

SZIE GTK RGV TMLT



Értéklánc-menedzsment hallgatói esettanulmányok

Kozma Tímea

Értékteremtés az ellátási lánc hálózatban



SZIE GTK RGV TMLT

Szent István Egyetem Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar
Regionális Gazdaságtani és Vidékfejlesztési Intézet
Tevékenység-menedzsment és Logisztika Tanszék

Értéklánc-menedzsment hallgatói esettanulmányok

Értékteremtés az ellátási lánc hálózatban

Szerkesztette:

Dr. Kozma Tímea

Gödöllő

2018

SZIE GTK RGV TMLT

Szent István Egyetem Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar
Regionális Gazdaságtani és Vidékfejlesztési Intézet
Tevékenység-menedzsment és Logisztika Tanszék

Szerkesztette:

Dr. Kozma Tímea

Felelős kiadó:

Magyar Logisztikai Egyesület
H-1052 Budapest, Apáczai Csere János utca 11.

Nyomda:

Prime Rate Kft. 1044 Budapest, Megyeri út 53.

Szerzők:

Balogh Antal	Lénárt Annamária
Bohács Dániel	Licska Tamás
Hesp Viktor	Nagy Ádám
Hurja Dalma	Péterfi Csaba
Kanalas Edit	Szubotin Péter
Kovács Áron	Tomaschek Tamás Attila
Kovacs Livia	Verdes Csilla Erzsébet
Koza Benedek	Verdes Máté

A kötet lektora:

Dr. habil. Duleba Szabolcs, egyetemi docens

Hallgatói lektor:

Valociková Cyntia, MSc hallgató

ISBN: 978-615-00-2394-6

DOI: 10.23717/erteklancmen_ertekt_ellhal_2018

Gödöllő

2018

Az esettanulmányok lektorai:

Dr. Horváth Annamária, egyetemi docens Budapesti Gazdasági Egyetem

Dr. Nagy Viktor, egyetemi adjunktus Óbudai Egyetem

Dr. Oláh Judit, egyetemi docens Debreceni Egyetem

Dr. Pónusz Mónika, főiskolai tanár Károli Gáspár Református Egyetem

Dr. Reicher Regina Zsuzsánna, egyetemi adjunktus Óbudai Egyetem

Tóth Róbert, PhD hallgató Szent István Egyetem GSZDI

TARTALOMJEGYZÉK

1. Lektor előszó.....	11
2. Szerkesztői előszó.....	12
3. Szerzői bemutatkozó.....	16
4. Lektor bemutatkozó	22
5. Amire a világon senki más nem képes – ülésmechanika gyártás és az Adient ellátási láncának működése – Lénárt Annamária.....	27
6. Cementipar ellátási lánc Magyarországon – Hesp Viktor	35
7. Az energiapiac ellátási lánc a Sourcing Hungary Kft. szervezetében – Bohács Dániel.....	47
8. Készpénz-ellátási láncok működése és az értéklánc megvalósulása a G4S Készpénzlogisztikai Kft.-nél – Licska Tamás.....	57
9. A lakberendezési termékek ellátási lánc egy nagykereskedő példáján keresztül – Szubotin Péter.....	71
10. Egy kiskereskedelmi vállalat ellátási láncának vizsgálata – Péterfi Csaba Attila	83
11. Globális óriások - képkészítő diagnosztikai gépek – Hurja Dalma	91
12. A Dolcetta Kft. ellátási láncának bemutatása az édességiparban – Kanalas Edit	105
13. A vasúti áru fuvarozás hazai helyzete, és innovatív megoldásai – Verdes Csilla Erzsébet.....	117
14. Az Önvezető és összekapcsolt járműveket segítő infrastruktúrafejlesztések – Kovács Áron – Nagy Ádám – Tomaschek Tamás Attila – Verdes Csilla Erzsébet – Verdes Máté.....	131
15. Ellátási lánc menedzsment szoftverek összehasonlítása – Koza Benedek Gyula.....	145

16. Egy egészségügyi szolgáltató intézmény konvencionálistól eltérő ellátási és értéklánca Játzmák, stratégiák, működési megoldások – Kovács Livia.....	157
17. A Diego Kereskedelmi Kft. elosztási rendszere – Balogh Antal.....	167
18. Ajánló.....	182
19. Tudományos kiadvány támogatói.....	183

A kötet lezárva: 2018. február 10.

1. LEKTORI ELŐSZÓ

Régóta köztudott a menedzsment tudományok gyakorlati és elméleti művelői számára, hogy a globális, és egyre inkább a regionális piacokon is a termékek versenye helyett az ellátási láncok versenyéről beszélhetünk, ágazattól szinte függetlenül.

A jelen kötet a 21. század ellátási lánc megoldásait mutatja be különböző szektorokat vizsgálva, menedzsment hallgatók esettanulmányai által. Az írások mindegyikére jellemző – a tudományos igényesség mellett – az analitikus megközelítés, valamint a folyamatszemplélet, amelyek nélkül már nem valósulhatnak meg hatékony ellátási lánc megoldások az erős versenyfeltételek mellett. A vizsgált szektorok heterogenitása külön érdeme a kötetnek, hiszen direkt módon összehasonlítható ezáltal a különböző ágazatok értékteremtési filozófiája és főképpen gyakorlata, ez pedig a gyakorló szakembereknek is sok tanulsággal szolgálhat.

Számos tanulmányban felfedezhetőek a leginkább aktuális megoldások, az orvosképző diagnosztikai gépektől az önvezető és összekapcsolt járművek legmodernebb rendszermegoldásáig széles spektrumban találhatóak meg.

Minden esettanulmány alapos lektorálási folyamaton van túl, melyet a logisztika és ellátási lánc-menedzsment területén kutató, oktató, valamint gyakorlatban is tevékenykedő kollégák végeztek, az ország több egyeteméről és vállalatától.

Budapest, 2018. június 4.

Dr. habil. Duleba Szabolcs
egyetemi docens

2. SZERKESZTŐI ELŐSZÓ

A Szent István Egyetem Tevékenység-menedzsment és Logisztika Tanszék szakmai műhelye, szorosan kapcsolódva az Ellátásilánc-menedzsment (korábban: Logisztikai menedzsment) mesterszakon oktatott Ellátásilánc-menedzsment tantárgyhoz, immáron második alkalommal adja ki a **hallgatói esettanulmánykötetét**. A Tanszék filozófiájához illeszkedve kiemelt feladatnak tekintem a **tehetséggondozást**: az ambíciózus és a kutatói pálya iránt elkötelezett **Hallgatók támogatását**. Jelen kiadvány megjelenése is lehetőséget teremt a tehetséges hallgatók, fiatal szakemberek bemutatkozásának.

Napjainkban az esettanulmányok nemcsak az üzleti környezetben hasznosak, de az oktatás terén is mind kiemelkedőbb szerepet kapnak. A hallgatók az esettanulmányokon keresztül jobban meg tudják ismerni a hazánkban tevékenykedő vállalatok működési mechanizmusait, döntési dilemmáit, és a megoldási algoritmusokat.

Az **esettanulmánykötet célja** a gyakorlattal és szaktudással rendelkező, végzős vagy friss diplomás mester szakos hallgatók munkáinak egy csokorba gyűjtése, majd kötése, melyekből egyrészt a nappali tagozatos, gyakorlati tapasztalattal még nem rendelkező hallgatók tanulhatnak, számukra útmutatást adhat a szak- és diplomadolgozat, valamint a kutatói munkájuk témaválasztásához is, másrészt az oktatás gyakorlatorientáltságának erősítése érdekében az esettanulmányok szemináriumokon való irányított feldolgozása, megvitatása, továbbá a vállalati szakemberek ötletet meríthetnek, vagy épp információhoz juthatnak a mindennapi működés gyakorlati megvalósításáról.

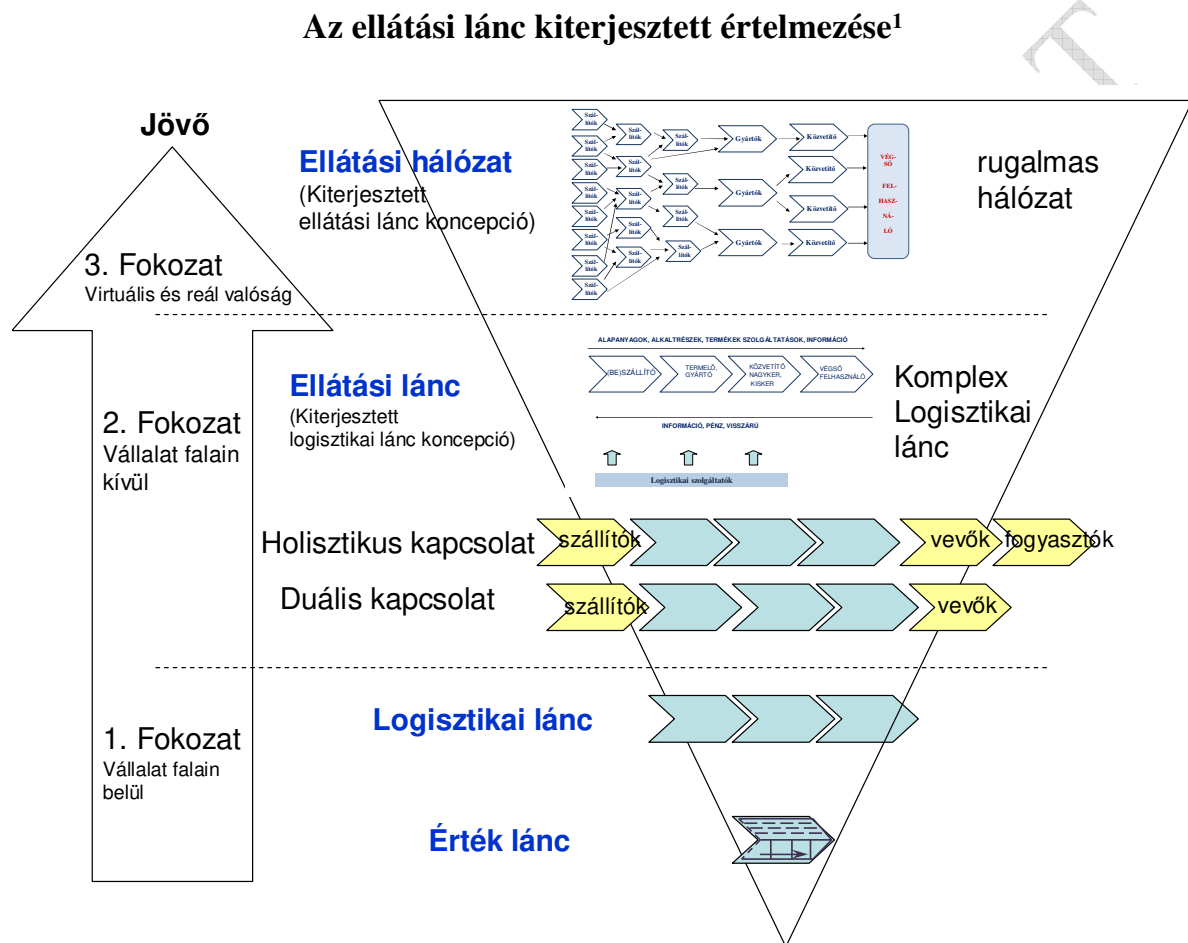
Az esetkötetben több, különböző méretű és eltérő iparágban működő vállalatokról olvashatunk **az ellátási hálózatokban működő vállalatok ellátási lánc és értékteremtő kihívásairól**. Az esettanulmányok önállóak, külön-külön kezelendők, amelyeket a hallgatók a szerkesztő, és a szakmai lektorok szakmai felügyelete mellett készítették.

A téma **aktualitását** adja, hogy mint tudjuk ma már nem termékek, szolgáltatások versenyeznek egymással, hanem teljes ellátási láncok ellátási láncokkal. Sőt napjainkban a vállalatok partnerségi kapcsolatot kialakítva, hálózatokban működnek együtt, és a vevők számára kiemelt jelentőségű a hozzáadott érték teremtése.

Az ellátásilánc-menedzsment, mint **gondolkodásmód, vezetési eszköz, filozófia**, elősegíti az ellátási lánc tagjai közötti együttműködést. Egy amerikai tanácsadó cég által készített felmérés szerint az ellátásilánc-menedzsment 2012-től a vezetői gondolkodás fókuszába került. A vállalatvezetők szerint ez a fajta vezetési eszköz segít őket a vállalati versenyben, és a hosszú távú sikerességben is hasznosnak bizonyulnak.

Napjainkban már azt is méri, hogy mely vállalatok rendelkeznek a leghatékonyabban működtetett ellátási láncsal. Mindezen körülmények között nagyon fontos, hogy a vállalatvezetőnek legyen egy egyértelmű rálátása arra, hogy az ellátási lánc hálózati struktúra hogyan van kialakítva, milyen folyamatok kapcsolatok mentén, ki(k) az ellátási lánc tagjai; hogy milyen szereplők alkotják azt, melyek a hálózat strukturális dimenziói; hol képződik hozzáadott érték.

A Hallgatók az alábbi ábrán modellezett **elméleti keretben** készítették az esettanulmányaikat, amely modell áttekinti az ellátásilánc-menedzsment szemlélet fejlődését, feltárva az értelmezés újszerű megközelítését, valamint azok fizikai kapcsolódási pontjait az ellátási lánc mentén. Az ábrát az oktatási tapasztalatok hívták életre, vagyis a logisztika mester szakos hallgatók számára rávilágítani az értéklánc, a logisztikai lánc, az ellátási lánc közötti kapcsolatra, továbbá az ábra az ellátási láncról kialakított felfogást is érzékeltetni kívánja a funkció menedzsment szemlélettől a hálózat menedzsment felé vezető úton.



