakítására/megtartására. A megrendelők egyre növekvő igényeket, elvárásokat támasztanak a speditőrök felé, ami – az „életképességük” megőrzésének érdekében – a szolgáltatási kínálat vertikumának szélesítésére, folyamatos fejlesztésre ösztönzi a szállítmányozókat.

Dolgozatom elkészítésének motivációja, hogy javaslatot tegyek és megvizsgáljam mindazon feltételeket, amely egy Magyarországon működő, nemzetközi szállítmányozással foglalkozó vállalkozás szolgáltatásainak lehetséges bővítési irányvonalát eredményezné.

Bemutatom egy raktáépület kialakításának feltételeit, majd matematikai módszerek alkalmazásával meghatározom a raktár különböző kihasználtsági mutatóit, illetve a tárolható egységgrakományok számát.

Munkám második felében – a lehetséges tervváltozatok közötti optimális döntés után – ismertetem a raktári anyagmozgatás gépi szükségleteit, azok beszerzési és finanszírozási lehetőségeit, valamint az optimális üzemeltetés és kihasználtság feltételeit. Dolgozatomban kitérek a raktár problémamentes működtetéséhez szükséges humán erőforrás tervezésére is.

A raktár rentabilitásának vizsgálatához az újonnan bevezetett szolgáltatásokra részletes költségkalkulációt készítek, majd összevetem a raktározási és csomagolási tevékenységből származó becsült árbevétellel.

Befejezésül, bemutatom a raktár lehetséges működési mechanizmusát, a hozzá tartozó komissiózási folyamattal együtt.

**CORPORATE DEVELOPMENT AND SERVICE EXPANSION AT
DELTA SPED INTERNATIONAL FORWARDING LTD.**

*VÁLLALKOZÁSFEJLESZTÉS ÉS SZOLGÁLTATÁSBŐVÍTÉS A
DELTA SPED NEMZETKÖZI SZÁLLÍTMÁNYOZÁSI KFT-NÉL*

There is a taut competition among the nowadays forwarding corporations for developing and maintaining the relationship of the potential and current partners. The customers require increased demands and expectations from the forwarding companies, which causes a wide range of services and leads to encouraging the continuous development of the transporters.

The motivations of creating this essay are to recommend and to examine all the conditions, which can be the solution of an international forwarding corporation's enhanced services in Hungary.

I present the conditions for the establishment of a warehouse building, then I determine the different utilization of a warehouse and the number of stored unit load by mathematical methods.

In the second part of the essay, after the optimal decision of the possible plans of shapes, I represent the machinery needs of the cargo moving, the supplyment and financial possibilities, the conditions of the optimal operation and utilization. I pan out about the needs of human resources of the trouble free operation of this storehouse, in my essay.

To examine the profitability of the storehouse, the newly introduced services were deeply calculated, and compared with the estimated incomes of the storement and packaging activities. In the end, I represent the possible warehouse working mechanism with the commissioning processes of the storehouse.

1. Tartalomjegyzék

1. TARTALOM, TÁBLA ÉS ÁBRAJEGYZÉK

2. BEVEZETÉS	1
3. SZAKIRODALMI FELDOLGOZÁS	3
3.1. HAZAI SZÁLLÍTMÁNYOZÓK HELYZETE AZ ELMÚLT ÖT ÉV TÁVLATÁBAN	3
3.1.1. A közúti áruszállítás a statisztikák tükrében.....	7
3.2. SZÁLLÍTMÁNYOZÁS ÉS LOGISZTIKA	8
3.3. A SZÁLLÍTMÁNYOZÁSI ÉS LOGISZTIKAI SZOLGÁLTATÁSOK	8
3.3.1. Szállítmányozási szolgáltatások	8
3.3.2. Logisztikai szolgáltatások.....	9
3.4. A KISZERVEZÉS SZEREPE A LOGISZTIKAI SZOLGÁLTATÓK FEJLŐDÉSÉBEN ...	11
3.5. ELVÁRÁSOK A LOGISZTIKAI SZOLGÁLTATÓKKAL SZEMBEN	13
3.5.1. A KPMG által végzett felmérés főbb következményei.....	14
3.6. RAKTÁROZÁS.....	18
3.6.1. Raktár készleteinek mozgása	19
3.6.2. Tárolási rendszerek.....	20
3.6.3. A raktár kialakításának vizsgálati szempontjai.....	21
3.6.4. A raktárépület főbb paraméterei	22
3.7. LOGISZTIKAI SZOLGÁLTATÓVÁ ALAKULÁS PÉLDÁI	22
3.7.1. Szemerey Transport Zrt. logisztikai szolgáltatóvá fejlődése	23
3.7.2. Fejlesztések meghatározó tényezői a BI-KA Logisztika Kft-nél	23
3.7.3. További példák	24
4. A DELTA SPED KFT. BEMUTATÁSA	26
4.1. TÖRTÉNELMI ÁTTEKINTÉS	26
4.2. A CÉG TEVÉKENYSÉGÉNEK BEMUTATÁSA	28
4.2.1. Szolgáltatások.....	29
4.3. AZ ÁRBEVÉTEL ALAKULÁSA	31
4.3.1. Az árbevétel megoszlása divízióként 2009-ben.....	31
4.4. SZERVEZETI STRUKTÚRA – HUMÁNERŐFORRÁS SZEREPE.....	32
4.5. MIKRO ÉS MAKRO KÖRNYEZET SWOT ELEMZÉSE	34
5. HELYZETELEMZÉS, PROBLÉMAFELTÁRÁS ÉS JAVASLATTEKINTÉS	35
5.1. JELENLEGI INFRASTRUKTÚRA, FOLYAMATOK ÉS ERŐFORRÁSOK	35
5.1.1. A gyűjtőraktár.....	35
5.1.2. Raktári folyamatok bemutatása	35
5.1.3. A raktárban tárolt áruk összetétele, forgalma	37
5.1.4. A raktári erőforrások	37
5.2. A TULAJDONOSOK ELVÁRÁSAI	37
5.3. PARTNEREK ELVÁRÁSAI	39
5.4. A RAKTÁROZÁSI TEVÉKENYSÉG KIALAKÍTÁSÁNAK FELTÉTELEI	49
5.4.1. Raktárbérlés vagy raktárépítés?	49
5.4.2. A raktárépület elhelyezkedésének meghatározása.....	49

5.5. A RAKTÁRÉPÜLET 1. TERVVÁLTOZATA	50
5.5.1. A raktárépület paramétereinek összefoglalása	45
5.5.2. Raktárépület főbb jellemzőinek meghatározása	53
5.5.3. A raktár kapacitásának vizsgálata	54
5.5.4. A raktár jellemzőinek vizsgálata mutatószámok alapján	48
5.6. A RAKTÁRÉPÜLET 2. TERVVÁLTOZATA	49
5.6.1. A raktárépület paramétereinek összefoglalása	49
5.6.2. A raktár kapacitásának vizsgálata	51
5.6.3. A raktár jellemzőinek vizsgálata mutatószámok alapján	60
5.7. A RAKTÁRTERVEK ÖSSZEHASONLÍTÁSA, FŐBB KÜLÖNBSÉGEK	61
5.8. A SZÜKSÉGES ANYAGMOZGATÓ GÉPEK MEGHATÁROZÁSA.....	62
5.9. A FINISHING SZOLGÁLTATÁS KIALAKÍTÁSÁNAK FELTÉTELEI	64
5.9.1. Csomagolási szolgáltatások	64
5.9.2. A szükséges berendezések rövid bemutatása.....	65
5.10. HUMÁNERŐFORRÁS SZÜKSÉGLET TERVEZÉSE.....	57
5.11. AZ ÚJ RAKTÁR BERUHÁZÁSI ÉS ÜZEMELTETÉSI KÖLTSÉGEI.....	59
5.11.1. Beruházási költségek	59
5.11.2. A beruházott gépek amortizációs költsége	59
5.11.3. Folyó költségek	60
5.12. AZ ÚJ RAKTÁR ÜZEMELTETÉSÉBŐL SZÁRMAZÓ BEVÉTELI FORRÁSOK	61
5.12.1. Tárolásból származó bevételek alakulása	70
5.12.2. Az áru be és kitárolásából származó árbevételek.....	70
5.12.3. Finishing szolgáltatásokkal kapcsolatos árbevételek	71
5.13. BEVÉTELEK ÉS KIADÁSOK ÖSSZESÍTÉSE.....	72
5.13.1. Fedezeti pont számítás	73
5.13.2. A raktár gazdaságosságát érintő javaslatok	74
5.13.3. Kritériumok	67
5.14. A RAKTÁR MŰKÖDÉSI MECHANIZMUSA	68
5.14.1. Az áru átvétele	68
5.14.2. Áru tárolóhelyének (lokációjának) azonosítása	68
5.14.3. Áru betárolása	68
5.14.4. Az áru tárolása	69
5.14.5. Komissiózás.....	69
6. ÖSSZEFOGLALÁS	79
7. KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS	81
8. IRODALOMJEGYZÉK.....	82
9. MELLÉKLETEK.....	77

TÁBLAJEGYZÉK

1. táblázat: A megbízók elvárásai logisztikai partnereikkel szemben.....	13
2. táblázat: Az alvállalkozók számának alakulása.....	29
3. táblázat: Értékesítés nettó árbevétele a főbb divíziók szerint.....	31
4. táblázat: A Delta Sped Kft. stratégiai partnerei.....	32
5. táblázat: A Delta Sped Kft. jelenleg rendelkezésre álló erőforrásai.....	37
6. táblázat: Az árbevétel és a fuvarfeladatok számának alakulása.....	38
7. táblázat: A dolgozók produktivitásának vizsgálata.....	39
8. táblázat: A raktárpépület paramétereit összefoglaló táblázat.....	45
9. táblázat: A két raktárterv különbsége a közlekedési folyosók vonatkozásában.....	49
10. táblázat: A két raktárterv főbb különbségeinek összehasonlítása.....	53
11. táblázat: A magasemelésű targoncákra kapott árajánlatok összehasonlítása.....	55
12. táblázat: Az elektromos palettaszállítókra kapott árajánlatok összehasonlítása.....	55
13. táblázat: A raktár humánerőforrás szükségletének összefoglalása.....	57
14. táblázat: Az új raktár létesítésével kapcsolatos beruházási költségek összefoglalása.....	59
15. táblázat: A beruházott gépek amortizációs költségének összefoglalása.....	59
16. táblázat: Az új raktár üzemeltetésének folyó költségei.....	60
17. táblázat: Tárolásból származó árbevételek összefoglalása.....	62
18. táblázat: Az áru be és kitárolásából származó árbevételek összefoglalása.....	62
19. táblázat: A be és kitárolás díja a forgási sebesség figyelembevételével.....	63
20. táblázat: Az új raktár üzemeltetéséből származó bevételek és kiadások összesítése.....	64

ÁBRAJEGYZÉK

1. ábra: Az üzemanyagok árának változása.....	4
2. ábra: Az áruszállítási teljesítmények megoszlása árutonna-kilométer alapján.....	7
3. ábra: A szállítmányozás szolgáltatásai.....	9
4. ábra: Logisztikai szolgáltatók fejlődése.....	11
5. ábra: Logisztikai szolgáltató kiválasztás szempontjai a megbízó szerint.....	14
6. ábra: Kiszervezett logisztikai tevékenységek 2009-ben és a jövőben.....	16
7. ábra: Az ügyfeleknek nyújtott logisztikai szolgáltatások.....	17
8. ábra: Az ügyfeleknek nyújtott értéknövelő szolgáltatások.....	17
9. ábra: A raktározási rendszert és kapcsolatait szemléltető modell.....	18
10. ábra: A raktározási rendszert és kapcsolatait szemléltető modell.....	19
11. ábra: Szolgáltatói körök ábrázolása koordináta rendszerben.....	24
12. ábra: A megrendelések számának alakulása.....	28
13. ábra: Az árbevétel alakulása.....	31
14. ábra: Árbevétel megoszlása főbb behatárolható iparáganként.....	32
15. ábra: A Delta Sped Kft. szervezeti struktúrája az átalakulást követően.....	33
16. ábra: Magasraktár (illusztráció).....	35
17. ábra: Raktári folyamatok modellje.....	36
18. ábra: Adózás előtti nyereség alakulása.....	38
19. ábra: Logisztikai szolgáltatások iránti igény megoszlása.....	40
20. ábra: Tárolási mód iránti igény megoszlása.....	40
21. ábra: Raktár alaprajz - 1. tervváltozat.....	43
22. ábra: Állványegység kialakítása.....	44
23. ábra: Illusztráció: 1 állványegységben elhelyezhető egységgrakományok száma.....	47
24. ábra: Raktár alaprajz - 2. tervváltozat.....	50
25. ábra: Terhelési-diagram: A raktár munkaerő szükségletének terve.....	58
26. ábra: A tervezett bevételek és kiadások aránya.....	65

2. Bevezetés

A napjainkban működő szállítmányozó vállalkozások körében kiélezett verseny mutatkozik a potenciális és a jelenlegi partnerek közötti kapcsolat kialakítására/megtartására. A megrendelők egyre növekvő igényeket, elvárásokat támasztanak a speditőrök felé, ami – az „életképességük” megőrzésének érdekében – a szolgáltatási kínálat vertikumának szélesítésére, folyamatos fejlesztésre ösztönzi a szállítványozókat.

A rendszerváltást követően nagy számban megjelent szállítványozó vállalkozások többsége az évek során logisztikai szolgáltatásokat bevezetésével is bővítette tevékenységét, így az ezredfordulóra a speditőrök már komplex (logisztikai) szolgáltatásokat is kínálnak. A gazdasági válság hatására számos szállítványozó vállalkozás képtelen volt fenntartani rentabilitását. Ugyanakkor léteznek „szerencsés” speditőrök is, akiknek a partneri köre bővült, ezáltal fontolóra vehető egy esetleges vállalkozásfejlesztés.

Az ellátási lánc folyamatában egyre nagyobb szerepet tölt be a logisztikai „outsourcing”, aminek eredményeképpen a termelő vállalkozások előszeretettel szervezik ki a raktározási tevékenységük egy részét. A vállalaton belül végzett felmérések, illetve a világhálón fellelhető szakmai publicisztikák is megerősítik, hogy szolgáltatások bővítését elsősorban a raktározás és csomagolás területén szükséges elkezdeni.

Tudományos Diákköri dolgozatom elkészítésének motivációja, hogy javaslatot tegyek és megvizsgáljam mindazon feltételeket, amely egy Magyarországon működő, nemzetközi szállítványozással foglalkozó vállalkozás szolgáltatásainak lehetséges bővítési irányvonalát eredményezné. Elképzelésem szerint, a munkámmal hozzájárulhatok a cég esetleges szolgáltatásbővítésének előkészítéséhez, valamint - gazdasági megalapozottságot biztosítva - a fejlesztési folyamatok elindításához, amitől a piaci pozíció erősödése várható.

A munkám első részében - *szakirodalmi feldolgozáson keresztül is* - bemutatom a hazai szállítványozók jelenlegi helyzetét, különös tekintettel a gazdasági világválság szakmán belüli hatásaira és következményeire, illetve rövid kitekintés formájában megvizsgálom az Európai Unió trendeket is. Elemzem a hazai outsourcing-gal szemben támasztott követelményeket és a fejlődés irányvonalát. A fejezet végén, példákon keresztül ismertetem azon fuvarozók fejlődési folyamatát, akik szállítványozóként kezdték tevékenységüket, és napjainkra vezető logisztikai szolgáltatókká váltak.

A szakirodalmi feldolgozás után a Delta Sped Nemzetközi Szállítványozási Kft. fejlődésének történetét és tevékenységét mutatom be, majd kitérek – a dolgozat címének megfelelően – arra, hogy a cég folyamatosan növekvő ügyfélköre elengedhetetlenül szükségessé teszi a fejlesztést, és a szolgáltatásbővítést.

Minimális reklámtevékenységük ellenére egyre nagyobb ismertségre tettek/tesznek szert, mely elsősorban példaértékű munkájuknak köszönhető. A cég vezetése felmérte, hogy a piacon maradáshoz, a vezető pozíció megőrzéséhez szükség van a raktározási szolgáltatás bevezetésére. Pályamunkámban egy erre vonatkozó megvalósítási koncepciót kívánok bemutatni.

Ezt követően ismertetem egy raktárépület kialakításának *(létesítési szempontok, állványrendszer típusa, elrendezése stb.)* feltételeit, majd matematikai módszerek alkalmazásával meghatározom a raktár különböző kihasználtsági mutatóit, illetve a tárolható egységgrakományok számát.

A lehetséges tervváltozatok közötti optimális döntés után ismertetem a raktári anyagmozgatás gépi szükségleteit, azok beszerzési és finanszírozási lehetőségeit, valamint az optimális üzemeltetés és kihasználtság feltételeit. Kitérek a raktár problémamentes működtetéséhez szükséges humán erőforrás tervezésére is, amelyet terhelési-diagram segítségével szemléltetek.

A raktár rentabilitásának vizsgálatához az újonnan bevezetett szolgáltatásokra részletes költségkalkulációt készítek, majd összevetem a raktározási és csomagolási tevékenységből származó becsült árbevéttel.

Befejezésül bemutatom a raktár lehetséges működési mechanizmusát, a hozzá tartozó komissiózási folyamattal együtt.

3. Szakirodalmi feldolgozás

3.1. Hazai szállítványozók helyzete az elmúlt öt év távlatában

Szállítványozással foglalkozó cégek száma a rendszerváltást követően folyamatosan növekedett. 1991-től bárki alanyi jogon végezhetett nemzetközi szállítványozási tevékenységet, ezáltal kiélezett árverseny alakult ki a szolgáltatók között. Az országok közötti szabad versenyt korlátozó előírások (*pld. vám, mennyiségi korlátozás, cocom-lista stb.*) megszűntek, ezáltal az egyszerű fuvarozói szolgáltatások kibővítése megkezdődött, eleget téve ezzel a piac által támasztott elvárásoknak.

A megrendelőkért folytatott rivalizálás mellett egyre nagyobb igény mutatkozott arra, hogy ne csak a „klasszikus” szállítványozási szolgáltatások álljanak az ügyfelek rendelkezésére. Éppen ezért napjainkban szinte minden speditőr tevékenységet végző cég vállalkozásfejlesztésre kényszerül. E cégek többsége olyan szolgáltatásokat (is) kínál, melyek logisztikai szolgáltató tevékenységi körébe (is) tartoznak.

A globalizációs folyamatok és az Európai Unióba történő integráció újabb elvárásokat támasztott a túlnyomó többségben lévő speditőr vállalatok irányába. A 2006-ban kezdődő gazdasági világválság - 2008-ra - elsőként éreztette hatását az Amerikai Egyesült Államokban. Európában a gazdasági visszaesés némi késéssel érkezett meg, ami a szállítványozók számára is kedvezőtlen helyzetet teremtett, ugyanis, az egyes iparágakban a termelési kapacitások csökkentése elkezdődött, és ezzel párhuzamosan a szállítási igények is mérséklődtek. A Gazdasági Rádió 2009. február 13-i riportjában beszámolt arról, hogy a válság hatására a „szabad fuvarkapacitás aránya átlagosan már 2008-ban minden héten magasabb volt, mint korábban. Ez az arány október első hetétől kezdődően rohamosan emelkedni kezdett. Az emelkedés december elején érte el a csúcspontját, amikor is kétszer annyi szabad fuvareszköz kapacitást regisztráltak Európában, mint az azt megelőző öt év azonos időszakában bármikor.”
<http://gazdasagiradio.hu/cikk/14157/> (letöltve: 2010.09.15.)

A vállalkozások ezt kompenzálva, 2009-ben a szolgáltatásaik díját csökkentették (*sokszor az önköltség alatt dolgozva*), de mindezek ellenére sem érték el, hogy partnereik több megbízást adjanak részükre, vagyis kevesebb lett a szállítandó áruk mennyisége. A szállítványozók kénytelenek voltak fuvarkapacitásukat is mérsékelni, így érezhetően visszaesett a szállítójárművek futás-kihasználtságának mértéke.

Kitolódtak a fizetési határidők is. A válság előtt átlagosan egy hónap (30 nap) volt a fizetési teljesítés átfutási ideje, amely a recesszió hatására nagyságrendileg háromszorosára növekedett. A teljesítések kiegyenlítése tekintetében is negatív irányú változások történtek. Számos hazai és külföldi megbízó likviditási problémákkal küzdött.

A szállítványozó cégek kintlévőségei nagymértékben növekedtek, aminek következményeként forgóeszköz finanszírozásuk nehézkessé vált. Ezekben az esetekben a tartozások behajtása sok időbe telt (*ha egyáltalán ez lehetséges volt*), hiszen a nehéz helyzetbe került megrendelők egy része vállalkozási tevékenységének megszüntetésére kényszerült.

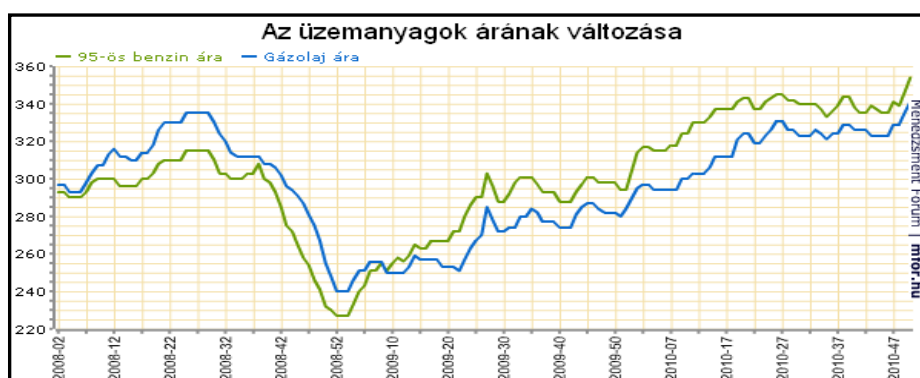
A különböző beruházási hitelek helyett - az érintett vállalkozások részéről - egyre nagyobb igény mutatkozott a magas hitelkamatlábbal jellemezhető folyószámla és forgóeszköz hitelek, valamint a faktoringgal kapcsolatos banki szolgáltatások iránt, ezzel ideiglenesen „helyreállítva” nehéz pénzügyi helyzetüket. A folyamatos hitelfelvételek pénzügyi csapdához vezettek, vagyis az „adósságspirál” effektusaként jelentkeztek a hitelt felvevő vállalkozások számára. Ettől gyakorlatilag lehetetlen volt megszabadulni.

További problémát okozott a keresletváltozás sztochasztikussá alakulása, azaz a megrendelések kiszámíthatatlanná váltak. Mindez azt jelenti, hogy a szállítmányozó cégek megrendelői nem tudták előre tervezni a termelési és/vagy értékesítési igényeiket, ezáltal az eddigi állandó (tervezhető) ütemezésű szállítási feladatok átalakultak alkalmoszerűvé, ezzel kiszolgáltatott helyzetet teremtve a speditőrök számára.

Nagy László, a Delta Sped Kft. szállítmányozási igazgatója szerint: „hitelfelvételre csupán azon szolgáltatók nem kényszerültek, akik jellemzően valamilyen plusz, hozzáadott értékkel bíró szolgáltatást tudtak kínálni, és rugalmasan tudták kezelni partnereik megváltozott megbízásait.” (Nagy, 2010, személyes interjú)

Mindezeknek köszönhetően a cég bevételei a válság ellenére növekedtek, ezáltal nagymértékű versenyelőnyre tehetek szert a szállítmányozók között. Továbbá elmondta, hogy „a nagyobb speditőr vállalkozások szerencsésebb helyzetben voltak, hiszen számukra rendelkezésre állt egy nagyobb mértékű tőketartalék, így a kintlévőségek miatt keletkező bevételkiesést ideiglenesen ebből tudták kompenzálni”. (Nagy, 2010, személyes interjú)

A gazdasági válság hatására a gázolaj árának változásában folyamatosan növekvő tendencia figyelhető meg (**1. sz. ábra**), mely szintén hozzájárult a szállítmányozási vállalkozások kiadásainak nagymértékű növekedéséhez. Ezzel szemben a szállítási távolságok lecsökkentek, így kevesebb bevételük származott a teljesítések során, vagyis, kevesebb profitot tudtak realizálni.



1. sz. ábra: Az üzemanyagok árának változása

forrás: <http://www.mfor.hu/cikkek/78489.html> (letöltve: 2010.10.21.)

Az elkövetkező időszakban – várhatóan – a forint-árfolyam nem fog olyan mértékben erősödni, hogy az kedvező hatással legyen a vállalkozások számára.

Véleményem szerint, megoldást jelentene az üzemanyag jövedéki adójának csökkentésére irányuló kormányzati beavatkozás. További gázolajár emelkedés *(prognózisok szerint a gázolaj 2011-ben meghaladhatja a 400 Ft/l egységárat)* esetén a szállítványozásban dolgozók helyzete tovább romlana *(esetleg munkaerő elbocsátásokra is kényszerülnének)*.

(2006 januárjában az általános forgalmi adó csökkentése kedvező hatással volt a hazai szállítványozókra. Az üzemanyagok ÁFA tartalma 5 %-kal csökkent, ez három és fél évig volt tartható, ugyanis a gazdasági válság bekövetkezése után - 2009 júliusától - ismételten 25 %-os áfakulccsal kellett számolni.)

Megítélésem szerint kedvező hatásként jelentkezne, ha Magyarország mihamarabb csatlakozhatna az euró övezethez, ezáltal kiküszöbölhető lenne a forint gyengeségéből származó árfolyamkockázat.

Mindezen hatások következményeként elmondható, hogy számos kisebb, hazai szállítványozással foglalkozó vállalat a csőd közelébe került, amiből nehezen vagy egyáltalán nem tudott kilábalni. A vállalkozások fejlesztése - az ehhez szükséges pénzügyi fedezet hiányában - megtorpant, mondhatni lehetetlenné vált.

További terhet jelentett számukra, hogy az Európai Unió 2001-ben megjelent „Fehér Könyvében” meghatározta azokat az irányvonalakat, melyek jelentős hatással vannak a szállítványozó vállalkozások tevékenységére.

„A mennyiségi korlátozások felszámolásával párhuzamosan előtérbe kerültek a minőségi követelmények. A közúti fuvarozási tevékenység végzésének előfeltétele a hatályos közösségi hármas követelménynek való megfelelés: a szakmai képesség, az erkölcsi feddhetetlenség és a pénzügyi fedezet.

A közúti fuvarozásra vonatkozó szabálytengerből ki kell emelni a szociális rendelkezéseket, melyek elsősorban a közlekedésbiztonság növelése érdekében előírják a gépkocsivezető minimális életkorát, a maximális vezetési időt, valamint a minimális pihenőidőt. Végül meg kell említeni a járművekre érvényes műszaki szabványokat, amelyek célja kettős: egyrészt az egységesítés útján az áruk szabad áramlását szolgálják, másrészt növelik a közlekedés biztonságát, elősegítik a környezet védelmét.” (Zsolnai, 2001, 7.o.)

Ahogy az a fentiekből kiderül, a Közösség célul tűzte ki a közlekedésből származó káros anyag (CO₂) kibocsátásának visszaszorítását. Az EU előnybe részesíti a környezetkímélő szállítási módok (pld. vasúti és vízi szállítás) alkalmazását és jogi eszközökkel próbálja visszaszorítani a meghatározó szerepet betöltő közúti áruszállítási módokat *(pld. behajtási tilalmakkal megakadályozni az alacsonyabb EURO normájú tehergépjárművek közlekedését)*.

Mindezen környezetvédelmi szempontból hozott intézkedések további terheket rónak a speditőrökre, ugyanis a fentiekén túlmenően az Európai Unió tagállamaiban kötelező úthasználati díj fizetendő. Jelenleg az EU tagállamai saját hatáskörben állapíthatják meg ennek mértékét, ugyanakkor a Közösség javaslata szerint

az időarányos úthasználati díjat felváltja a tehergépjárművek igénybevételeivel arányos úthasználati díj, ami szintén további többletköltséget fog eredményezni.

Az előzőekben felsorolt követelmények kétségtelenül kedvezőtlen hatással vannak a recesszió következményeként amúgy is nehéz helyzetben lévő szállítmányozó vállalatokra. Valószínűsíthető, hogy ezen intézkedések betartása sokak számára teljesíthetetlen elvárásként jelenik meg, hiszen nem áll rendelkezésükre a megfelelő pénzügyi erőforrás.

Karmazin György, a BI-KA Kft. ügyvezető igazgatója, a Lépéselőny c. internetes portál 2009. május 19-i számában, az alábbiakban foglalta össze azokat a körülményeket és tényezőket, amelyek – a gazdasági válság hatására - a közúti szállítmányozást végző vállalkozások eredményességét negatív irányba befolyásolták:

- „a törzsügyfelek megrendeléseinek száma 35-50 %-kal csökkent,
- az erőteljesebb konkurencia harcnak köszönhetően a szolgáltatási díjak jelentősen csökkentek,
- a magas HUF/EUR árfolyam miatt, az importok száma és volumene lecsökkent,
- a nagyobb fuvarozó, szállítmányozó, logisztikai szolgáltató cégek részleges leállást hajtottak végre (kapacitásszűkítés),
- kisebb fuvarozó és szállítmányozó vállalatok bezártak, korábban nem tapasztalt, nagyszámú szabad gépkocsivezetői létszám jelent meg a munkaerőpiacon (munkanélküliség).” <http://cegvezetes.lepeselony.hu/cegvezetesvallalkozasfejlesztes/2971-a-valsag-hatasa-a-logisztikara.html> (letöltve: 2010.09.15.)

Wáberer György, a Wáberer's Holding vezérigazgatója, egyben a Magyar Közúti Fuvarozók Egyesületének elnöke, a Világgazdaság.hu hírportál 2008.11.27-én közzétett cikkében az alábbiakat jegyezte meg:

„A logisztikai ágazatot fokozottan érintik a pénzügyi válság következményei. A GDP egyszázalékos csökkenése ugyanis a logisztika teljesítményének kétszázalékos esését eredményezi.