Forrás: saját összeállítás

Az ábra értelmében az ellátási lánc kiterjesztett értelmezés szemlélet első fokozatának tekinthető a funkcionális gondolkodásmód alapján a vállalat falain belüli tevékenységek által alkotott értéklánc és a logisztikai lánc. Az értéklánc modell (Porter-féle értéklánc) a vállalat által működtetett tevékenységekre értelmezhető, kiemelve a vevő számára hozzáadott értéket nyújtó kulcstevékenységeket.

A logisztikai lánc biztosítja a vállalaton belüli alapanyag, félkész és késztermékek, valamint az információ zavartalan áramlását. Döntési dilemma: a vállalatok a

¹ Lásd részletesen az alábbi tanulmányban: Kozma T. (2017): Szereplők, folyamatok, kapcsolatok az ellátási lánc mentén. LOGISZTIKAI ÉVKÖNYV pp. 23-35.

logisztikai feladatokat elvégezhetik saját szervezetükön belül létrehozott logisztikai szervezettel, de dönthetnek olyan külső, logisztikai szolgáltató megbízásáról is, amely a megbízó vállalat logisztikai feladatát teljes egészében vagy részben teljesíti, átvállalja.

A szemléletmód második fokozatát jelenti, amikor már a tevékenységek vállalati határokon túlnyúlnak. Duális kapcsolatban a vállalat input és output oldalon is együttműködik a közvetlen partnereivel. Holisztikus kapcsolatban a vállalat már felismeri, hogy a vevőinek is vannak vevői, és a sikerességet azok is befolyásolják. A kiterjesztett logisztikai lánc koncepcióban az ellátási lánc elsősorban az értékteremtő tevékenységekre fókuszálva az ellátási lánc vállalatainak értékteremtő tevékenységeit, folyamatait fogja egy rendszerbe (Porter-féle értékrendszer). **Kiterjedt értelemben** az ellátási lánc hatóköre a beszállítói láncot és az értékesítési láncot is magában foglalja. Ez az értelmezés utal az ellátásilánc-menedzsment és a logisztika közötti értelmezési különbségre (a belső és külső folyamatokra történő koncentráció mértéke, és ennek döntéshozói szinten való kezelése) is. A kulcs ellátási lánc folyamatait Lambert és Cooper (2000) azonosították: ügyfélkapcsolat menedzsment, vevőszolgálati menedzsment, kereslet (igény) menedzsment, rendelés teljesítés, gyártási folyamat menedzsment, beszállítói kapcsolat menedzsment, termékfejlesztés, visszáru menedzsment.

Az ellátási lánc kiterjesztett értelmezése harmadik fokozatában a valós tevékenységeken és folyamatokon túl megjelenik a virtuális valóság is. A lineáris ellátási lánc csak a folyamat főbb szereplőit jeleníti meg (komplex logisztikai lánc), melyek egy tágabb, rugalmas rendszer, hálózat részei. Amikor már nem síkban gondolkodunk, hanem a globalizáció következtében létrejött kiszervezési folyamatok eredményeként a vállalatok hálózatokba tömörülve működnek. A láncolat minden szereplőjének több, kölcsönösen egymástól függő kapcsolata van beszállítókkal és vevőkkel, akiknek szintén számtalan beszállítója és vevője van. Minden ilyen csoport, belső és külső kapcsolatok különböző hálózatait hozza létre. A modell lényege, hogy az ellátási láncra rendszerként tekintünk – nem pedig különálló entitások egy csoportjára.

Ezúton szeretném **megköszönni** a kötetben tanulmányukat megjelentető Hallgatóknak, mint Szerzőknek az áldozatos munkájukat. Köszönettel tartozom a Lektoroknak is, akik hasznos és értékes tanácsaikkal emelték a tanulmányok, így a kötet színvonalát is.

Remélem sikerült ismételten **hasznos**, és **számos hozzáadott értéket nyújtó olvasmányt** összeállítani a téma iránt érdeklődő oktatóknak, hallgatóknak, gyakorlati szakembereknek egyaránt.

Gödöllő, 2018. február 1.

A szerkesztő

A SZERKESZTŐRŐL

Kozma Tímea



Dr. Kozma Tímea a Szent István Egyetem Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar Regionális Gazdaságtani és Vidékfejlesztési Intézet Tevékenység-menedzsment és Logisztika Tanszékének egyetemi docense, az ellátási lánc-menedzsment (korábban: logisztikai menedzsment) mesterszak operatív szakkoordinátora, az ellátásilánc-menedzsment c. tantárgy tárgyfelelőse oktatója, a 2017-2018-as tanév ÚNKP ösztöndíjasa². Oklevelét a SZIE GTK gazdasági agrármérnök szak pénzügyi-számviteli szakirányán abszolválta. Egyetemi diplomája mellett megszerezte az okleveles mérnöktanár, felsőfokú minőségirányítási rendszerfejlesztő és a felsőfokú logisztikai képesítéseket is. PhD fokozatát a felsőoktatás minőségbiztosításának kutatásából szerezte. Jelenleg a SZIE GTK Idegen nyelvi szakmai kommunikátor képzésén folytat tanulmányokat. Kutatási területei: ellátási lánc menedzsment, kis- és középvállalkozások életciklus szakaszai, minőségbiztosítás a felsőoktatásban. Kutatási eredményeit rendszeresen publikálja hazai és nemzetközi szakmai kiadványokban, folyóiratokban, rendszeresen vesz részt tudományos konferenciákon, fórumokon. 15 éves oktatói tapasztalattal rendelkezik. Az elmúlt években olyan tantárgyak fejlesztésében működött közre, mint: Kis- és középvállalkozások menedzsmentje, Vállalkozás- és projektmenedzsment, Minőségbiztosítás a felsőoktatásban, Minőségmenedzsment, Qualitymanagement, Ellátásilánc-menedzsment. További oktatott tantárgyai: Vállalatgazdaságtan, Termelés- és szolgáltatásmenedzsment, Vezetés- és szervezési ismeretek. Számos tudományos konferencia szervezésében rész vett. Több hazai szakmai társaság, szerkesztőbizottság tagja.

E-mail: kozma.timea@gtk.szie.hu

3. SZERZŐI BEMUTATKOZÓ

3.1. Balogh Antal



Balogh Antal szakirányú főiskolai tanulmányait Baján, az Eötvös József Főiskolán folytatta, majd a Budapesti Corvinus Egyetemen Logisztika és ellátási lánc szakirányon szerzett diplomát. Közel 20 éve aktívan dolgozik logisztikai területen. Pályáját vám, majd szállítmányozás területén kezdte, ezután egy logisztikai szolgáltató vállalat Logisztikai igazgató pozícióját töltötte be. 2008-tól a Diego Kereskedelmi Kft. logisztikai vezetője, később Logisztikai területekért felelős kereskedelmi igazgató helyettese, napjainkban is. Jelenlegi tanulmányait a Szent István Egyetem Gazdaság- és Társadalomtudományi Karának Ellátási Lánc menedzsment mester szakos, levelező tagozatos hallgatójaként folytatja.

E-mail: antal.balogh73@gmail.com

3.2. Bohács Dániel



Bohács Dániel 2013-ban végzett közgazdászként a Debreceni Egyetem Gazdaságtudományi Karán kereskedelem és marketing alapszakon. Szakdolgozatát a személyes eladás vizsgálata témaköréből írta, jeles eredménnyel. Szakmai gyakorlatát online marketing pozícióban szerezte. Jelenleg a logisztikai menedzsment levelezői mester képzését folytatja a Szent István Egyetem Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar GTK Budapesti Képzési Helyén. Pályafutása során dolgozott több kis és nagykereskedelmi cégnél, ahol megismerkedhetett a szénszállgyártással, telekommunikációs területtel, fuvarszervezéssel, és az energia menedzsment területével is. Szabadidejében szívesen olvas könyveket és gitározik.

E-mail: bodani89@gmail.com

3.3. Hesp Viktor



Hesp Viktor főiskolai tanulmányait a Heller Farkas Gazdasági Tudományok, és Turisztikai Szolgáltatások Főiskoláján fejezte be 2011-ben, gazdálkodás és menedzsment szakon, Prof. Dr. Knoll Imre által vezetett logisztika szakirányon. Főiskola utáni első munkahelyén ismerkedett meg az ömlesztett termékek, mint a különböző gabonafélék közúti és vasúti szállítmányozásával. 2012. novemberében csatlakozott az egyik multinacionális építőipari cégcsoport hazai leányvállalatának a cementlogisztikai osztályához, mint logisztikai specialista, később, mint logisztikai csoportvezető. 2017-ben szerezte meg az egyetemi diplomáját a Szent István

Egyetem Logisztikai menedzsment szakirányán. Az egyetemi tanulmányok mellett több gyakorlati képzést is elvégezett, többek között az EKAER koordinátori- és a Gépjármű ügyintézői tanfolyamot.

E-mail: hesp.viktor@gmail.com

3.4. Hurja Dalma



Hurja Dalma már középiskolás évei alatt is érdeklődött a gazdaságtudományok iránt, érettségi vizsgáját egy budapesti kéttannyelvű közgazdasági szakközépiskolában szerezte. Tanulmányait a Budapesti Corvinus Egyetem, Nemzetközi Gazdálkodás szakán, nappali tagozaton folytatta, ahol lehetősége volt megismerkedni a menedzsment tanulmányok mellett, a pénzügy-számvitel és a nemzetközi kereskedelem világával is. Tanulmányai mellett megszerezte a spanyol szakmai nyelvvizsgát és részmunkaidőben rendezvényszervezőként kezdett dolgozni, majd 2015-ben elhelyezkedett egy multinacionális vállalat európai logisztika részlegénél. Munkahelyi feladatainak és sikerének köszönhetően, szakmai érdeklődési köre egyre inkább az ellátási lánc menedzsmentre irányult, ezért 2016 szeptemberében beiratkozott a Szent István Egyetem Logisztikai menedzsment mesterszakára, melynek jelenleg is hallgatója. Korábbi pozíciója után most a vállalat belgiumi telephelyén dolgozik, ahol elsősorban logisztikai folyamatfejlesztésekért és projekt menedzsmentért felelős.

E-mail: dalma.hurja@gmail.com

3.5. Kanalas Edit



Kanalas Edit a Nemzeti Közszerológati Egyetem Hadtudományi és Honvédtisztképző karán 2015-ben szerezte meg a BSc diplomát katonai gazdálkodás alapszakon, kiváló minősítéssel. BSc tanulmányai alatt részt vett az intézményi tudományos diákköri konferencián. 2015. augusztustól a Magyar Honvédség hivatásos katonatisztje, ahol a hadtáp szakterületen ruházati ellátással foglalkozik. Jelenleg a részlegen megbízott parancsnokhelyettesé neveztek ki. Tanulmányait mesterszakon 2016. februárjában a Szent István Egyetem Gazdaság-és Társadalomtudományi Kar logisztikai menedzsment szakán kezdte meg, tantárgyait a 2017/2018. év I. félévében befejezte, idén nyáron diplomázik. Ezen az egyetemen részt vett a Folyamatmenedzsment című tanszéki hallgatói konferencián 2017. májusában. Azért választott ún. polgári egyetemet az MSc képzés abszolválásához, mert a logisztika terén megszerzett ismereteit nem csupán katonai vonalon, hanem a civil szférában is bővíteni szeretné.

E-mail: dea.kanalas@gmail.com

3.6. Kovács Áron



Kovács Áron a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Közlekedés- és Járműmérnöki Karán, 2015-ben végzett Közlekedésmérnök MSc szakon, majd 2017 szeptemberében felvételt nyert a Budapesti Corvinus Egyetem mérnök-közgazdász egyetemi képzésére. Egyetemi éve alatt kiemelten foglalkozott a városi közlekedéssel, elsősorban a forgalmi modellezés, illetve az Intelligens Közlekedési Rendszerek (ITS) vonatkozásában. 2016 januárjától a Magyar Közút Nonprofit Zrt. központi Forgalomtechnikai és Kezelői Osztályán dolgozik, mint forgalomtechnikai mérnök. A társaságon belül tagja egy szakmai ITS csoportnak, amelynek feladatai közé tartozik a különböző ITS rendszerek hazai közúthálózaton való menedzselése, tervezése, valamint hazai, és nemzetközi konzorciumokban való részvétel. Jelenleg a szakmai figyelmét a kooperatív ITS rendszerek megvalósítása a közúthálózaton, illetve az autonóm közlekedés hazai feltételeinek megteremtése köti le.
E-mail: kovacs.aron@kozut.hu

3.7. Kovács Livia



Kovács Livia a Péterfy Sándor utcai Kórház Rendelőintézet és Baleseti Központ Gazdálkodási és Ellátási Osztályának 2001 óta vezetőjeként hivatalból a logisztikai és közbeszerzési feladatok gazdája. Középiskoláját a romániai Székelyudvarhelyen a helyi Tamási Áron Gimnáziumban végezte. Fiatalabb korában megyei szinten kézilabdázott. Részből családi indíttatásból (bátyja a gimnázium matek tanára, unokanővére gyermekorvos) fő érdeklődése két irányban, az orvosi pálya és a matematika felé egyaránt vonzotta. 1990-ben áttelepült Magyarországra. Áttelepülése után a szakmai affinitásaihoz illeszkedő helyét a hazai egészségügyben találta meg, ahol 1996 óta dolgozik gazdasági területen. Mérlegképes könyvelői végzettségét 2005-ben szerezte meg, alapfokú közgazdász diplomáját pedig 2016-ban, a budapesti Metropolitan Egyetem Gazdálkodási és Menedzsment szakán, logisztika szakirányon. Jelenleg – munka mellett – a gödöllői Szent István Egyetem másodéves MSC hallgatója, Logisztika Menedzsment szakon.

E-mail: kovacs.livia@obsi.hu

3.8. Koza Benedek



Koza Benedek Gyula első közgazdasági diplomáját a Károly Róbert Főiskolán szerezte meg 2011-ben Gazdálkodás és menedzsment szakon, logisztika szakirányon (BSC). A főiskolát levelező tagozaton végezte el, közben dolgozott a Schneider Electric-nél, majd a Flextronics-nál először mint raktáros, későbbiek folyamán pedig volt kiszállítási logisztikus, beszerző, készletelemző, vevőikapsolattartó és anyagellátás tervező is. Jelenleg anyagellátási rendszer fejlesztő pozícióban dolgozik. 2016-ban felvételt nyert

a Szent István Egyetem GTK-n a Logisztika menedzsment (MSC) meterszakára levelező tagozaton.

E-mail: benedek.koza@gmail.com

3.9. Lénárt Annamária



Általános iskolai és gimnáziumi tanulmányait Pápán folytatta, majd a Széchenyi István Egyetem nemzetközi igazgatási alapképzési szakán diplomázott. A nyelvtudása és a kommunikációs készségei kihasználása lehetővé tette a beszerzési területen való elhelyezkedését, így a gyakorlati ismeretei mellett elméleti tudomását is szeretne volna bővíteni. 2016. szeptemberében kezdte meg a tanulmányait a logisztikai menedzsment mesterképzési szakon, a Szent István Egyetemen, Budapesten. Folyékonyan beszél angolul és németül. Tervei között szerepel a mesterképzés elvégzése után, hogy további specializált képzéseken, tréningeken vegyen részt, a jövőben a Doktori Iskolába is szeretne jelentkezni.

E-mail: annalenart93@gmail.com

3.10. Licska Tamás



Licska Tamás gazdasági tanulmányait középiskolás korában kezdte a Közgazdasági Politechnikumban, ahol 2009-ben érettségit szerzett. Érettségi után egy évre Angliába ment, hogy fejlessze nyelvtudását és, hogy világot lásson. Alapképzését a budapesti International Business School-nál angol nyelven folytatta, ahol 2014-ben közgazdász alapidiplomát szerzett. Mesterdiplomáját 2017-ben a Szent István Egyetem Logisztikai menedzsment Msc szakán szerezte. Ez idő alatt egy készpénzlogisztikai vállalat HR területen illetve, egy multinacionális mezőgazdasági és élelmiszergyártó vállalat értékesítési osztályán is tevékenykedett. Jövőbeli célja logisztikai területen elhelyezkedni.

E-mail: tamaslicska@gmail.com

3.11. Nagy Ádám



Nagy Ádám a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Építőmérnöki Karán végzett 2008 nyarán. 2008. február óta foglalkozik az intelligens közlekedési rendszerek telepítésével és fejlesztésével a hazai gyorsforgalmi utakon. A Magyar Közút Nonprofit Zrt-nél dolgozik forgalomtechnikai mérnök beosztásban. Több ITS projekt műszaki projektmenedzsere, jelenleg elsősorban C-ITS rendszerek fejlesztéséhez kapcsolódó EU-s programokban, mint például a CROCODILE 2.0 és a C-ROADS projektek. Korábban a CONNECT és az EASYWAY projektek megvalósításában is közreműködött.

E-mail: Nagy.Adam@kozut.hu

3.12. Péterfi Csaba



Péterfi Csaba Attila a Szent István Egyetem Logisztika Menedzsment Msc szakos hallgatója. Az alapképzést a Budapesti Gazdasági Egyetem Külkereskedelmi Karán végezte, nemzetközi gazdálkodás szakon. Az egyetemi tanulmányai mellett már három éve dolgozik egy multinacionális nagyvállalat logisztikai központjában. Kutatási területe: a logisztika és az ellátási lánc.

E-mail: peterfi.csaba.attila@gmail.com

3.13. Szubotin Péter



Szubotin Péter hétköznapi egy lakberendezési nagykereskedés ellátási láncáért felel, hétvégenként pedig a Szent István Egyetem logisztikai menedzsment szakos hallgatója. Nevéhez fűződik egy lineáris programozás-alapú beszerzési döntéstámogatási rendszer kidolgozása, amit a szakma széles körben a Magyar Logisztikai, Beszerzési és Készletezési Társaság 2016-os kongresszusán ismerhetett meg. Ez a munka a 2016-os egyetemi Tudományos Diákköri Konferencián az Ellátási lánc és logisztika szekcióban

első helyezést ért el, ezen felül megkapta a Gazdálkodás és Szervezéstudományok Doktori Iskolájának, valamint a Tevékenység-menedzsment és Logisztika Tanszék különdíjait. Péter szabadidejében motorozik vagy kisvállalkozóknak segít logisztikájuk, e-kereskedelmük fejlesztésében.

E-mail: peter@szubotinpeter.hu

3.14. Tomaschek Tamás Attila



Tomaschek Tamás Attila a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Építőmérnöki Karán, 2004-ben végzett építőmérnöki szakon, osztatlan képzésben. 2004-től 4 éven keresztül az Út- és Vasútéptézési Tanszéken doktoranduszként dolgozott. 2008-ban elvégezte az útéptézési, fenntartási és üzemeltetési egyetemi szakmérnöki tanfolyamot. 2011-ben építési műszaki ellenőri, 2016-ban közúti biztonsági auditori jogosultságot szerzett. 2005 óta előbb az Állami Autópálya Kezelő Zrt-nél, majd 2013-tól a Magyar Közút Nonprofit Zrt-nél az Intelligens Közlekedési Rendszerek (ITS) fejlesztésével

foglalkozott, jelenlegi beosztása forgalomszabályozási csoportvezető. 2012 óta az ITS Hungary Egyesület alelnöke. Hobbija a színházba járás, a tenisz és a kosárlabda.

E-mail: tomaschek.tamas@kozut.hu

3.15. Verdes Máté



Verdes Máté a Debreceni Egyetem Közgazdaságtudományi Karán Gazdálkodási és Menedzsment alapképzési szakon végzett 2012-ben. 2013-tól foglalkozik pályázatok írásával és projektmenedzsmenttel. Mérlegképes könyvelő képesítést 2014-ben szerzett. A Magyar Közút Nonprofit Zrt-nél 2016. óta dolgozik az Európai Unió által finanszírozott projektek előkészítésén és megvalósításán, főként a CEF (Connecting Europe Facility) finanszírozású Intelligens Közlekedési Rendszerek fejlesztésére irányuló projektek menedzselésén. 2017-től az ITS Hungary egyesület számvizsgáló bizottságának a tagja.

Jelenleg a Szent István Egyetem vezetés szervezés mesterszakán tanul.

E-mail: verdes.mate@kozut.hu

3.16. Verdes Csilla



Verdes Csilla Erzsébet 2012-ben végzett a Debreceni Egyetem Közgazdaságtudományi Karán Gazdálkodási és Menedzsment alapképzési szakon. Szakdolgozatának témája a „Humán tanácsadói piac innovatív megoldásai”. 2015 és 2016 között a Szent István Egyetem logisztika mesterképzési szakán végezte tanulmányait, diplomadolgozatában pedig a magyarországi vasúti áru fuvarozás versenyképesség növelő megoldásait vizsgálta. Nemzetközi munkatapasztalatra tett szert, Bécsben a Rail Cargo Hungaria Zrt. gyakornoki programja keretében. Jelenleg a

Magyar Közút Nonprofit Zrt-nél üzemeltetési területen dolgozik. Érdeklődésének középpontjában az innovatív, hatékonyság növelő megoldások állnak, tudását pedig szeretné a projektmenedzsment területén tovább bővíteni.

E-mail: verdescsillaerzsebet@gmail.com

4. LEKTORI BEMUTATKOZÓ

4.1. Duleba Szabolcs



Dr.habil. Duleba Szabolcs a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Közlekedésmérnöki és Járműmérnöki Karán, a Közlekedésüzemi és Közlekedésgazdasági Tanszék egyetemi docense. Több mint 50 publikációval és több mint 100 idézettel rendelkezik a logisztika menedzsment, a közlekedésgazdaságtan és a döntéshozatal tudományterületein. 2014-től a Logisztikai Évkönyv főszerkesztője. A Japán Operációsmenedzsment Társaság rendes tagja, az Akita Egyetem vendégkutatója.

E-mail: duleba.szabolcs@mail.bme.hu

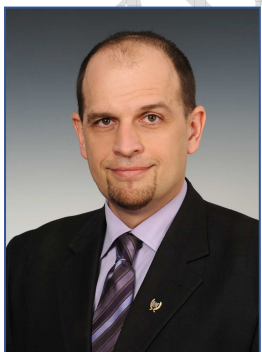
4.2. Horváth Annamária



Dr. Horváth Annamária jelenleg a Budapesti Gazdasági Egyetem, Külkereskedelmi Kar, Nemzetközi Ügyletek és Logisztika Intézeti Tanszékének oktatója, az MLBKT trénere. Korábban logisztikai szakértőként a Logisztikai Fejlesztési Központban, vezető tanácsadóként a Navigátor Informatikai és Tanácsadó Kft-ben is dolgozott, majd a Richter Gedeon Nyrt. Raktárgazdálkodási Főosztályán töltött be különböző vezetői posztokat. Főbb szakterületei: disztribúció, raktárgazdálkodás, logisztikai vevőszolgálat, nemzetközi szállítmányozás és fuvarozás, valamint logisztikai szolgáltatások. Számos kutatási, szakmai projektben vett részt munkája során, valamint több vállalat számára dolgozott szakmai tanácsadóként és oktatóként kihelyezett tréningeken. MTA köztestületi tag.

E-mail: Horvath.Annamaria@uni-bge.hu

4.3. Gyenge Balázs



Dr. Gyenge Balázs 2001-ben védte meg doktori disszertációját és szerezte meg a Közgazdaságtudományok Doktora címet. Jelenleg a SZIE GTK ÜTI Tevékenység-menedzsment és Logisztika Tanszékének docense és vezetője. Oktatási tapasztalatát több egyetemen és főiskolán fejlesztette, közel húszéves oktatói tapasztalattal rendelkezik. Egyetemi diplomája mellett megszerezte az okleveles mérnöktanár és a felsőfokú programozó végzettségeket is. Az elmúlt években olyan tantárgyak fejlesztésében működött közre, mint: termelés-menedzsment, logisztika, vezetés és szervezés, üzleti tervezés, e-business és vállalatgazdaságtan. Tizenegy jegyzet, számos tudományos és szakcikk, könyvrészletek szerzője. Jelenlegi fő kutatási területe a döntéstámogatás és a gazdasági folyamatok szimulációja.

E-mail: bgyenge@interm.gtk.gau.hu

4.4. Nagy Viktor



Dr. Nagy Viktor okleveles közgazdász Gazdasági informatika valamint Non-profit szervezetek és költségvetési intézmények gazdálkodása főszakirányokon, Nemzetközi intézmények és diplomáciai szolgálat mellék szakirányon fejezte be tanulmányait a Nyugat-magyarországi Egyetem, Közgazdaságtudományi Karán. Végzéskor kimagasló tanulmányi munkájáért Kiváló Hallgató Emlékérem kitüntetést kapott. Ph.D. fokozatát Gazdálkodás és szervezéstudományok tudományágban a Nyugat-magyarországi Egyetem ítélte oda a döntéshozatal modellezésében, előkészítésében és informatikai támogatásában végzett kutatásaiért. Több egyetemen is oktatott, jelenleg az Óbudai Egyetem Keleti Károly Gazdasági Kar adjunktusa, a Vállalkozásmenedzsment Intézetben igazgatóhelyettes. A Kollaboratív tudásplatform tudományos műhely tagja, számos magyar és idegen nyelvű tárgy tárgyfelelőse és oktatója, több egyetemi jegyzet szerzője. Széles körű nemzetközi tapasztalattal rendelkezik. Kutatási területe a döntéselmélet; mind a leíró, mind a normatív elméletek, illetve ezek kapcsolata. Több hazai szakmai társaság tagja.

E-mail: nagy.viktor@kgk.uni-obuda.hu

4.5. Oláh Judit



Dr. habil. Oláh Judit a Debreceni Debreceni Egyetem Gazdaságtudományi Karán egyetemi docens. Okleveles agrármérnök, szakközgazdász, a közgazdaságtudomány területen szerzett PhD fokozatot. A Gazdaságtudományi Kar logisztikai menedzsment MSc szakirányán oktat: Termelés- és szolgáltatásmenedzsment, Termelés- és folyamatmenedzsment, Fuvarozás és szállítmányozás menedzsmentje, Raktárgazdálkodás és Áruismeret tárgyakat. A Logisztikai Menedzsment Tanszék számos kutatásában vesz részt és több hazai és nemzetközi publikáció társszerzője, lektora.

E-mail: olah.judit@econ.unideb.hu

4.6. Pónusz Mónika



Dr. Pónusz Mónika főiskolai tanár. A Szent István Egyetem logisztika MsC szak vendégelőadója, vizsgáztatója. A Magyar Tudományos Akadémia Logisztikai Osztályközi Bizottság állandó meghívottja. 2002-ben szerzett PhD fokozatot logisztika területen a Szent István Egyetem Élelmiszertudományi Karán. Több mint 15 éves vállalati tapasztalattal rendelkezik a B2B szektor területén: Gyógyszer, Agrokémiai, Biotechnológiai, Műszergyártó multinacionális vállalatoknál (Ajinomotocorp. AEB srl. Philips Hungary Ltd). Közel 15 éve oktat egyetemeken és főiskolákon: Általános Vállalkozási Főiskola, Corvinus Egyetem, Károli Gáspár

Református Egyetem, Tomori ál Főiskola: vállalatgazdaságtan, logisztika, üzleti tanácsadás tárgykörében magyar és angol nyelven. Kutatási területe zöld ellátási lánc megoldások.