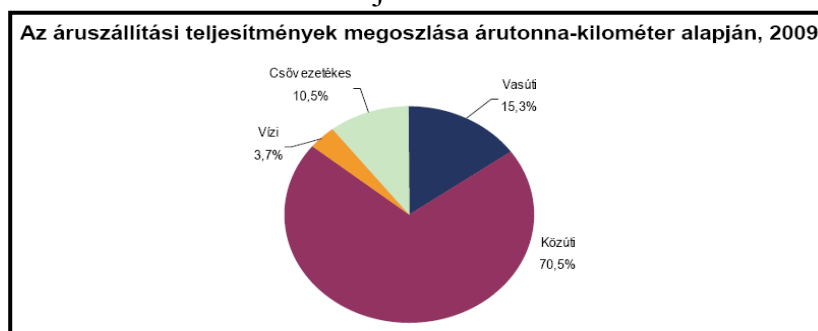
A gazdasági előrejelzések pedig egyetértenek abban, hogy jövőre Magyarország és a legtöbb európai ország nemzeti összterméke több százalékkal lesz alacsonyabb az ideinél, azaz további túlkínálat jelentkezik a fuvarozási, raktározási és disztribúciós kapacitásokban.” <http://www.vg.hu/vallalatok/hogyan-erinti-a-gazdasagi-valsag-250454> (letöltve: 2010.09.15.)

3.1.1. A közúti áruszállítás a statisztikák tükrében

Az áruszállítás volumenét árutonna-kilométerben mérjük, vagyis 1 t tömegű áru 1 km távolságra történő elszállítását mutatja. A Központi Statisztikai Hivatal „Jelentés a szállítási Ágazat helyzetéről 2009” című kiadványában az alábbi statisztikai adatokat közölte.

„Az áruk tömegének 72–76 %-át belföldön mozgatták. Az árutonna-kilométerben mért teljesítmény 2005-ben 1/3–2/3 arányban oszlott meg a belföldi és a nemzetközi szállítás között, ami 3 év alatt, 2008-ra 4 százalékpontos eltolódást mutatott a nemzetközi forgalom javára. Közúton szállítják el az áruk tömegének 73–75 %-át, míg a tonnakilométerben mért teljesítmény az összteljesítmény 60–67 %-át tette ki. 2009-ben közúton szállították el az áruk tömegének 76 %-át, a tonnakilométerben mért teljesítmény az összes teljesítmény 71 %-át tette ki. Az áruszállításban a légi szállítás részaránya elhanyagolható.” (KSH, 2010, 11. o.)

A 2009-es évre vonatkozó statisztikai jelentést vizuálisan is szemlélteti a **2. sz. ábra**



2. sz. ábra: Az áruszállítási teljesítmények megoszlása árutonna-kilométer alapján, 2009

forrás: <http://portal.ksh.hu/pls/ksh/docs/hun/xftp/idoszaki/pdf/jelszall09.pdf> (letöltve: 2010.10.10.)

„A közúti áruszállítás 2009. évi tonnában mért volumenének 11 %-os visszaesése a belföldi szállítás 13 %-os csökkenésére vezethető vissza, nemzetközi viszonylatban 5 %-kal nagyobb tömegű árut szállítottak, mint 2008-ban. Volumenében a nemzetközi szállítás a növekvő részaránya ellenére sem jelentős, az áruk mindössze 12 %-a lépte át az országhatárt. A nemzetközi szállításnál az árutonna-kilométerben mért teljesítmény 2 %-kal nőtt 2008-hoz képest. Magyarország fő partnerei a kiviteli és a behozatali forgalomban Németország, Olaszország, Ausztria, Szlovákia és Románia. Az áruexport adataival való összevetésben azt is figyelembe kell venni, hogy a nem rezidens fuvarozók már jelentős számban vannak jelen a magyar árupiacon.” (KSH, 2010, 11. o.)

A KSH 2010. november 24-én kiadott gyorstájékoztatója szerint: 2010. I.-IX. hónapokban javulás figyelhető meg, hiszen 3 %-kal növekedett az árutonna-kilométerben mért szállítási teljesítmény hazánkban (38 milliárd át/km). Az előző év ugyanezen időszakához viszonyítva a nemzetközi szállítás 7 %-kal emelkedett, ezzel szemben a belföldi szállítások száma 6 % ponttal csökkent, a szállítási távolságok növekedtek, illetve csökkenteni tudták a járművek „üres-futását” is.

3.2. Szállítmányozás és logisztika

A fejlesztési lehetőségek vizsgálata előtt fontos a logisztika és a szállítmányozás fogalmának meghatározása. A szakirodalmi művekben számos megközelítéssel találkozhatunk, amelyből az alábbiakat emelném ki:

Chikán (1992) szerint, a „**logisztika az a vállalati tevékenység, amely biztosítja, hogy a vállalati folyamatok zavartalan lebonyolításához szükséges termékek a megfelelő helyen és időpontban, a szükségleteknek megfelelő mennyiségben, minőségben és választékban rendelkezésre álljanak.**” (Chikán, 1992, 273. o.)

A szállítmányozás fogalmát a Polgári Törvénykönyv az alábbiak szerint definiálja:

„Szállítmányozási szerződés alapján a szállítmányozó köteles valamely küldemény továbbításához szükséges fuvarozási és egyéb szerződéseket a saját nevében és a megbízója számlájára megkötni, valamint a küldemény továbbításával kapcsolatos egyéb teendőket elvégezni, a megbízó pedig köteles az ezért járó díjat megfizetni.” (PTK XLIII. Fejezet 514.§ (1) bekezdés)

Napjainkban kiemelt szerepet tölt be az időtényező. Ebből adódóan az egyes termékek életciklusa lerövidült, hirtelen változások következhetnek be a termelési folyamatokban, a globalizáció következményeként a szállítási távolságok növekednek. Mindezen tényezők meghatározó szerepet töltenek be a termelővállalatok logisztikai folyamataiban, ezáltal előtérbe kerül a logisztikai feladatok kiszervezése.

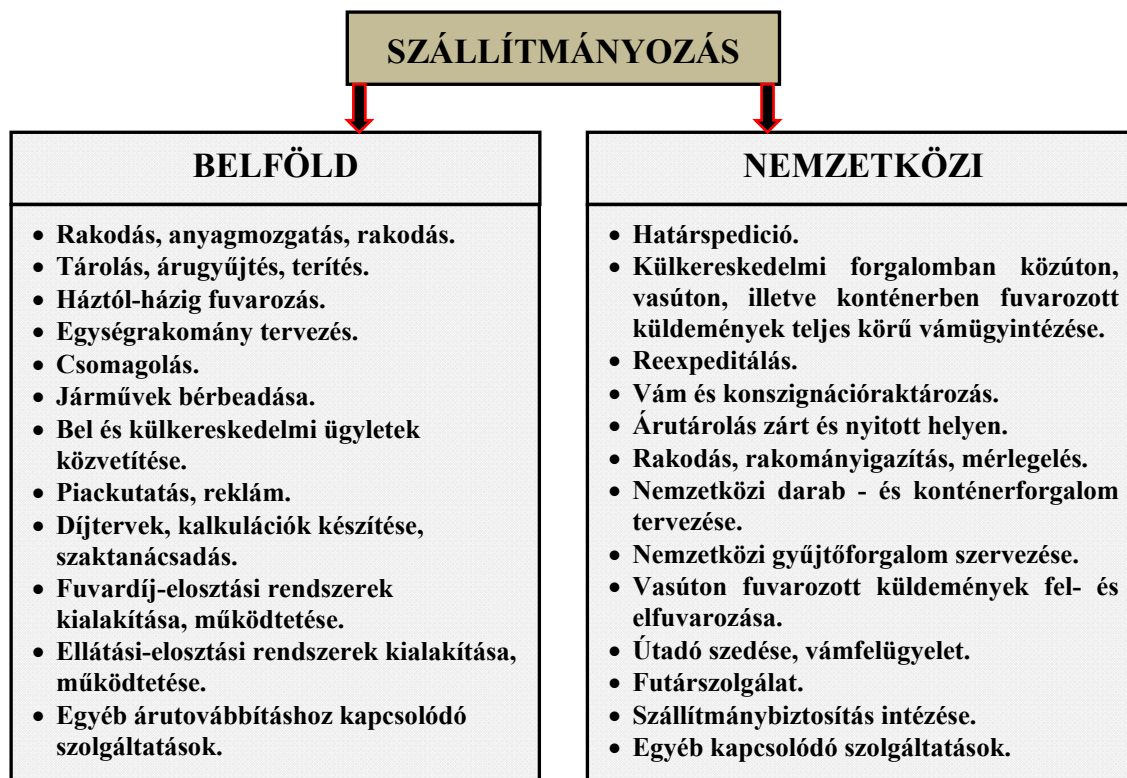
A szállítmányozó vállalatokra jellemző, hogy kiépített kapcsolatrendszerrel rendelkeznek, magasan kvalifikált, speciális szaktudással rendelkező munkaerőt foglalkoztatnak, ebből következően az általuk nyújtott szolgáltatás elsősorban tudásalapú. A szállítmányozással foglalkozó cégek meghatározó szerepet töltenek be az ellátási folyamatban, hiszen szakértelmüknek köszönhetően a megbízó szállítással kapcsolatos költségeit nagymértékben csökkenteni tudja.

Ezzel szemben, a logisztikai szolgáltatásokat nyújtó vállalkozások többsége igen magas működő tőkét igényel, azaz tőkeintenzív tevékenységet folytat. Ez köszönhető pld. a raktározásnak, a disztribúciónak, valamint a különböző hozzáadott értékű szolgáltatásoknak. Mindezen felül, egyre nagyobb szerepet tölt be és értéket képvisel a kapcsolati tőke megjelenése is.

3.3. A szállítmányozási és logisztikai szolgáltatások

3.3.1. Szállítmányozási szolgáltatások

Bokor Zoltán a belföldi és a külföldi szállítások során jelentkező tevékenységeket, az alábbiak (3. sz. ábra) szerint foglalta össze: (Bokor, 1995, 8-9. o.)



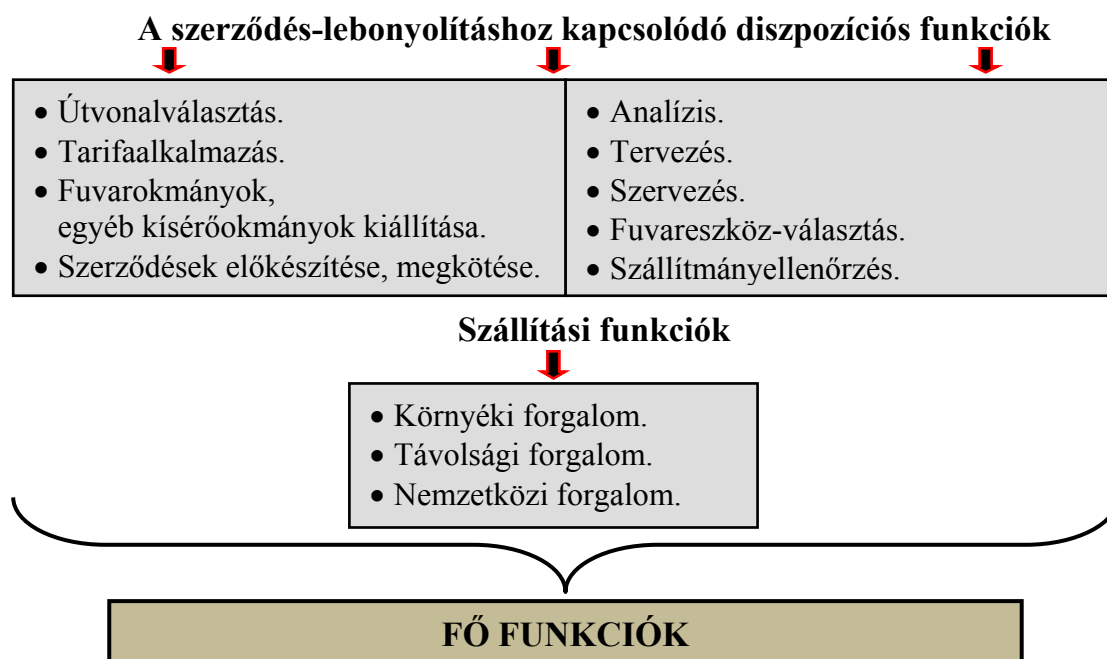
3. sz. ábra: A szállítmányozás szolgáltatásai

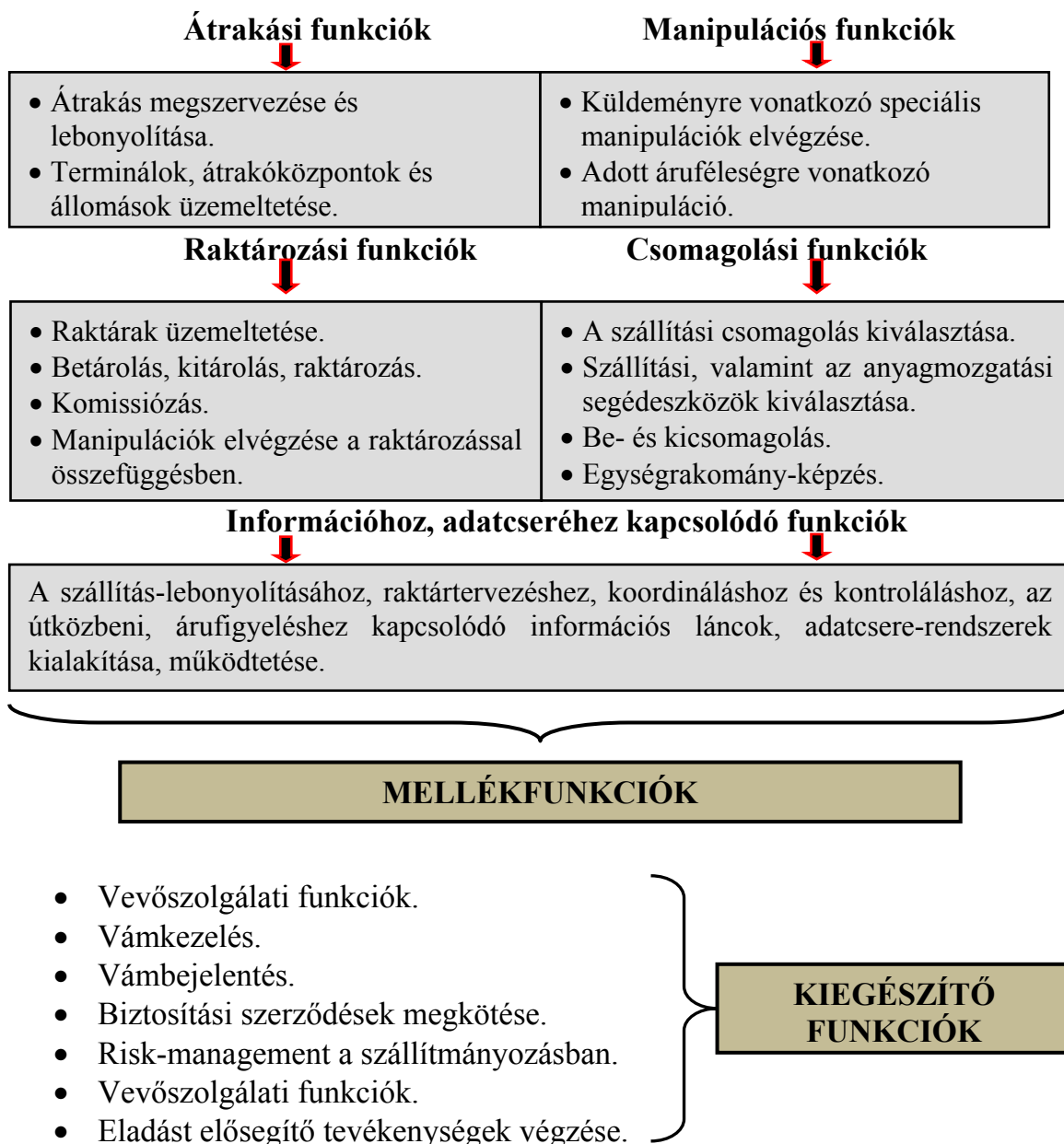
forrás: saját szerkesztés

3.3.2. Logisztikai szolgáltatások

Némon Zoltán a logisztikai szolgáltató vállalatot, az alábbiak szerint definiálja:

„A logisztikai szolgáltató vállalat egy olyan külső szolgáltató, amely a megbízó vállalat teljes, vagy rész logisztikai feladatát – amelyet hagyományosan szervezetén belül végeznek – teljesíti, illetve átvállalja.” (Némon, 2006, 29.o.)





(Halászné, 1998, 91. o.)

A előbbiekben felsorolt logisztikai funkciók közül Halászné (1998) kiemelt fontosságúnak tartja azokat a **diszpozíciós funkciókat**, amelyek a logisztikai folyamat egészét átfogó döntések megalapozásához és végrehajtásához szükségesek. Véleménye szerint ezen szolgáltatások átadása azt jelenti, hogy a termelő, vagy a szolgáltató vállalat valamennyi árumozgás megszervezésével és végrehajtásával megbízza a kiválasztott logisztikai szervezetet.

Halászné (1998) alapvető követelményként határozza meg, hogy a logisztikai szolgáltatók képesek legyenek a megbízó logisztikai rendszerébe bekapcsolódni, mely - adott esetben - az egységes vonalkód-rendszer alkalmazásától kezdve, az adatcsere-rendszerekbe történő integrálódásig terjedhet.

3.4. A kiszervezés szerepe a logisztikai szolgáltatók fejlődésében

Az 1990-es évektől kezdve számos termelő vállalkozás gondolta úgy, hogy kiszervezi a logisztikai tevékenységét az erre specializálódott vállalkozásokhoz, hiszen a rendszerváltást követően a vállalkozók kizárólag a fő tevékenységük magasabb színvonalú ellátására kívántak összpontosítani.

Szegedi - Prezenszki (2008) a kiszervezés lényegét, az alábbiakban fogalmazta meg: „**A kiszervezés lényege, hogy egy cég olyan tevékenységet bíz külső vállalkozóra, amelyet eddig saját maga végzett, ám az nem képezi szorosan a fő tevékenységét.**” (Szegedi-Prezenszki, 2008, 340. o.)

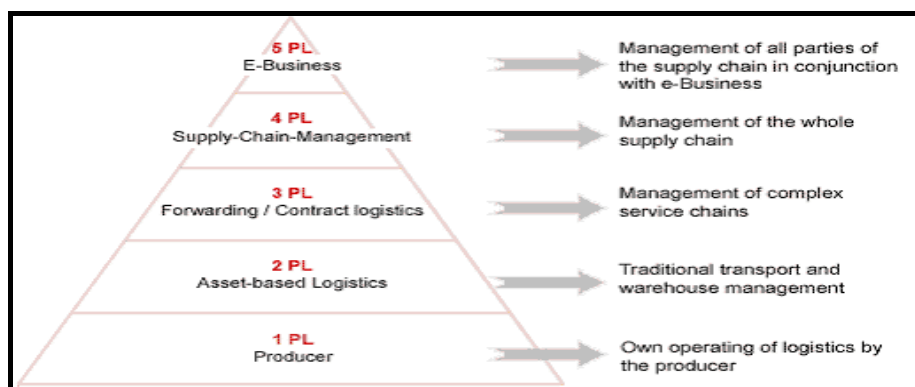
Az idő előrehaladásával a cégvezetők egyre inkább belátták, hogy célszerű a logisztikai feladatokat külső szereplőre bízni. Ennek következtében hatalmas fejlődés történt a logisztikai piacon, hiszen az eddig regionálisan működő vállalkozásoknak terjeszkedniük kellett, mivel egyre több megbízást kaptak.

„Például a Deutsche Post 2000-től fokozatosan magába integrálta a DHL-t, Danzast, Airborne Expressst, Exelt (amely nem sokkal azelőtt vásárolta fel a Tibbet and Brittent) létrehozva így a világ legnagyobb logisztikai szolgáltatóját.

Hasonló mértékű koncentráció jellemezte a magyarországi piacot is egyrészt a nemzetközi logisztikai cégek összeolvadása, másrészt a hazai szolgáltatók akvizíciói miatt. Például a Waberer's csoportba integrálódott a Volán Tefu, Hungarocamion, Transcamion, Révész Eurotrans, Delta Sped, Royal Sped, emellett a Waberer's Holding tulajdont szerzett a BILK-ben és a Szabadkikötőben.” (KPMG, 2009, 7. o.)

Logisztikai szolgáltatók fejlődési tendenciáit a 4. sz. ábra mutatja.

A logisztikai szolgáltatók fejlődése



4. sz. ábra: Logisztikai szolgáltatók fejlődése

forrás: http://www.lomag-man.org/3pl_supplychainsystems/3pl_mecanisme_modeles.php (letöltve: 2010.10.15.)

„**1PL**-nek (First Party Logistics) nevezzük azt az üzleti modellt, melyben a gyártó a logisztikai funkciókat egyedül, saját eszközökkel látja el.

2PL (Second Party Logistics) az a konstrukció, amelyben bizonyos alap logisztikai funkciókat (raktározás, szállítás) logisztikai szolgáltatók végeznek, de ezen műveletek komplexitása nem éri el a 3PL szintet, és a szolgáltatóval nincs kialakult partneri viszony.

A **3PL** (Third Party Logistics) kifejezés a 90-es évek első felében vált általánosan elterjedtté. Ettől az időtől kezdték 3PL szolgáltatóként nevezni azokat a cégeket, melyek a hagyományos fuvarozáson, raktározáson túlmenően egyre komplexebb, sokrétűbb szolgáltatást nyújtottak ügyfeleiknek (pl. beszállítás, raktározás, készletgazdálkodás, komissiózás, disztribúció, átcsomagolás, komplettírozás, vevőszolgálat), többnyire hosszabb távú, partneri kapcsolat formájában.

4PL (Fourth Party Logistics) közismertté és divatossá váltak a Supply Chain Management elméletek, melyek szerint „napjainkban nem az egyes cégek, hanem az ellátási láncok versenyeznek egymással” és „a legnagyobb hatékonyságjavulást és költségcsökkenést akkor tudjuk elérni, ha a folyamatokat az ellátási lánc egészére optimalizáljuk”. Ezt az ellátásilánc-koordinátor, integrátor szerepet látják el a 4PL szolgáltatók, melyek saját és az ellátási láncban működő többi cég erőforrásait és képességeit felhasználva megtervezik, menedzselik és kontrollálják az ellátási lánc folyamatait. A 4PL szolgáltatóknak olyan gyakorlattal, know-how-val és IT támogatással kell rendelkezniük, mely ezt az integrátor funkciót lehetővé teszi.

5PL Néhány logisztikai szolgáltató szervezet, amely e-Business megoldásokat kínált ügyfeleinek (a versenytársaktól való megkülönböztetés érdekében, illetve az e-Business eufória révületében) 5PL-nek kezdte magát nevezni. Más publikációk viszont a logisztikai elektronikus piacterek (e-marketplace) üzemeltetőit definiálták 5PL-nek, mivel ezt az üzleti modellt a PL-evolúció újabb állomásának tekintették.” (KPMG, 2009, 7-8. o.)

3.5. Elvárások a logisztikai szolgáltatókkal szemben

Knoll (2006) a hazai logisztika tudományterület meghatározó szakértője, az alábbiakban foglalta össze a logisztikai szolgáltatókkal szembeni elvárásokat.

- „A logisztikai szolgáltató elsődleges törekvése a megbízó igényeinek kielégítése legyen, csak ezután gondoljon saját nyereségére (ha a kettő egybeesik, akkor ideális!).
- Az általuk használt szoftver és hardver eszközök (járművektől a GPS-ig), a technikai forradalom egyéb vívmányaival legyenek szinkronban, sőt esetleg saját „know-how”-kat vezessenek be (innováció), és ezekhez megfelelő tőkeerővel rendelkezzenek.
- A szolgáltató lehetőleg, mint a megbízó vállalat „szerves része” működjön (ez outsourcing szerződésekkel legyen alátámasztva), illeszkedjék annak vállalati és társadalmi kultúrájába is.
- Kedvező, ha a szolgáltató cég a megbízó felé, minél sokoldalúbb szolgáltatási választékot képes nyújtani (csomagolás, vevőszolgálat, stb.).”
(Knoll, 2006, 75-76. o.)

Mindezek alapján további megerősítést nyert, hogy a szolgáltató vállalatoknak folyamatosan fejleszteniük kell meglévő technikai berendezéseiket, és bővíteniük szolgáltatásaik körét. Fontosnak tartom, hogy ne elégedjenek meg jelenlegi sikeres pozíciójukkal, hanem törekedjenek a nagyobb piaci részesedés megszerzésére azáltal, hogy szolgáltatásaikat bővítik, hiszen a megfelelő szaktudás, reputáció rendelkezésükre áll.

A megrendelő partnereket a szolgáltatók kiválasztásában számos szempont befolyásolhatja. A szakirodalmak összevetése alapján, az alábbi tényezők általánosságban mérlegelésre kerülnek (**1. sz. táblázat**).

A megbízók elvárásai logisztikai partnereikkel szemben

1. sz. táblázat: A megbízók elvárásai logisztikai partnereikkel szemben.

✓ Szolgáltatás díja.	✓ Megbízható teljesítés.	✓ A szállítás pontossága.
✓ Szolgáltatások száma.	✓ Megbízható szaktudás.	✓ A szállítás gyorsasága.
✓ Szolgáltatás minősége.	✓ Fizetési konstrukciók.	✓ Információs rendszer.
✓ Jó partnerkapcsolat.	✓ Szakmai hírnév.	✓ Adatvédelmi biztonság.

forrás: saját szerkesztés

3.5.1. A KPMG által végzett felmérés főbb konzekvenciái

A szolgáltatások bővítése kapcsán fontos bemutatni a külső cégek által készített felméréseket is, hiszen ezek nagymértékben behatárolják a vállalkozás fejlesztésének és szolgáltatásbővítésének irányát. A kutatás áttekintése segítséget nyújt abban, hogy megerősítse a Delta Sped ügyfélkörében végzett felmérés eredményét, ami elsősorban az állandó partnerek¹ igényeit mérte fel.

A továbbiakban egy konkrét felmérés alapján bemutatom mindazokat a feltételeket, amelyeket a logisztikai szolgáltatóktól partnereik megkövetelnek és választásuk során fontos mérlegelési szempontokat képeznek (**5. sz. ábra**).

A felmérést a KPMG vállalat készítette 2009-ben, amelynek az volt a célja, hogy felmérje a logisztikai outsourcing magyarországi helyzetét. Kutatásukban 158 céget kérdeztek meg, amelyből 96 cég megbízói szerepet tölt be.

Logisztikai szolgáltató kiválasztásának szempontjai a megbízó szerint



5. sz. ábra: Logisztikai szolgáltató kiválasztás szempontjai a megbízó szerint
forrás: KPMG (2009): Logisztikai outsourcing Magyarországon, 7. o.

Megfigyelhető, hogy a megbízók a megfelelő szaktudást csupán az ötödik helyre sorolták, holott a kiszolgálási színvonal és a munkaerő kompetenciája között szoros összefüggés van, mivel kellő szakértelem nélkül nem érhető el megfelelő kiszolgálási színvonal.

A válaszadók 72 %-a vélte úgy, hogy legfontosabb a magas kiszolgálási színvonal. Ennek számos oka lehet, de általánosságban elmondható, hogy az alacsony kiszolgálási színvonalon működő logisztikai szolgáltatók kockázatot jelentenek a megbízók számára, ugyanis a késedelmes és hibás teljesítések következményeként nem csak bevételük csökken, de rosszabb esetben ez a megrendelőik számának csökkenését is eredményezheti.

¹ Állandó partnernek tekintjük azokat a megbízókat, amelyek a gazdasági év során meghatározott gyakoriságú és értékű megbízást adnak.

A logisztikai kiszolgálási színvonal mutatói közül Szegedi-Prezenszki az alábbiakat emeli ki:

Átlagos kiszolgálási idő:

$$Sz_i = \frac{\sum_{i=1} T_i}{N}$$

ahol →

Sz_i = Átlagos kiszállítási idő [nap]
 $T_{1,2,3}$ = Megrendelés és a teljesítés között eltelt napok száma [nap]
 N = Összes kiszállított tétel [db]

Hibás teljesítések száma:

$$Sz_q = \frac{N - H}{N} \times 100(\%)$$

ahol →

Sz_q = Kiszállítás minősége [%]
 H = Hibás teljesítések száma [db]
 N = Összes kiszállított tételek száma [db]

A kiszolgálás megbízhatósága:

$$Sz_m = \frac{N - HI}{N} \times 100(\%)$$

ahol →

Sz_m = Kiszállítás megbízhatósága [%]
 HI = Nem határidőre teljesített tételek száma [db]
 N = Összes kiszállított tételek száma [db]

Rugalmasság:

$$Sz_r = \frac{V_{mt} + V_{it}}{V_m + V_i} \times 100(\%)$$

ahol →

Sz_r = Kiszállítás rugalmassága [%]
 V_{mi} = Teljesített vevőkívánságok a mennyiség megváltoztatására [db]
 V_{it} = Teljesített vevőkívánságok száma a határidő megváltoztatására [db]
 V_m = Az összes vevőkívánság mennyiség megváltoztatására [db]
 V_i = Az összes vevőkívánság a határidő megváltoztatására [db]

(Szegedi-Prezenszki, 2008, 73-74. o.)

Rendelési ciklusidő: a megrendelés és a tényleges leszállítás között eltelt időszak, amelyet befolyásolhat a cég tevékenységi folyamatainak átfutási ideje (pld. a kiszállítás előkészítése vagy az áruszállítás időtartama).

A készenlét: kifejezi a szolgáltató azon képességét, amely az előre nem jelzett igények azonnali teljesítésére irányulnak.

Gelei-Schubert (2006) tanulmányában további szempontok figyelembevételével egészíti ki a kiszolgálási színvonal mutatóit.