E-mail: m.ponusz@gmail.com

4.7. Reicher Regina



Reicher Regina Zsuzsánna 2002-ben fejezte be egyetemi tanulmányait a Veszprémi Egyetem informatika tanári szakán. Még ebben az évben kezdett dolgozni a Szent István Egyetemen, ahol 2014-ben PhD fokozatot szerzett. Fő kutatási területei a vállalati informatikai rendszerek kiválasztásának, bevezetésének és működtetésének problémái valamint a vállalati innovációs lehetőségek a KKV szektorban. Jelenlegi kutatása az Y és Z generáció álláskeresői technikáit és mobilitási szokásait vizsgálja. Jelenleg az Óbudai Egyetem Keleti Károly Gazdasági Karán, a Vállalkozásmenedzsment intézetben dolgozik, mint egyetemi adjunktus. Vezetője a BrainBay Tudáscentrumnak és alapítója az Inkubátorháznak. Tagja a Közgazdasági Társaságnak, és a Gazdaságmodellezési Társaságnak valamint a Kollaboratív Tudáscentrumnak. Főszerkesztője a Thinking Together könyvsorozatnak és szerkesztőbizottsági tagja a Logisztikai Évkönyvnek valamint a Technology, Engineering, Management, Entrepreneurship, Learning (TEMEL) nemzetközi folyóiratnak.

E-mail: reicher.regina@kgk.uni-obuda.hu

4.8. Tóth Róbert



Tóth Róbert a Szent István Egyetem Gazdaság- és Társadalomtudományi Karán szerzett közgazdász oklevelet gazdálkodási és menedzsment alapszakon, majd pénzügy mesterszakon. Tanulmányokat folytatott a Budapesti Gazdasági Egyetemen – vállalkozói mérlegképes könyvelői képzés –, valamint a Károli Gáspár Református Egyetemen –német nyelvtanári, és gazdasági szakfordító szak –. A SZIE Gazdálkodás és Szervezéstudományok Doktori iskolájában folytatja tanulmányait. Kutatási területe a kis- és közép-vállalkozások finanszírozása, vállalati és nemzetgazdasági versenyképesség, valamint az ellátáslánc-menedzsment és –kontrollig.

E-mail: toth.robert.nemet@gmail.com

4.9. Valociková Cyntia



Valociková Cyntia BSc tanulmányait az Óbudai Egyetem KGK kereskedelem és marketing szakán végezte 2016-ban, majd MSc képzését is az intézményen belül kezdte el vállalkozásfejlesztés szakon. Képzését 2018 júniusában fejezi be, azonban jelentkezését megkezdte az Óbudai Egyetem Biztonságtudományi Doktori Iskolájába is. Kutatási területe a magyar filmgyártás, a nézői attitűd és magatartás vizsgálata. A filmgyártás területén két évig tevékenykedett, innen ered a kutatás iránti elkötelezettsége.

E-mail: helloimtia@gmail.com

SZIE GTK RGVI TMLT

SZIE GTK RGV TMLT

5. AMIRE A VILÁGON SENKI MÁŠ NEM KÉPES – ÜLÉSMECHANIKA GYÁRTÁS ÉS AZ ADIENT ELLÁTÁSI LÁNCÁNAK MŰKÖDÉSE

LÉNÁRT ANNAMÁRIA

Összefoglalás

Az ellátási lánc menedzsment szemlélet térhódításával és a modern logisztika új meghatározásával már a teljes értékesítési láncot is magába foglalja, kibővítve a klasszikus logisztikai fogalom határait. A fókuszpontonban továbbra is a vevői igények kielégítése áll, maga a szemlélet és megfogalmazás azonban megváltozott, a hangsúly a folyamatos és zavartalan anyagáramlásra és ellátásra helyeződött át. Ezt a területet vizsgálva érdemes végig nézni egy autóiipari vállalat ellátási láncának alakulását és az erre ható tényezőket. Esettanulmányomban az Adient cégcsoport tagját, az Adient Mezölak Kft.-t vizsgálom és bemutatom a teljes ellátási láncot, illetve a nehézségek kezelésének alapvető belső eszközeit, amelyek elősegítik a zavartalan működést, az igények kielégítését nemcsak a vállalatra, de a teljes láncra nézve.

Abstract

The classic concept of logistics has enlarged with the penetration of the supply chain management approach and the new alignment of the modern logistics, it includes the whole distribution / sales chain. The focus is still in the satisfaction of the customer's demands, but the penetration and the draft has changed, the emphasis is on the continuous and undisturbed materials supply. During the examination of this area, it is worth studying the supply line chain of an automotive industry and the factors which has an effect on it. In my case study, I will examine a member of the Adient corporation, the Adient Mezölak Ltd. and I will present the whole supply chain, besides that the devices for the handling of the difficulties which facilitate the undisturbed operation and the satisfaction of the customer's demands.

5.1. Bevezetés

Két évvel ezelőtt még Johnson Controlsként ismert minket a világ és sokak számára az Adient név még teljesen ismeretlenül cseng. A váltás és a teljes cégegység szétválása tavaly októberben történt meg, november 1.-jén pedig megkezdtük a működésünket Adientként. A korábban ismert három iparágból – hűtő- és fűtő berendezések, akkumulátorok és ülésmechanikai gyártásból, csak az utóbbi tevékenység vált ki. A profilok szétválasztásától az egységek pénzügyi helyzetének megerősödését és az innováció felgyorsulását remélte a vezetőség. A kiválás lehetővé tette a független és önálló döntéshozatalt és a saját prioritásainkra való fókuszálást.

Az Adient a világ egyik legnagyobb autóülés gyártó cége. A mezölaki gyáregységen belül jelenleg három fő termékcsoporthunk van – az ülésmagasság állítók, a reclinerek, amelyek az ülés dőlésszög állításáért felelnek, illetve a latchek, amelyek egyfajta zármechanizmusok. A mai napig gyártunk első, második és harmadik generációs

szerkezeteket. Az első generációs ülésmagasság állítók gyártása a cégalapításával egy időben, 2002-ben indult. Ezek közül több, a mai napig szériagyártásban és mennyiségben fut. Érdekes lehet például, hogy a Fiat 500-as ülésmagasság állítója mind máig első generációs, manuális gyártósoron készül.

Az új generációs termékek gyártása a tavalyi év folyamán kezdődött meg mindhárom termékcsalád esetében. Ez azt jelenti, hogy jelenleg három, hatalmas volumenű launch van folyamatban. Az új gyártósorok telepítése és a folyamatos fejlesztések mindennap kihívást jelentenek a számunkra. A függetlenedéssel egyfajta szemlélet változás is bekövetkezett a cég üzletpolitikájában és a szellemiségében, kijelenthetjük, hogy az egyedülállóságra való törekvés és innovatív hozzáállás áthatja a mindennapi tevékenységünket.

Kijelenthetjük, hogy az egyedülállóságra való törekvés és innovatív hozzáállás áthatja a mindennapi tevékenységünket.

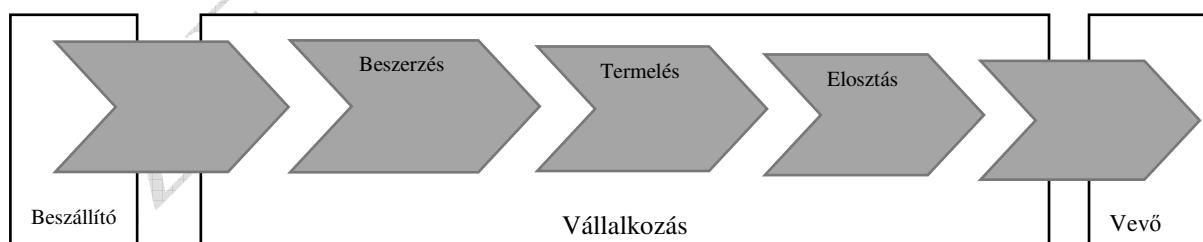
Esettanulmányom megírásának a célja, hogy bemutassam az ellátási lánc működését egy cégcsoporton belül és feltárjam annak nehézségeit, s azt, hogy a megfelelő szervezeti keretek mellett mire van szükség a sikeres működéshez.

5.2. A vállalat helye az ellátási láncban

Fő tevékenységi körünk az ülésmechanizmusok gyártása, mint már említettem specifikusan magasság, dőlésszög állító és zármechanizmusok. Vállalatunk a központi vállalat harmadik körös beszállítója, tier hármass szinten és első körös beszállítója a tier kettes szintű gyáraknak. Külön érdekesség ezzel kapcsolatban, hogy a vevőink 90% intercompany – Adient cégcsoporton belüli vállalat, amelyek már nagy autógyárakkal közvetlen kapcsolatban álló gyáraknak szállítanak be, mint például a Fordnak, Volkswagennek és az Audinak. Az ellátási láncban való, illetve azon belüli terjeszkedés alapvetően mátrixszerű.

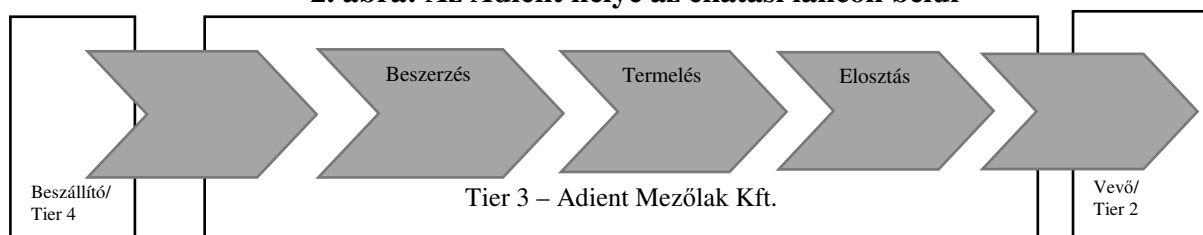
Az ellátási lánc szemléltetése érdekében az alábbiakban látható, az ellátási lánc menedzsmentet leíró és annak kibővítése a teljes láncra, az OEM-ig. (1. ábra)

1. ábra: Ellátásilánc-menedzsment



Forrás: Delfmann-Albers, 2000. p.7.

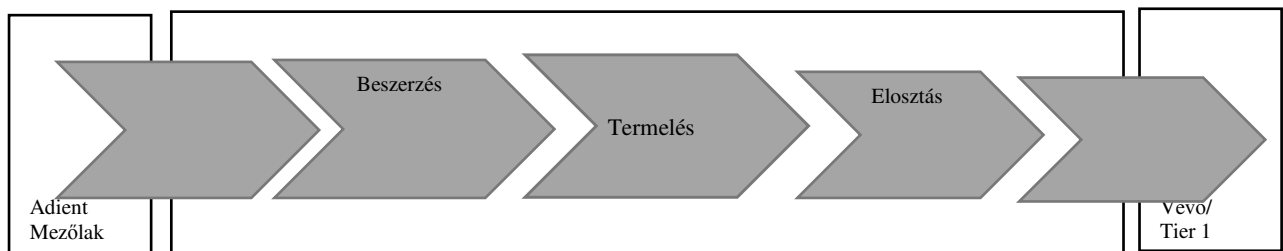
2. ábra: Az Adient helye az ellátási láncban belül



Forrás: saját szerkesztés Delfmann-Albers ábrája alapján

3. ábra: Ellátásilánc-menedzsment az OEM-ig

Forrás: saját szerkesztés

4. ábra: Első körös beszállító tier 2 szinten

Forrás: saját szerkesztés Delfmann-Albers ábrája alapján

A terjeszkedés lehetőségét és az ellátási láncban való szerepünk ugrásszerű változását az új termékcsaládok és projektek „megnyerése” jelentette. Eljutottunk arra a szintre, hogy az új generációs ülésmagasság állítók, illetve core mechanizmusok gyártásával valóban tudunk valami olyat készíteni, amit a világon jelenleg senki más nem. A tavalyi évben még egyszerű összeszerelő üzem voltunk, ma már a mindennapi működésünk egybeforrt a fejlesztésekkel. Mindezekkel egyidejűleg kulcsszerepünk van 2019-20-ig különböző projektek megvalósításában. Az egyedülállóságot ugyanakkor nemcsak egyedülálló termékekben, de a meglévő termékek minőségében is méri. Ez az, amit folyamatosan fejlesztünk és szeretnénk ezt a viszonylag „friss” helyet bebiztosítani a jövőben.

A tier kettes szintű gyártó cégek kiszolgálása és az általuk támasztott követelményeknek való megfelelés, illetve az igényeik kielégítése nagymértékben épül kompromisszum készsége és a konfliktuskezelésre a mezőlaki gyáregység működésének során. Mint említettem a vevőink többsége, azaz 90% intercompany. Ez nagyobb kompromisszum képességet és gördülékenyebb együttműködést feltételezne, sajnos ez nem mindig valósul meg. Ennek alapvetően gátat szab az, hogy a beszállító cég független és sokuk egyedülálló technológiával gyárt, így nem helyettesíthetőek. A központi beszerzési csoport feladata a plantek támogatása a vitás kérdésekben. Ehhez szorosan hozzátartozik, hogy nincs a beszállítókkal szemben meghatározott egységes követelményrendszer. Az ebből fakadó konfliktus, késedelmek, újtervezésre kényszerülések mind veszteségként írhatóak fel.

Konkrét tevékenységünk során, az elmúlt tizenöt évben mind három termékcsoport bevezetése mérföldkövet jelentett a vállalat életében. Alapvetően a tevékenységi kör bővüléséről beszélhetünk. Változás következett be az üzleti politikánkban és szemléletünkben is az évek alatt. A német majd angol cégcsoportú vállalat korábban például biztonsági készletekkel, hosszabb tranzit idővel, stabilan és kis kockázatokat vállalva működött. Az amerikai szemlélet ma teljesen áthatja a működésünket és sok változást is hozott magával. Ez természetesen idővel történt, nem pedig azonnal a cégváltás pillanatában. Ilyen például a biztonsági készlet nélküli, csak konkrét vevői

lehívások kiszolgálására való gyártás, a projektszemlélet és a kockázatvállalás, továbbá kockázatmegosztás. Ez természetesen idővel történt, nem pedig azonnal a cégváltás pillanatában.

5.3. Partnerkapcsolatok – együttműködés a vevőkkel és beszállítókkal

A beszállítóink 100 %-a együttműködő, cég független partner és egyikük sem tekinthető vetélytársnak. Mindegyik beszállítónk pull rendszerben szállít be számunkra – kizárólag a lehívásokat követve, adott időben és az elvart minőségben. A partnercégeket a központi beszerzés választja ki, versenyezteti és a szerződéskötés is az ő feladatuk. A kiválasztásukba az adott planteknek nincs beleszólásuk, azonban felmerülő problémák esetén segítséget kapnak a cégért felelős központi beszerzőtől. A vállalat nem ad át piaci értékesítési információkat a beszállítóknak, kizárólag gyártási volumen előrejelzések kiadására van lehetőségünk adott pénzügyi évre, a jobb tervezhetőség érdekében.

A vevők nagy része, közel 80-90 %-a együttműködő partnernek tekinthető, vetélytársként csak azok az Adient csoporton belüli cégek jelennek meg, amelyek hasonló termékeket gyártanak, illetve hasonló projekteken dolgoznak. Mindazonáltal elmondható, hogy az új termékcsaládok előtesztelése során a projektek lebonyolítására és a késztermékek gyártására a mezőlaki gyáregység bizonyult a legalkalmasabbnak. Ennek ellenére folyamatosan törekedni kell a jobb eredményekre és az elvart minőség fenntartására. A vevők 100 %-ának pull rendszerben szállítunk be és az alapján kapjuk a lehívásokat, adott rendelésekre, nem pedig készletre gyártjuk a termékeket. A vállalat nem ad át piaci értékesítési információkat a vevőknek, kizárólag a hosszú távú előrejelzések elkészítése során osztanak meg egymással információkat a cégek, mint például gyártási kapacitással kapcsolatos adatokat.

Az ellátási láncon belül, illetve azoknak a partnereknek a kapcsán, akikkel közvetlenül kapcsolatban állunk elmondható, hogy hasonló készletezési politikát folytatunk. Így mind alapanyag szinten, mind pedig késztermékben maximum egy heti, a következő rendelés kielégítésére elegendő készlet van házon belül. A tier egyes az első olyan szint, ahol rendelkezésre áll egy plusz heti készlet, ezt alapvetően nem tekintik biztonsági készletnek.

Az autóipar e szegmensébe, illetve az Adienten belül a vevőinkkel és beszállítóinkkal +/-20 százalékos flexibilitással dolgozunk. Ez azt jelenti, hogy az ilyen mértékben csökkentett vagy növelt vevői lehívások automatikusan elfogadásra kerülnek, és ezek szerint alakítjuk az alapanyag rendeléseket is. Különösen fontos szerepe van ebből az okból is a készletezés és az értékesítés arányosításának, a készletszintek célszázalékon tartásának. Ez kiemelten nehéz feladat a beszállító csoport dolgozóinak abban az esetben, ha egy alapanyag tengerentúlról érkezik és több héttel a vevői igények csökkenése előtt feladásra került. Hasonló a helyzet a DDP paritású beszállítókkal, akik hosszabb tranzit idővel dolgoznak és a következő rendelés kézbesítését már elindították, illetve átadták az általuk megbízott fuvarszervező irodának vagy fuvarozó cégnek. Beszállítói oldalon központi fuvarszervező ügynökséggel dolgozunk együtt. Vevői oldalon 90% -ban a vevők felelnek az áru felvételéért és transzport megszervezéséért. Az előre egyeztetett időpontokban érkeznek meg a gyűjtőkamionok, illetve konténerek a késztermékekért.

5.4. Partnerkapcsolatok – nehézségek és az „eszköztárunk”

A partnerekkel való együttműködés során teljes mértékben megvalósulnak a következő kooperációs megoldások: elektronikus adatcsere, készletadatok megosztása, kapacitás információk megosztása, számítógéppel támogatott rendelés, vonalkód, rádiófrekvenciás áruazonosítási megoldások, folyamatos feltöltés, beszállító értékelés, vevői értékelés. Az elektronikus adatcsere kapcsán elmondható, hogy már 70-80%-os az EDI kapcsolatunk a beszállítókkal és vevőkkel, így csak kis részben kell az e-mailre, mint kommunikációs formára szorítkoznunk a lehívások tekintetében. A beszállítói és vevői értékelések minden hónapban elkészülnek és tömbösítve, három havonta kerülnek kiküldésre. Kategória változások esetén (A – B – C – D legjobbtól a legrosszabbig) írásos indoklás szükséges a felelős logisztikai expeditor vagy beszerző részéről.

Ahogy a fentiekben említettem a kommunikáció elektronikus adatcsere formájában valósul meg, amelyek java része e-mailek és EDI rendszeren keresztül érkező információk, adatok. Ezek azonban nem fedik le a teljes folyamatunkat, illetve nem kínálnak megoldást a felmerülő problémákra. Erre külön, a cégcsoporton belül kifejlesztett módszerek állnak a rendelkezésünkre, hogy menedzseljük mind a beszállítóinkat, mind pedig a vevőinket. Az eltérések felvezetésére és reklamációjának elindítására szolgál a DMR procedúra (Discrepant Material Report), amelyre az alábbi, szállítás során észlelt eltérések vezethetők fel: alul- vagy túlszállítás, a csomagolás utasításnak nem megfelelő csomagolásban való szállítás, eltérés a címkén, elcímkezés, anyagkeveredés, darabszám eltérés, szállítólevél hiánya, hibás szállítólevél, hibás adatok stb. A hivatalos reklamáció elindításának első lépése a formanyomtatvány kitöltése, majd az adatok felvitele IRIS rendszerbe és reklamáció nyitása. Emellett lehetőség van SCB indítására (Supplier Charge Back), amely a reklamációként 250 eurós adminisztratív költség felszámolására ad lehetőséget. Ugyanezt a módot kell választani extra fuvar költségek, illetve állásidők költségeinek számlázására. Egy reklamáció esetén a felelős személy saját belátása szerint kérhet 4D és 8D riportot, mint gyöker ok elemzést, meghatározott határidőre. Ennek elfogadásáért a reklamációt indító személy felel, amennyiben nem ért egyet a kapott indoklásokkal visszautasításra is van lehetőség.

Többször felmerülő problémák, sikertelen elemzések és megelőzési lépések esetén még egy lehetőség áll rendelkezésünkre a beszállítói kapcsolat menedzselésére, ez pedig az MQR folyamat. Ez a szint már feltételezi, hogy a partnerrel olyan mértékű problémák állnak fenn, amelyek jelentős mértékben veszélyeztetik a termelésünket és sorozatosan nehézségek elé állítanak minket. Ehhez szorosan kapcsolódik a beszállítói értékelési rendszer és a besorolási kategóriák, amelyek a mulasztások és gondok meglétének igazolásául szolgálnak. Ekkor egy hivatalos meghívó kerül kiküldésre, mely tartalmaz egy pontos tervet is a tárgyalásra, így lehetőség nyílik arra, hogy a problémákat személyesen tárgyaljuk meg és együtt jussunk kompromisszumos megoldásra. Ezekben az esetekben a beszállítóknak külön prezentációkkal és pontos válaszokkal kell érkezniük a találkozóra, amelyről jegyzőkönyv, illetve a nyitott pontokat felvezető dokumentum készül. Mind az utóbbi, mind pedig a meghívó megtalálható a mellékletben. Tapasztalataim alapján úgy gondolom, hogy az esetek döntő többségében ez a folyamat eredményre vezetett és hozzájárult a későbbi

zavartalan együttműködéshez. Az MQR folyamatnak egyes, kettes és hármas szintje is van, ezek mindegyike egyre nagyobb és egyre nehezebben megoldható konfliktusokat jelez. Ezekben az esetekben már a központi beszerzés segítségére is kérhető, akik segítenek a tárgyalások lebonyolításában és a számunkra minél kedvezőbb feltételek kialakításában.

A reklamációs folyamat során és alapvetően működésünkben együttműködésre törekszünk a partnereinkkel. Minden osztályon igyekeznek a tőlük várható és elvárt legnagyobb mértékben támogatni a beszállítóinkat és vevőinket egyaránt. Ennek talán az a legfőbb oka, hogy mindenki ugyanazért dolgozik, hogy a termelésünk folyamatosan és zavartalanul működhessen. Ezekben az esetekben nem használ sem nekünk, sem a partnereknek, hogyha makacsul ragaszkodunk a követeléseinkhez, nem vagyunk nyitottak a kompromisszumokra és nem segítünk akkor, amikor erre lehetőségünk nyílik. Az eredményességet célzó fejlesztések támogatása nem ritka, akár szerszám felújításokhoz és folyamatoptimalizálásokhoz is hozzájárulunk. Ezeket nemcsak anyagi, de szakmai oldalról is próbáljuk segíteni. A múltban többször volt arra példa, hogy kapacitás problémákkal, illetve gyártási problémákkal küzdő partnerekhez mérnökök és logisztikusok utaztak annak érdekében, hogy közösen találjanak megoldást a gondokra.

5.5. Feldolgozást segítő kérdések

1. Hogyan épül fel az ellátási lánc és ezen belül melyik az Adient két kulcs pozíciója?
2. A vevői igények alapján, milyen rendszerben működik a gyártás tervezés?
3. Milyen lehetőségek vannak a beszállító menedzsmentre?

5.6. Irodalomjegyzék

- | | | |
|----|------------------------------------|--|
| 1. | AE-MOS-FR-12-E, | BOS POS document, Adient |
| 2. | AE-MOS-FR-69-E, | BOS MOS document, Adient |
| 3. | Deflman, W., Albers, S.
(2000): | Supply Chain Management in the Global
Context. Arbeitsberichte des Seminars für
Allgemeine Betriebswirtschaftslehre,
Betriebswirtschaftliche Planung und
Logistik der Universität zu Köln, p. 85 |

1. melléklet: DMR formanyomtatvány

Discrepant Material Report		DMR # _____
Location : Adient Mezőlak Kft.	JCI Material Scheduler: Lénárt Annamária	Scheduler Phone & Fax #: _____
SUPPLIER INFORMATION:		
Supplier : _____	Date DMR Issued : _____	
Address : _____	Supplier Part # : _____	
	JCI Part # : _____	
Contact : _____	Fax # : _____	Date & Time Faxed : _____
SUPPLIER RESPONSE:		
Supplier Concurrence with DMR and debit of \$250/200€/equivalent - sign, date, and return to Material Scheduler within 24 hours of receipt: _____		4D Received? _____
(Date / Signature)		
Supplier Disputes DMR - Explain reason for dispute and submit to Material Scheduler within 24 hours of receipt: _____		Date & Time Faxed: _____
Dispute Accepted by JCI Material Scheduler? YES NO		Scheduler Initials: _____
ERROR TYPE (check all to be included in this DMR) :		
Header Issues: ☐ Purchase Order Discrepancy ☐ No ASN ☐ Wrong Ship-To Address ☐ Missing Commercial Invoice (Issued by AG Broker) ☐ Incomplete/inaccurate Commercial Invoice (Issued by AG Broker) ☐ Late Shipment Against Defined Delivery Window ☐ No Packing Slip Line Issues: ☐ ASN Quantity Different Than Packing Slip ☐ Box Quantity Different Than Label	Line Issues, continued: ☐ Incomplete / Inaccurate Packing Slip/ASN ☐ Incorrect Part Number On Label ☐ Label Nonconformance ☐ Late Shipment Against Defined Delivery Window ☐ Nonconformance to Packaging Specification ☐ Over Shipment/Undershipment ☐ Packing Slip Quantity Different Than Label	
ERROR DETAILS:		
Ship Date : _____	Packing slip/ASN #: _____	
Part # on Label: _____	Actual Part #: _____	
PO # on P/S or ASN : _____	Actual PO #: _____	
Qty Discrepancy - Listed qty : _____	Qty Received: _____	
Additional Explanation: _____		
MATERIAL SCHEDULER REVIEW OF DMR:		
Shipment clocked in?: YES NO	Mat'l Scheduler Approves DMR?: YES NO	
8D Required?: YES NO	8D Receipt Date (if applicable): _____	
If quantity issue - has inventory adjustment been made in MRP system? YES NO		
COPY TO:		
☐ Accounts Payable (Send copy for quantity adjustments only.) ☐ Customs Analyst (if international shipment) <i>(The Customs Analyst is responsible to correct the customs documentation.)</i>		

Forrás: AE-MOS-FR-12-E, BOS POS document, Adient

2. Melléklet: MQR felkövető dokumentum (meeting minutes)

Management Quality Review 1					
Customer information:					
Adient Mfg Location: _____	E-Mail: _____				
MQR Leader: _____	Tel.: _____				
Supplier information:					
Supplier Name: _____	Contact Person: _____				
Supplier Location: _____	E-Mail: _____				
Supplier ID: _____	Tel.: _____				
Participants (Name and Company):					
Description of non-conformance:					
Defined actions:			Resp.	Date:	Status:
1 1.					
1a					
2					
2b					
3					
4.					
5.					
6.					
7.					
8.					
9.					
Agreed evaluation date:					
_____		_____		_____	
Date		Signature of Adient Plant		Signature of Supplier	
Evaluation of supplier activity (including exit criteria) :					
_____		_____		_____	
Date		Signature of Adient Plant		Signature of Supplier	

Forrás: AE-MOS-FR-69-E, BOS MOS, Adient document

6. CEMENTIPAR ELLÁTÁSI LÁNCA MAGYARORSZÁGON

HESP VIKTOR

Összefoglalás

Az esettanulmány célja, hogy bemutassa a hazai cementiparág ellátási láncát a beszállítóktól kezdve a végfelhasználókon át egészen az inverz logisztikáig. A rövid történelmi áttekintés, és az ellátási lánc különböző szempontok szerinti elemzése mellett bemutatásra kerülnek működő megoldások a Zöld logisztika területéről. Érdekes látni, hogy hazánkban is megtalálható kisebb-nagyobb mértékben az ipari ökológia. Ami az egyik termelő egységnek hulladék, az egy másik iparágban termelő vállalatnak kiváló alapanyag lehet.