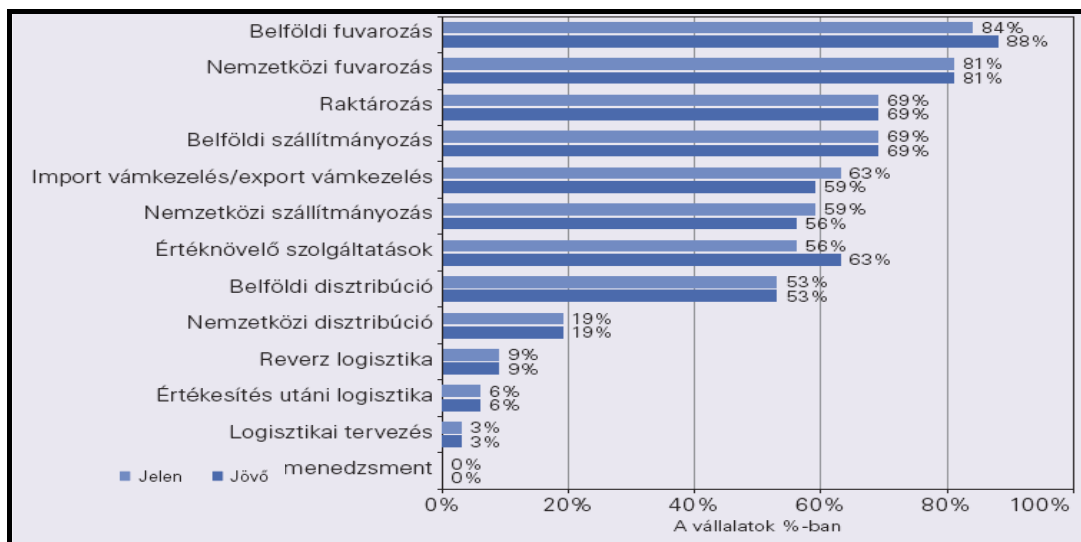
Rendelési kényelem: a dokumentációk minősége. Ennek segítségével képet kaphatunk a vállalatok megrendelése során használatos standardizált dokumentumokról, rendelési mechanizmusokról, valamint az alkalmazott időkorlátokról.

Reklamációk kezelése: a téves rendelésfeladás, vagy kiszállítás során felmerülő problémát milyen gyorsan és milyen hatékonyan képes a vállalat megoldani.

Megbízhatóság: a megkötött szerződésekben foglaltak maradéktalan teljesítésére irányul, vagyis a szolgáltató milyen mértékben képes betartani a szerződésben vállalt kötelezettségeit.

A logisztikai szolgáltató vállalkozások esetében fontos szempont, hogy a kiszolgálási színvonalon folyamatosan javítsanak, mely elsősorban a logisztikai rendszer fejlesztésével érhető el. Mindezeket figyelembe véve elmondható, hogy ennek egyik eszköze lehet a beruházások kezdeményezése, szolgáltatásaik bővítése.

Kiszervezett logisztikai tevékenységek 2009-ben és a jövőben



6. sz. ábra: Kiszervezett logisztikai tevékenységek 2009-ben és a jövőben

forrás: KPMG (2009): Logisztikai outsourcing Magyarországon, 15. o.

A logisztikai tevékenységek között meghatározó szerepet tölt be a szállítási szolgáltatások kihelyezése (**6. sz. ábra**). A megbízók döntő többsége úgy véli, hogy feladatok elvégzésére külső céget bíz meg. Ennek minden bizonnyal az az oka, hogy kevesebb költséggel valósíthatják meg a szállítást cégen kívül. Külső cég megbízásával elkerülhetővé válnak pld. a gépjárműpark fenntartása során felmerülő kiadások, a gépjárművezetők, rakodók és egyéb, a szállítmányozással foglalkozó alkalmazottak munkabérráulék terhei.

Érdeemes megnézni a harmadik leggyakoribb outsourcing tevékenységet, a raktározási tevékenységet. Itt is meghatározható a kiszervezés indokaként, hogy a raktárak kiépítése és fenntartása magas költség-, infrastrukturális- és humán erőforrás igényvel jár.

A felmérésből jól látható, hogy egyre nagyobb szerepet tölt be az értéknövelő szolgáltatások kínálata, mely szoros összefüggésben áll a raktározási tevékenység kiszervezésével.

Továbbiakban - a végzett felmérés alapján - bemutatom a leggyakrabban nyújtott logisztikai (**7. sz. ábra**), valamint értéknövelő szolgáltatásokat (**8. sz. ábra**) amelyek a versenyképesség kulcsát jelenthetik.

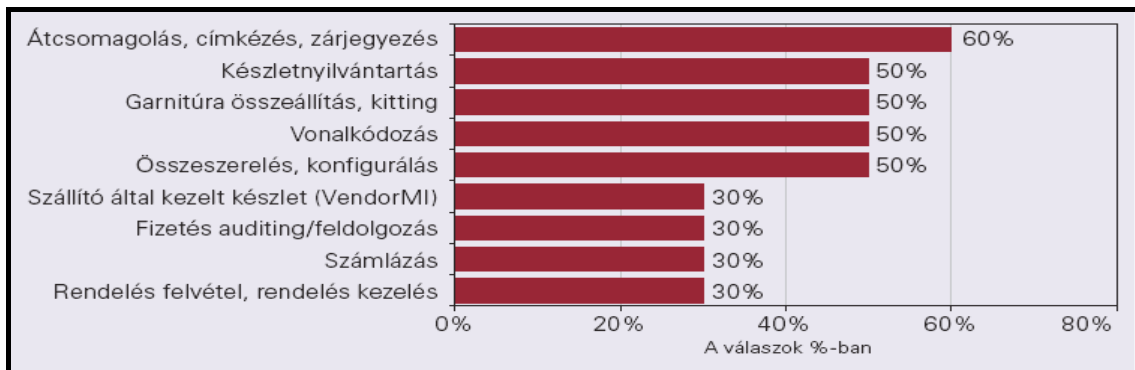
Az ügyfeleknek nyújtott logisztikai szolgáltatások



7. sz. ábra: Az ügyfeleknek nyújtott logisztikai szolgáltatások

forrás: KPMG (2009): Logisztikai outsourcing Magyarországon, 35. o.

Az ügyfeleknek nyújtott értéknövelő szolgáltatások



8. sz. ábra: Az ügyfeleknek nyújtott értéknövelő szolgáltatások

forrás: KPMG (2009): Logisztikai outsourcing Magyarországon, 35. o.

Az alapvető logisztikai szolgáltatások egy részét a Delta Sped Kft. (is) magas színvonalon kínálja. Hiányosságnak gondolom a raktározással kapcsolatos tevékenységek elmaradását, ugyanis, ezek kulcsfontosságú szerepet töltenek be a versenyképesség vonatkozásában.

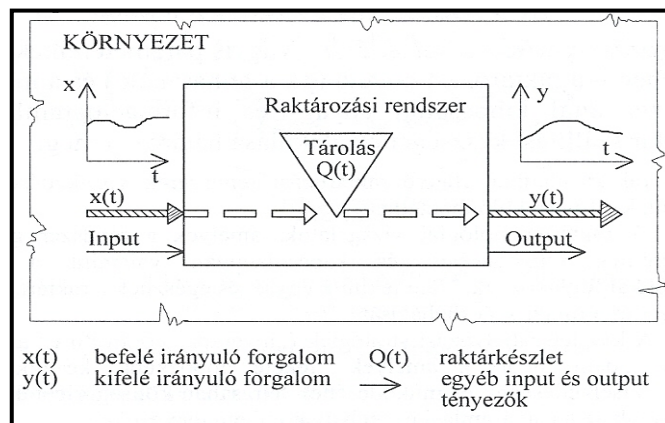
A **8. sz. ábra** alapján is jól látható, hogy az értéknövelő szolgáltatások között meghatározó szerepet töltenek be mindazon tevékenységek, amelyek praktikusán raktáron belül elvégezhetők. A piac általános igényeinek figyelembevételével, a vállalkozás szolgáltatásainak bővítését elsősorban ebbe az irányba kell elkezdni.

3.6. Raktározás

A raktározás alapvető követelménye a megfelelő raktárhelyiség kiválasztása, berendezése. „**A raktárak olyan létesítmények, amelyek az áruk minőségét és mennyiségét veszteség nélkül megőrzik, befogadóképességük, mozgatási rendszerük lehetővé teszi, a szükség szerinti, be- és kitárolást.**” (Miller, 2004, 143.o.)

A raktár fogalmának definiálása után fontosnak tartom meghatározni a raktározás pontos jelentését is. „**A raktározás valamely folyamatrendszer olyan alrendszere, amely sajátos létesítményeivel, berendezéseivel, felszereltségével a készletek állagának megóvását, az áramlatok összehangolását, szükség szerinti kiegyenlítését végzi.**” (Szegedi, 2008, 220.o.)

A következőkben szeretném bemutatni (9. sz. ábra) a raktározás általános folyamatábráját Prezentszki (2010) alapján:



9. sz. ábra: A raktározási rendszert és kapcsolatait szemléltető modell
forrás: Prezentszki, 2010, 41.o

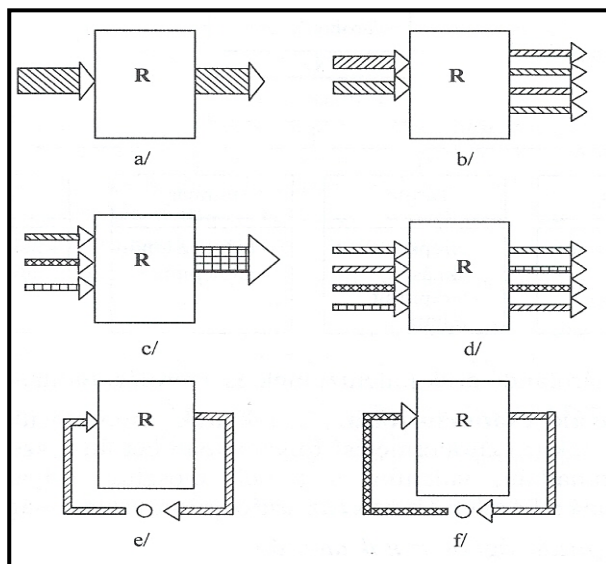
Az ábra alapján alapvetően négy tényezőt különböztetünk meg:

- 1) A **környezet** tartalmazza mindazon befolyásoló tényezőket, amelyek meghatározzák a raktár típusát. Ilyen szempont lehet a raktár termelésben- és forgalomban betöltött szerepe.
- 2) A **raktározási rendszer** elsősorban puffer szerepet tölt be az anyagáramlásban. A vevői igények kielégítése érdekében gépeket és eszközöket összehangoltan - valamilyen információk alapján – működtet.
- 3) A raktár **inputja** az anyagáramlás azon része, amely a külső környezet felől érkezik. Jellemzően a nem homogén és a nem azonos időtartam alatt beérkezett anyagok, áruk, termékek összessége adja.
- 4) A raktár **outputját** a megrendelői igények kielégítésére irányuló kibocsátott anyagok, termékek és áruk kiáramlása jelenti.

3.6.1. Raktár készleteinek mozgása

Ahhoz, hogy az alkalmazásra kerülő tárolási rendszereket meg tudjuk határozni, fontos számításba vennünk, hogy milyen típusú készletváltoztatás történik a raktárban.

A készletváltozás sajátosságait a 10. sz. ábra segítségével kívánom bemutatni:



10. sz. ábra: A raktározási rendszert és kapcsolatait szemléltető modell

forrás: Prezenszki, 2010, 41.o

A készletváltozási típusokat 6 alapvető csoportba sorolhatjuk:

- 1) Az „a” jelzésű ábrán láthatjuk, hogy a raktár inputja és outputja egyaránt azonos, nagy mennyiségű árumozgással jellemezhető. Az itt végbemenő folyamatok egyszerűek és könnyen gépesíthetők.
- 2) A „b” jelzésű ábrán történő anyagáramlásra jellemző, hogy az áru beáramlása nagy mennyiségben történik, az output áramlás pedig kisebb tételekben valósul meg.
- 3) A „c” ábrán sok, heterogén összetételű áru jelentkezik az input oldalon, majd a raktározási folyamat végén nagyobb mennyiségben hagyja el a raktárt.
- 4) A „d” jelzéssel ellátott ábrára jellemző, hogy sok különböző típusú áru kis mennyiségben érkezik a raktárba, és kis mennyiségben is távozik. Ezen műveletek gépesítése magas költségekkel járó beruházást igényel.
- 5) Az „e” jelzéssel ellátott folyamat során a kimenő áruk bizonyos idő elteltével ismételtén visszakerülnek a raktárba.
- 6) Az „f” jelzéssel ellátott raktárból kikerülő áruk bizonyos időközönként többször visszatérnek a raktárba, ahol minőségi átalakuláson esnek át.
(Prezenszki, 2006, 160-161. o.)

3.6.2. Tárolási rendszerek

A tárolási rendszereknél alapvetően 3 fő csoportot különböztetünk meg:

- | | | |
|---|---|-----------------------------|
| <ol style="list-style-type: none">1) állvány nélküli statikus tárolási rendszer,2) állványos statikus tárolási rendszer,3) állványos dinamikus tárolási rendszer. | } | (Prezenszki, 2006, 163. o.) |
|---|---|-----------------------------|

1) Állvány nélküli statikus tárolási rendszer

Az állvány nélküli statikus tárolási rendszer kialakítása elsősorban akkor valósítható meg és alkalmazható, ha az input anyagok többnyire homogének, és ezekből nagyobb mennyiség tárolása szükséges. Fontos szempont továbbá, hogy a csomagolás teherbírása (pld. áru szilárdsága, csomagolás típusa) megfelelő legyen, ugyanis, csak ekkor végezhető el sérülésmentesen a paletták egymásra halmozása.

Prezenszki (2010) az állványnélküli statikus tárolási rendszert az alábbi előnyökkel jellemzi:

- hatékonyabb raktárterület-kihasználtságot biztosít,
- a tárolóterület gyorsan átalakítható új áruajták tárolására,
- állványrendszer-telepítési költség nem jelentkezik.

Hátrányai:

- a tárolási egységekhez közvetlen hozzáférést nem biztosít,
- a tárolási magasságot nagymértékben meghatározza az áru fajtája,
- nehéz a tárolótér ellenőrzése,
- FI-FO elv nem érvényesíthető.

2) Állványos statikus tárolási rendszer

Az állványos statikus tárolási rendszerek telepítése és alkalmazása olyan esetekben szükséges, amikor halmozásra nem megfelelő csomagolással, illetve szilárdsággal rendelkezik a tárolandó áru. Elengedhetetlen az állványrendszer kialakítása abban az esetben is, ha az árunak gyorsan és közvetlenül hozzáférhetőnek kell lennie (pld. FI-FO elv).

Alapvető típusai:

- | | | |
|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">• polcos állványos tárolás,• tároló-ládás állványos tárolás,• rekeszes állványos tárolás,• át-, és bejárható állványos tárolás,• különleges állványos tárolás. | } | (Prezenszki, 2010, 55. o., 25. sz. ábra) |
|--|---|--|

A Delta Sped Kft. raktározási területének bővítése során rekeszes állványos tárolási mód kerül kialakításra.

A rekeszes állványos tárolás: az egységrakományba foglalt áruk állványos tárolását teszi lehetővé. Az oszloprendszer kialakítása során alkalmazkodni kell a rakodólapok méreteihez (pld. EUR raklap²). A kialakított rekeszekben tárolható raklapok száma - állványrendszerrel függően - változhat, jellemzően 2-5 raklap tárolására alkalmas.

További jellemzője, hogy a telepített állványok osztása igény szerint változtatható. *(Az egymásra rakható egységrakományok magassága elsősorban a csomagolás típusának, illetve a targonca emelési magasságának függvényében változhat).*

3) Állványos dinamikus rendszerek

E tárolási mód jellemzője, hogy a tárolási egység mozgatása után az állványon lévő áru részben vagy egészben - pld. csúszó- vagy görgőpálya segítségével – megváltoztatja a helyét.

3.6.3. A raktár kialakításának vizsgálati szempontjai

A raktárépületek kiválasztásakor többféle típus közül választhatunk. Léteznek önálló létesítményként álló, vagy más tevékenységet is ellátó épületekkel egybekötött raktárhelyiségek. A szintekre vonatkozóan megkülönböztetünk egy, illetve többszintű raktározást. A kutatások bizonyítják, hogy a többszintes raktárak kialakításának háttérbe szorulása tapasztalható, mivel ezen raktárak anyagmozgatási és tárolási szempontból kedvezőtlennek bizonyulnak. **A többszintes raktárak helyett napjainkban egyre inkább a magas-raktárak építése terjedt el.**

Prezenszki (2006) szerint az ideális raktárépület kialakítása egyszintes, téglalap alakú magas-raktár legyen, ahol a hosszúság és a szélesség aránya: $\frac{a}{b} = 1,4 - 1,8$ közé esik.

A kialakítás során figyelembe kell venni az árukkal kapcsolatos jellemzőket, továbbá a tárolási egységek típusát. A tárolást figyelembe véve optimális a téglatest alakú egységrakományok képzése.

A tervezés során kiemelkedő figyelmet kell fordítani a tárolandó áruk tömegére is.

² mérete: 800 mm × 1200 mm × 150 mm – ISO szabvány szerint.

3.7.1. Szemerey Transport Zrt. logisztikai szolgáltatóvá fejlődése

A Szemerey Transport Zrt. logisztikai szolgáltatóvá fejlődésének rövid, átfogó történetét Kocsis Norberttel, a cég üzletfejlesztési és marketing igazgatójával készült (Navigátor című szakmai lap 2010. február) interjúja alapján ismertetem.

Szemerey Loránd 1990-ben alapította meg a Transport Kft-t, kizárólag fuvarszervezési feladatokat ellátására. A folyamatos gépjárműflotta megvásárlása mellett 1998-ban - a megbízói igényekre való tekintettel - telephelyet létesítettek. 2004-ben újabb 1200 négyzetméteres cross-docking raktárt építettek, ezáltal hatékonyabbá vált a hűtött áruk disztribúciója is. 2005-ben a céget átszervezték, új stratégiát alkottak, és ugyanebben az évben új logisztikai központot nyitottak a BILK-ben, közel 3000 m²-en. 2009-ben bővítették szolgáltatásaikat, majd újabb raktárt létesítettek Győrben.

Kocsis Norbert szerint, a siker és a versenyképesség kulcsa az üzleti filozófiában rejlik, ami a meglévő és leendő üzleti partnerek egyedi elvárásainak kielégítése.

„A társaság fejlődését pontos, fegyelmezett, mindig az adott igényeknek megfelelő munkával, illetve a fuvarpiacon versenyképes fuvardíjak alkalmazásával tudta elérni. Partnereinknek - piaci igényekhez alkalmazkodva - ma már teljes körű logisztikai szolgáltatást is biztosítunk a fuvarozástól, a raktározáson át, az értéknövelő szolgáltatásokig.” (Varga, 2010, 9-12. o.)

Elmondása szerint - a folyamatos fejlesztéseknek és szolgáltatásaik bővítésének köszönhetően -, ma már több mint 900 főt foglalkoztató céggé alakultak. Az árbevétel vonatkozásában 2005-ben 6 milliárd, 2008-ban már 10 milliárd forintot könyvelhettek el.

Kocsis Norbert arra a kérdésre, hogy melyek azok a körülmények, amelyek alátámasztják a stratégia sikerességét, az alábbi választ adta:

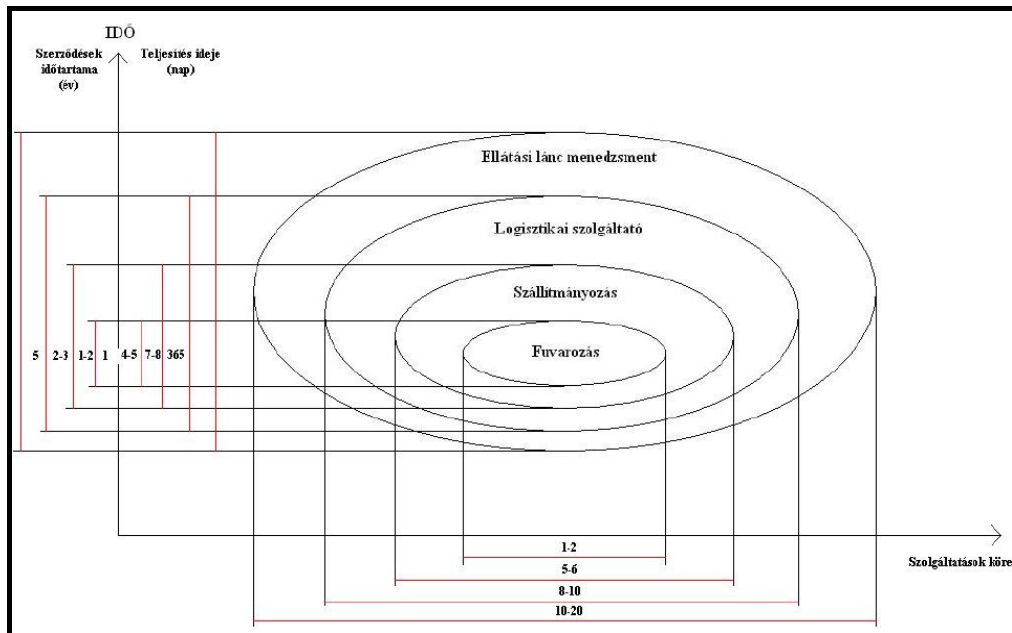
„A komplex logisztikai szolgáltatóvá válás elismerése, hogy a Tesco Global Zrt. által kiírt - regionális logisztikai központra vonatkozó - tendert a győri régióban társaságunk nyerte.” (Varga, 2010, 9-12. o.)

3.7.2. Fejlesztések meghatározó tényezői a BI-KA Logisztika Kft-nél

Gál István, a BI-KA Logisztikai Kft. ügyfélkapcsolati menedzsere, „Logisztikai vállalkozást szeretnék alapítani, mit tegyek?” címmel megtartott előadásában fejtette ki a logisztikai szolgáltatóvá válás feltételeit, előnyeit. Véleménye szerint, kulcsfontosságú szerepet töltött be a vevői igények megváltozása, a hatékonyság növelése, a költségek csökkentése, és a magasabb minőségi szolgáltatások nyújtása iránti igény.

A 11. sz. ábrán jól látható a szolgáltatások körének bővítése, amely jellemezte a cég életét. Kezdetben fuvarozással, majd szállítmányozással foglalkoztak. Napjainkra – a szolgáltatásaik folyamatos bővítésének köszönhetően – az ágazat meghatározó logisztikai szolgáltatójává váltak.

Szolgáltatói körök ábrázolása koordináta rendszerben



11. sz. ábra: Szolgáltatói körök ábrázolása koordináta rendszerben

forrás: <http://www.bi-ka.hu/index.php?p=downloads&parent=360&did=360> (letöltve: 2010.11.18.)

Gál István szerint a komplex szolgáltatást kínáló az alábbi előnyöket élvezhetik:

- komplex szolgáltatás - beépülés a vállalat anyag- és információáramlási folyamataiba,
- hosszabb távú szerződéses együttműködés,
- nagyobb jövedelmezőség,
- tervezhető, megbízható üzleti kapcsolatok.

A BI-KA Logisztikai Kft. a logisztikai szolgáltatóvá válás feltételeit abban látta, hogy megfelelő szakismerettel, tapasztalattal, a vezetők pedig kellő nyitottsággal rendelkezzenek a szükséges fejlesztés és innováció megvalósításához.

További kiemelt szerepet tulajdonítanak a vezetési képességeknek, a kommunikációnak, a cég által alkalmazott marketingstratégiának, és természetesen a pénzügyi stabilitásnak, likviditásnak. Az eredményes és tudatos változtatás folyamatos benchmarking³ elemzést, szervezet és stratégiai-építést feltételez.

3.7.3. További példák

- **A Horváth Rudolf Intertransport Kft.** 2003-ban szállítmányozói tevékenységét logisztikai szolgáltatásokkal bővítette, ezáltal egyik meghatározó szereplőjévé vált a hazai szállítmányozási és logisztikai piacnak.

³ A versenytársak teljesítményének összehasonlításán alapuló elemzés, a „Best Practice” átvétele.

- **A Révész cégcsoport** az 1980-as években családi vállalkozásként kezdte meg működését. A cégcsoport tíz évvel ezelőtt – a piaci igényekhez igazodva – kezdte fejleszteni szolgáltatásait, ezáltal a szakma élvonalába küzdte fel magát. Bizonyítja ezt az a tény is, hogy Kelet-Magyarország legnagyobb egybefüggő raktárbázisát tudhatják magukénak.

A Menedzsment Fórum internetes portálon nyilatkozó logisztikai szakember az alábbiakban foglalta össze mindazon feltételeket, melyek elengedhetetlenek ahhoz, hogy egy szállítmányozással foglalkozó vállalat logisztikai szolgáltatóvá válhasson:

- „friss és korszerű tudással a kereskedelmi és ipari vállalatok felépítéséről és folyamatszervezéséről;
- alapos ismeretekkel a szakma, üzletág sajátosságairól;
- a korszerű információs és távközlési technikák biztos kezelése;
- szervezeti/szervezési rugalmasság; együttműködés a közlekedés/szállítás valamennyi szereplőjével, ami egyúttal megfelel a szállítványozónak az ágazatok iránti alapvetően semleges magatartásának, készség a beruházásra.”
http://www.mfor.hu/cikkek/Szallitmanyozobol_logisztikai_szolgáltato.html?page=4 (letöltve: 2010.10.15.)

Természetesen - a fenti példákon túl - a fuvarozás- és szállítványozás területéről számos nagynevű logisztikai szolgáltató vállalkozás került ki.

4. A Delta Sped Kft. bemutatása

4.1. Történelmi áttekintés

A Szövetkezeti Szállítási és Szolgáltató egyszemélyes korlátolt felelősségű társaság (továbbiakban: SZÖVAUT) rendelkezésre álló felesleges kapacitásának kihasználása érdekében olyan megoldást keresett, amelynek bevezetésével a saját gépjármű-flottájukkal a korábbiaknál több közúti szállítást tudtak teljesíteni.

Nagy László - a cég szállítmányozási igazgatója - személyes beszélgetés során elmondta, hogy a SZÖVAUT 1/3, 10 magánszemély szintén 1/3, és további 1/3 tulajdoni részesedéssel a holland Transforwarding B.V. vállalat, összesen 3.300.000 Ft-os törzstőkével járultak hozzá az alapításhoz. A Delta Sped Nemzetközi Szállítmányozási Kft. 1989 nyarán megkezdte működését.

A Delta Sped Nemzetközi Szállítmányozási Kft. fejlődésének fontosabb állomásai - a cég honlapján található cégtörténeti összefoglaló alapján:

<http://www.deltasped.hu/browse/14.Történelem> (letöltve: 2010.11.07.)

- **1990-ben** a cég SZÖVAUT, valamint a Transforwarding B.V. 2/3-os tulajdoni hányadát magánszemélyek vásárolták meg, ezáltal a Delta Sped 100 %-ig magyar tulajdonúvá vált.
- **1991-ben** tevékenységüket kibővítették a nemzetközi gyűjtőforgalom beindításával, ezáltal vált jelenleg is sikeres üzletágává a cégnek. Hetente két-három alkalommal indítanak járatot, elsősorban Német-, Francia- és Olaszország irányába. Hasonló gyakorisággal történik kamionok indítása az Egyesült Királyságba is.
- **1993-ban** megkezdtek a belföldi disztribúciót egy kisebb területű raktárépülettel.
- **1995 nyarán** a francia Norbert Dentressangle cégcsoport 25,1 %-os tulajdoni részesedést vásárolt, majd ezt követően a tulajdonosok száma csökkent, a magánszemélyek folyamatosan értékesítették tulajdoni részesedésüket. 2002-re csupán 3 magánszemély, valamint a Norbert Dentressangle cégcsoport tulajdonosa a Delta Sped Kft-nek.
- **1996-ban** saját vámügynökségi-hálózatot hoztak létre, mely - abban az időben - a legkorszerűbb eszközökkel volt felszerelve. Ebben az évben került bevezetésre - elsőik között - az ISO 9002-es minőségbiztosítási rendszer.
- **1999-ben** Norbert Dentressangle üzleti partnerükkel közösen raktározási tevékenységet végeztek a bükki telephelyükön.

Ugyanebben az évben, a Delta-Rent Gépjármű-hasznosító Kft. a Delta cégcsoport tagjaként kezdte meg működését. Fő profilja a haszongépjárművek kis- és nagykereskedelme, elsősorban az alvállalkozóik számára. A cég specialitása a különleges felépítményű trailerek forgalmazása.

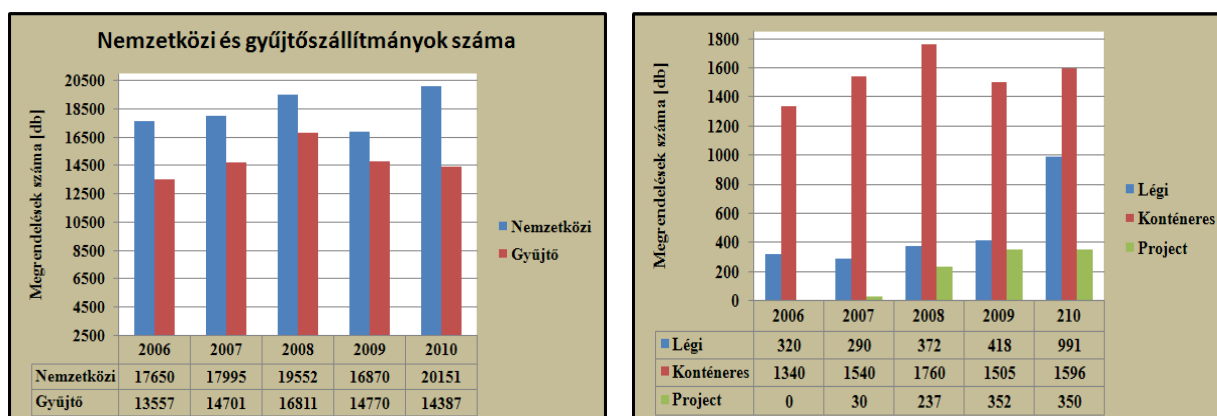
- **2001-ben** a Delta cégcsoport tagjaként 3 új vállalat kezdte meg működését.
 - A TPA Kft. (*Teherautó- és Pótkocsi Alkatrész Kereskedelmi Kft.*), amelynek tevékenysége a haszongépjárművek, pótkocsik gyári- és utángyártott alkatrészeinek forgalmazása.
 - WTIN-STAR s.r.o, amely egy szlovák fuvarozó vállalat.
 - Delta Airfreight Kft, mely a légi szállítmányozást látja el.
- **2002.** május 9-én a vállalat életében mérföldkő következett be. A Volán Tefu Rt. megvásárolta a Delta Sped Kft-t. November hónapban Wáberer György, a Volán Tefu Részvénytársaság vezérigazgatója, felvásárolta a Hungarocamion Rt-t, és létrehozta Közép-Európa (*egyben Magyarország*) legnagyobb szállítmányozási és logisztikai szolgáltató cégét. A Volán Tefu 2003-tól Wáberer's néven működik.
- **2003** májusában a Delta Sped Kft. csatlakozott a Wáberer's cégcsoporthoz. A cég szolgáltatásai kibővültek, a rendelkezésre álló gépjárműpark száma is gyarapodott. A csatlakozás következményeként a cég erőteljes fejlődésnek indult. Ugyanebben az évben bevezetésre kerül az ISO 9001:2000 minőségirányítási rendszer.
- **2004-ben** gyűjtőraktárt létesítettek a Budapesti Intermodális Logisztikai Központban (BILK).
- **2005-ben** új divíziókkal jelentek meg a piacon. Beindították a légi, a tengeri, valamint a vasúti szállítmányozást is.
- **2006-ban** - a folyamatos fejlődésnek köszönhetően - megalakult a „Project Cargo, azaz a túlsúlyos-, és túlméretes szállítmányozásra szakosodott divízió.
- **2008-ban** a Business Superbrands minősítést nyerte el a cég.