Abstract

The purpose of this study is that to introduce Hungarian cement industry's supply chain from the suppliers through the end users till inverse logistics. Besides, the short historical overview and the supply chain interpretation from different point of view, some few examples from the aspect of green logistics will be presented. It is interesting to see that we can find industrial metabolism in Hungary. What is a waste for one manufacturing unit, it can be an excellent raw material for a producing company from another industry.

6.1. Bevezetés

A trianoni békeszerződést követően hét cementgyár maradt Magyarország területén: Beremend, Bélapátfalva, Felsőgalla, Lábatlan, Nyergesújfalu, Újlak és Selyp. A kereslet visszaesésének köszönhetően 1925-ben bezárt a nyergesújfalui-, négy évvel később pedig az újlaki cementgyár. A felsőgallai gyár átalakult Tatabányai Cement- és Mészművé és egészen 1984-ig folytatta a termelést. A bélapátfalvai és az azbeszt botrány miatt sokat emlegetett selypi cementgyár nem sokkal élte túl az ezredfordulót, 2005-ben már egyik üzem sem termelt.

A rendszerváltás utáni privatizációnak köszönhetően a hazai cementgyárakat külföldi cégcsoportok vásárolták meg. A német Heidelberg (Duna-Dráva cement) csoport tulajdonába került a beremendi és a váci cementgyár, a svájci Holcim pedig a hejőcsabai és a lábatlani cementgyárat vásárolta meg. A hejőcsabai üzem tulajdonjogával kapcsolatban már több mint húsz éve pereskedésben áll egy hazai cég és a svájci multinacionális vállalat. A bélapátfalvai gyárat közösen üzemeltette a két cégcsoport a 2002-es gyárbezárásig fele-fele arányban osztozva. A hejőcsabai cementgyárban 2011-ben állították le a termelést a fent említett jogi kérdés miatt. 2014-ben több fórumon is olvashattunk arról, hogy a HCM 1890 Kft. újra akarja indítani a termelést Hejőcsabán, de ez mai napig (2017.10.03.) nem történt meg. Az üzemet nem bontották le, egy jelentősebb több milliárd forintos költségű karbantartás után újra termelőképes lenne. A lábatlani cementgyár egészen 2013-ig üzemelt cementgyárként, a termelés leállítása után az üzem egy része cementterminálként

működött tovább még egy évig. A svájci Holcim a két gyár bezárása után folytatta hazánkban a cement értékesítést a romániai és szlovákiai üzemekből importált cement termékekkel. 2011-ben a francia Lafarge cégcsoport átadta a királyegyházi cementgyárat, ami hazánk legfiatalabb cement üze me. 2015-ben a Holcim és a Lafarge cégcsoport egyesült, ennek hatására a Holcim ausztriai, magyarországi és szlovákiai üze meit (betonüzemek, cementgyárak, kavicsbányák) az ír CRH plc cégcsoport vásárolta meg.

Napjainkban hazánkban a cementpiac meghatározó szereplői a Duna-Dráva cement a beremendi és váci cementgyárral, a LafargeHolcim a királyegyházi üzemmel és a CRH a rohozniki és tornai cementgyárakkal. A horvát Nexe és a szlovák Cemmac cégek jelenleg kisebb mennyiségekkel képviseltetik magukat hazánkban az ukrainai import mellett. A cementpiacnak hazánkban jelenleg 2,5 millió tonna az éves igénye (CRH Magyarország Kft. 2016-os adatai alapján). A Duna-Dráva cement két cementgyára 2,5 millió tonna éves gyártási kapacitással rendelkezik (wikipedia-1), a Lafarge királyegyházi gyára pedig 1 millió tonnával (lafarge-1). Tehát ha a jelenleg is üzemelő hazai cementgyárak kiszorítanák az import cementet, még akkor is lenne 1 millió tonna kapacitás többlet a hazai piacon, és ehhez csatlakozna a hejőcsabai üzem újraindítás esetén.

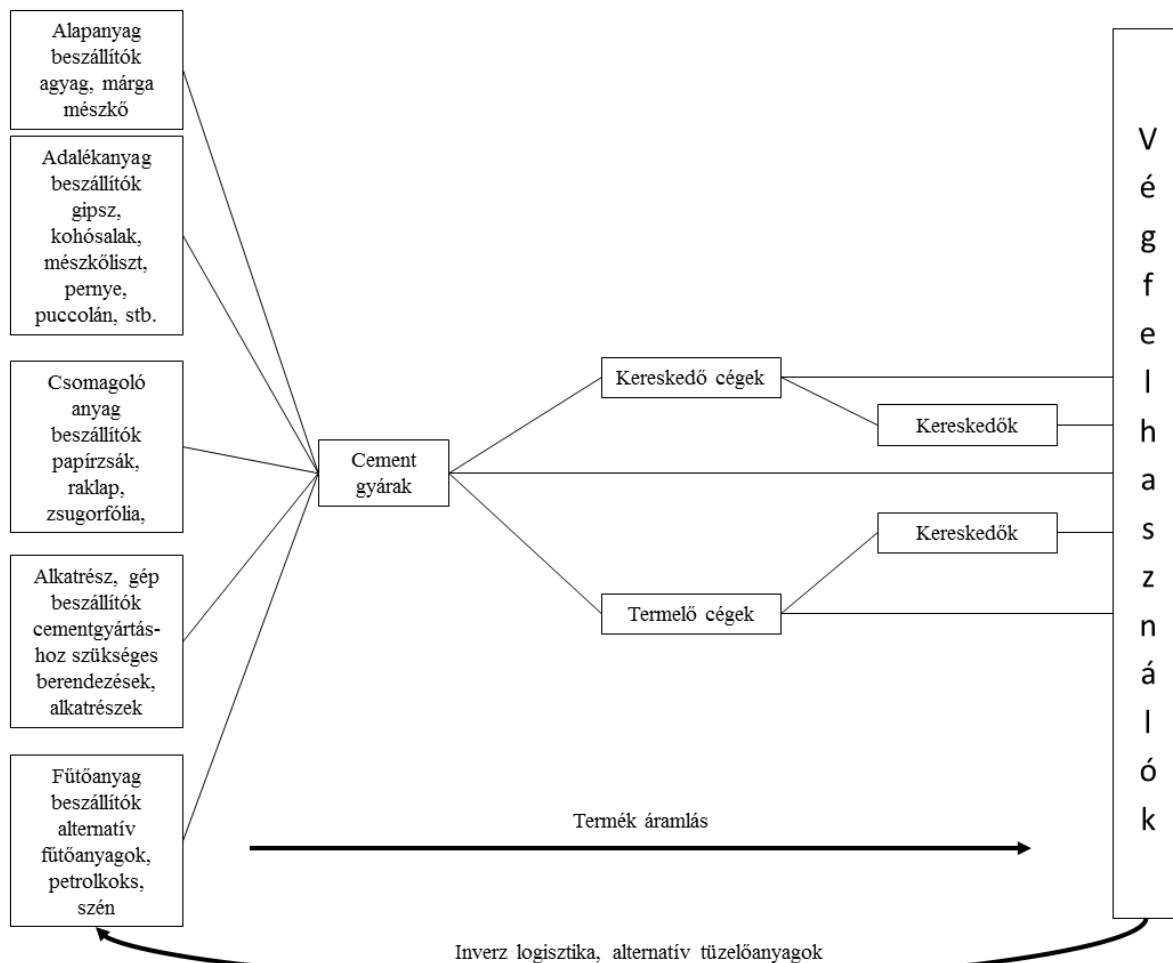
6.2. Ellátási lánc

A fejlett ellátási láncoktól, mint például az autóipari, vagy gyógyszeripari, látványosan le van maradva a hazai cementipar. A multinacionális cégeknél már megtalálhatóak azok az informatikai rendszerek és technológiák, aminek segítségével fejleszthető lenne a cégek közötti kommunikáció, és adatcsere. Tapasztalatom szerint az iparág szereplői napjainkban még annál a fázisnál tartanak, amikor féltik megosztani az információikat a lánc többi tagjával. Az ellátási lánc főbb szereplőit az alábbiak szerint érdemes csoportosítani: beszállítók, cementgyártók, elosztó- értékesítő szervezetek, gyártó- termelő cégek, kiskereskedelmi cégek és végfelhasználók. A cementipar egyszerűsített ellátási láncát az 1. ábra szemlélteti.

6.2.1. Beszállítók

A cement alapja a karbonátos és szilikátos közetek, mint az agyag, a márga és a mészkő, amiket beszállítás után első lépésben 1200-1500 Celsius fokon a kemencékben kiégetnek. Ezt a kiégetett terméket nevezik klinkernek. A cementgyárak rendelkeznek klinker tárolására alkalmas silókkal, amik lehetőséget adnak a gyártásközi készletek felhalmozására, ezért mondható, hogy a cementgyárakban push termelési rendszereket alkalmaznak. Tekinthe tünk a klinkerre, mint félkész termékre, ami egy-két speciális cement fajtától (fehércement, szulfátálló cement) eltekintve felhasználható a legtöbb cement alapanyagaként. A kiégetett klinkert malmokban megőrlik, és közben különböző adalékanyagokat (pl.: kohósalakot, pernyét, mészkölisztet, gipszet és puccolánt) adnak hozzá attól függően, hogy milyen cementtípust kívánnak gyártani. A kész cementet is silókban tárolják, viszont a klinkertől eltérően az összes cementtípust külön kell tárolni.

5. ábra: Cementipar egyszerűsített ellátási lánc



Forrás: saját szerkesztés, 2017

Az alapanyagokat a legtöbb esetben a gyárak közvetlen közelében lévő bányákból szállítják be szállítószalag segítségével. Kivételek mindenütt vannak, jelen esetben nem is kell messzire menni, ugyanis a királyegyházi cementgyár közelében sem agyag, se mészke nem található, ezért az alapanyagokat vasúton szállítják be az üzembe, aminek köszönhetően magasabb a beszállítási költség, és kockázatként merülhet fel a vasúti ellátás biztonsága. Optimális esetben a mészkebányák és a cementgyárak egy tulajdonosi körhöz tartoznak. Amennyiben a mészkevet vásárolja a cementgyár, megjelenik beszállítóként a mészkebánya.

A kemence fűtéséhez szenet, petrolkokot, olajt és alternatív tüzelőanyagokat használnak. A szén és petrolkokok általában vasúton érkeznek a gyárakba a szénbányákból és üzemanyag finomítókból. Az alternatív tüzelőanyagok alatt feldolgozott hulladékot értünk, amit önürítő pótkocsival rendelkező közúti szerelvényekkel szállítanak be a cementgyárakba. Tüzelőanyagok tekintetében a szénbányák, kőolaj finomítók és a hulladék feldolgozók tekinthetők beszállítóknak.

Az adalékanyagok nagy része egyéb termelő vállalat mellékterméke. Ilyen például a pernye, amit az oroszországi és visontai erőműből szereznek be a regionális cementgyárak, a kohósalak, amit Dunaújvárosból és a kassai acélgyárból szállítanak,

vagy a Pálházán fellelhető trassz. Ezeket az alapanyagokat közúton és vasúton vegyesen szállítják be a cementgyárakba.

Két fő kiszerezésben értékesítik a cementeket. Ömlesztve tartálykocsikban, speciális konténerekben és vasúti kocsikban, vagy papírzsákba és úgynevezett big-bag zsákokba csomagolva. A papírzsákba csomagolt termékeket raklapra rakatolják, majd zsugorfóliával látják el. A csomagolt cementhez szükséges csomagolóanyagokat, mint a papírzsák vagy a zsugorfólia, különböző beszállítóktól szerzik be a cégcsoportok csak úgy, mint a rakodólapokat. Ezek mellett a beszállítók közé tartoznak még a különböző alkatrész és gép gyártó cégek, akik a cementgyárakban lévő berendezéseket és a hozzájuk tartozó alkatrészeket állítják elő.

6.2.2. Cementgyárak

A cementiparág ellátási láncának domináns tagjai a cementgyárak. Igaz ez nem volt mindig tapasztalható az elmúlt években a túlkínálat miatt, de gondoljunk csak vissza az 1960-70-es évekre, amikor dübörögtek a házgyárak, épültek országszerte a lakótelepi panelházak és egyéb ipari létesítmények. Az állami vállalatok abszolút elsőbbséget élveztek a többi ügyfélhez képest, sokszor napokat kellett várni egy-egy szállítmányra. Ennek köszönhetően alakulhatott ki az „örüljön, ha kap terméket” filozófia, és ez segíthette hozzá később a kereskedő cégeket a piaci térhódításhoz. Ehhez képest nagyot fordult a cementpiac helyzete. Vannak olyan ügyfelek, akik elvárják, hogy a szállítmány szinte percre pontosan megérkezzen. Az összes beszállító és értékesítő cég a gyárakkal van kapcsolatban, itt futnak össze a szálak. Az ellátási láncot irányító logisztikai osztályok is a cementgyártóknál találhatóak meg, így lehet átlátni leghatékonyabban az egész folyamatot.

6.2.3. Előállító, kereskedelmi és kiskereskedelmi lánctagok

A cementet előállító cégek a legritkább esetben vannak kapcsolatban a végfelhasználókkal. Az elosztási folyamatokat érdemes külön vizsgálni ömlesztett és zsákos termékek esetében.

Ömlesztett cementnél megjelennek a kereskedők, akik beékelődnek a cement gyártók-értékesítők és cement felhasználók közé. Kisebb cement felhasználó ügyfelek szempontjából a leginkább előnyös a kereskedő cégek jelenléte. A beszerzési társulások, és egyéb kereskedő cégek (mint a többi iparágban is) az értékesítési mennyiségüknek köszönhetően le tudnak kötni nagyobb éves cementmennyiséget a cementgyártóknál, aminek köszönhetően sokkal kedvezőbb árakat tudnak kialkudni, mint a jóval szerényebb éves felhasználással rendelkező kisebb cégek. Ömlesztett cement tekintetében jóval rövidebb az ellátási lánc, mint a zsákos termékeknél, ugyanis a cementgyártó, és a cementet felhasználók közé legfeljebb egy kereskedő ékelődik be, és ideális esetben az értékesített készterméknél sincs ez másképpen. Ömlesztett cement általában az alábbi cégek vásárolnak:

- transzportbeton³ előállítók,
- betonelem gyártók,
- térkő, cserép, téglá és egyéb építkezési alapanyag előállítók,
- különböző ragasztó és vakoló anyagokat előállítók,

³ Transzportbeton: A mixer autóval a felhasználás helyszínére szállított, üzemben előállított és készre kevert beton keveréket nevezzük transzportbetonnak.

- egyéb cementet tartalmazó termékeket előállítók,
- egyéb cement felhasználók.

A zsákos cement sokkal közelebb áll a végfelhasználóhoz, mint az ömlesztett. Az ömlesztett cementtel csak közvetetten találkoznak a vevők, beépülve a vásárolt termékbe. Nagyon ritka az az eset, amikor a cementgyártó közvetlenül a végfelhasználónak értékesíti a cementet. Az előállítók és a végfelhasználók közé az ömlesztett cementnél említett kereskedők mellett, leggyakrabban beszerzési társulások és kiskereskedelmi egységek ékelődnek be, mint például a barkácsáruházak vagy tüzéptelek. Ömlesztett cementhez képest itt elég hosszú ellátási lánc alakul ki. Előfordulhat az az eset is, hogy a cementgyártót a kereskedő cég vásárolja meg a cementet, aki tovább értékesíti a beszerzési társulásokon keresztül a kiskereskedelmi egységeken át a végfelhasználóknak.

6.3. Versenyek színterei a cementiparban

Ha a teljes ellátási láncról elindulva haladunk a kisebb egységekig, akkor látható, hogy a komplett ellátási láncok is versenyeznek egymással a mészkő- és agyagbányáktól, a cementgyárakon át a különböző termelési- és értékesítési szervezeteken keresztül a végfelhasználókig. A lánc minden tagjának érdekében áll, hogy minél nagyobb részesedést érjenek el egy adott régió vagy ország értékesítési piacából.

Nem minden termékénél jellemző, de előfordulhat, hogy különböző cementgyári beszállító cégek versenyeznek egymással. A különböző alapanyagokat nem sok helyről lehet beszerezni hazánkban, ezért nem is nagyon lehet versenyeztetni az egyes beszállítókat. Leginkább a csomagoló anyagokat beszállító cégeknél alakulhat ki versenyhelyzet.

Nem csak a különböző cégcsoportok cementgyárai között alakulhat ki verseny, hanem akár egy cégcsoporton belül is. Természetesen a cégcsoportok központilag szabályozzák az elosztást, ami hazánkban is jellemző, így elkerülhetőek ezek a szituációk. Mindezek mellett ismerve a hazai versenyszellemet, azért általában cégeken belül is jelen van egy kisebb egészséges verseny, de ez nincs hatással az értékesítésre. Tehát inkább a cégek és cégcsoportok versenyeznek egymással a magasabb értékesítési mennyiségért, nem maguk a cementgyárak.

Hazánkban több olyan kereskedő cég is található, ahol több cementgyártó céggel is kapcsolatban vannak, vásárolnak tőlük cementet, és továbbértékesítik a saját ügyfeleiknek. Ezek a kereskedő cégek konkurenciái lehetnek a cement előállító és cement értékesítő cégeknek is. Egyszerű példán szemléltetem ezt az esetet. Az ügyfelet a kereskedő cég az A cement gyár termékével látja el mind addig, ameddig a B cementtermelő céggel meg nem egyeznek egy kedvezőbb eladási árban, vagy nem adódik egy kedvezőbb ellátási lehetőség. Ekkor a kereskedő cég az ügyfelet a B cementgyártó termékével fogja ellátni, aminek köszönhetően az A cementgyártó konkurenciájává válik. Ez a példa csak szemlélteti a lehetőséget, természetesen nem ez a bevett szokás az iparágban. A cement igen árérzékeny termék, aminek köszönhetően pár százalékos árkülönbség is vezethet beszállító váltáshoz.

Az ömlesztett cement fuvarozása egy szűk piaci szegmens közúti és vasúti szállítás tekintetében is. Kölcsönösen függenek egymástól a fuvarozók és a fuvaroztatók, nehéz pótolni a kieső fuvarozókat is és a kieső megrendeléseket is. A fuvarozók igyekeznek minél nagyobb szeletet megszerezni maguknak a kiszállítások képzeletbeli tortájából,

ennek köszönhetően esetenként éles verseny alakulhat ki közöttük. Szezonális terméknek tekinthető a cement, időjárástól függően a holszezon eltarthat akár decembertől egészen március elejéig, tehát a fuvarozóknak a szezonban ki kell termelniük a holszezonban esedékes költségeiket is.

Egy egészséges verseny alakult ki az előállító- és termelő cégeknél is a saját szegmensükön belül. Gondolok itt például a térkő gyártókra, vakoló anyagokat termelő cégekre, és a különböző ragasztó anyag előállítókra. Nem csak a gyártók között alakul ki verseny, hanem a kiskereskedő cégek között és a beszerzési társulások között is. Nem ritka az az eset, amikor egy beszerzési társuláson belül egy tüzép több tagtól is rendel ugyan olyan fajta cementet.

Hasonló a helyzet a transzport betont előállító cégeknél is azzal a különbséggel, hogy a nagy multinacionális cement előállító cégcsoportok rendelkeznek saját betonüzletággal. Tehát azok az ügyfelek, akik a cement szegmensben vevők, a betonüzletágban versenytársak lehetnek a földrajzi elhelyezkedéstől függően.

6.4. Kapcsolat a szereplők között

A cement üzletág egy elég zárt piac, ahol a szereplők törekednek a stratégiai partnerkapcsolatok kialakítására a beszállítókkal, és a partnerekkel egyaránt. A cement értékesítéséhez kapcsolódó beszállító partnerek magas százaléka mondható stratégiai partnernek. Gondoljunk itt a kohósalak, petrolkokok, pernye vagy akár a mészkő beszállításra. Annyira kevés a beszállítók száma ezeken a területeken, hogy bármelyik partner elvesztése komoly gondot okozna a cégcsoport számára. Hasonló a helyzet az ömlesztett cement szállításánál is, a ponyvás vagy sima platós fuvarszközzel rendelkező fuvarozók számával ellentétben igen kevesen foglalkoznak ezzel a szállítási móddal a hazai igényeket tekintve. Akár egy 5-6 eszközzel rendelkező alvállalkozó elvesztése, vagy a hirtelen megnövekedett igények komoly ellátási problémákhoz vezethetnek, ugyanis nem egyszerű pótolni a kieső fuvarkapacitást ezen a területen, és minimális a lappangó rejtett plusz alvállalkozók/járművek száma. Ameddig az ömlesztett közúti szállítás területén fontos a stratégiai partnerkapcsolat, addig a raklapos termékek szállításánál pont az ellenkezője látszik. Az egy-két stratégiai beszállító mellett a különböző fuvarbörzéken keresztül megbízott fuvarozócégek, vagy egyéb speditőrök által szervezett fuvarok költségek területén sokkal jobbaknak bizonyulnak. A cementiparban a beszállítók közel 85%-ával több mint három éve van kapcsolata a különböző cégcsoportoknak.

Vevői oldalon is törekednek a cementgyártók stratégiai partnerkapcsolatokat kialakítani. Az ellátási lánc kialakításához, az EDI⁴ és VMI⁵ bevezetéséhez elengedhetetlen a partnerek közötti bizalom. Ahhoz, hogy kialakuljon a bizalom a cégek között, megismerjék egymás cégkultúráját, idő kell. Bizalom nélkül elképzelhetetlen, hogy létrejöjjön egy hatékony ellátási lánc. (Kozma - Pónusz, 2016) Sokszor hullámszik a megrendelések mennyisége akár napról napra is. Cement értékesítők szempontjából tekintve sokat tud segíteni az ömlesztett cement ellátásban, ha a partnereknél lehetőség van a készletek feltöltésére azokon a napokon amikor alacsonyabb az igény, így csillapíthatóak a keresletnél jelentkező hullámszások nagysága. Közel sem nevezném VMI rendszernek ezeket a megoldásokat, inkább a

⁴ EDI: Electronic Data Interchange - elektronikus adatcsere

⁵ VMI: Vendor Managed Inventory - beszállítók által meghatározott készletszint tartás

cement értékesítő cégek fuvarszervezőinek és a partnerek beszerzőinek a jó kapcsolatának. A cementes cégek partnereinek megközelítőleg 70%-a három évnél régebbi partner, ennek is köszönhető a kialakult jó kapcsolat.

A multinacionális cégcsoportoknál a kiszervezések jellemzően úgy történnek, hogy létrehoznak egy új céget a cégcsoporton belül, vagy felvásárolnak egy meglévőt. Az első állításnál a jó példa a CRH csoport CRH Business Service Center megalapítása Budapesten, vagy a LafargeHolcim hasonló Service Centere Kassán. A felvásárlásra friss példaként megemlíteném a Duna-Dráva betonüzletághoz kapcsolódó Readymix Hungária Kft. felvásárlását.

6.5. Zöld logisztika

6.5.1. Az ipari ökológia

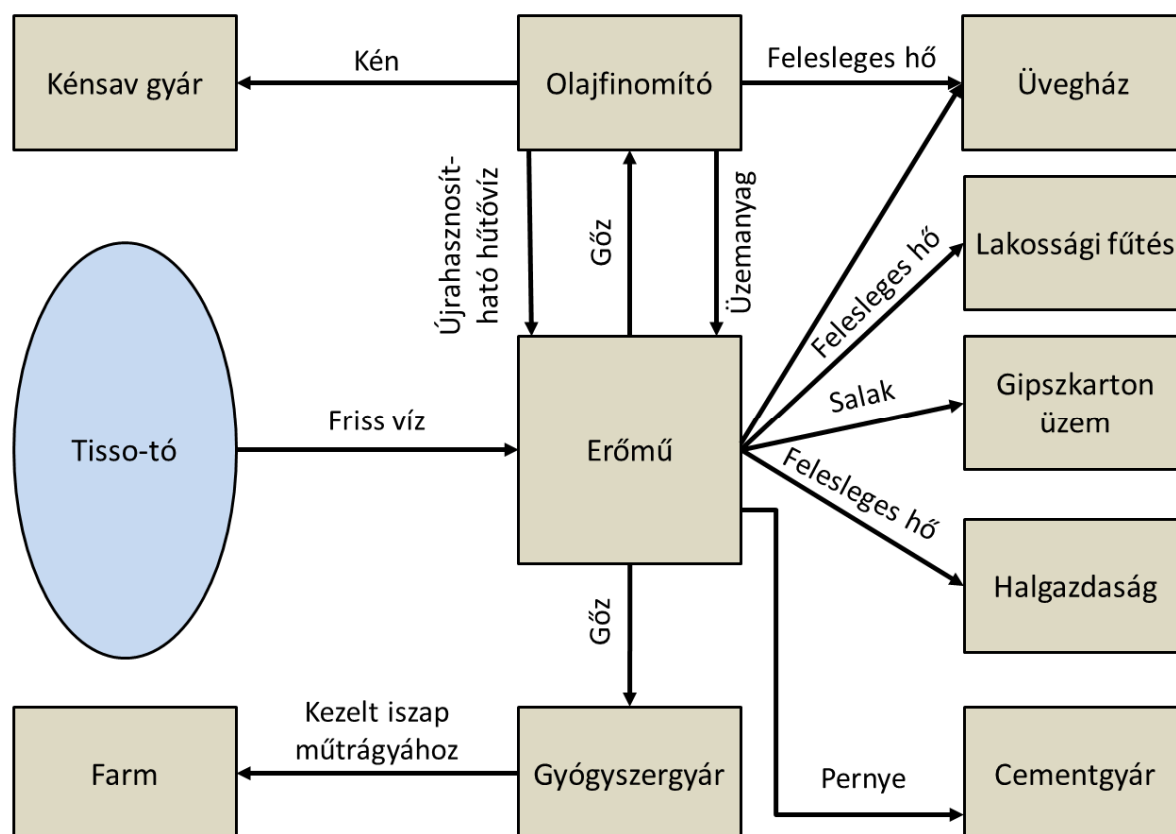
A dániai Kalundborgban található ipari ökológia példaértékű az egész világon. Az egymás közelében lévő különböző gyárak a termelés közben keletkezett mellékterméket nem hulladékként kezelik, hanem egy másik gyár alapanyagaként. A 2. ábrán látható, hogy megtalálható a Tisso-tónál egy erőmű, olajfinomító, kénsavgyár, gyógyszergyár, gipszkarton előállító üzem, cementgyár, üvegházak, farm és halgazdaság. A Tisso-tó ellátja vízzel az erőművet, ahol az előállított energia mellett keletkezik felesleges hő, amit fel tudnak használni az üvegházaknál, a halgazdaságban, és a lakóházak fűtésére, iszap amit fel tudnak használni a gipszkarton üzemben, gőz ami a gyógyszergyárnak hasznos, és pernye amit pedig a cementgyárban használnak fel.