4.2. A cég tevékenységének bemutatása

A Delta Sped Kft-nek - megalakulása óta - fő profilja a nemzetközi közúti áruszállítás 500.000 EUR szállítmányozói felelősség-biztosítással. Kezdetben 40-80 megrendelője volt, majd folyamatos növekedésnek indult a megrendelők száma. A cég 90-es évek közepére elérte a több százas megbízói kört. Kiemelkedő előrelépést jelentett, amikor 1991-ben beindították gyűjtőszállítmányozási üzletágat. Rendszeres gyűjtőfuvarozás elsősorban Anglia, Franciaország, Hollandia, Németország, Olaszország és Ausztria vonatkozásában jellemző. Az új üzletágak bevezetésének köszönhetően a 2000-es évek elejére a partnerek száma több ezerre nőtt.

A gazdasági válság erőteljes termelés-visszaesést eredményezett, mely magával hozta a szállítások számának nagymérvű csökkenését. 2008-tól a megbízások száma visszaesett, amelyet a **12. sz. ábra** is szemléltet. Mindezen felül, romlott a fizetőképesség, a cég kintlévőségei jelentősen emelkedtek.

Megrendelések számának alakulása



12. sz. ábra: A megrendelések számának alakulása

forrás: Delta Sped Kft. vállalatirányítási rendszere – saját szerkesztés

Napjainkban a fuvarfeladatok száma meghaladja az évi 25 ezret, amelyet a cég az alvállalkozóival együttműködve teljesít. Az alvállalkozók összesen több, mint 160 gépjárműből álló flottával szolgálják ki a cég mindennapi működését. A gépjárművek minden igényt kielégítő 1-24 tonna teherbírásúak, illetve 7-120 m³ áru szállítására alkalmasak. A szerelvények jelentős része folyamatos nyomkövetést biztosító rendszerrel felszerelt (GPS, Truck and Tracking). A flottán belül ponyvás, hűtős, tartány-kocsis, konténeres, trailler, valamint nehézgép szállítására alkalmas járművek egyaránt megtalálhatók.

A szállítmányok túlnyomó többsége a szabványoknak megfelelően ponyvázott félpótkocsis gépjármű-szerelvényeken kerül leszállításra. A Delta Sped Kft. az alvállalkozók (**2. sz. táblázat**) tekintetében egy alapstoke⁴ felállítását alkalmazza, amely (a piaci igényektől függően) a szabadpiacról történő újabb alvállalkozók bevonásával növelhető.

⁴ A Delta Sped Kft. számára – alvállalkozóikon keresztül – kizárólagosan rendelkezésre bocsátott szállítóeszközpark.

Az alvállalkozók számának alakulása

2. sz. táblázat: Az alvállalkozók számának alakulása

Év	Állandó alvállalkozók (db)	Eseti alvállalkozók (db)
2006	57	160
2007	61	140
2008	50	188
2009	41	157
2010	35	194

forrás: Delta Sped kft. vállalatirányítási rendszere

A raktáron belül - a hagyományos árukísérő okmányok mellett - informatikai támogatással történik az áruk nyomonkövetése. Lehetőség nyílik a megrendelők részére, hogy a BILK raktárhálózatára csatlakozva pontos információt kapjanak az árumozgással kapcsolatosan, illetve tájékozódhatnak a rendelkezésre álló árukészletről.

Fontos említést tenni arról, hogy a Delta Sped Kft. gyűjtőraktára magánvámraktárként is üzemel, és vagyonbiztosítási lehetőséget is nyújt a partnereik számára. A vámügyintézéshez kapcsolódó további megrendelések teljesítése is biztosított. Közvetlenül intézhető az export/import vámkezelés, re-expeditálás, engedélyezett címzett/feladó státusz, elektronikus vám elé állítás, T-okmány kiállítási jogosultság, vámtanácsadás, valamint helyszíni vámfizetési lehetőség. Értéknövelt szolgáltatásként igényelhető a vám-szaktanácsadás is, amelyet a cég magasan képzett szakemberei látnak el.

4.2.1. Szolgáltatások

A cég fő célkitűzése között szerepel, hogy átvállalja megbízóik valamennyi szállítással kapcsolatosan felmerülő problémáját. Kiemelt figyelmet fordítanak ügyfeleik egyedi igényeinek kielégítésére, melyet a széles körű, minőségi szolgáltatások felkínálásával, illetve a munkatársak több éves/évtizedes szakmai tapasztalatával tudnak megvalósítani.

Főbb szolgáltatások:

Nemzetközi közúti szállítmányozás

- Árubiztosítás egyedi igényeknek megfelelően.
- Önálló Kelet-európai divízió.
- Ponyvás, hűtős, tartálykocsis, konténeres, autószállító és speciális-nehézsúlyú szállító felépítmények.

Nemzetközi közúti gyűjtőforgalom

- Export-import gyűjtőjáratok heti rendszerességgel történő indítása.
- Kiterjedt speditőr-hálózat működtetése.

Légi szállítmányozás

- Export, - import irányú légi szállítmányozás.
- Felajánlott szállítási módok:
 - háztól-házig,
 - háztól repülőtérig,
 - repülőtértől repülőtérig.
- Charter szervezés és lebonyolítás.
- Speciális áruk (veszélyes, romlandó, élőállat) kezelése, szállítása.

Tengeri szállítmányozás

- FCL - komplett konténerszállítvány szervezése export - import irányba.
- LCL - export-import konténeres gyűjtő szállítványozás.
- Konvencionális áruk szállítása.
- Szállítmánybiztosítás ügyintézés.

Project Cargo

- Túlsúlyos és túlméretes áruk közúti szállítása.
- Vízi szállítás: folyami és tengeri szállítás.
- Vasúti szállítás.
- Kézi és gépi alapra helyezés.
- Tranzitengedélyek beszerzése.
- Nemzetközi kíséret.

Logisztikai szolgáltatások

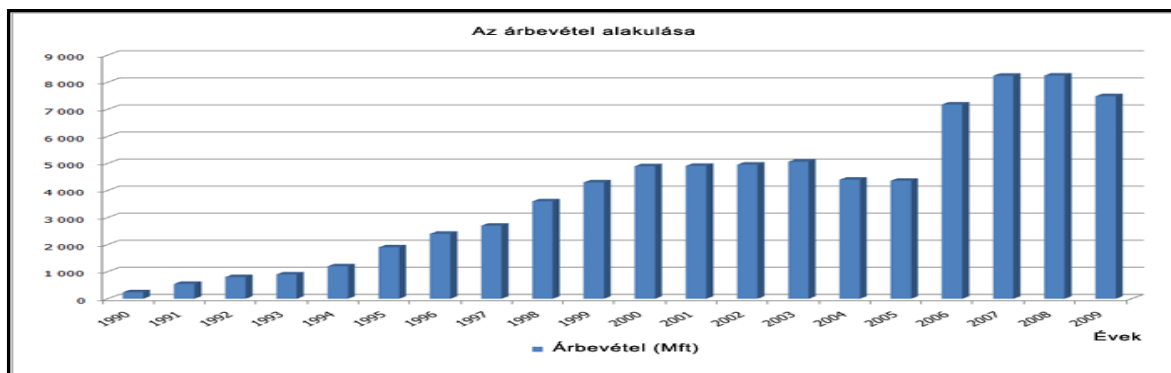
- **Vámügynöki szolgáltatások**
 - Export-import vámkezelés.
 - Vám elé állítás, okmánykitöltés.
 - Nemzeti és nemzetközi kezességvállalás.
 - Vám- és ÁFA- raktározás.
 - T-indítás TC31/TC32-vel, akár "érzékeny" árukra is.
 - TC32 - Egyedi garanciajegy forgalmazás.
 - Engedélyezett feladói/engedélyezett címzetti jogosultság T-eljárásban.
 - Engedélyezett címzetti jogosultság TIR-eljárásban.
 - Vámtanácsadás, vámszakértés.
- **Disztribúció**
 - Kiszállítás Magyarország teljes területén 24/48 órás határidővel.
 - 1-24 tonna teherbírású részben emelő hátfalas járművek.
 - Mobiltelefon kapcsolat minden járművön.
 - Rakodómunkások biztosítása igény szerint.
 - Készpénz beszedés.

További kiegészítő szolgáltatások megbízóik részére:

- Árubebiztosítás egyedi igények szerint.
- Megbízói igény esetén kiemelt ügyfélreferens.
- Rugalmas, személyre szabott lebonyolítás.

4.3. Az árbevétel alakulása

Az árbevétel alakulását szemléltető **13. sz. ábra** alapján jól látszik, hogy a cégalapítástól kezdve évente az árbevétele egyenletesen emelkedett, míg a 2000-es és a 2003-as intervallumban gyenge változás fedezhető fel. Gyakorlatilag ezen időszakban az árbevétel változásának mértéke nem mondható számottevőnek. 2004-es évben a bevétel visszaesett, mely Magyarország Európai Unióhoz történő csatlakozásának következménye.



13. sz. ábra: Az árbevétel alakulása

forrás: Delta Sped Kft. vállalatirányítási rendszere

A fő problémát a nemzetközi fuvarengedélyek eltörlése jelentette, melynek hatására leegyszerűsödött a piacra lépés feltételrendszere, a szállítmányozást végzők száma folyamatosan nőtt, 2005-re - a csatlakozás előtti fuvarozók számához viszonyítva - megduplázódott. Ezen időszak alatt a fuvarozással foglalkozó cégek üzletpolitikájukat átdolgozták, üzleti stratégiájukon módosításokat végeztek. Ennek következménye, hogy a szolgáltatási díjak - túlkínálat miatt - 10-15 %-kal csökkentek.

2006-tól az árbevétel kiugróan emelkedett a „Project cargo” üzletág bevezetésének köszönhetően, amely évről-évre egyre nagyobb hányadát teszi ki a cég árbevételének. A Delta Sped Kft. 2009-es éves nettó árbevétele 7,5 milliárd forint volt és - a terveknek megfelelően - 2010-ben elérte a 8,5 milliárd forintot. Jelenleg a vállalat jegyzett tőkéje 267 millió forint.

4.3.1. Az árbevétel megoszlása divízióként 2009-ben

3. sz. táblázat: Értékesítés nettó árbevétele a főbb divíziók szerint

Értékesítés nettó árbevétele a főbb divíziók szerint (2009)	
Divízió megnevezése	Nettó árbevétel összege (eFt)
Nemzetközi közúti szállítmányozás	4.899.213
Légi -és tengerentúli szállítmányozás	722.818
Gyűjtő szállítmányozás	362.569
Egyéb	1.438.724
ÖSSZESEN	7.423.324

forrás: Delta Sped Kft. – Eredménykimutatás kiegészítő melléklete

Az üzletágak szerinti árbevétel megoszlásban megállapítható (**3. sz. táblázat**), hogy az éves nettó árbevétel 66 %-át a nemzetközi közúti szállítmányozás, 19 %-át az egyéb (ide tartozik a *Project Cargo*), 9,7 %-át a légi- és tengeri, 4,3 %-át pedig a gyűjtő divízió teszi ki.

A speditőrök toplistáján - a 2009. évi árbevétel alapján - a Delta Sped Kft. a 13. helyen szerepel. <http://hirek.logportal.hu/speditor-toplista-2009> (letöltve : 2010.10.29.)

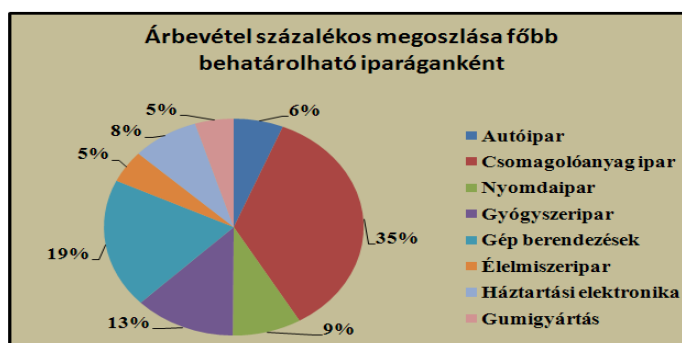
A cég stratégiai partnerei közé tartoznak az alábbi vállalkozások:

4. sz. táblázat: A Delta Sped Kft stratégiai partnerei

• Tetra Pak Hungária Kereskedelmi Zrt.	• Zoltek Carbon Fiber Manufacturer
• Sanofi-Aventis / Chinoín gyógyszergyár	• CG Electric System Hungary
• Nestlé Hungária Magyarország	• General Electric Hungary
• Révai Nyomda	• Renault Trucks
• Monsanto Hungary	• General Motors
• Hankook Tire Hungary	

forrás: saját szerkesztés

A szállítás vonatkozásában a Delta Sped Kft. a stratégiai partnereik többségénél kizárólagos megbízási jogot élvez. A cég árbevételének meghatározó részét az alábbi iparági szereplők megbízásai teszik ki (**14. sz. ábra**).



14. sz. ábra: Árbevétel megoszlása főbb behatárolható iparáganként
forrás: Delta Sped Kft.

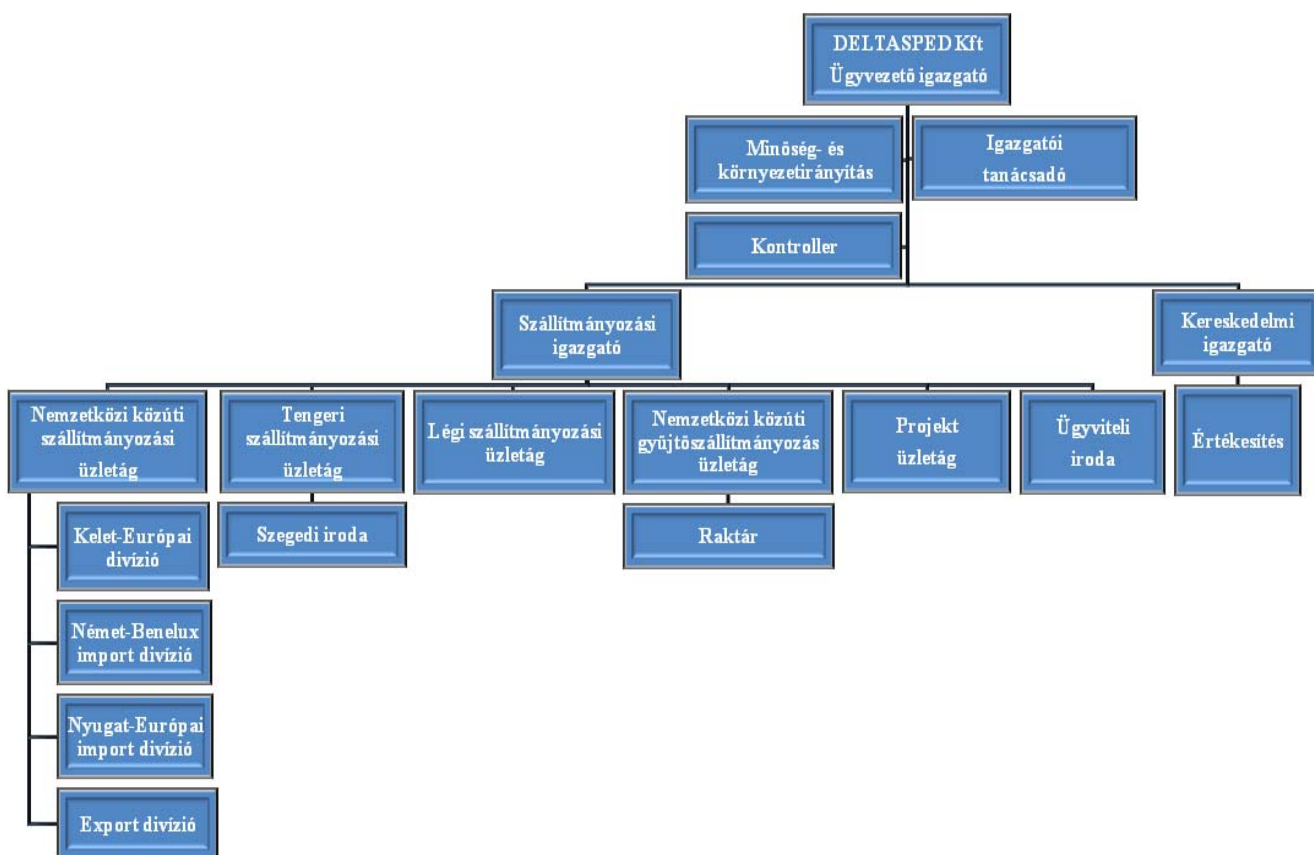
4.4. Szervezeti struktúra – humánerőforrás szerepe

A cég alkalmazottjainak száma meghaladja az 54 főt. A munkatársak saját mobil Internettel ellátott személyi számítógéppel rendelkeznek, így az esetlegesen felmerülő, halasztást nem tűrő intézkedéseket akár otthonaikból is megtehetik.

A Delta Sped Kft.-nél legfontosabb szerepet a nyelvtudás tölti be, de a cég álláspontja szerint rendkívül fontos az emberi alkalmasság, mert csak stressztűrő, kiváló kommunikációs készséggel rendelkező speditőr tudja a cég érdekeit megfelelően képviselni. Fontosnak tartják a dolgozók munkájának nem csak erkölcsi elismerését, hanem eseti jutalmakkal és prémiumokkal is díjazják teljesítményüket.

A 2010-es évben végrehajtott szervezeti átalakításnak köszönhetően a cégen belül egyértelművé váltak az alá- és fölérendeltségi viszonyok, a beosztottak közvetlen felettessel rendelkeznek. A szervezet - a feladatkörök változása esetén - vertikálisan és horizontálisan is egyaránt bővíthető. Jelen szervezeti forma **(15. sz. ábra)** stabil működési viszonyokat eredményez.

Szervezeti struktúra



15. sz. ábra: A Delta Sped Kft. szervezeti struktúrája az átalakulást követően
forrás: Delta Sped Kft. – Szervezeti és Működési Szabályzat

4.5. Mikro és makro környezet SWOT elemzése

ERŐSSÉGEK	GYENGESÉGEK
• Nagy szakmai tapasztalat. • Erős holding háttér, tőkeerő. • Magas humán erőforrás szakképzettség. • Kiváló piaci kapcsolatrendszer. • Munkavállalók magas motiválása. • Lojális ügyfélkör. • Közvetlen vezető/beosztott viszony. • Megbízhatóság, rugalmasság. • Személyre szabott igények kielégítése. • Versenyképes piaci árak. • Magas kiszolgálási színvonal.	• Saját flotta hiánya. • Belföldi szállítmányozás elenyésző. • Saját raktárépület területe kicsi. • Saját tárolási kapacitás hiánya. • „Félelem” az újítások vonatkozásában. • Beruházásoktól való félelem. • Marketing hiánya. • Tulajdonos érdekeltségi rendszer problémája.

LEHETŐSÉGEK	VESZÉLYEK
• Gazdaság stabilizálódása. • Fuvarigények számának növekedése. • Outsourcing iránti igény növekedése. • Állami és Európai Unió pályázatok megjelenése. • Piac növekvő igénye a magas minőségű szolgáltatások iránt. • Anyavállalat védelme. • Adókedvezmények (fejlesztésekre). • Integrálódás a vállalkozások ellátási lánc rendszerébe. • Kormányzati akcióterv 2009-2013.	• Külföldi tőkeerős cégek megjelenése. • Rossz gazdasági körülmények fennállása. • Magas a konkurenciaverseny. • Kabotázs.⁵ • Jogsabályi (általános) szigorítások. • Közúti szállítmányozás szabályainak szigorítása. • A környezetbarát szállítási mód preferálása. • Megrendelők likviditásának hiánya. • Dolgozók félelme a fejlesztések miatt (elbocsátás?). • Magas gázolajárak, járulékos terhek. • Piaci túlkínálat.

A SWOT elemzésből levonható az a következtetés, hogy a külső tényezők (lehetőségek) kedvező hatásként jelentkezne a vállalkozás jövőjére nézve, ugyanis - az erősségek maximális kihasználásán túlmenően - segít a cég gyengeségeinek csökkentésében is. *(Ezen lehetőségek nem csupán a jelenlegi vállalkozásfejlesztés vonatkozásában töltenek be kiemelkedő szerepet, hanem egy, a későbbiekben megvalósuló nagyobb volumenű beruházási és fejlesztési tervek vonatkozásában is).*

⁵ Külföldi gépkocsi fuvarozási tilalma az anyaországban.

5. Helyzetelemzés, problémafeltárás és javaslattevés

A Delta Sped Kft. jelenleg a szállítmányozással kapcsolatos szolgáltatások széles vertikumát kínálja ügyfeleik részére. A stratégiai partnerek elvárásai az évek során folyamatosan változtak, növekedtek, vagyis egyre inkább igény mutatkozik az olyan logisztikai szolgáltatások iránt, mint pld. a klasszikus raktározás, illetve csomagolás.

5.1. Jelenlegi infrastruktúra, folyamatok és erőforrások

Fontosnak tartom bemutatni azokat az erőforrásokat, melyek a fejlesztések megvalósítása érdekében elengedhetetlenül szükségesek. (Jelenleg nem kívánok kitérni azon erőforrásokra – gépjárművek, fuvarszervezők stb. –, amelyek nem relevánsak a munkám további részében).

5.1.1. A gyűjtőraktár

A cég jelenlegi raktárhelyisége elsősorban tranzitraktárként üzemel. Ezáltal a gyűjtőforgalomból beérkezett áruk többnyire egy, illetve maximum két napot töltenek a raktárban, majd változatlan formában és kiszerezésben kerülnek továbbításra. Az áruk szállításhoz történő előkészítése a raktári tevékenység elenyésző részét, csupán 5 %-át teszi ki.

A raktárban rendszeresített tárolási módok közül két típus került bevezetésre és alkalmazásra.

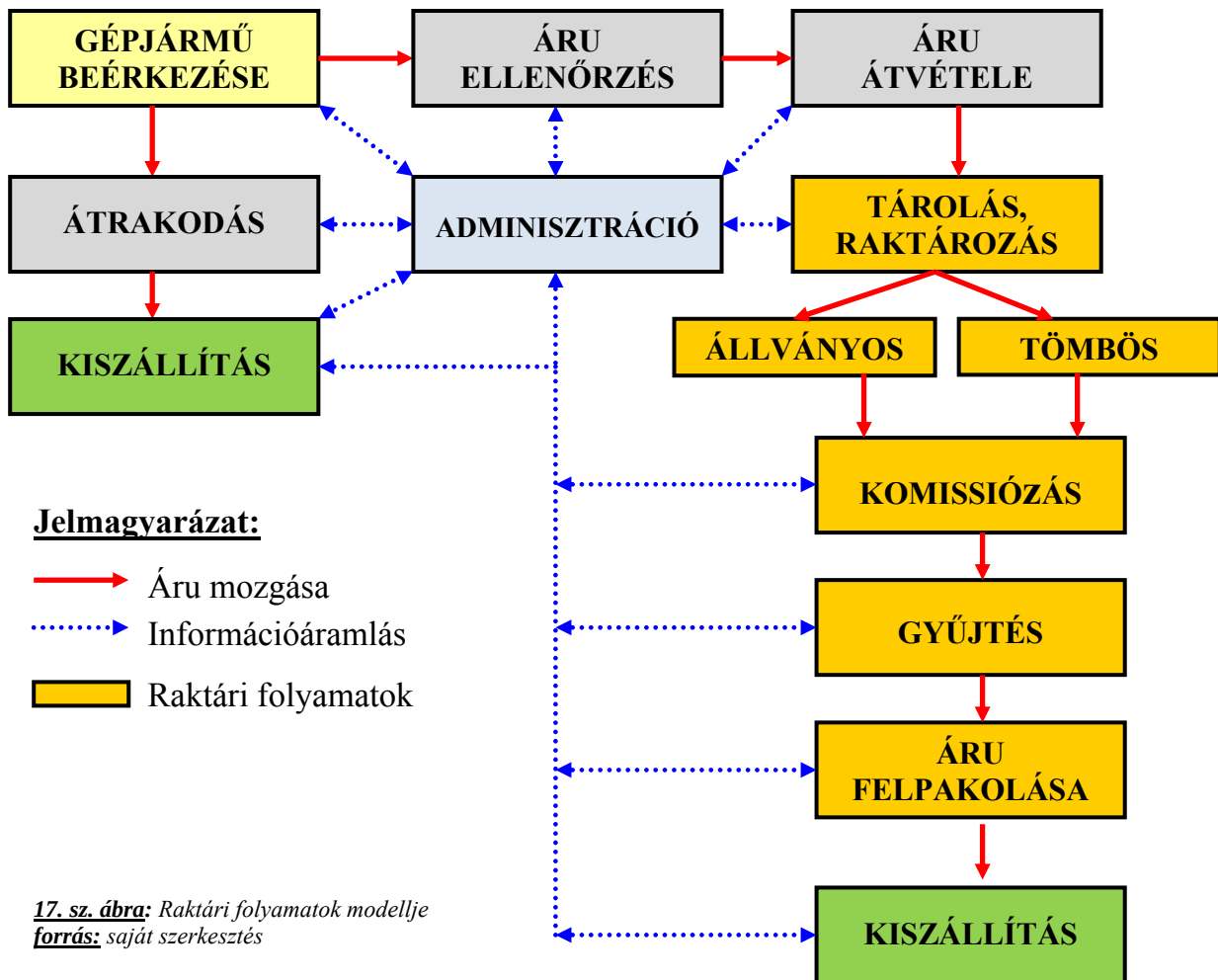
- **Állvány nélküli** tárolási rendszerek közül a **tömbös** tárolást alkalmazzák, amely elsősorban homogén áruk tárolására alkalmas. Ezen árutípusokhoz kapcsolódó csomagolások nagy teherbírásúak, az egymásra halmozhatóság megoldható károsodás nélkül (*tranzitraktár miatt többségében ezt a típust alkalmazzák*).
- Az **állványos** tárolási rendszerek közül a **soros** elrendezés került bevezetésre (**16. sz. ábra**).



16. sz. ábra: magasraktár (illusztráció)
forrás: <http://www.ingatlanujbuda.hu>
(letöltve: 2011.03.14.)

5.1.2. Raktári folyamatok bemutatása

Az alábbiakban a meglévő tranzit-raktár működésének folyamatát (**17. sz. ábra**) ismertetem. Jelenleg értéknövelő szolgáltatás nem történik a raktárban (*nincs a folyamatban pld. csomagolás, egyedi gyűjtés, szortírozás, címkézés stb.*).



A folyamat rövid írásos bemutatása

A gépjármű beérkezését követően, az áruval a következő két dolog történhet:

- 1) Alapvetően az áru **azonnal átrakásra kerül** egy másik gépjárműre, amely továbbítja a címzett felé.
- 2) Második esetben az **áru tárolásra kerül** a fuvarszervezők által meghatározott időpontig (legfeljebb 1-2 nap).

Mindkét esetben az árut egyedi azonosítóval látják el, amelyet a központi számítógépes rendszerben rögzítenek. Ez tartalmazza mindazon információkat, amelyek egy klasszikus fuvarlevélben megtalálhatók, ezen felül a betárolás időpontját, pontos helyét, várható kitárolás időpontját, stb.

Az **áru ellenőrzésekor** megtörténik a mennyiségi és minőségi átvétel. Sérülés esetén (*minőségi átvétel során tapasztalható*) jegyzőkönyv felvétele szükséges. A dolgozók ellenőrzik, hogy a beérkezett áru megfelel-e a kísérő okmányokban foglaltaknak. Egyes esetekben az átvétel ún. „vakátvétellel” történik, amely során dolgozó méréssel (*súly, darabáru esetén számolással*) állapítja meg a ténylegesen leszállított mennyiséget. Ezt követően történik az összevetés a fuvarlevélben rögzített adatokkal, tehát a mérés során a dolgozó nem tudja előre a beérkezett árumennyiséget.

Tárolás, raktározás során az átvett áru betárolása történik, amely a raktár kialakításából adódóan elsősorban tömbös, néhány esetben állványos tárolás lehet.

A **komissiózás, kigyűjtés** során, az egyes járatokra történik a szállítandó paletták kigyűjtése. Az áru tárolási helyéről egy „előkészítő” területre történik a raklapok kiválogatása. Ez a terület a dokkoló kapuhoz közel eső rész.

5.1.3. A raktárban tárolt áruk összetétele, forgalma

A raktárban jellemzően EUR raklapon beérkezett egységgrakományok, illetve egyedi darabáruk kerülnek tárolásra.

Forgási sebesség vonatkozásában megállapítható, hogy a jelenleg üzemeltetett raktár tranzitraktárként szolgál, ezért **az áruk forgási sebességének meghatározása figyelmen kívül hagyható**, ugyanis a tranzitforgalomból beérkezett áruk raktárban töltött idejének mértéke elhanyagolható. Forgási sebesség meghatározása elsősorban a klasszikus raktározási tevékenység alkalmazásánál tölt be fontos szerepet.

Meghatározó a hétfői és a keddi nap, amikor az áruval kapcsolatos folyamatok száma a legtöbb, míg a hét többi napján csökken a kezelendő áruk mennyisége.

5.1.4. A raktári erőforrások

5. sz. táblázat: A Delta Sped Kft. jelenleg rendelkezésre álló erőforrásai

HUMÁN	TÁRGYI
SAJÁT TULAJDONBAN LÉVŐ ERŐFORRÁS	
Saját alkalmazottak: 2 fő Raktárvezető / raktárvezető helyettes	Targonca: Σ3 db STILL elektromos targonca (1 db) STILL gázüzemi targonca (2 db) Digitális mérleg (1 db) Raklapok, rakodó ládák
BÉRELT ERŐFORRÁSOK	
Bérelt alkalmazott: 15 fő Komissiózó/rakodó/fizikai dolgozó	Jungheinrich hidraulikus kéziemelő (5 db) Jungheinrich gázüzemi targonca (1 db)

forrás: saját szerkesztés

5.2. A tulajdonosok elvárásai

A tulajdonosi kör az évek során folyamatosan növekvő elvárásokat támaszt. A cég vezetése minden évben célul tűz ki egy kötelező sárokszámot, mely nem az árbevételre összpontosul, hanem az elérendő nyereségre (pld. 8 milliárd Ft-os árbevételnél el kell érni az adott évben 300 millió Ft adózás előtti eredményt).

Természetesen az elvárások teljesítése egyre nagyobb kihívást jelentenek a cég vezetőinek és alkalmazottainak, ugyanis - a jelenlegi kiélezett piaci helyzetből adódóan - a haszonkulcs csökken, ezért az elvárt teljesítményhez az eddiginél több fuvarfeladatot kell teljesíteni, azaz nagyobb forgalmat kell generálni. Ugyanakkor a felmerülő költségek vonatkozásában növekvő tendencia tapasztalható, amely szintén komoly gondot jelent a kitűzött cél elérésében.

A forgalom növekedésének lehetséges megoldása lehet:

- új stratégiák kidolgozása,
- szervezet - esetleges - átszervezése,
- erőforrás bővítése,
- új szolgáltatások bevezetése,
- új partnerek megszerzése.

Összefoglalva: a tulajdonosok és a cégcsoport elvárása egyaránt az, hogy a meghatározott – az előző év (bázis) nyereségszintjét meghaladó mértékű – nyereséget a Delta Sped tevékenysége során elérje (**18. sz. ábra**).



18. sz. ábra: Adózás előtti nyereség alakulása

forrás: <http://www.e-beszámoló.hu> → saját szerkesztés

6. sz. táblázat: Az árbevétel és a fuvarfeladatok számának alakulása

ÉV	2009	2010
Árbevétel [HUF]	7.500.000.000	9.200.000.000
Fuvarfeladat	33.900 db	37.500 db
Haszonkulcs	≈ 5,5 %	≈ 4 %
Átlagos árbevétel [HUF]	221.238	245.333

forrás: saját szerkesztés

A fenti adatok alapján (**6. sz. táblázat**) megállapítható, hogy 2010-ben a fuvarfeladatok 10 %-os emelkedésének következményeként nagyobb árbevételt sikerült elérni (+22,66 %), amely az egy megbízásra jutó árbevétel vonatkozásában 1,5 %-os növekedést eredményezett.

A dolgozók produktivitásának vizsgálata

7. sz. táblázat: A dolgozók produktivitásának vizsgálata

	2009.év [eFt]	2010.év [eFt]	Megjegyzés
1 munkavállalóra jutó árbevétel*	$7.500.000 \div 50 =$ 150.000	$9.200.000 \div 54 =$ 170.370	* Értékteremtő folyamatban résztvevő

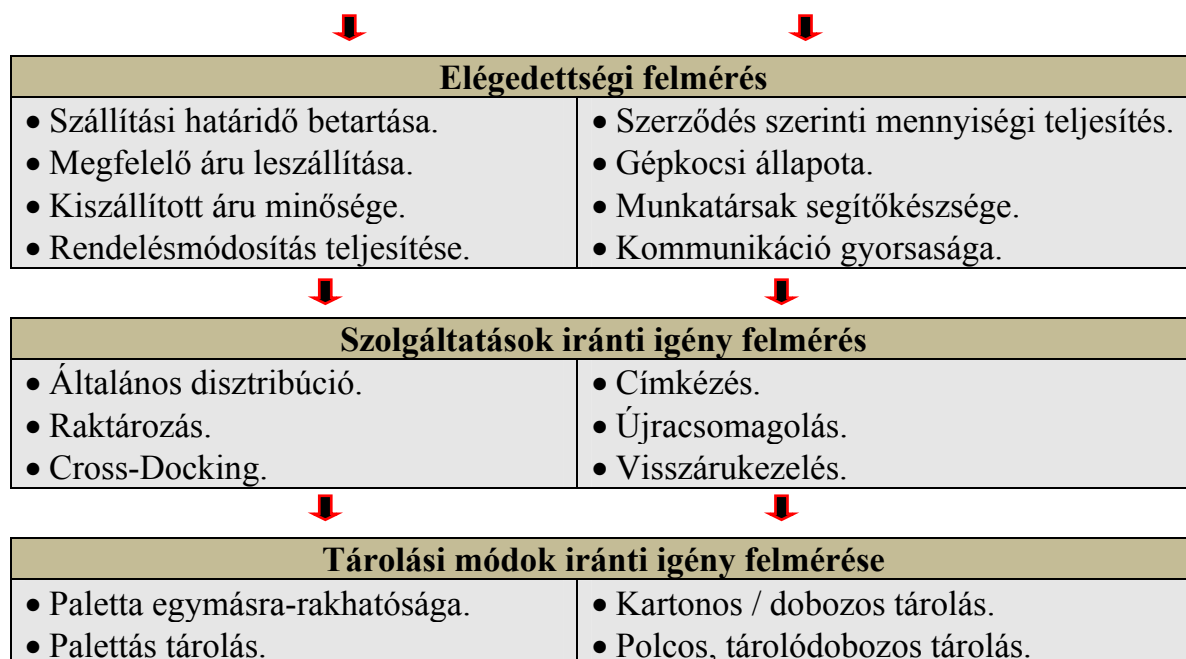
forrás: saját szerkesztés

A számítás alapján (7. sz. táblázat) kimutatható, hogy a dolgozók (elsősorban fuvarszervezők) 2010-ben átlagosan 170.370.000 Ft árbevételt értek el.

5.3. Partnerek elvárásai

A Delta Sped Kft. 2010-ben - a partnereik körében - végzett felmérésében vizsgálta a cég által nyújtott szolgáltatásokkal kapcsolatos elégedettséget.

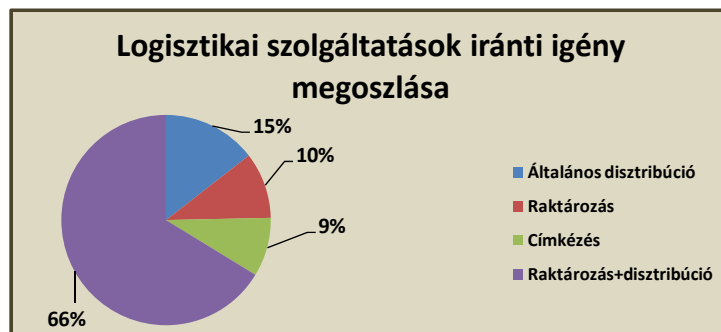
A kérdőíves vizsgálat elsődleges irányultságai



A kérdőíves felmérés további részében arra (is) keresték a választ, hogy mely logisztikai szolgáltatások iránt mutatkozik igény a partnerek körében. A kiértékelés alapján megállapítást nyert, hogy az ügyfeleknek további szándéka olyan logisztikai szolgáltatások igénybevétele, amelyeket jelenleg nem kínál a cég.

Az értékelés során kiemelt hangsúlyt fordítottak a jelenlegi stratégiai partnerek által adott válaszok kiértékelésére, azok további elemzésére.

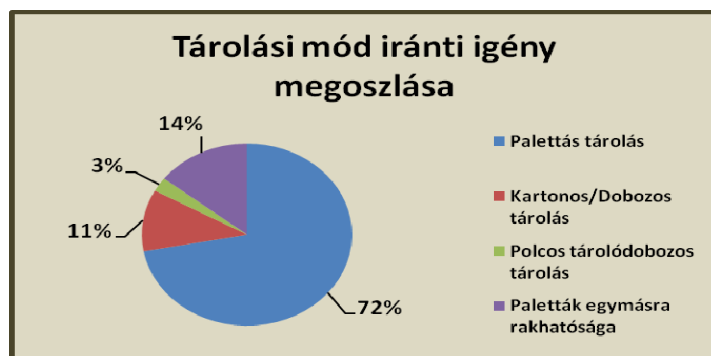
A stratégiai partnerek igényei a logisztikai szolgáltatások iránt az alábbiak szerint (**19. sz. ábra**) alakult.



19. sz. ábra: Logisztikai szolgáltatások iránti igény megoszlása
forrás: saját szerkesztés – a felmérés alapján

A felmérésből csupán azon adatokat használtam fel a diagram elkészítéséhez, amelyek a vizsgált témakörhöz kapcsolódnak. Természetesen a további adatok (igények) ábrázolásával a grafikon eltérő megoszlást mutatna.

A diagram alapján jól látható, hogy partnerek 66 %-a igényt tartana a disztribúciós és a raktározási szolgáltatásokra. Látható, hogy további igény jelentkezik a címkézési, finishing szolgáltatás iránt is.



20. sz. ábra: Tárolási mód iránti igény megoszlása
forrás: saját szerkesztés – a felmérés alapján

A kérdőív megtervezése során kitértek a tárolási mód iránti igény felmérésére is. A **20. sz. ábra** alapján jól látható, hogy a megkérdezett partnerek körében a palettás tárolás iránt mutatkozik a legnagyobb kereslet/igény, ezért a következőkben ennek megfelelően szükséges a szolgáltatás bővítésének lehetőségeit vizsgálni.

Véleményem szerint mind a piaci verseny, mind a tulajdonosok és a (stratégiai) partnerek által elvárt igény szükségessé és aktuálissá teszi egy raktárhelyiség kialakítását, és az ehhez kapcsolódó szolgáltatások bevezetését. Ezzel a megoldással nem csupán a jelenlegi partnerek igényeinek tudnák kielégíteni, hanem új, potenciális partnereket szerezhetnek. Ez természetesen további árbevétel és nyereség-növekedést eredményezne.

5.4. A raktározási tevékenység kialakításának feltételei

5.4.1. Raktárbérlés vagy raktárépítés?

A hazai tapasztalatban is egyértelműen világossá vált, hogy többnyire a kiemelt szerepet betöltő, vezető pozícióval rendelkező logisztikai szolgáltatók képesek és hajlandóak egy raktárépület létesítésével kapcsolatos beruházást megvalósítani. Ezek a vállalkozások általában több tízezer négyzetméter alapterületű csarnokot építenek, amely lehetővé teszi valamennyi raktározással kapcsolatos szolgáltatás biztosítását. *(Ezen szolgáltatók kiemelt partneri köre részéről igény mutatkozott a nagyobb tárolási kapacitásra.)*

Meglátásom szerint, nem lenne racionális lépés egy önerős beruházás keretében megvalósítani a Delta Sped Kft. raktárépület létesítésével kapcsolatos fejlesztését, ugyanis a bővítés beruházási költsége olyannyira magas, hogy a cégnek komoly likviditási gondot okozna, ami veszélyeztetné, vagy ellehetetlenítené a vállalkozás további működését.

A fentiekben foglalt szempontokon túl, az alábbi érvekkel támasztom alá a raktárhelyiség bérlésének megalapozottságát:

- elkerülhető a hosszú ideig tartó tervezés és megvalósítás,
- a raktárterület minél kevesebb költségfordítással legyen használható,
- általában 3-5 évre szóló bérleti szerződések *(könnyebb továbblépés)*,
- raktárépület bérlésekor kedvezmények is igénybe vehetők *(pld. hosszú távú)*,
- kevesebb tőkelekötés szükséges,
- a tulajdonjoggal járó törvényi kötelezettségek elkerülhetők *(pld. adófizetés)*,
- a raktárépület kialakításának - meghatározó- költségtételei nem merülnek fel,
- elkerülhető az épületet érintő fenntartási költség *(javítás, karbantartás stb.)*,
- nem kell plusz erőforrás a raktárépület őrzésére *(központilag biztosított)*,
- gyorsabb lehetőség a fejlődésre *(nem kell értékesíteni a raktárt)*,
- előre meghatározott, fix fizetési kötelezettségek *(bérleti díj, egyéb díjak stb.)*,
- az épület bérleti díja költségtételként elszámolható.

5.4.2. A raktárépület elhelyezkedésének meghatározása

A raktárhelyiség kialakítása során kiemelt figyelmet kell fordítani a terület elhelyezkedésére. A helyszín meghatározása stratégiai jelentőségű kérdésként jelenik meg, hiszen egy-egy jól megválasztott iparterület esetén a vállalkozás versenyképessége, gazdasági eredményessége emelkedhet, ezáltal a piaci pozíciója erősödhet.

Tekintettel arra, hogy a Delta Sped Kft. jelenleg üzemelő tranzitraktára a Budapesti Intermodális Logisztikai Központban (BILK) helyezkedik el, és a cégcsoport további raktárai, illetve a szállítási eszközparkja is itt található, ezért kézenfekvő az új raktárépületet is ezen a területen bérelni.

A terület előnyei közé tartozik elsősorban a jó megközelítés. Az M0 autópálya közvetlen közelében elterülő logisztikai központ lehetőséget biztosít a főbb szállítási útvonalakra történő becsatlakozásra, mint pld. észak-nyugati irányba M1-es (*Hegyeshalom*), nyugati irányba M7-es (*Letenye*), déli irányban pedig az M5-ös (*Röszke*) autópályák eléréséhez. Az új M0-ás körgyűrű átadásának köszönhetően rövid idő alatt elérhető az északi irányba tartó M2-es (*Parassapuszta*), keleti irányba az M3-as (*Beregdaróc*) autópálya is. A fentiekben felsorolt autópályák részei a Transzeurópai Közlekedési Hálózatnak **(1. sz. melléklet)**, ezért gyakorlatilag az európai tranzitforgalom „vérkeringésébe” könnyű becsatlakozást tesz lehetővé.

A BILK további előnyei közé sorolható:

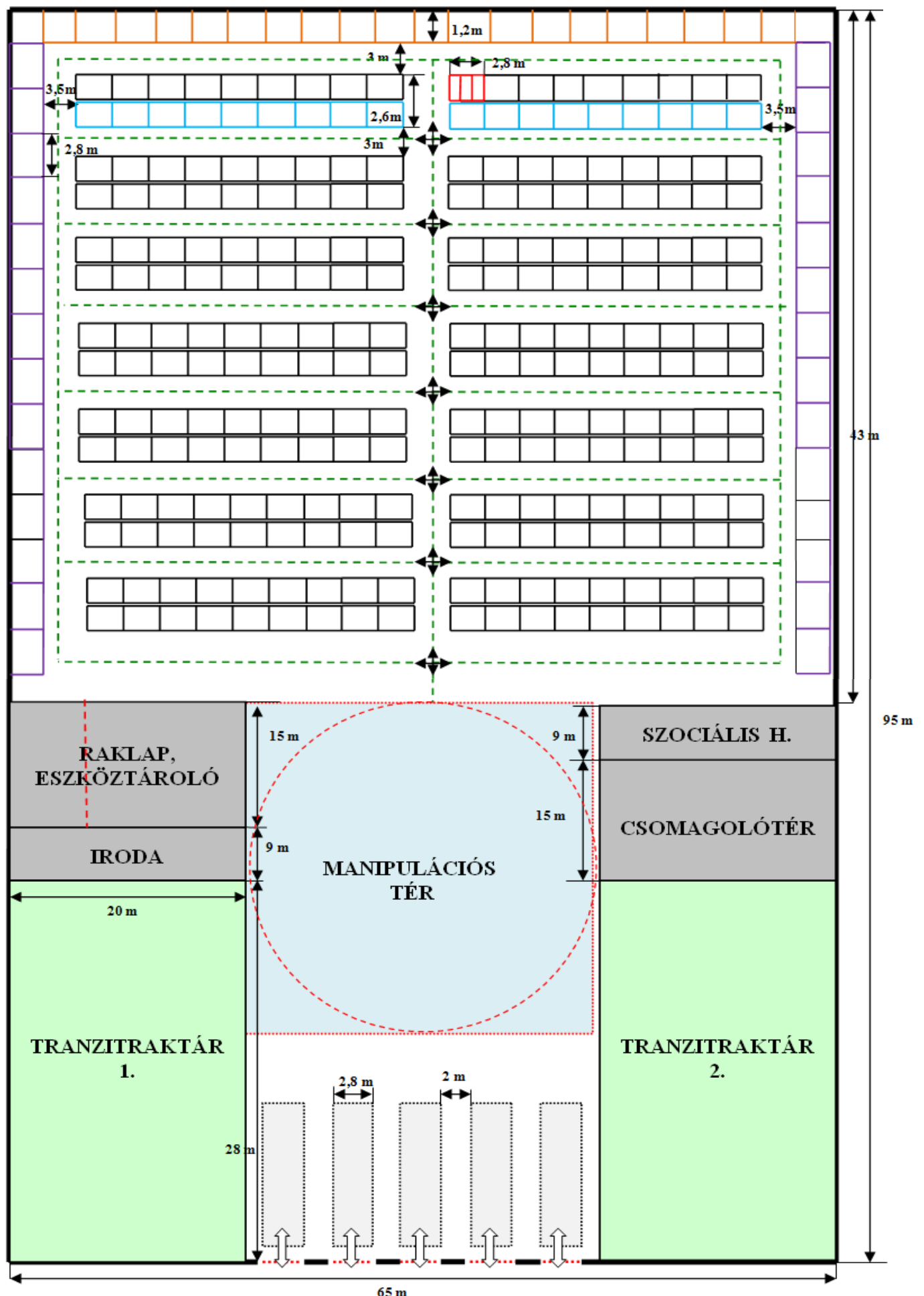
- szakképzett munkaerő biztosítása (*munkaerő bérlése*),
- raktári erőforrások biztosítása,
- kialakított, magas színvonalú infrastrukturális ellátottság,
- lehetőség további partnerkapcsolatok kialakítására,
- kedvező bérleti díjak,
- helyben üzemelő javító-csarnokok és szervizszolgáltatások,
- üzemanyagtöltő állomás,
- közvetlen raktárhelyiség bővítési lehetőségek,
- igény esetén központi iroda,
- kialakított videokamerás megfigyelő rendszer,
- őrző-védő szolgálat,
- beléptető rendszer.

5.5. A raktárépület 1. tervváltozata

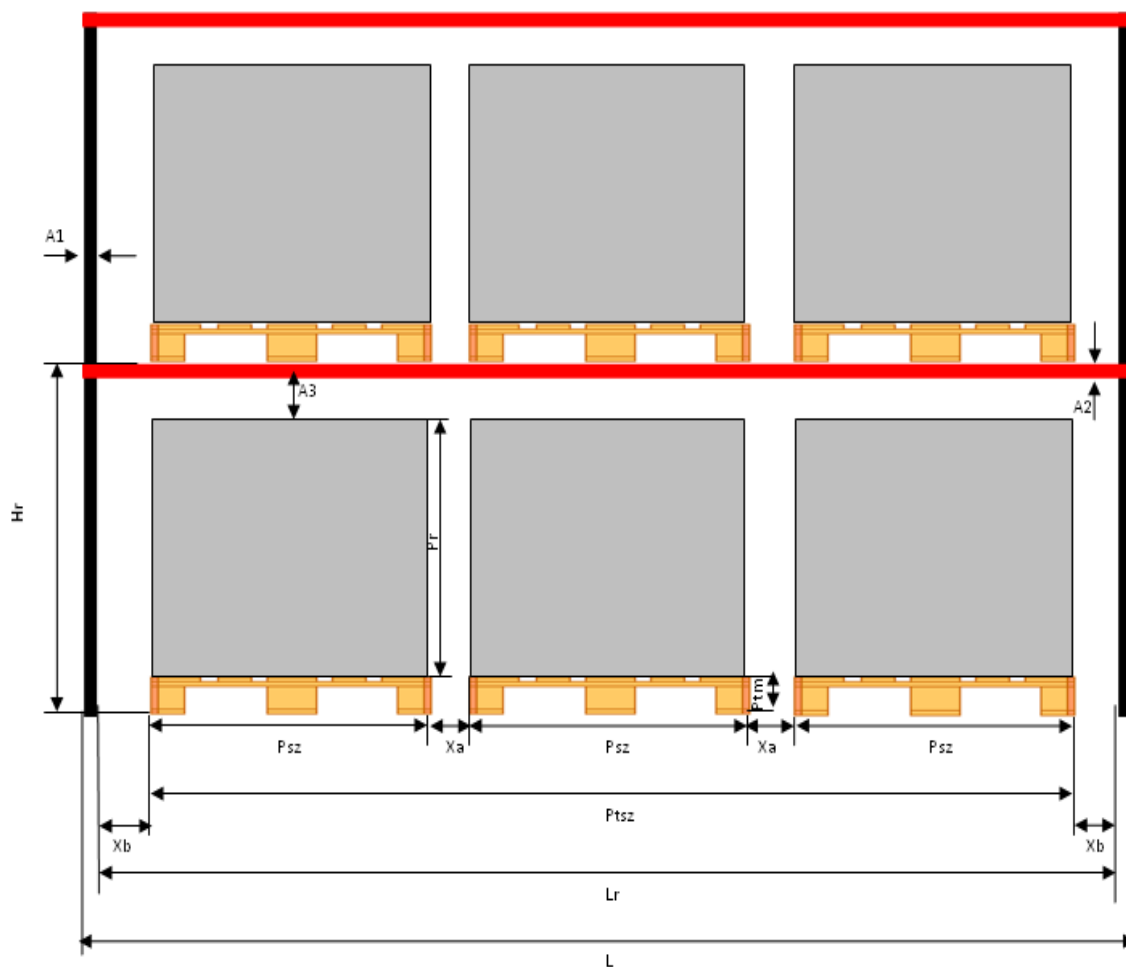
A raktárépület méreteinek meghatározása során a BILK honlapján feltüntetett épület-paraméterek közül választottam egy közepes alapterületű kategóriába sorolható raktárhelyiséget. **Az optimális raktárkapacitás és az állványrendszer elrendezésének érdekében, két különböző tervváltozatot készítettem, amelynek részletes vizsgálatát dolgozatom 5.5, illetve 5.6. fejezetében mutatom be.**

(Tekintettel, hogy „freeware” tervező szoftverek nem állnak rendelkezésre, ezért a tervet a Microsoft Word 2010 programjával készítettem, amelyben különböző szövegdobozokat, illetve alakzatokat használtam fel.)

A raktár első tervváltozatát a 21. sz. ábra szemlélteti.



21. sz. ábra: raktár alaprajz - 1. tervváltozat
forrás: saját szerkesztés



22. sz. ábra: Állványegység kialakítása
forrás: saját szerkesztés

$A1 = 100 \text{ mm}$	$P_{sz} = 800 \text{ mm}$	$X_a = 100 \text{ mm}$
$A2 = 90 \text{ mm}$	$P_{tm} = 144 \text{ mm}$	$X_b = 100 \text{ mm}$
$A3 = 100 \text{ mm}$	$P_f = 1.356 \text{ mm}$	$P_h = 1.200 \text{ mm}$

Jelmagyarázat

- $A1$ = függőleges állvány szélessége
 $A2$ = vízszintes tartógerenda szélessége
 $A3$ = a raklap és a vízszintes tartógerenda közötti távolság
 P_{sz} = raklap szélessége
 P_{tm} = raklap talpzat magassága
 P_h = raklap hosszúsága
 P_f = raklapon lévő áru magassága
 X_a = két raklap közötti távolság
 X_b = a raklap és az állványfal közötti távolság
 L_r = a két állvány oldal belső fala közötti távolság
 L = a két állvány oldal külső fala közötti távolság

5.5.1. A raktárépület paramétereinek összefoglalása

8. sz. táblázat: A raktárépület paramétereit összefoglaló táblázat

JELLEMZŐ	ÉRTÉK	MEGJEGYZÉS
raktár hossza	95 m	
raktár szélessége	65 m	
raktár alapterület	$95 \times 65 = 6.175 \text{ m}^2$	
raktár magassága*	9 m	* hasznos
tűzvédelmi biztonsági magasság	0,5 m	
hossz/szélesség aránya	$95 \div 65 = 1,46$	
csomagoló tér alapterülete	$65 \times 43 = 300 \text{ m}^2$	
iroda alapterülete	$9 \times 20 = 18 \text{ m}^2$	
elsődleges tároló tér alapterülete	$65 \times 43 = 2.795 \text{ m}^2$	
tranzitraktár alapterülete	$2 \times (20 \times 28) = 1.120 \text{ m}^2$	
közlekedési folyosók		
állványsorral merőlegesen	3 db (3,5 m)	
állványsorral párhuzamosan	7 db (3,0 m)	

forrás: saját szerkesztés

5.5.2. Raktárépület főbb jellemzőinek meghatározása

- A bérelt raktárépület egy temperált, hagyományos elrendezésű, targoncás kiszolgálású, elsősorban sík rakodólapos egységrakományok [EUR paletta] raktározására alkalmas, soros állványos tárolási rendszerben kerül kialakításra.
- Az állványrendszer kialakítása lehetővé teszi valamennyi készletgazdálkodási elv alkalmazását, mint pld. a FI-FO (First In – First Out), a FE-FO (First Expired First Out), ezáltal az árutípusok széles vertikuma tárolható.
- A raktár 5 db dokkolóval és rámpakiegyenlítővel ellátott rakodókapuval rendelkezik.
- A tranzitraktár - az egységrakományok gyors forgási sebessége miatt - közvetlen a dokkoló kapuk mellett kerül kialakításra, amely elsősorban halmozott tömbös tárolás formájában valósul meg.
- Az üres rakodólapok a tároló helyiség 1/3 részében kerülnek elhelyezésre, míg az anyagmozgatógépek (targoncák, hidraulikus kéziemelő) ugyanezen tárolótér 2/3 – részén egy elválasztott, zárt területen.
- A dolgozók számára különálló szociális kiszolgáló helyiség (vizesblokk, pihenő, étkező) kerül kialakításra.

5.5.3. A raktár kapacitásának vizsgálata

Az állványrendszer főbb jellemzőinek meghatározását Prezenszki József – Raktározás – Logisztika 2010-ben megjelent könyvében leírt számítási módszerek segítségével készítettem. (149.o. -151.o.)

$$H_r = 144 \text{ mm} + 1.356 \text{ mm} + 100 \text{ mm} + 90 \text{ mm} = \mathbf{1.690 \text{ mm}}$$

$$L_r = (3 \times 800 \text{ mm}) + (2 \times 100 \text{ mm}) + (2 \times 100 \text{ mm}) = \mathbf{2.800 \text{ mm}}$$

$$L = 2.700 \text{ mm} + 100 \text{ mm} = \mathbf{2.800 \text{ mm}}$$

1) Tárolható rekeszek száma függőleges irányban

$$N_y = \frac{H_{em} - M_a + 0,1}{H_r} = \frac{9 - 0,2 + 0,1}{1,69} = 5,26 \text{ vagyis}$$

az egymás fölé helyezhető raklapok száma: **5 db**

H_{em} = a felrakógép emelési magassága [9 m]

M_a = A felrakógép alsó holtterének magassága [0,2 m]

H_r = függőleges irányú rekeszosztás [m] (lásd: **22. sz. ábra**)

2) Állványok száma a raktárterület szélességében

$$N_x = \frac{L}{L_r} = \frac{65m - (3 \times 3,5m) - (2 \times 1,2m)}{2,8m} = \frac{65m - 10,5m - 2,4m}{2,8m} = \frac{52,1}{2,8} = 18,6 \text{ vagyis } \mathbf{18 \text{ db}}$$

(leszámítva az oldalsó állványokat és a közlekedő folyosó szélességét)

L = épület hossza

L_r = Két állvány belső fala közötti távolság

Közlekedési folyosók szélessége: 3,5 m

Közlekedési folyosók száma: 3 db

Raktárfal mellett lévő tárolás hely: 2×1,2 m

3) Állványsorok száma hosszanti irányban

3.1.) Sorok közötti távolság

$$X = (2 \times P_h) + (2 \times X_a) + K_f = 2 \times 1.200 \text{ mm} + 2 \times 100 \text{ mm} + 3.000 \text{ mm} = \mathbf{5.600 \text{ mm}}$$

K_f = Közlekedési folyosó szélessége

$$\frac{43m - 1,2m}{5,6m} = 7,46, \text{ vagyis } 2 \times 7, \text{ azaz } \mathbf{14 \text{ db}}$$

4. Oldalfalak melletti állványok száma

4.1.) Állványok száma a két oldalfal mellett

$$N_{xo} = \frac{43m - 1,2m}{2,8m} = 14,92 \text{ vagyis a két oldalon lévő állványok száma } 14 \times 2 = \mathbf{24 \text{ db}}$$



→ Lásd az alaprajzon

4.2.) Állványok száma a raktár hátsó oldalfalán

$$N_{xh} = \frac{65m - (2 \times 1,2m)}{2,8m} = 22,35 \text{ vagyis a hátsó oldalfalán lévő állványok száma } \mathbf{22 \text{ db}}$$



→ Lásd az alaprajzon



1 állványegységben elhelyezhető egységgrakományok száma: 3 db  → Lásd az alaprajzon

Egymásra helyezhető egységgrakományok száma 5 db

23. sz. ábra: Illusztráció: 1 állványegységben elhelyezhető egységgrakományok száma

forrás: <http://dublincity.olx.ie/pictures/pallet-racking-shelving-mezzanine-floors-iiid-81407532> (letöltve: 2011.04.14.)

A tárolótér kapacitásának összesítése EUR palettában kifejezve

Elsődleges tárolótér kapacitása

A	B	C	D	ÖSSZESEN
18	14	3	5	$18 \times 14 \times 3 \times 5 = \mathbf{3.780 \text{ db}}$

A raktár oldalán található állványok kapacitása

A	B	C	D	ÖSSZESEN
14	2	3	5	$14 \times 2 \times 3 \times 5 = \mathbf{420 \text{ db}}$

A raktár hátulján található állványok kapacitása

A	B	C	D	ÖSSZESEN
22	1	3	5	$22 \times 1 \times 3 \times 5 = \mathbf{330 \text{ db}}$

ÖSSZESEN: 4.530 db

Magyarázat:

A = Egy sorban lévő állványok száma

B = Sorok száma

C = 1 állvány rekeszeinek száma

D = Egymásra rakható EUR raklapok száma

5.5.4. A raktár jellemzőinek vizsgálata mutatószámok alapján

A raktárak kihasználtságát jellemző mutatószámokat Szegedi Zoltán – Logisztika menedzsment 2008-ban megjelent könyvében ismertetett számítási módszerek alapján készítettem. (282. o.-285. o.)

1) Teljes alapterület

$$A = 95 \text{ m} \times 65 \text{ m} = \mathbf{6.175 \text{ m}^2}$$

2) Hasznos alapterület (tárolásra alkalmas terület + tranzitraktár alapterülete)

$$A_h = 2 \times (39,2 \text{ m} \times 1,2 \text{ m}) + (62,6 \text{ m} \times 1,2 \text{ m}) + 2 \times (20 \text{ m} \times 28 \text{ m}) + 7 \times [(2,8 \times 18) \times 2,6] = \\ A_h = 94,08 \text{ m}^2 + 75,12 \text{ m}^2 + 1.120 \text{ m}^2 + 917,28 \text{ m}^2 = \mathbf{2.206,48 \text{ m}^2}$$

3) Raktárterület kihasználhatósági tényezője

$$\alpha = \frac{A_h}{A} \times 100 = \frac{2206,48}{6175} \times 100 = \mathbf{35,74 \%} \quad (A_h = \text{hasznos alapterület} \quad A = \text{teljes alapterület})$$

4) A raktár magasságának kihasználhatósági tényezője

$$\alpha = \frac{h_t}{h} \times 100 = \frac{5 \times 1,69 \text{ m}}{9 \text{ m}} \times 100 = \mathbf{94 \%} \quad (h_t = \text{tárolási magasság} \quad h = \text{hasznos magasság})$$

5) A raktár tárolóterének teljes térfogata ($A = \text{alapterület}$ $H = \text{teljes magasság}$)

$$V_t = A \times H = 6175 \times 9,6 = \mathbf{59.280 \text{ m}^3}$$

6) A tárolótér térfogata ($A_h = \text{hasznos alapterület}$ $H_h = \text{hasznos magasság}$)

$$V_h = A_h \times H_h = 2206,48 \times 9 = \mathbf{19.858,32 \text{ m}^3}$$

7) A raktártér kihasználhatósági tényezője

$$\alpha = \frac{V_h}{V_t} \times 100 = \frac{19858,32}{59280} \times 100 = \mathbf{33,5 \%}$$

8) Tárolásra használható tárolótér egy m³-ére jutó raktártérfogat

$$\beta = \frac{V_t}{V_h} = \frac{59280}{19858,32} = \mathbf{2,98 \text{ m}^3}$$

9) Tárolásra használható tárolótér egy m³-ére jutó raktárterület

$$\beta = \frac{A}{V_h} = \frac{6175}{19857,78} = \mathbf{0,31 \text{ [m}^2/\text{m}^3\text{]}}$$

5.6. A raktárépület 2. tervváltozata

Egyértelműen látható a különbség a két tervváltozat között (**24. sz. ábra**). Míg az első számú változat elsődleges raktártere a dokkoló-kapukhoz viszonyítva merőlegesen helyezkedik el, addig a második változatnál már a rámpákkal párhuzamos elrendezésű állványrendszer kerül kialakításra.

Ezen állványrendszer előnye, hogy az **áru kigyűjtés, előkészítés és minden egyéb árumozgatással kapcsolatos folyamat jóval gyorsabban elvégezhető** (*kevesebb a kerülő és holtút*), valamint **csökkenthető az anyagmozgató gépek mozgásából esetlegesen bekövetkező balesetek száma**. (*Kevesebb folyosónak köszönhetően kevesebb sarokpont található a tárolótérben*). További előny, hogy a munkahelyi vezető is könnyebben belátja a raktárhelyiséget, és nem utolsó sorban könnyebb bejárást tesz lehetővé.

Ezen kialakítást alapul véve a vonatkozó fejezet következő részeiben ismételtlen megvizsgálom a raktárhelyiség főbb paramétereit. Feltételezem, hogy a szóban forgó állványrendszerrel **növelhető a tárolási helyek száma**, a raktártér-kihasználtsága, mely önmagában is árbevétel növekedését eredményezne.

5.6.1. A raktárépület paramétereinek összefoglalása

Gyakorlatilag a raktár jellemző paramétereit megegyeznek az első tervváltozat során ismertetettekkel (*lásd: 5.5.1. és 5.5.2. fejezet*). Különbség csupán a közlekedési folyosók számában mutatkozik, amelyet a **9. sz. táblázatban** foglalok össze:

9. sz. táblázat: A két raktárterv különbsége a közlekedési folyosók vonatkozásában.

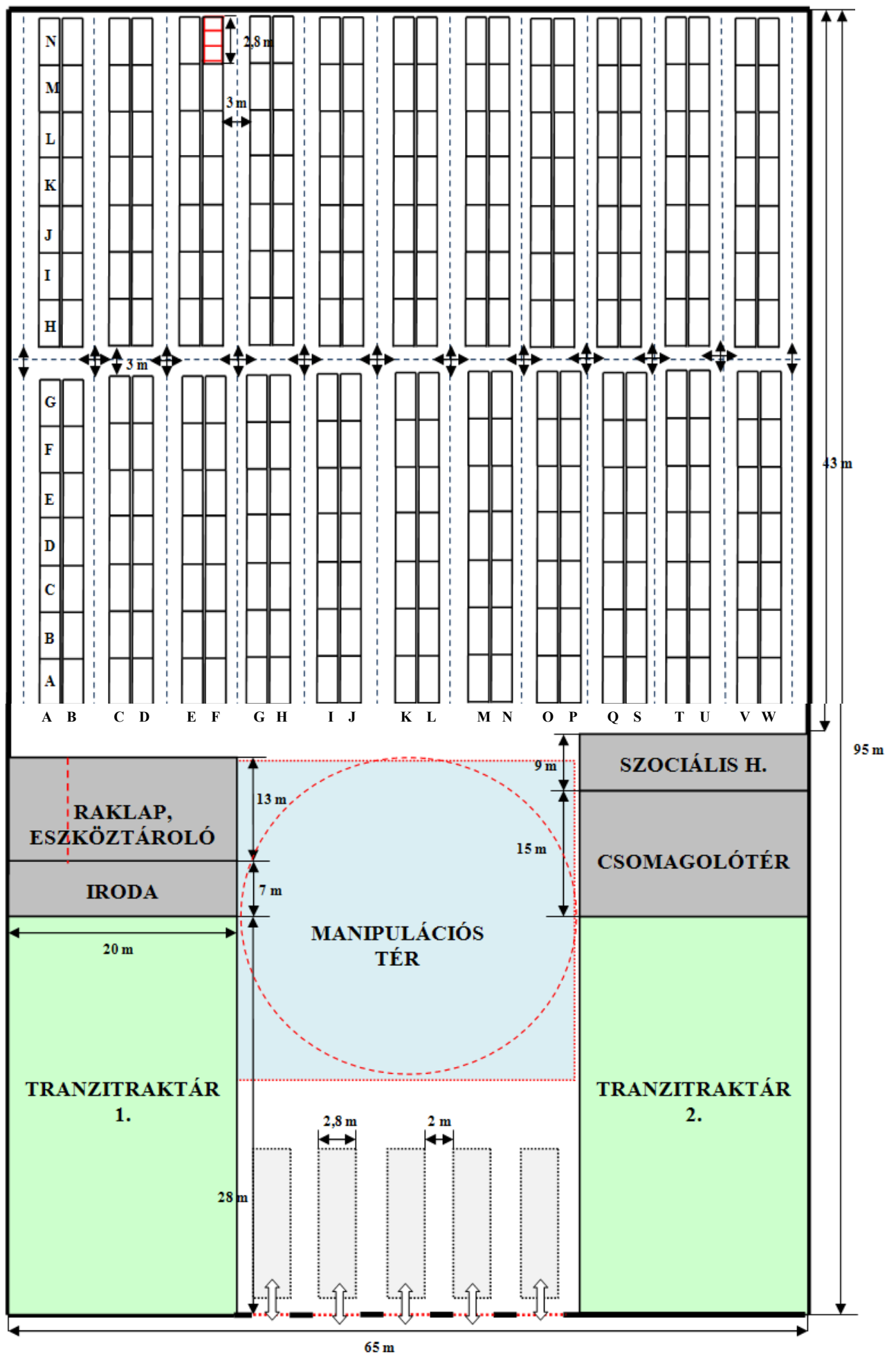
JELLEMZŐ	ÉRTÉK
<u>közlekedési folyosók száma</u>	
állványsorral merőlegesen	1 db (3 m)
állványsorral párhuzamosan	12 db (3 m)

forrás: saját szerkesztés

Mindkét tervben az egy állványegységben elhelyezhető egységgrakományok száma 3 darab.



→ Lásd az alaprajzon



24. sz. ábra: raktár alaprajz - 2. tervváltozat
forrás: saját szerkesztés

5.6.2. A raktár kapacitásának vizsgálata

Az állványrendszer főbb jellemzőinek meghatározása az 5.5.3. fejezetben ismertetett módszerrel történt.

1) Tárolható rekeszek száma függőleges irányban

Mivel a raktár magasságában nem történt változtatás, ezért a függőleges irányban elhelyezhető rekeszek száma megegyezik az első tervváltozatával, vagyis:

$$N_y = \frac{H_{em} - M_a + 0,1}{H_r} = \frac{9 - 0,2 + 0,1}{1,69} = 5,26 \text{ vagyis}$$

az egymás fölé helyezhető raklapok száma: 5 db

2) Sorok száma a raktárterület szélességében

$$N_x = \frac{L}{L_r} = \frac{65m - (12 \times 3m)}{1,3m} = \frac{65m - 36m}{1,3m} = 22,30 \text{ vagyis } \mathbf{22 \text{ db}}$$

L = épület hossza

(leszámítva az oldalsó állványokat és a közlekedő folyosó szélességét)

L_r = Két állvány külső fala közötti távolság

Közlekedési folyosók szélessége: 3 m

Közlekedési folyosók száma: 11 db

3) Állványsorok száma hosszanti irányban

3.1.) Sorok közötti távolság

$$X = (2 \times P_h) + (2 \times X_a) + (2 \times 100) = 2 \times 1.200 \text{ mm} + 2 \times 100 + 2 \times 100 \text{ mm} = \mathbf{2.800 \text{ mm}}$$

K_f = Közlekedési folyosó szélessége (1 × 3 m)

X_a = Két raklap közötti távolság

(2 × 100 mm) = Állványrendszer falának vastagsága

$$\frac{45m - 3m}{7 \times 2,8m} = 2,29 \text{ vagyis } \mathbf{2 \text{ sor}}$$

A tárolótér kapacitásának összesítése EUR palettában kifejezve

A	B	C	D	ÖSSZESEN
14	22	3	5	$14 \times 22 \times 3 \times 5 = 4.620 \text{ db}$

ÖSSZESEN: 4.620 db

Magyarázat:

A = Egy sorban lévő állványok száma **B** = Sorok száma

C = Egy állvány rekeszeinek száma **D** = Egymásra rakható EUR raklapok száma

5.6.3. A raktár jellemzőinek vizsgálata mutatószámok alapján

A raktárak kihasználtságát jellemző mutatószámokat Szegedi Zoltán – Logisztika menedzsment 2008-ban megjelent könyvében ismertetett számítási módszerek alapján készítettem. (282. o.-285. o.)

1) Teljes alapterület

$$A = 95 \text{ m} \times 65 \text{ m} = 6.175 \text{ m}^2$$

2) Hasznos alapterület (tárolásra alkalmas terület + tranzitraktár alapterülete)

$$A_h = [(7 \times 2,8 \text{ m}) \times 2,6 \text{ m}] \times 22 + 2 \times (20 \text{ m} \times 28 \text{ m})$$

$$A_h = 1.121,12 \text{ m}^2 + 2 \times 560 \text{ m}^2 = 2.241,12 \text{ m}^2$$

3) Raktárterület kihasználhatósági tényezője

$$\alpha = \frac{A_h}{A} \times 100 = \frac{2241,12}{6175} \times 100 = 36,3 \% \quad (A_h = \text{hasznos alapterület} \quad A = \text{teljes alapterület})$$

4) A raktár magasságának kihasználhatósági tényezője

$$\alpha = \frac{h_t}{h} \times 100 = \frac{5 \times 1,69 \text{ m}}{9 \text{ m}} \times 100 = 94 \% \quad (h_t = \text{tárolási magasság} \quad h = \text{hasznos magasság})$$

5) A raktár tárolóterének teljes térfogata (A =alapterület H =teljes magasság)

$$V_t = A \times H = 6175 \times 9,6 = 59.280 \text{ m}^3$$

6) A tárolótér térfogata (A_h =hasznos alapterület H_h =hasznos magasság)

$$V_h = A_h \times H_h = 2241,12 \times 9 = 20.170 \text{ m}^3$$

7) A raktártér kihasználhatósági tényezője

$$\alpha = \frac{V_h}{V_t} \times 100 = \frac{20170}{59280} \times 100 = 34,1 \%$$

8) Tárolásra használható tárolótér egy m³-ére jutó raktártérfogat

$$\beta = \frac{V_t}{V_h} = \frac{59280}{20170} = 2,94 \text{ m}^3$$

9) Tárolásra használható tárolótér egy m³-ére jutó raktárterület

$$\beta = \frac{A}{V_h} = \frac{6175}{20170} = 0,31 [\text{m}^2/\text{m}^3]$$

5.7. A raktártervek összehasonlítása, főbb különbségek

10. sz. táblázat: A két raktárterv főbb különbségeinek összehasonlítása

Vizsgált tényező	1. tervváltozat	2. tervváltozat	Eltérés (2.-1.)
1.	2.206 m ²	2.241 m ²	+ 34,64 m ²
2.	35,7 %	36,3 %	+ 0,6 %
3.	19.858 m ³	20.170 m ³	+ 311,68 m ³
4.	33,5 %	34,1 %	+ 0,6 %
5.	4.530 db	4.620 db	+ 90 db

forrás: saját szerkesztés

- 1.: Hasznos alapterület
- 2.: Raktárterület kihasználtsági tényezője
- 3.: Tárolótér térfogata
- 4.: Tárolótér kihasználtsági tényezője
- 5.: Tárolható EUR paletták száma

A két tervváltozat összehasonlító vizsgálata után (10. sz. táblázat) egyértelműen megállapíthatóvá vált, hogy a raktárhelyiség állványrendszerét a **2. tervváltozat** alapján kell elkészíteni, mivel 2 %-kal növelhető a rendel-kezésre álló tárolókapacitás. $(1 - (4.620 \div 4.530)) = 1,98$

A további vizsgálataim során a második tervváltozatban foglalt adatok felhasználásával készítem el az árbevétel és a felmerülő költségek kalkulációs vizsgálatát.

5.8. A szükséges anyagmozgató gépek meghatározása

A Delta Sped Kft. tulajdonában áll jelenleg 3 db homlokvillás targonca, amelyek az eddigi raktári tevékenységet segítették. A raktárépület kialakításának *(állványok magassága és kapacitás)* figyelembevételével már nem elégséges a meglévő targoncák (3 db) üzemeltetése, ezért további anyagmozgató gépek beszerzése válik szükségessé.

(Kb. négy-ötéves bérleti díj árának összegéből lehet egy új targoncát vásárolni. Amellett, hogy egy ilyen gép beszerzése azonnali, nagy összegű kiadást jelent, még a folyamatos karbantartásról és javításról is gondoskodni kell, tehát ez is alátámasztja a géppark bérlésének előnyét.)

A raktározással foglalkozó vállalkozások többsége **bérleti-szerződéses formában** valósítja meg az új anyagmozgató gépek üzemeltetését.

Előnye, hogy:

- ✓ meghatározott, fix havidíj ellenében pontosan kiszámítható költségként jelenik meg, amely adózási szempontból is kedvezően hat az eredményre *(a bérleti díj ÁFÁ-ja visszaigényelhető)*,
- ✓ beruházási ráfordítást nem igényel,
- ✓ a bérlet során a karbantartási, javítási költségek a bérbeadót terhelik, tehát, plusz *(előre nem kalkulált)* költség nem keletkezik,
- ✓ nem kell fáradni az alkatrészek beszerzésével, nincs szükség karbantartó műhelyre és szakszemélyzetre,
- ✓ meghibásodása esetén azonnali cseretargoncát biztosítanak.

Annak érdekében, hogy valós értékekkel, bérleti díjakkal számolhassak, és a lehető legpontosabban tudjam elvégezni a szükséges költségkalkulációt, a Magyarországon működő legnagyobb anyagmozgatógép-parkkal rendelkező vállalkozásoktól (Pagát Gold Kft., S&S Kft., ZKS Kft.) kértem írásos árajánlatot.

A kért árajánlatok pályamunkám **2-6. sz. mellékletében** találhatók.

1) Magasemelésű, tolóoszlopos targonca

A magas raktári anyagmozgatáshoz elengedhetetlen egy megfelelő teherbírású és emelési magasságú targonca kiválasztása.

Az alábbiakban **(11. sz. táblázat)** összefoglalóan ismertetem a Pagát Gold Kft. és az S&S Kft. által megküldött magasemelésű targoncára vonatkozó árajánlatokat.

11. sz. táblázat: A magasemelésű targoncákra kapott árajánlatok összehasonlítása

Ajánlattevő	Targonca típusa	Emelési magasság	Teherbírási	Árajánlat (hó/db) + ÁFA
Pagát Gold Kft. (2. sz. melléklet)	KOMATSU AR-FB14RJ-3R	9.325 mm	1.800 kg	12 hó → 990 € 36 hó → 815 € 60 hó → 700 €
S&S Kft. (3. sz. melléklet)	Jungheinrich ETV 20 Dz 9100	9.100 mm	2.000 kg	12 hó → 241.000 Ft

forrás: saját szerkesztés

Tekintettel arra, hogy mindkét cég által kínált targonca megfelel a szükséges kívánalmaknak (emelési magasság, teherbírás), ezért döntési szempontként elsődlegesen a bérleti díjat veszem figyelembe.

A Pagát Gold Kft. 5 éves bérleti konstrukciója esetén az egy targoncára jutó bérleti díj 233.625 Ft/hó/targonca, míg az S&S Kft által kínált árajánlat mértéke 301.250 Ft/hó/targonca.

Az árajánlatok áttanulmányozása után megállapítható, hogy az optimális választás a Pagát Gold Kft. által kínált ajánlat, ugyanis jelentős árengedmények érhetők el a bérleti időszak növelésével.

2) Elektromos, vezető állásos palettaszállító

Az anyagmozgatási folyamatok hatékonyabbá tételéhez szükségesnek tartom, hogy elektromos palettaszállítóval történjen a raktáron belüli árumozgatás. **Árajánlatomat (12. sz. táblázat) kifejezetten vezetőállásos elektromos palettaszállítóra kértem, ugyanis, ezeknek a gépeknek nagy előnye, hogy a gyalogkíséretű palettaszállítóknál jóval gyorsabban és hatékonyabban végezhető az áruk mozgatása.**

12. sz. táblázat: Az elektromos palettaszállítókra kapott árajánlatok összehasonlítása

Ajánlattevő	Palettaszállító típusa	Utazási sebesség	Teherbírási	Árajánlat (hó/db)+ÁFA
Pagát Gold Kft. (4. sz. melléklet)	Nissan PLP 200	10 – 8 km/h	2.000 kg	12 hó → 458 € 36 hó → 324 € 60 hó → 239 €
S&S Kft. (5. sz. melléklet)	Jungheinrich ERE 220	10 – 8,5 km/h	2.000 kg	12 hó → 108.000 Ft
ZKS Kft. (6. sz. melléklet)	Hyster P2.0S	6 km/h	2.000 kg	12. hó → 180 €
	Hyster S1.5S	6 km/h	1.500 kg	12. hó → 180 €

forrás: saját szerkesztés

5.9. A finishing szolgáltatás kialakításának feltételei

A raktározási szolgáltatás mellett fontosnak tartom a csomagolási szolgáltatás bevezetését is. Mivel viszonylag kisebb méretű raktárhelyiség kialakításáról van szó, ezért a csomagoláshoz szükséges gépek és berendezések kiválasztása is ezen tényezők figyelembevételével történik.

5.9.1. Csomagolási szolgáltatások

Az alábbiakban röviden bemutatásra kerülnek azon csomagolási szolgáltatások, amelyek szerves részét képezik a jövőbeni raktár szolgáltatásainak.

- **Termékek összecsomagolása**

Jól társítható termékek összecsomagolásával növekedhet a fogyasztók vásárlási kedve, mely a partnercégnél forgalomnövekedést eredményezhet. Elsősorban szezonálisan jellemző, illetve különböző ünnepek közeledtével mutatkozhat növekvő igény ezen értéknövelő szolgáltatásra. Meghatározó szerepe az FMCG termékek vonatkozásában van, ám más termékkategóriákban is előszeretettel használják (pld. illatszerek).

- **Termékminták rögzítése az áru csomagolásán**

A szolgáltatás igénybevételének tipikus esete pld. az újságokhoz mellékelt különböző ajándéktárgyak, illatminták stb. csomagolása.

- **Egységrakomány-képzés**

A szállítási csomagolás széles körben elterjedt fajtája, amely jellemzően sík rakodóraklapra történő egységképzést jelent. A kisebb méretű és tömegű termékek gazdaságos és gyors rakodása, szállítása, valamint tárolása érdekében igénybe vehető szolgáltatás.

- **Gyűjtő, vagy szállítási csomagolás-képzés**

- **Pántolás**

Pántolás során elsősorban a gyűjtőcsomagolások, illetve az előzőleg képzett egységrakományokon elhelyezett áruk biztonságos rögzítésére szolgál. Természetesen a pántolási szolgáltatást darabáruk esetén is igényelheti a megbízó.

- **Matricázás, címkézés, zárjegyezés**

Jellemzően a terméket érintő információs feliratok elhelyezése (*pld. külföldről behozott termékek esetén a magyar nyelvű tájékoztató*), árcédulák ragasztása, illetve az elkészített egységcsomagok, gyűjtőcsomagok, rakatok jelölésére irányuló szolgáltatás.

- **Átcsomagolás**

5.9.2. A szükséges berendezések rövid bemutatása

A csomagoláshoz szükséges berendezések fajtáit, illetve az azokról szóló információkat internetes források alapján bemutatom be (műszaki paramétereinek részletezése nélkül).

1) Félautomata asztali pántoló gép *(bővebb információ a vonatkozó linken)*

A félautomata pántoló gép (XT8022 típusú) kis- és közepes méretű csomagok rögzítésére alkalmas. További jellemzője, hogy a gép automatikusan húzza meg, majd hegeszti össze a műanyag pántot, ezt követően pedig a mechanikus kés vágja el a szalagot.

A berendezés beszerzési ára: **197.860 Ft + ÁFA**

http://www.zenitkft.hu/Termek/Csomagolas/Pantologep/Pantologep_XT8022.html (letöltve : 2011.04.21.)

2) Címkenyomtató *(bővebb információ a vonatkozó linken)*

A címkenyomtató (Zebra S4M 200dpi) elengedhetetlen kelléke a csomagolási és/vagy raktározási folyamatoknak. A vevő kérésére szükséges lehet pld. magyar nyelvű tájékoztatók elhelyezése a termékeken, feliratozás stb. A címkenyomtató segítségével egyedi azonosítókat gyárthatók raktári folyamatok támogatására (pld: felragasztható raklap azonosító).

A berendezés beszerzési ára: **179.900 Ft + ÁFA**

<http://www.retailstore.hu/1035-cimkenyomtato/1692-zebra-s4m-200dpi> (letöltve: 2011.04.21.)

5.10. Humánerőforrás szükséglet tervezése

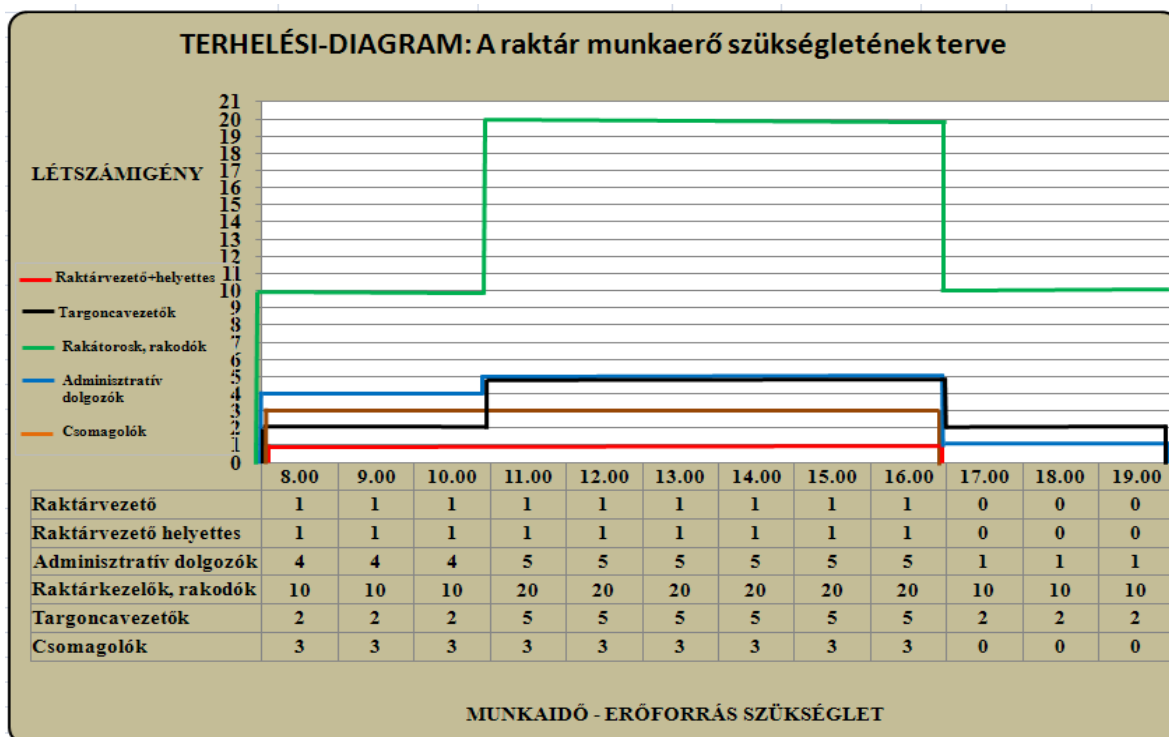
A humánerőforrás megtervezésekor kiinduló tételként figyelembe kell venni a jelenlegi szolgáltatások minőségi szintű teljesítéséhez szükséges létszámigényt, mely 2 fő magasan képzett (saját alkalmazott) és 15 fő bérelt, fizikai dolgozó. *(A bérelt munkaerő elsősorban az anyagmozgatási folyamatokban vesz részt.)*

Tekintettel a megnövekedett raktárterületre, raktározási, illetve a bevezetett finishing logisztikai szolgáltatások kínálatára, az alábbi **(13. sz. táblázat)** - bérelt - munkaerő-struktúra biztosítja a szolgáltatások hatékony ellátását.

13. sz. táblázat: A raktár humánerőforrás szükségletének összefoglalása

Beosztás	Létszámigény [fő]	Munkaerő költsége [Ft/hó]
Raktárvezető	1	200.000
Raktárvezető helyettes	1	180.000
Adminisztratív dolgozók	5	160.000
Raktárkezelők, rakodók	20	115.000
Csomagolók	3	85.000
Targoncavezetők	5	130.000

forrás: saját szerkesztés



25. sz. ábra: Terhelési-diagram: A raktár munkaerő szükségletének terve

forrás: saját szerkesztés

A raktár munkaerő-szükségletét (25. sz. ábra) a sávcsúsztatott munkaidőbeosztás határozza meg.

A raktárban dolgozó munkatársak munkaideje 8 – 20 óra közötti sávcsúsztatott időintervallumban határozható meg. Ennek oka, hogy a raktári folyamatok és a hozzájuk tartozó humán erőforrás szükséglet nem követ egyenletes eloszlást a nap egyes szakaszaiban. A sávcsúsztatott munkaidő beosztásnak előnye, hogy a munkatársak munkaidő-kihasználtsága optimális.

- A reggeli órákban a beérkező és kimenő járművek száma kevesebb, ezért fontos, hogy – elsősorban – a raktári dolgozók 50 %-ának a munkaideje csúsztatva kezdődjön. Így az első csoport 8 – 17 óráig, a másik csoport 11 – 20 óráig dolgozik.
- A késő délelőtti és kora délutáni órákban nagyobb áruforgalom prognosztizálható, ezért itt már 100 %-os a raktári dolgozók létszáma. 17 óra után már csak ügyelet van arra az esetre, ha nem várt szállítás érkezik.
- Az adminisztratív dolgozók munkaideje hagyományosan 8 órától 17 óráig tart. Ez alól kivétel az a csúsztatott műszakban dolgozó, aki 20 óráig a raktárosokkal együtt ellátja az ügyeleti feladatokat.
- A targoncavezetőknek szintén csúsztatott műszakban kell dolgozni, vagyis 8 illetve 11 órás munkakezdéssel. *(Szükséges, hogy a raktári dolgozók többsége/mindegyike rendelkezzen targoncavezetői képesítéssel, így rendkívüli esetben a targoncavezetők létszámát ki tudják egészíteni.)*

- A raktárvezető, a raktárvezető-helyettes és a csomagolók 8 órától 17 óráig tartó munkaidőben dolgoznak.
- A csúsztatott- és a normál időben dolgozók munkarendje heti váltásban cserélődik, így mindenki minden műszakban dolgozik.

A raktári munkaerő biztosítása - az eddigiekhez hasonlóan - továbbra is munkaerő-kölcsönzés formájában valósul meg. Előnye, hogy a dolgozót nem kell saját állományba venni, ezáltal csökken az adminisztráció és a bérszámfejtés (*Társadalom Biztosítás és adózás*) idő és erőforrás-szükséglete.

A munkabér a ténylegesen ledolgozott órák szerint kerül kiszámlázásra, ezáltal a költségek könnyen kalkulálhatóak, valamint a létszám nagysága igény szerint rugalmasan módosítható. **A munkaerő kölcsönzés díja költségként elszámolható.**

5.11. Az új raktár beruházási és üzemeltetési költségei

5.11.1. Beruházási költségek

14. sz. táblázat: Az új raktár létesítésével kapcsolatos beruházási költségek összefoglalása

Megnevezés	Egység	Mennyiség	Összeg	ÖSSZESEN
Címkenyomtató	1 db	1	179.900 Ft+ÁFA	224.875 Ft
Félautomata pántológép	1 db	1	197.860 Ft+ÁFA	247.325 Ft
				472.200 Ft

forrás: saját szerkesztés

5.11.2. A beruházott gépek amortizációs költsége

15. sz. táblázat: A beruházott gépek amortizációs költségének összefoglalása

Megnevezés	Bruttó ár	Amortizációs kulcs	1. év végén elszámolható költség
Címkenyomtató gép	224.875 Ft	15 %	33.731 Ft
Félautomata pántológép	247.325 Ft	15 %	37.089 Ft
			70.820 Ft

forrás: saját szerkesztés

5.11.3. Folyó költségek

16. sz. táblázat: Az új raktár üzemeltetésének folyó költségei

Megnevezés	Egység	Mennyiség	Összeg	ÖSSZESEN
Raktár bérleti díja	1 m ² /hó	6.175	4 €	21.612,5 € = 6.594.900 Ft
Bérleti kedvezmény	1 m ² /hó	6.175	- 0,25 €	1543,75 € = - 412.181 Ft
KOMATSU AR-FB14RJ-3R	db/hónap	2	700 € +ÁFA	467.250 Ft
Nissan PLP 200	db/hó	6	239 € +ÁFA	478.363 Ft
Munkaerő költsége				
Raktárvezetők		1	200.000 Ft	200.000 Ft
Raktárvezető helyettes		1	180.000 Ft	180.000 Ft
Adminisztráció		5	160.000 Ft	800.000 Ft
Raktárkezelők		20	115.000 Ft	2.300.000 Ft
Csomagolók		3	85.000 Ft	255.000 Ft
Targoncavezető		5	130.000 Ft	650.000 Ft
Közüzemi díj, rezsiköltség	Ft/hónap	1	≈ 800.000 Ft	800.000 Ft
Nyomtatvány	Ft/hónap	1	≈ 80.000 Ft	80.000 Ft
Csomagolóanyag	Ft/hónap	1	≈ 150.000 Ft	150.000 Ft
Karbantartási költség	Ft/hónap	1	≈ 30.000 Ft	30.000 Ft

Éves folyó költségek

Megnevezés	Havi költség	Éves költség
Raktár bérleti díja	6.594.900 Ft	79.138.800 Ft
Raktár bérleti kedvezmény	- 412.181 Ft	- 4.946.172 Ft
Közüzemi díj, rezsiköltség	800.000 Ft	9.600.000 Ft
KOMATSU AR-FB14RJ-3R	467.250 Ft	3.120.000 Ft
Nissan PLP 200	478.363 Ft	5.743.170 Ft
Munkaerő költsége	4.385.000 Ft	52.620.000 Ft
Karbantartási költség	30.000 Ft	360.000 Ft
Nyomtatvány	80.000 Ft	960.000 Ft
Csomagolóanyag	150.000 Ft	1.800.000 Ft
		148.395.798 Ft

forrás: saját szerkesztés

5.12. Az új raktár üzemeltetéséből származó bevételi források

Számításaimat a piacon napjainkban alkalmazott árak szerint kalkulálom.

Tárolási és anyagmozgatási szolgáltatások

Polcos, palettás és tömbös tárolás díja: 2,25 €/hét/paletta

Manipulációs szolgáltatások

Betárolás díja: 1,50 €/paletta

Kitárolás díja: 1,50 €/paletta

Komissiózás: 0,25 €/karton (maximum 30 kg)

Raklap fóliázásának díja: 2,50 €/paletta

Címkézés díja: 0,05 €/címke

A fenti díjak – az adminisztrációs költségek figyelembe vételével – közelítik a logisztikai piacon kínált szolgáltatások díjszabását.

Az árbevétel kalkuláció során évi 50 munkahéttel számolok, ugyanis az évközi (főleg nyári) leállások, valamint a munkaszüneti napok és ünnepek megközelítőleg 2 munkahét kiesést jelentenek.

5.12.1. Tárolásból származó bevételek alakulása ⁶

17. sz. táblázat: Tárolásból származó árbevételek összefoglalása

Kapacitás [EUR paletta]	Tárolási díj [€/hét]	Hetek száma	Számítás	Árbevétel [€]
(100 %-os raktárkihasználtságot feltételezve 1 évre)				
4.620	2,25	50	$4.620 \text{ db} \times 2,25 \text{ €} \times 50 \text{ hét} =$	519.750
(95 %-os raktárkihasználtságot feltételezve 1 évre)				
4.389	2,25	50	$4.389 \text{ db} \times 2,25 \text{ €} \times 50 \text{ hét} =$	493.763
(90 %-os raktárkihasználtságot feltételezve 1 évre)				
4.158	2,25	50	$4.158 \text{ db} \times 2,25 \text{ €} \times 50 \text{ hét} =$	467.775
(85 %-os raktárkihasználtságot feltételezve 1 évre)				
3.927	2,25	50	$3.927 \text{ db} \times 2,25 \text{ €} \times 50 \text{ hét} =$	441.788

forrás: saját szerkesztés

5.12.2. Az áru be és kitárolásából származó árbevételek

Betárolás és kitárolás díja (jelen számításokkal egy-egy alkalmat feltételezve)

18. sz. táblázat: Az áru be és kitárolásából származó árbevételek összefoglalása

Kapacitás [EUR paletta]	Betárolás és kitárolás díja	Számítás	Árbevétel [€]
(100 %-os raktárkihasználtságot feltételezve 1 évre)			
4.620	2×1,50 €	$4.620 \times (2 \times 1,50 \text{ €}) =$	13.860
(95 %-os raktárkihasználtságot feltételezve 1 évre)			
4.389	2×1,50 €	$4.389 \times (2 \times 1,50 \text{ €}) =$	13.167
(90 %-os raktárkihasználtságot feltételezve 1 évre)			
4.158	2×1,50 €	$4.158 \times (2 \times 1,50 \text{ €}) =$	12.474
(85 %-os raktárkihasználtságot feltételezve 1 évre)			
3.927	2×1,50 €	$3.927 \times (2 \times 1,50 \text{ €}) =$	11.781

forrás: saját szerkesztés

⁶ A szolgáltatás díja magába foglalja a beérkező / kimenő áruk be-, illetve kitárolását, a megbízó előzetes írásbeli utasítása alapján.

A be és kitárolásnál a fenti számítások alapján **(18. sz. táblázat)** egy-egy alkalmat feltételeztem, de nyilvánvaló, hogy ez a raktár forgási sebességének függvényében változhat. A forgási sebességet meghatározza a termék jellege, a hozzáférhetősége, a szállítás időtartama stb.

A kalkulált forgási sebesség lényegében megmutatja, hogy egy adott időszakban a raktárkapacitás 87,5 %-os kihasználtságon (4.042 db EUR paletta) hányszor cserélődik ki.

Az előzetes kalkulációk alapján⁷ ez legalább évi kilenc fordulatot eredményez, amely a fentiekben kalkulált éves be és kitárolási díjak kilencszeresét jelenti.

19. sz. táblázat: A be és kitárolás díja a forgási sebesség figyelembevételével

A Raktár kihasználtság szintje	Kalkulált árbevétel
90 %	$9 \times 12.474 \text{ €} = 112.266 \text{ €}$
85 %	$9 \times 11.781 \text{ €} = 106.029 \text{ €}$
SZÁMTANI ÁTLAG	$(112.226 + 106.029) \div 2 = 109.128 \text{ €}$

forrás: saját szerkesztés

5.12.3. Finishing szolgáltatásokkal kapcsolatos árbevételek

A raklap fóliázásából származó árbevételek

Heti 250 db raklap fóliázását tervezzük.

Kalkulált árbevétel:	$250 \text{ db} \times 2,5 \text{ €} \times 50 \text{ hét} = 31.250 \text{ €}$
-----------------------------	--

A fóliázási szolgáltatást félautomata fóliázó-gép igénybevétele nélkül kell megvalósítani, ugyanis a berendezés alkalmazásának időigénye (a paletta géphez történő szállítása, a gépre történő ráhelyezés/levétel időtartama stb.) jóval magasabb, mintha a raktári dolgozók manuálisan stretch fóliával körbe tekernék a raklapot. Az utóbbi megoldás kb. fél percet vesz igénybe.

A kommissiózásból származó árbevételek

Naponta legalább 40, azaz heti 200 raklap kommissiózásával számolok.

1 raklapra (mérettől függően) különböző mennyiségű kartonok pakolhatók fel, de számításomban 1 EUR raklapra 25 db karton felrakását feltételezem.

Kalkulált árbevétel:	$200 \text{ db} \times (25 \times 0,25 \text{ €} \times 50 \text{ hét} = 62.500 \text{ €}$
-----------------------------	--

Az áru kommissiózása a megbízó utasítása (megrendelése) szerint történik. Az ár tartalmazza az összekészített termékek EUR palettára történő felhelyezését.

⁷ Az elmúlt 5 év raktári árumozgások statisztikai adatai alapján.

Címkézés árbevétele:

Hetente megközelítőleg 10.000 db címkézés tervezhető, aminek teljesítése eloszlik a három fő csomagoló és címkéző dolgozó között.

Kalkulált árbevétel:	(10.000 db × 0,05 €) × 50 hét = 25.000 €
-----------------------------	---

Várhatóan, ezen tevékenység nyereségtartalma idővel javulni fog azáltal, hogy a partnerek igénye a későbbiekben növekszik a szolgáltatás iránt.

5.13. Bevételek és kiadások összesítése

20. sz. táblázat: Az új raktár üzemeltetéséből származó bevételek és kiadások összesítése

BEVÉTEL		KIADÁS	
Raktározás	454.781 [EUR]*	Folyó költségek	148.395.798 Ft
Be –és kitárolás	109.148 [EUR]*	Amortizációs költség**	70.820 Ft
Finishing szolgáltatások	118.750 [EUR]		
682.679 € = 184.323.330 Ft		148.466.618 Ft	
Nyereség: 35.856.712 Ft			

forrás: saját szerkesztés

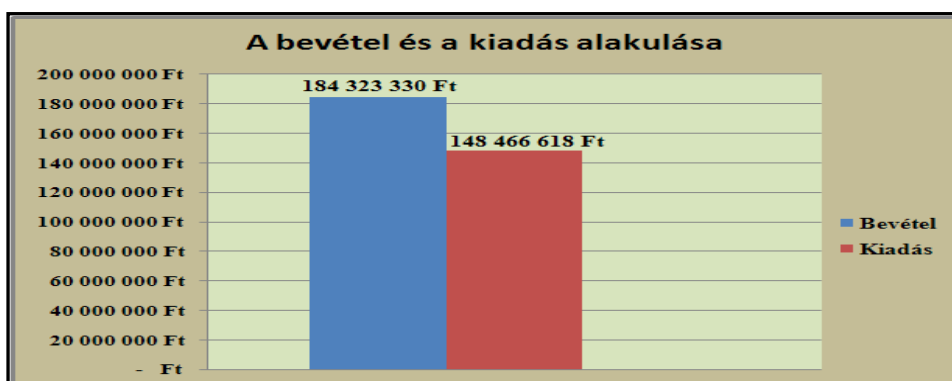
* Az összeget számtani átlag számításával határoztam meg. Mivel a 100 %-os raktárkihasználtság nem tűnik reálisan elérhető célnak, ezért a 85-90 %-os raktárkihasználtság között várható árbevétellel számolok.

** A befektetés költségei fix költségnek minősülnek, ugyanakkor megtérülésük folyó költség formájában történik azáltal, hogy beépülnek a termelési/szolgáltatási folyamatba.

A prompt megbízások kiszolgálása érdekében célszerű a raktárban 300-400 raklap tartalékhelyet fenntartani, mivel a raktári anyagmozgatást ellehetetlenítené a 90 % feletti raktár-kihasználtsági szint.

A Euro hazai devizára történő átváltása a jelen fejezet elkészítése időpontjában – a Magyar Nemzeti Bank holnapján közzétett - 270 Ft-os középárfolyamon történt.

A bevételek és kiadások arányát a 26. sz. ábra szemlélteti.



26. sz. ábra: A tervezett bevételek és kiadások aránya
forrás: saját szerkesztés

5.13.1. Fedezeti pont számítás

A 7. sz. mellékletben található EXCEL programmal történő kalkuláció alapján került meghatározásra a fedezeti pont.

A felvetődő kérdés, hogy hány raklap tárolása szükséges a fedezeti pont eléréshez, ha a

- komissiózás mennyisége és annak árbevétele,
- a raklap fóliázásának mennyisége és annak árbevétele, valamint
- a címkézés mennyisége és árbevétele változatlan marad, és
- a be- és kitárolás mennyisége megegyezik a fedezeti ponthoz szükséges tárolt paletták számának kilencszeresével.

$200 \text{ db} \times (25 \times 0,25 \text{ €}) \times 50$	$= 62.500 \text{ €}$	<i>Komissiózás</i>	$\rightarrow$ VÁLTOZATLAN
$(10.000 \text{ db} \times 0,05 \text{ €}) \times 50$	$= 25.000 \text{ €}$	<i>Címkézés</i>	$\rightarrow$ VÁLTOZATLAN
$(250 \text{ db} \times 2,5 \text{ €}) \times 50$	$= 31.250 \text{ €}$	<i>Fóliázás</i>	$\rightarrow$ VÁLTOZATLAN
$(3091 \text{ paletta} \times 2,25 \text{ €}) \times 50$	$= 347.738 \text{ €}$	<i>Excel számítás alapján</i>	$\rightarrow$ TÁROLÁS
$(3091 \text{ paletta} \times 3 \text{ €}) \times 9$	$= 83.457 \text{ €}$	<i>Excel számítás alapján</i>	$\rightarrow$ BE/KI TÁR

ÖSSZESEN: 549.945 € = 148.485.150 HUF

Vagyis megállapítható, hogy 3.091 paletta tárolásánál és annak kilenc alkalommal történő forgásával haladja meg az árbevétel a kiadásokat. A számítás feltételezi a ceteris paribus elvet, vagyis hogy a finising értéknövelt szolgáltatások mennyiségében nem történik változás, a dolgozat 5.13.3. fejezetében szereplő számítások szerint alakul.

A fedezeti ponthoz szükséges 3.091 db paletta tárolása, a teljes tervezett raktártér kapacitásnak (4.620 db paletta) a 66,9 %-a.

A zavartalan és a gyors raktári folyamatok működéshez kalkulált 87,5 %-os (max. 4.042 db paletta) kihasználtsági szintnél a fedezeti pontot nyújtó palettamennyiség a raktártér kapacitásának 76,47 %-a.

5.13.2. A raktár gazdaságosságát érintő javaslatok

Az 5.14. fejezetben összefoglalva ismertettem a raktár üzemeltetéséből származó bevételeket és a fenntartáshoz szükséges kiadásokat. Fontosnak tartom, hogy néhány gondolatban ismertessem a költségek csökkentésének lehetőségeit.

Az egy palettahelyre eső teljes költség (változó és fix költségek integrációja) kiszámítható, az összes költség⁸ és a rendelkezésre álló tárolóhely-kapacitás hányadosával.

$$C_{\text{tárolóhely}} = \frac{148.466.618}{4.042} = 36.731 \text{ Ft/év/tárolási hely}$$

Korábban, az állványrendszer kialakításával kapcsolatos számításaim során az egy állványegységbe helyezhető paletták maximális magasságát 1,5 méterben határoztam meg.

Kétségtelen tény, hogy a tárolandó áruk magassága és térfogata korántsem konstans, éppen ezért fontosnak tartottam egy lehetséges megoldási tervet készíteni.

Megoldási javaslat:

Mivel előre csak közelítőleg határozható meg a raktárba érkező és tárolandó áruk magassága és térfogata, **ezért a telepített állványrendszer beérkező paletták szerinti átalakítása válhat szükségessé.**

Az állványegység magasságának csökkentésével (*pld. keresztösszekötők beiktatásával*) további üres tárolásra alkalmas terület nyerhető, ezáltal

- **egy lokáción két paletta tárolására nyílik lehetőség, így**
- **növelhető a tárolható paletták száma,**
- **növekszik a raktár kihasználtsága,**
- **csökkenthető az egy tárolóhelyre jutó költség,**
- **növelhető a tárolásból származó árbevétel, és**
- **többletprofit realizálására nyílik lehetőség.**

⁸ A működés költségeinek fedezetére a raktározási és a finishing szolgáltatásokból származó bevétel szolgál.

A Delta Sped Kft. ügyfélkörét pozitívan érintené ez a megoldás, ugyanis kedvezőbb tárolási díj kalkulálható ezekre a megosztott tárolóhelyekre.

5.13.3. Kritériumok

A fentiekben ismertetett szolgáltatásbővítési tervben foglalt paraméterek, az alábbi feltételrendszer maradéktalan teljesülése esetén valósítható meg:

- A felmerülő beruházási költségek *(fóliázó és címkenyomtató gép)* finanszírozása idegen tőke bevonása nélkül történik, feltételezve azt, hogy a tulajdonosok képesek és hajlandóak a szükséges investációt megtenni.
- A dolgozatomban nem szerepel az állványrendszer telepítésével kapcsolatos költség, ugyanis az erre vonatkozó információk – *a telepítés raktárspecifikus és bonyolult tervezése miatt* – nem állnak rendelkezésre⁹.
- A számításokban nem vettem figyelembe azon gépek felmerülő költségeit, amelyek már korábban is a Delta Sped Kft. tulajdonában álltak. *(Ezen berendezések nem jelennek meg a vállalkozás fejlesztése vonatkozásában).*
- A bevételek-kiadások tervben foglaltak teljesítéséhez feltételezem, hogy a szolgáltatásokat igénybe vevő partnerek a szerződésben foglalt határidőn belül teljesítik fizetési kötelezettségüket, ezáltal likviditási problémával nem kell számolni.
- A tranzitraktár tárolóterületét nem vettem figyelembe a tárolható raklapok meghatározása során, ugyanis ezek nem látnak el klasszikus raktározási funkciót, legfeljebb egy-két napot töltenek ezen a helyen az áruk, amiért plusz díj nem kerül felszámításra *(szállítási szolgáltatás részét képezi).*
- A tervváltozatban felsorolt finishing logisztikai szolgáltatások köre – a jövő tekintetében – a bemutatottaktól természetesen eltérhet. A ténylegesen igénybe vehető szolgáltatások köre az aktuális gazdasági körülmények és a piaci igények szerint bővíthető/csökkenthető.

⁹ A Delta Sped Kft. Vezetősége nyilatkozata alapján az állványrendszer költsége korlátlanul tervezhető.

5.14. A raktár működési mechanizmusa

5.14.1. Az áru átvétele

A beérkező járművek az ügyintézők által előre kijelölt rámpákra (1-5) állnak, majd ezt követően a raktárosok közreműködésével történik az áru átvétele. Ők ellenőrzik az átvett áru típusát, mennyiségét (colli-k esetén a darabszámot) és összevetik a szállítólevélen szereplő tételekkel. A sikeres áruátvételt követően aláírással és bélyegzővel hitelesítik a mennyiségi és minőségi átvétel megtörténtét.

5.14.2. Áru tárolóhelyének (lokációjának) azonosítása

A lokációk meghatározása betűk, illetve számok szisztematikus kombinációjával történik. (A könnyebb értelmezés érdekében hivatkoznék a **24. sz. ábrára**.)

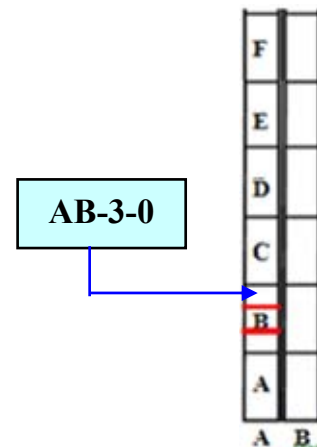
Az alábbi példával szemléltetem az azonosítást:

A → Sor azonosító

B → A-sorban található állványegység azonosítója

3 → Az állványegységben található raklap tárolóhelye

0 → Az állványegység szintje



5.14.3. Áru betárolása

Az áru feladási helyétől függően (EU-n belüli vagy EU-n kívüli) az áru a belföldi raktárba, vagy a belföldi raktáron belül kialakított vámraktárba kerülhet. (Vámraktárba azok az áruk kerülnek, amelyek a „harmadik országokból”¹⁰ érkeznek.)

A betárolás során a raklapok egyedi azonosító matricát kapnak (véletlenszerűen generált, soha nem ismétlődő vonalkód), amelyet jól látható helyre fel kell ragasztani. Ez a vonalkód tartalmazza az árura vonatkozó legfontosabb adatokat: a raklapon lévő áru megnevezését, kiserelését, mennyiségét, súlyát és a betárolás lokációjának helyét.

A betárolás minden esetben elektromos üzemelésű anyagmozgató berendezésekkel, a raktárban található szabad lokációkra történik (figyelembe véve a termék tömegét, pld. > 1.500 kg-os paletták, IBC konténerek kizárólag a nulladik szinten tárolhatók.)

A betárolt palettákról – az előzőekben felragasztott – a címke egy darabját leszedik és egy ún. „betárjegyre” ragasztják rá. Praktikusági okokból a „betárjegyen” szerepel a betárolás dátuma, a raklapazonosító, a lokáció száma. A címke és a betárjegy segítségével könnyen elvégezhető az áru-nyilvántartási adminisztráció.

¹⁰ „A Közösségen kívüli harmadik országokból importált áruk akkor minősülnek „szabadon forgalmazhatóknak”, ha a behozatali előírásoknak eleget tettek, továbbá, ha az előírt vámok és a velük egyenértékű díjak kiszabása megtörtént, és ezeket a vámokat és díjakat nem térítették vissza.” **forrás:** <http://www.sulinet.hu/panorama/eu/euszotar/a.htm> **letöltve:** 2011.07.04.

5.14.4. Az áru tárolása

Az áru tárolásának időtartama az áru beérkezésének napjától, a kiszállításig terjedő intervallum. Gazdaságossági szempontból igen fontos az áruk forgási sebessége, ugyanis minél nagyobb a forgási sebesség, annál inkább jobb kihasználtság jellemzi a humán és gépi erőforrásokat.

5.14.5. Kommissiózás

A raktár kialakításából és a felszereltségéből adódóan a kommissiózás statikus, egylépcsős stratégiát alkalmazva valósul meg, vagyis a raktárban egy adott raktáros végzi a hozzárendelt megrendelés kommissiózását.

A kommissiózás során bevezetésre kerül egy ún. „előkommissiózási” rendszer, amikor a beérkező megrendeléseket előzetesen a *(raktárkapacitás fennmaradó részében → $4.620 \times (100 \% - 87,5 \%) = 577$ tárolóhely)* „nulladik” szintre készítik elő.

Az előkommissiózásra fenntartott tárolóhelyek (577 db) megközelítőleg 17 darab 24 t teherbírású nyerges-pótkocsi¹¹ kapacitásának felel meg. ($577 \text{ db} \div 33 \text{ paletta/kamion} = 17,5$)

Az előkommissiózás előnyei közé sorolható:

- a 2 db magasemelésű targonca kihasználtsága emelkedik,
- az áruk picking lokációra (0. szint) történő letárolása felgyorsul,
- a végleges kommissiózás a nulladik szintről már elvégezhető az elektromos alacsonyelemű palettaszállítókkal is, így jóval gyorsabbá válik a kommissiózás és a további árumozgatást már bármelyik raktáros el tudja végezni,
- a manipulációs terület foglaltsági szintje csökkenthető, hiszen egy kamion beérkezése során az áruk összekészítése - *ezen módszer alkalmazásával* - minimális időszükséglettel kivitelezhető.

A végleges kommissiózás folyamán a raktárosok megkapják a kommissiózó listát, mely tartalmazza az előkommissiózás során a nulladik szintre letárolt megrendeléseket. Ezután az áru - a felrakodás megtörténteig - a kommissiózó (manipulációs) térre szállítható.

Mindkét esetben a kommissiózó lista - automatikusan - úgy kerül kinyomtatásra, hogy az azon szereplő áruk már lokáció, majd azon belül tárolóhely szerint sorba vannak rendezve. Ennek köszönhetően jelentősen csökken a felesleges bejárás időtartama, mert az kiszendendő áruk - lokációk szerint - egymás után következnek.

¹¹ Standard nyerges pótkocsi mérete: 13,6 m × 2,5 m × 2,6 m (hossz×szélesség×magasság)

Ezzel a módszerrel kiválóan megvalósítható a hullám és a hurok stratégia.

- **Hullám stratégia:** „A tároló sorok között, azokat hullámszerűen járja be a dolgozó a teljes raktárt.” (Gelei, 2007, 19. o.)
- **Hurok stratégia:** „A sorokat nem megkerülve, hanem visszafordulva, mintegy hurkot leírva járja be a teljes raktárt.” (Gelei, 2007, 19. o.)

Az előkészítés jellemzően a megrendelések beérkezésével párhuzamosan történik. A következő napi szállítások végleges összeállítása a déli/délutáni órákban valósul meg.

6. Összefoglalás

Tudományos Diákköri pályamunkám céljaként tűztem ki, hogy feltárjam egy szállítmányozó cég lehetséges fejlődési irányvonalát. Munkám fókuszában a raktározás bővítéséhez és a hozzá kapcsolódó értéknövelt szolgáltatások bevezetéséhez szükséges feltételek áttekintő vizsgálata állt.

A szállítmányozás és a logisztika területén tapasztalható hazai és nemzetközi trendek ismertetése után röviden bemutattam a gazdasági világválság vonatkozó negatív hatásait.

A korábbi szállítmányozókból átalakult logisztikai szolgáltató vállalkozások példái és az outsourcing felmérés alapján megvizsgáltam a logisztikai szolgáltatókkal szemben támasztott elvárásokat. Az eredmény megerősítette, hogy megalapozott és szükséges a Delta Sped Kft. jelenlegi szolgáltatás-vertikumának bővítése.

A raktárépület lehetséges kialakításának változatait, az állványrendszer különböző elrendezésének összehasonlítását, az alábbi mutatószámok segítségével végeztem el:

- hasznos alapterület,
- tárolható EUR paletták száma,
- raktárterület kihasználtsági tényezője,
- tárolótér kihasználtsági tényezője.
- tárolótér térfogata,

A számítások után megállapítottam, hogy a második tervváltozatban szereplő, a rámpákkal párhuzamos állványrendszer elrendezéssel 311 m³-rel növelhető a tárolótér térfogata. A több, mint 36 %-os raktár-kihasználtsági szint mellett - klasszikus raktározási tevékenység formájában - maximálisan 4.620 db EUR paletta tárolására nyílik lehetőség. E kialakításnak köszönhetően a raktár biztonságosabbá, az anyagmozgatás pedig gyorsabbá válik.

Pályamunkámban figyelmet fordítottam a raktár zavartalan működéséhez szükséges gépi erőforrások meghatározására. Az anyagmozgató berendezések vonatkozásában tanulmányoztam a gépek bérlésének/vásárlásának pro és kontra indikációit. Egyértelműen kijelenthető, hogy a javítási, karbantartási és egyéb felmerülő költségek megtakarításával kedvezőbb a gazdaságossági hatás, tehát sokkal célszerűbb és gazdaságosabb az anyagmozgató gépek hosszú távú bérlése. A pontosabb számítások és az elvárt költségtakarékosság érdekében több vállalkozástól kértem bérleti árajánlatot magasemelésű targonca és elektromos palettaszállító bérlésére vonatkozóan. A kapott ajánlatok gondos összehasonlítása után került kiválasztásra az optimális konstrukció.

A humánerőforrás vonatkozásában - a munkaerőbérlet mellett szóló érvek megalapozottságából adódóan - továbbra is munkaerő-közvetítő cégek által kiközvetített dolgozók végeznék a raktározási feladatok meghatározó részét.

Ezzel elkerülhetővé válnak a kötelezően fizetendő adóterhek, csökkenhetnek az adminisztrációs költségek, és nem utolsósorban mindez költségként elszámolható tételeként jelentkezik. Ismertetésre került továbbá egy lehetséges csúsztatott munkaidős beosztás is, amelynek köszönhetően egyértelműen növelhető a munkaerő-kihasználtsága, a hatékonyság.

A rentabilitás vizsgálata során az elvégzett számítások alátámasztják, hogy a bevezetni kívánt szolgáltatások „életképesek”, a tervezett bevétel meghaladja a kiadásokat, vagyis a raktár szerves részévé válik a cég értékteremtő folyamatának. **A bevételek és a kiadások összegzése után – optimális esetben – az első években megközelítőleg 36.000.000 Ft nyereségtöbblet várható.** Természetesen a nyereségtöbblet további növekedésével lehet számolni, melynek alapja a növekvő forgási sebesség mellett a meglévő (és potenciális) partnerek precíz és korrekt tájékoztatása a cég bővült szolgáltatásairól.

Microsoft Excel segítségével a (ceteris paribus elv figyelembevételével) fedezeti pontot és a hozzá tartozó raktározandó paletták számát is meghatároztam. **Kijelenthető, hogy a - finishing logisztikai szolgáltatások mennyiségének változtatása nélkül - a fedezeti pont eléréséhez 3.091 darab paletta tárolása és ennek évi kilenc alkalommal történő - készletforgáshoz kapcsolódó - ki és betárolása esetén fedezhető a raktár üzemeltetésének egy évre vonatkoztatott költsége.**

A Tudományos Diákköri munkám befejezéseként átfogóan ismertettem a raktár működési mechanizmusát. Az állványrendszerből elhelyezkedéséből adódóan javaslatot tettem az alkalmazandó kommissiózási stratégiára, mely szerint statikus, egylépcsős kommissiózás tekinthető hatékonynak. A kommissiózási folyamatot kiegészítettem egy ún. „előkommissiózási” folyamattal, amely mind a gépi, mind a humán erőforrás kihasználtságát optimálisabbá teszi.

Véleményem szerint, a dolgozatomban ismertetett szolgáltatás bővítési lehetőségek megvalósulásával a cég maradéktalanul eleget tenne a tulajdonosok és a stratégiai partnerek által támasztott elvárásoknak, ezáltal a vállalkozás versenyképessége és a piaci részesedésének növekedése prognosztizálható. A számítások alátámasztják azon megállapításomat, hogy jó lehetőségnek ígérkezik a terv esetleges megvalósítása, ugyanis az árbevétel növekedésén túl a Delta Sped Kft. piacképességét, piaci versenyelőnyét is megerősítené.

A további sikeres és nyereséges működés érdekében, elengedhetetlen egy jól átgondolt és megtervezett marketing akción – szakfolyóirat, hírlevél, reklám, partnertalálkozó – keresztül, széles körben ismertetni a vállalat új, bővült szolgáltatásait.

7. Köszönetnyilvánítás

Köszönetemet fejezem ki Nagy László szállítmányozási igazgatónak, aki lehetőséget biztosított számomra, hogy Tudományos Diákköri munkámat a Delta Sped Kft-nél készíthessem. Köszönöm segítőkészségét és azt, hogy betekintést engedett egy nemzetközileg elismert szállítmányozási vállalkozás életébe, valamint azt, hogy szakmai tudásával nagyban hozzájárult dolgozatom elkészítéséhez.

Köszönettel tartozom egyetemi konzulensemnek, aki szakmai tudásával és koordinálásával segítette pályamunkám elkészítését.

Továbbá szeretném megköszönni a Közlekedéstudomány Intézet könyvtárosának, Hubert Mártának, rendkívüli türelmét, segítőkészségét és szakmai tanácsait.

Végezetül köszönettel tartozom mindazoknak, akik dolgozatom elkészítéséhez szakmai tanácsokkal és ötletekkel láttak el.

8. Irodalomjegyzék

Könyvek, egyetemi jegyzetek

- [1] **Bokor Z.** (2005): Fuvarozási és szállítmányozási ismeretek. Nyíregyházi Főiskola, Nyíregyháza, 139 p., 8-9. p.
- [2] **Chikán A.** (1992): Vállalatgazdaságtan. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest, 512 p., 273. p.
- [3] **Halászné Sipos E.** (1998): Logisztika – Szolgáltatások, versenyképesség. Magyar Világ Kiadó, Budapest, 250 p. 91.o.
- [4] **Knoll I.** (2006): Interdiszciplináris logisztika a gazdaságpolitikában. Kovásznai Kiadó, Budapest, 220 p., 75-76. p.
- [5] **Kovács P. – Molnár L. – Tokodi J.** (1999): Logisztikai rendszerek tervezése. Műegyetem kiadó, Budapest, 35 p.
- [6] **Kovács Z.** (2004): Interaktív bevezetés a logisztikai rendszerek tervezésébe, szervezésébe, irányításába. Veszprémi Egyetem, Veszprém, 266 p.
- [7] **Miller Gy.** (2004): Logisztika – egyetemi jegyzet. Károly Róbert Főiskola, Gyöngyös, 197 p., 143. p.
- [8] **Molnár L. – Tarnai J.** (1992): Raktározástechnika gyakorlatok. Tankönyvkiadó, Budapest, 94 p.
- [9] **Némon Z. - Sebesztény L. – Vörösmarty Gy.** (2006): Logisztika – Folyamatok az ellátási láncban. Kereskedelmi és Idegenforgalmi Továbbképző Kft, Budapest, 388 p., 29. p.
- [10] **Prezenszki J.** (2006): Logisztika I. BME Mérnöktovábbképző Intézet, Budapest, 585 p., 160-161. p., 163. p.
- [11] **Prezenszki J.** (2006): Logisztika II. BME Mérnöktovábbképző Intézet, Budapest, 563 p. 107. p.
- [12] **Prezenszki J.** (2010): Raktározás-Logisztika. Ameropa Kiadó, Budapest, 240 p., 41. p., 55. p., 149-151. p., 162-165. p.
- [13] **Szegedi Z.-Prezenszki J.** (2008): Logisztika menedzsment. Kossuth Kiadó, Budapest, 452 p., 73-74.p., 220. p., 282-285. p., 340. p.
- [14] **Tarnai J.** (1983): Magasraktári folyamatok tervezése. Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 187 p.

Szakmai kiadványok

- [1] **Ászity S.** (2010): Logisztikai innovációs füzetek. I. Pannon Kutatásfejlesztési Közhasznú Alapítvány, Zalaegerszeg, 84 p.
- [2] **Ászity S.** (2010): Logisztikai innovációs füzetek. II. Pannon Kutatásfejlesztési Közhasznú Alapítvány, Zalaegerszeg, 84 p.
- [3] **Gelei A. – Halászné Sipos E.** (2006): Magyarország regionális logisztikai központtá válásának alapvető kérdései és feltételei – műhelytanulmány, Corvinus Egyetem, Budapest, 38 p.

- [4] **Gelei A. – Schubert A.** (2006): Kompetencia alapú versenyképesség egy vezető FMCG vállalat példáján – műhelytanulmány.
Corvinus Egyetem, Budapest, 27 p.
- [5] **Gelei A.** (2007): A vállalati logisztikai rendszer kitüntetett eleme a raktár – folyamat alapú megközelítés – műhelytanulmány,
Corvinus Egyetem, Budapest, 35 p., 19. p.
- [6] **KSH** (2010): Jelentés a szállítási ágazat helyzetéről, 2009.
Központi Statisztikai Hivatal, Budapest, 36 p., 11.p.
- [7] **KPMG** (2009): Logisztikai outsourcing Magyarországon.
KPMG, Budapest, 46 p. 7. p., 15.p., 35. p.
- [8] **Szegedi Z.** (2008): Logisztikai Évkönyv 2007-2008.
Magyar Logisztikai Egyesület, Budapest, 320 p.
- [9] **Varga Violetta** (2010): Több mint fuvarozó: logisztikai szolgáltató regionális raktárakkal,
Navigátor, XVIII. évfolyam 1-2.szám, 9-12. p.
- [10] **Zsolnai T.** (2001): Közlekedés az Európai Unióban.
Magyar Köztársaság Külügyminisztériuma, Budapest, 24 p., 7. p.

Internetes források

- [1] **BI-KA Logisztika Kft.: Logisztika az Európai Unióban és Magyarországon**
<http://www.bi-ka.hu/index.php?p=downloads&parent=360&did=360>
letöltés dátuma: 2010.11.18.
- [2] **Delta Sped Kft.: Céginformáció / Történelem**
<http://www.deltasped.hu/browse/14.Történelem> letöltés dátuma: 2010.11.07.
- [3] **Gazdasági Rádió Online (2009): Ugrásszerűen nőtt a kihasználatlan fuvarkapacitás Európában.**
<http://gazdasagiradio.hu/cikk/14157/> letöltés dátuma: 2010.09.15.
- [4] **KSH (2009): Jelentés a Szállítási Ágazat helyzetéről 2009.**
<http://portal.ksh.hu/pls/ksh/docs/hun/xftp/idoszaki/pdf/jelszall09.pdf>
letöltés dátuma: 2010.10.10.
- [5] **Lépéselőny internetes portál (2008): A válság hatása a logisztikára**
<http://cegvezetes.lepeselony.hu/cegvezetes-vallalkozasfejlesztes/2971-a-valsag-hatasa-a-logisztikara.html>
letöltés dátuma: 2010.09.15.
- [6] **Logportál: Speditőr toplista**
<http://hirek.logportal.hu/speditor-toplista-2009> letöltés dátuma: 2010.10.29.
- [7] **Menedzsment Fórum: Szállítványozóból logisztikai szolgáltató**
http://www.mfor.hu/cikkek/Szallitmanyozobol_logisztikai_szolgáltato.html?page=4
letöltés dátuma: 2010.10.15.
- [8] **Menedzsment Fórum (2010): Történelmi csúcson a gázolaj ára**
<http://www.mfor.hu/cikkek/78489.html> letöltés dátuma: 2010.10.21.
- [9] **Sulinet: EU szótár**
<http://www.sulinet.hu/panorama/eu/euszotar/a.htm> letöltés dátuma: 2011.07.04.
- [10] <http://www.retailstore.hu/1035-cimkenyomtatok/1692-zebra-s4m-200dpi>
letöltés dátuma: 2011.04.21.

- [11] **Világgazdaság Online (2008):** Hogyan érinti a gazdasági válság?
<http://www.vg.hu/vallalatok/hogyan-erinti-a-gazdasagi-valsag-250454>
letöltés dátuma: 2010.09.15.
- [12] **Zenit Kft.**
http://www.zenitkft.hu/Termek/CSomagolas/Pantologep/Pantologep_XT8022.html
letöltés dátuma: 2011.04.21.

Belső kiadványok

- [1] **Delta Sped Kft.** – Szervezeti Működési Szabályzat
[2] **Delta Sped Kft.** – Eredménykimutatás kiegészítő melléklete
[3] **Delta Sped Kft.** – Vállalatirányítási rendszer

Jogszabályi hivatkozások

- [1] **PTK XLIII.** Fejezet 514.§ (1) bekezdés

Mellékletben szereplő hivatkozások

- [1] **Pagát Gold Kft.** – KOMATSU AR-FB14RJ-3R targonca árajánlat
[2] **Pagát Gold Kft.** – Nissan PLP 200 elektromos palettaszállító árajánlat
[3] **S&S Kft.** – Jungheinrich ERE 220 elektromos palettaszállító árajánlat
[4] **S&S Kft.** – Jungheinrich ETV 20 Dz 9100 targonca árajánlat
[5] **ZKS Kft.** – Hyster P2.0S és S1.5S elektromos palettaszállító árajánlat

9. Mellékletek

1. sz. melléklet – TEN-T hálózat és az országos jelentőségi logisztikai szolgáltató központok



1. sz. melléklet: TEN-T hálózat és az országos jelentőségi logisztikai szolgáltató központok

Forrás: http://www.kti.hu/index.php?mact=Album_m5,default,1&m5albumid=127&m5page=2&m5returnid=503#link
(letöltve: 2011.04.14.)

2. sz. melléklet – Pagát Gold Kft. – magasemelésű targonca árajánlata

Feladó: <gozdan@pagatgold.hu>
Címzett: <koritsanszky@enternet.hu>
Elküldve: 2011. július 11. 11:15
Melléklet: koritsanszky András tájékoztató fb14 plp200 FULL SERVICE BÉRLET andrás.doc; PLP200.pdf
Tárgy: Pagát Gold Zrt. tájékoztató ajánlata targonca bérletre

Tisztelt uram !

A csatolásban találja a kért targoncákra vonatkozó ajánlatunkat mely tájékoztató jellegű!

Üdvözlettel / Best regards / MfG / Cordiali saluti,

Gozdán András
Értékesítési vezető / Sales Manager
Pagát Gold Zrt. / Share Company
1165 Bp. Újszász utca 43.
Tel: +36 1 402 42 22
Fax: +36 1 407 26 14
Mobil: + 36 30 2288 085
E-Mail: gozdan@pagatgold.hu
Web: www.pagatgold.hu

NISSAN TARGONCA VEZÉRKÉPVISELET - www.nissantargonca.hu
TARGONCASZERVIZ ÉJEL-NAPPAL - www.targoncajavitas.hu
MUNKAVÉDELEM - www.targoncamunkavedelem.hu
HASZNÁLT TARGONCA - www.hasznalttargonca.hu
AKKUMULÁTOR - www.targoncaakku.hu
ALKATRÉS - www.targoncaalkatresz.hu
SZÁLLÍTÁS - www.targoncaszallitas.hu
ADAPTER - www.targoncaadapter.hu
KÉZI EMEŐK - www.raklapemelo.hu
ÚJ TARGONCA - www.ujtargonca.hu
BÉRLET - www.targoncaberles.hu
GUMI - www.targoncagumi.hu

2. sz. melléklet: Pagát Gold Kft. – magasemelésű targonca árajánlata

Tisztelt Koritsánszky úr!

GYÁRTMÁNY: ÚJ KOMATSU

TÍPUS: AR-FB14RJ-3R DARABSZÁM:1
TOLÓOSZLOPOS TARGONCA

TEHERBÍRÁS ADATOK:

NÉVLEGES TEHERBÍRÁS 600 MM LSP : 1800 KG

FŐBB GEOMETRIAI ADATOK:

EMELŐ OSZLOP:	TRIPLEX	EMELÉSI MAGASSÁG:	9325 MM / 1000KG
ÉPÍTÉSI MAGASSÁG:	3800 MM	SZABADEMELÉS:	3100 MM

MEGHAJTÁS:

48 V VÁLTÓÁRAMÚ HAJTÁS

HIDRAULIKA, KIEGÉSZÍTŐ BERENDEZÉS, KIEGÉSZÍTŐ HIDRAULIKA
TEHERVÉDŐ RÁCS

EMELŐVILLA 50X100X1150 MM

FELSZERELTSÉG:

ALAPFELSZERELTSÉG A MELLÉKELT MŰSZAKI ADATLAPON

EGYEBEK:

ELŐRE HÁTRAMENETI HANGJELZÉS

OLDALMOZGATÓ

OSZLOPDÖNTÉS

KERÉK ÁLLÁS VISSZAJELZŐ

MIKROKAPCSOLÓS KIVITEL

1 DB 48V 460 AH AKKUMULÁTOR

1 DB 48V 80 A TÖLTŐ



Tartós bérlet full service elektromos 1,4t terhelhetőségű targoncára kerék opcióval :

12 havi bérleti díj: 990,- euro/ hó

36 havi bérleti díj: 815,- euro/ hó

60 havi bérleti díj: 700,- euro/ hó

A fenti havi díj évi 1000 üzemóra futásteljesítményre lett kalkulálva!

SZÁLLÍTÁSI HATÁRIDŐ :

KÉSZLETRŐL



3. sz. melléklet – S&S Kft. –magasemelésű targonca árajánlata

Feladó: "S&S Kft." <sands@sands.hu>
Címzett: "Koritsánszky András" <koritsanszky@enternet.hu>
Elküldve: 2011. július 12. 14:46
Tárgy: RE: Árajánlat kérés - magasemelésű targonca
Tisztelt Koritsánszky Úr!

Köszönjük megkeresését a 9-m es emelőmagasságú targonca kérdésében, melyre az alábbi ajánlatot adjuk:

Jungheinrich ETV 20 Dz 9100 típusú, tolóoszlopos targonca, 2T névleges terhelhetőséggel, triplex 9,1 m emelőoszloppal, 3700 mm-es szerkezeti magassággal, integrált villa oldalmozgatóval, akkumulátorral és töltővel.

Egy éves bérleti időtartam mellett a havi bérleti díj: 241.000 Ft + Áfa .
A bérleti díj full-szervizt tartalmaz.

Üdvözlettel:

Sülle Miklós
mérnök
ügyvezető igazgató
S&S Group Hungária Kft
info@sands.hu
www.sands.hu
(30) 9503 157

From: Koritsánszky András [mailto:koritsanszky@enternet.hu]
Sent: Monday, July 11, 2011 7:23 PM
To: S&S Kft.
Subject: Árajánlat kérés - magasemelésű targonca

Tisztelt S & S Kft!

Az alábbiakban szeretném szíves - tájékoztató jellegű - árajánlatukat kérni az alábbi paraméterekkel rendelkező magasemelésű targoncára:

- Emelési magasság: 9m
- Üzem mód: Elektromos
- Beltéri használat
- EUR paletták mozgatása
- Bérleti időtartam: 1 év
- Teljes körű szervíz szolgáltatás

Válaszukat és árajánlatukat előre is köszönöm.

Tisztelettel:
Koritsánszky András

3. sz. melléklet: S&S Kft. –magasemelésű targonca árajánlata

4. sz. melléklet – Pagát Gold Kft. – elektromos palettaszállító árajánlata

NISSAN
FORKLIFT

pagát[®]

NISSAN IMPORTŐR ÉS MÁRKAFÜGGETLEN TARGONCA SZAKSZERVIZ

GYÁRTMÁNY: ÚJ NISSAN

TÍPUS: PLP 200

DARABSZÁM: 1

FELÁLLÓ PLATFORMOS ELEKTROMOS TARGONCA

TEHERBÍRÁS ADATOK:

NÉVLEGES TEHERBÍRÁS 500 MM LSP

2000 KG

MEGHAJTÁS:

24 V VÁLTÓÁRAMÚ HAJTÁS

SZERVOKORMÁNY

BORULÁSGÁTLÓ HIDRAULIKA

KANYARSTABILIZÁTOR

VILLA 1150 MM

HIDRAULIKA, KIEGÉSZÍTŐ BERENDEZÉS, KIEGÉSZÍTŐ HIDRAULIKA

HALADÁSI SEBESSÉG: 10,5 KM/H

1 DB 24V 215AH AKKUMULÁTOR

1 DB 24 V 60 TÖLTŐ

Tartós bérlet full service elektromos 2 t terhelhetőség targoncára kerék opcióval 1150 mm villával:

12 havi bérleti díj: 458,- euro/ hó

36 havi bérleti díj: 324,- euro/ hó

60 havi bérleti díj: 239,- euro/ hó

A fenti havi díj évi 1000 üzemóra futásteljesítményre lett kalkulálva!



SZÁLLÍTÁSI HATÁRIDŐ :

MEGRENDELÉSTŐL SZÁMITOTT 8-10 HÉT A PONTOS A GYÁRI
VISSZAIGAZOLÁSKOR



Tartós bérlet full service szolgáltatás tartalmazza:



NISSAN
FORKLIFT

5. sz. melléklet –S&S Kft - elektromos palettaszállító árajánlata

Feladó: "S&S Kft." <sands@sands.hu>
Címzett: "Koritsánszky András" <koritsanszky@enternet.hu>
Elküldve: 2011. július 11. 12:57
Melléklet: F-29978 Korits.doc
Tárgy: RE: Árajánlat kérés
Tisztelt Uram!

Köszönjük megkeresését, ajánlatunkat csatolom.

Üdvözlettel:

Sülle Miklós
mérnök
ügyvezető igazgató
S&S Group Hungária Kft
info@sands.hu
www.sands.hu
(30) 9503 157

From: Koritsánszky András [mailto:koritsanszky@enternet.hu]
Sent: Saturday, July 09, 2011 1:56 PM
To: info@sands.hu
Subject: Árajánlat kérés

Tisztelt S&S Kft!

Kérném szíves árajánlatukat az alábbi paraméterekkel rendelkező anyagmozgató gépre:

Alacsony emelésű vezetőállásos palettaszállító

(- Raktárépületen belüli /zárt térben/ használat,
- maximum 2.000 kg,
- elektromos használat)

Bérelni kívánt gépek száma: 6 db.
Bérlés időtartama: 1 év

Kérném árajánlatukban szíveskedjenek feltüntetni a gép pontos típusszámát.

Válaszukat előre is köszönöm!

Tisztelettel:
Koritsánszky András



Levelünk száma: F 29978
Feladó: Sülle Miklós
Tárgy: Targonca bérlet
Dátum: 2011.07.11.

Koritsánszky András úr

Tisztelt Uram!

Köszönjük megkeresését a gyalogkísérető targoncák bérlete ügyében, melyre az alábbi indikatív ajánlatot adjuk:

6 db **Jungheinrich ERE 220** típusú, 2T terhelhetőségű, vezetőállásos targonca, 380 Ah kapacitású akkumulátorral, töltővel, teljes szervizeléssel, 12 havi bérleti időre:

Bérleti díj: 108.000,-Ft + Áfa/ hó/ db

vagy:

6 db **Linde T20 AP** típusú, 2T terhelhetőségű, vezetőállásos targonca, 270 Ah kapacitású akkumulátorral, töltővel, teljes szervizeléssel, 12 havi bérleti időre:

Bérleti díj: 96.000,-Ft + Áfa/ hó/ db

Rendelkezésre állás: a megrendeléstől számított 10 napon belül.

Pontos ajánlatot az üzemtetési hely ismeretében tudunk adni. Szerviz bázisainktól 50 km- en belüli telephely esetén az ár változatlan.

Amennyiben magánszemélyként kívánja a gépeket alkalmazni, kérem jelezze.

Üdvözlettel:

Sülle Miklós
S&S Group Hungária Kft.
info@sands.hu
www.sands.hu
(30)9503 17

Targonca



Állvány



Takarítógép



Mobil mérleg



Székhely: 1114 Budapest Fadrusz u. 4
Üzemek: 2040 Budaörs Gyár u. 2.
2458 Kulcs Ipartelep

Bank: K&H Bank Zrt. Címe: 2400 Dunaújváros Vasmű u. 39.
Swift: OKHBHUHB Iban: HU55 10201006 60193203 00000000

Web: www.sands.hu
Mail: info@sands.hu
Tel.: +36 23 332026
Fax: +36 23 332027

cégjegyzékszám. Nr.: 01-09-167300
Adószám: HU-10766615

5. sz. melléklet: S&S Kft - elektromos palettaszállító árajánlata

6. sz. melléklet – ZEPPELIN-Kőrös-Spedit Kft. - elektromos palettaszállító árajánlata

Feladó: "Gere Péter" <gere@zks.hu>
Címzett: <koritsanszky@enternet.hu>
Elküldve: 2011. július 12. 10:17
Melléklet: 11 426 1.pdf; Hyster-termékbemutató.pdf
Tárgy: Hyster ajánlat
Tisztelt Koritsánszky András Úr!

Telefonon történt megbeszélésünkre hivatkozva csatoltan küldöm bérleti ajánlatunkat és egy rövid termékbemutatót.
Természetesen a kért darabszámot tudjuk biztosítani, az ajánlat 1-1 darabot tartalmaz a műszaki paraméterekkel.
Amennyiben bármilyen kérdése merülne fel ajánlatunkkal kapcsolatosan a lent említett elérhetőségeken állok rendelkezésére.

Üdvözléttel:

Gere Péter
területi képviselő

ZEPPELIN-Kőrös-Spedit Kft.
H-1044 Budapest, Ezred utca 18.
tel: +36 (1) 688-1939
mobil: +36 (30) 510-8705
fax: +36-1-688-1940
e-mail: gere@zks.hu
www.zks.hu



ZEPPELIN®



KÖRÖS PEDIT

Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.

ajánlat száma: 11 426 1

1044 Budapest, Ezred u. 18.

Telefon: +36-1-688-1939

Fax: +36-1-688-1940

Email: hyster@zks.hu

Web: www.zks.hu

Koritsánszky András

Budapest

Koritsánszky András Úr részére

Dátum: 2011. július 11.

Tárgy: Árajánlat – **Hyster P2.0S** használt gyalogkíseretű raklapszállító targonca
Hyster S1.5S használt gyalogkíseretű raklapemelő targonca

Ajánlat száma: 11 426 1

Tisztelt Uram!

Köszönjük megtisztelő érdeklődését!

Mellékelten megküldjük a HYSTER targoncára vonatkozó árajánlatunkat az igényelt specifikációnak megfelelően.

Amennyiben részletesebb vagy kiegészítő információra lenne szükség, készséggel állunk rendelkezésre.

Ajánlatunk érvényessége: a készlet erejéig

Gere Péter

területi képviselő

+36 (30) 510-8705



ajánlat száma: 11 426 1

típus

Hyster P2.0S

*használt, gyalogkísérő
raklapszállító
lehajtható vezetőállással,
kihajtható oldaltámasszal*

évjárat: 2008

Műszaki specifikáció:

emelő kapacitás/súlyponti táv.	2000 kg @ 600 mm
emelési magasság	130 mm
gép hossza villatőig:	779 / 1225 mm (felhajtott / lehajtott platformmal)
villa mérete:	550 x 1183 mm
akkumulátor	24V 250Ah
akkumulátor töltő	12 órás töltő
menetmotor vezérlés	Mosfet mikroprocesszor
menetmotor teljesítmény	4.0 kW
emelőmotor teljesítmény	2.0 kW
haladási sebesség	6.0 km/h
hajtott kerék	Ø 254 x 90 mm vulkollan
támasztó görgők (dupla)	Ø 85 x 95 mm vulkollan
munkafolyosó szélessége	2179 / 2626 mm – 800x1200 mm paletták esetén (plató nélkül / platóval)
fordulási sugár	1783 / 2230 mm (felhajtott / lehajtott platformmal)

Felszereltség:

1 db akkumulátor és 1 db töltő,
lehajtható vezetőállás
kihajtható oldaltámassz

Dokumentáció:

magyar nyelvű kezelési utasítás
magyarországi munkavédelmi típusvizsgálati bizonyítvány

Szállítási határidő:

raktárról a készlet erejéig



A fenti specifikációnak megfelelő targonca bérleti díja 1 éves futamidő esetén:

180 € + ÁFA /hó

ajánlat száma: 11 426 1
típus

Hyster S1.5S
használt ,gyalogkíséretű
raklapemelő

évjárat: 2008

Műszaki specifikáció:

emelő kapacitás	1500 kg – 600 mm súlyponti távolsággal
emelő oszlop	panorámás duplex
emelési magasság	3368 mm
a gép építési magassága:	2177 mm
a gép teljes magassága:	3930 mm – a teljes emelési magasságnál
szabademelés:	100 mm
gép szélessége:	860 mm
villaméret:	65 x 570 x 1160 mm
villák külső távolsága:	570 mm
üzemmód	elektromos
akkumulátor	24V/345Ah
akkumulátor töltő	12 órás automata
menetmotor vezérlés	Mosfet mikroprocesszor
menetmotor teljesítmény	4,0 kW
emelőmotor teljesítmény	3,0 kW
irányváltás	kézi kapcsolóval
haladási sebesség	6 km/h
hajtott kerék	Ø 254 x 90 vulkollan
dupla görgők	Ø 85 x 74 vulkollan
munkafolyosó szélesség	2816 / 2377 mm (lehajtott/felhajtott platformmal)
	- 800x1200 mm paletták esetén
fordulási sugár:	2129 / 1690 mm (lehajtott/felhajtott platformmal)

Felszereltség:

1 db akkumulátor, 1 db töltő,
akkumulátor töltöttség kijelző
lehajtható vezetőállás, kihajtható oldaltámasz

Dokumentáció:

magyar nyelvű kezelési utasítás
magyarországi munkavédelmi típusvizsgálati bizonyítvány

Szállítási határidő:

raktárról

A fenti specifikációnak megfelelő targonca bérleti díja 1 éves futamidő esetén:

180 € + ÁFA /hó

Általános feltételek:

Megrendelés:	a Megrendelő által írásban a bérleti szerződés aláírásával
A gép átadása:	a Megrendelő telephelyén történik
Számlázás:	Euro alapon megegyezés szerint
Fizetési határidő:	megegyezés szerint



7. sz. melléklet – Fedezeti pont vizsgálata

Raktározott raklap mennyisége	Raktár kihasználtsági szint 100% MAX 4.620	Raktár kihasználtsági szint 87,5% MAX 4042	Raktározás árbevétele	Be és kítárolás Mennyisége	Be és kítárolás árbevétele	Fóliázás mennyisége	Fóliázás árbevétele	Komissziós mennyisége	Komissziós árbevétele	Cimkézés mennyisége	Cimkézés árbevétele	ÁRBEVÉTEL	ÁRBEVÉTEL
												EURO	HUF
(Paletta)				(Paletta)		(Db)		(Db)		(Db)			
3 080	66,67%	76,20%	346 500 €	3 080	83 160 €	250	31 250 €	200	62 500 €	10000	25 000 €	548 410 €	148 070 700 Ft
3 085	66,77%	76,32%	347 063 €	3 085	83 295 €	250	31 250 €	200	62 500 €	10000	25 000 €	549 108 €	148 259 025 Ft
3 086	66,80%	76,35%	347 175 €	3 086	83 322 €	250	31 250 €	200	62 500 €	10000	25 000 €	549 247 €	148 296 690 Ft
3 087	66,82%	76,37%	347 288 €	3 087	83 349 €	250	31 250 €	200	62 500 €	10000	25 000 €	549 387 €	148 334 355 Ft
3 088	66,84%	76,40%	347 400 €	3 088	83 376 €	250	31 250 €	200	62 500 €	10000	25 000 €	549 526 €	148 372 020 Ft
3 089	66,86%	76,42%	347 513 €	3 089	83 403 €	250	31 250 €	200	62 500 €	10000	25 000 €	549 666 €	148 409 685 Ft
3 090	66,88%	76,45%	347 625 €	3 090	83 430 €	250	31 250 €	200	62 500 €	10000	25 000 €	549 805 €	148 447 350 Ft
3 091	66,90%	76,47%	347 738 €	3 091	83 457 €	250	31 250 €	200	62 500 €	10000	25 000 €	549 945 €	148 485 015 Ft
3 200	69,26%	79,17%	360 000 €	3 200	86 400 €	250	31 250 €	200	62 500 €	10000	25 000 €	565 150 €	152 590 500 Ft
3 400	73,59%	84,12%	382 500 €	3 400	91 800 €	250	31 250 €	200	62 500 €	10000	25 000 €	593 050 €	160 123 500 Ft
3 600	77,92%	89,06%	405 000 €	3 600	97 200 €	250	31 250 €	200	62 500 €	10000	25 000 €	620 950 €	167 656 500 Ft
3 800	82,25%	94,01%	427 500 €	3 800	102 600 €	250	31 250 €	200	62 500 €	10000	25 000 €	648 850 €	175 189 500 Ft
3 900	84,42%	96,49%	438 750 €	3 900	105 300 €	250	31 250 €	200	62 500 €	10000	25 000 €	662 800 €	178 956 000 Ft
4 000	86,58%	98,96%	450 000 €	4 000	108 000 €	250	31 250 €	200	62 500 €	10000	25 000 €	676 750 €	182 722 500 Ft
4 010	86,80%	99,21%	451 125 €	4 010	108 270 €	250	31 250 €	200	62 500 €	10000	25 000 €	678 145 €	183 099 150 Ft
4 020	87,01%	99,46%	452 250 €	4 020	108 540 €	250	31 250 €	200	62 500 €	10000	25 000 €	679 540 €	183 475 800 Ft
4 030	87,23%	99,70%	453 375 €	4 030	108 810 €	250	31 250 €	200	62 500 €	10000	25 000 €	680 935 €	183 852 450 Ft
4 040	87,45%	99,95%	454 500 €	4 040	109 080 €	250	31 250 €	200	62 500 €	10000	25 000 €	682 330 €	184 229 100 Ft
4 041	87,47%	99,98%	454 613 €	4 041	109 107 €	250	31 250 €	200	62 500 €	10000	25 000 €	682 470 €	184 266 765 Ft
4 042	87,49%	100,00%	454 725 €	4 042	109 134 €	250	31 250 €	200	62 500 €	10000	25 000 €	682 609 €	184 304 430 Ft

7. sz. melléklet: fedezeti pont vizsgálata
forrás: saját szerkesztés