A Kárpát-medence cementgyárainak nagy része részese egy a régiókban kialakulófélben lévő ipari ökológiának. Igaz itt a különböző szereplők között nagyobbak a távolságok, de a vasúti logisztikának köszönhetően nem olyan jelentős a szállítások környezetterhelése. A mészkő a nyers kibányászott alapanyagként érkezik a gyárakba. A kohósalak már az acélművek, és kohók melléktermékei, amiket a cementgyárakban a cement őrlésénél adagolnak a klinkerhez ugyan úgy, mint az erőművekben keletkező pernyét. A petrolkoksot a dunai- vagy a schwechati olajfinomítóból szállítják a cementgyárakba, a finomító egyik melléktermékéről beszélünk, amit a cementgyárban a kemence fűtéséhez használnak a szén, az olaj és az alternatív tüzelőanyagok mellett.

6.5.2. Alternatív tüzelőanyagok

Európa több pontjából szállítanak a cementgyárakba alternatív tüzelőanyagot, amit AFR-nek⁶ hívnak röviden. A beszállított hulladékot a kemencék fűtéséhez használják a többi fűtőanyaggal együtt. Az elégetett hulladék égés utáni szilárd maradéka bekerül a cementbe, a légnemű anyagokat pedig a kéményekben elhelyezett különböző szűrők segítségével kiszűrik, és építőipari alapanyagokat állítanak elő belőle. Gyakorlatilag úgy égetik el a szemetet a cementgyárakban, hogy szinte nulla a hulladékból eredendő károsanyag kibocsátás. Ahhoz, hogy ez teljesüljön, jelentős költségű beruházásokra volt szükség, ki kellett építeni a megfelelő szűrőberendezéseket.

⁶ AFR: Alternative Fuels and Row materials – Alternatív tüzelő- és nyersanyagok

2. ábra: A Kalundborg Ipari park alapanyag megosztása a résztvevők között

Forrás: https://en.wikipedia.org/wiki/Kalundborg_Eco-industrial_Park#/media/File:Kalundborg_Eco-Industrial_Park_Symbiosis_Map.jpg

6.5.3. Erőmű

A klinkert a kemencében megközelítőleg 1000 – 1500 Celsius fokon égetik ki, aminek köszönhetően jelentős hő keletkezik. A keletkező hőt a cementgyárakban kiépített erőművek használják fel elektromos áram előállítására. Az így keletkezett elektromos áramot fel tudja használni a cementgyár, ezzel is csökkentve az egyéb villamos energia előállítására alkalmas források használatát. A legmodernebb megoldást még az élesdi gyárban láttam 2012-ben. Ami külön tetszett, az az erőmű épületének tetején található pázsit volt, és a napelemes automata fűnyírórobot, aminek egy héten csak egyszer kellett kiüríteni a lenyírt fűvet tartalmazó tartályát. Természeti adottságoktól függően vannak olyan cementgyárak, ahol a gyár melletti domb- vagy hegyoldalba szélkereket is telepítenek, amik szintén villamosenergia előállítását szolgálják. Viszonyítási alapként egy 1.000.000 tonna cement előállítási kapacitással bíró cementgyár egy évben 100.000 MW villamosenergiát használ fel (Koltai, et al., 2008).

6.5.4. Szállítás, fuvarozás

A szállítás és fuvarozás területén is fontos a fenntartható fejlődés, és a zöld logisztika. Hazánkban több cementterminál is található. Ezek a terminálok elsősorban vasúton irányvonatok segítségével kerülnek ellátásra. Alkalmazott vagon típustól függően 1200-1300 tonna cementet (megközelítőleg 45 közúti fuvarnyi) lehet betárolni egy 24 vagonból álló irányvonattal. Beszállítás után az ömlesztett cementet vagy betárolják silókba, vagy közvetlen a vasúti vagonokból fejtik át a közúti járművekbe. Zsákos

cementnél pedig kirakodás után letárolják. A terminálok segítségével redukálható a cementgyárak és a vevők közötti távolságok, és így csökkenthető a közúti szállításnak köszönhető környezeti terhelés is.

A közúti fuvarozók ösztönözve vannak a járműpark folyamatos fejlesztésére a cégek és kormányzati oldalról is. Ilyen ösztönző például a hazánkban működő HU-GO megtett úttal arányos elektronikus útdíj rendszerre. Minél magasabb környezetvédelmi kategóriába tartozik egy teherautó, annál kevesebb díjat kell megfizetni útszakaszonként. Ezen felül egy 10-15 éves vontatóval ellátott közúti ömlesztett cementet szállító szerelvény megközelítőleg 26 tonna cement elszállítására alkalmas a szerelvény önsúlyának köszönhetően, és átlagosan 32-35 liter gázolajat fogyaszt 100 kilométerenként. Ehhez képest egy új vontatóval ellátott szerelvény az önsúlyának csökkenésének köszönhetően akár 28 tonna cement elszállítására is képes a közúti súlykorlátozásokat figyelembe véve úgy, hogy az átlag gázolaj felhasználása 26-27 liter száz kilométerenként. Tehát a környezetvédelmi szempontok mellett megjelennek a gazdasági szempontok is.

6.5.5. Csomagolóanyagok

A zsákos cementet papírszakokba csomagolják, zsákonként 25 kilógrammal, raklapokra rakatolják a zsákokat, és műanyag zsugorfóliával látják el. A raklapok kezelése eltér cégcsoportonként. Van, ahol a fuvarozóknak mindig csereraklapot kell leadniuk rakodásnál, van, ahol utólag gyűjtik össze az ügyfelektől. Sajnos egyre több helyen alkalmazznak egy utas rakodólapokat a szabvány EURO vagy EPAL raklapok helyett, a raklapkezelési nehézségek miatt. Gondot jelent több esetben az üres raklapok visszagyűjtése és a minőségi ellenőrzése. Az egy utas raklapok megoldják ezeket a gondokat, viszont jelentős a környezeti terhelésük. Miután lekerült az áru az eldobható raklapokról, azt hulladékként kezelik. Egy szabvány raklap ára állapotától és cégtől függően 1000 és 2000 forint közé tehető, az egy utas rakodólapoké pedig rendelt mennyiségtől függően pár száz forint, amit a cégek legtöbb esetben beépítenek a termékek árába.

6.6. Összefoglalás

Véleményem szerint a következő 5-7 évben ellátási lánc szempontból jelentős fejlődést várhatunk a szektorban. A cementgyártók mellett egyre több multinacionális termelő vállalat jelenik meg hazánkban, aminek köszönhetően egyre nagyobb lesz az igény az elektronikus adatcserére és egyre szorosabban fognak tudni kooperálni a cégcsoportok egymással az üzleti kultúrának köszönhetően. Az adatcserének köszönhetően elkerülhető lesz a többszöri adatbevitel, például az ügyfelek a cementértékesítő cégektől kapott adatok alapján automatikusan be tudják vételezni a beérkezett szállítmányokat, és a megrendeléseket is továbbítani tudják a saját rendszerükön keresztül, így nem lesz szükség plusz adminisztrátorokra. A szorosabb együttműködésnek köszönhetően nem csak a gyártást lehet optimalizálni, de a hullámzó megrendelési mennyiségeknek köszönhető egyenlőtlen fuvarkapacitás kihasználás is tervezhetőbb lesz a VMI segítségével.

Amikor az Aberdeen Group elemző cég megkérdezett 286 vállalatot, hogy melyek a legjobb gyakorlatok szállítási téren, amelyek elősegítik az ellátási láncok fejlődését, a legtöbb válasz az volt, hogy az együttműködés. Íme, a legjobb gyakorlatok:

- együttműködés a fuvarozókkal, beszállítókkal és az ügyfelekkel, hogy minél gazdaságosabb szállítási folyamatokat lehessen kialakítani (88%);
- központosított szállítástervezés és fuvarszervezés (77%);
- szállítási hálózatok újra konfigurálása a teljes szállítási költségek optimalizálásának érdekében (76%);
- vevőközpontú szállítási folyamatok kialakítása (73%);
- beérkező szállítmányok fokozott ellenőrzése (69%);
- vállalati tevékenységek összehangolása (66%).

A százalékok azt jelölik, hogy a válaszadók hány százaléka jelölte meg az adott legjobb gyakorlatot. Tehát elkerülhetetlen, hogy a cement ipar ellátási láncának szereplői nyissanak egymás felé, és ez által kihasználják a lehetséges sinergiákat. (David, 2010)

6.7. Feldolgozást segítő kérdések

1. Hogyan jellemezhető a cementipar ellátási lánc hazánkban? Milyen tényező gátolja jelenleg a fejlődését?
2. Mely beszállítók sorolhatóak a stratégiai partnerek közé, és miért?
3. Mely szereplő(k) az ellátási lánc domináns tagja(i)?
4. Hogyan változott az elmúlt 50-60 évben a cementpiaci kereslet?
5. Mely szereplők között alakulhat ki éles verseny a piacon (soroljon fel legalább hármat)?
6. Mely termékek és szereplők között alakulhat ki versenyhelyzet az ellátási láncban?
7. Mi az ipari ökológia lényege? Hazánkban milyen szereplők tagjai egy hasonló rendszernek?
8. Milyen eszközökkel és megoldásokkal lehet a fenntartható fejlődést támogatni a cementiparban?
9. Milyen előnyeit lehet kihasználni a kombinált áruszállításnak a cementipar ellátási láncában?

6.8. Idézett forrásmunkák

1. David, B. (2010): Supply Chain Management Best Practices. hely nélkül.
2. Koltai, I., Mihócs, F., Riesz, L. (2008): A cementipar története. hely nélkül.:Magyar Cementipari Szövetség

3. Kozma, T., Pónusz, M. (2016): Ellátáslánc-menedzsment elmélete és gyakorlata - alapok. Gödöllő: Károly Róbert Kutató - Oktató Köszhasznú Nonprofit Kft..
4. wikipedia-1 https://hu.wikipedia.org/wiki/Duna-Dr%C3%A1va_Cement_Kft.#cite_note-2
5. lafarge-1 <http://www.lafarge.hu/rolunk/kiralyegyhazi-cementgyar>

SZIE GTK RGV TMLT

SZIE GTK RGV TMLT

7. AZ ENERGIAPIAC ELLÁTÁSI LÁNCA A SOURCING HUNGARY KFT. SZERVEZETÉBEN

BOHÁCS DÁNIEL

Összefoglalás

Az energiabeszerezés tudatos vásárlói döntést igényel. A piaci verseny az energia szektorban az elmúlt években jelentősen megváltozott. Magyarországon megszűnt a közüzemi ellátás, és létrejött az úgynevezett egyetemes szolgáltatás, illetve a szabadversenyos gáz és áram piac. Az energia kereskedő cégek a vezetékben futó árammal, illetve a csőben áramló földgázzal kereskednek, így a végfogyasztók számára az energiát értékesítik. A megfelelő eszközök, módszerek és technikák segítségével a Sourcing Hungary Kft. támogatást biztosít a beszerzési folyamatokban az ügyfelek részére, továbbá energia hatékonysági szolgáltatást is nyújt. A szervezet több ezer sikeres projektnek köszönhetően az állami és hazai vállalatoknál jelentős megtakarításokat realizál. A Sourcing Hungary Kft. az ellátási láncban az összekötő kapocs a vevő és az energiakereskedő között.

Abstract

The energy procurement demands a conscious consumer decision. The market competition in the energy sector has significantly changed in recent years. In Hungary the public utility support has ceased to exist and the so called universal service has been created as well as the free competition gas and energy market. The energy selling corporations are trading with the electricity that runs in the wires and the gas that's flowing through the pipes, thus selling energy to the consumers. With utilizing the necessary tools, procedures and techniques the Sourcing Hungary Kft supports the procurement processes for the consumers and also providing an energy efficiency service. The organization thanks to several thousands of successful projects can help government and domestic corporations earn significant savings. The Sourcing Hungary Kft is the link between the consumer and the energy vendor in the supply chain.

7.1. Bevezetés

A civilizált ember életében nélkülözhetetlenné vált a villamos és a földgáz energia. A mai globális világ mozgatórugója az elsődleges szerepet a tőkepiac mellett a rendelkezésre álló energiahordozók töltik be. Azokat az anyagokat, amelyek energiát közvetítenek energiahordozóknak nevezünk. A földgáz és az áram speciális termék, mivel stratégiai fontosságú iparággá nőtte ki magát és regionális piacokra bontható. (Internet-4)

A piaci verseny az energia szektorban az elmúlt években jelentősen megváltozott, hiszen a liberalizáció teljesen felbolygatta a korábbi rendszert. A fogyasztóknak lehetőségük van energiakereskedőt választani, tárgyalni az energia árakról és feltételekről. „A piaci verseny egy új dimenziót nyitott, ahol felértékelődött az energia

beszerzés és a beszerzést támogató szakértők, eszközök és módszerek jelentősége. A Sourcing Hungary Kft., mint független beszerzési szakértő partnerei számára nemzetközileg bevált gyakorlatokat, modelleket, módszereket biztosít.” (Internet-4)

7.2. Cégbemutató, energia beszerzés

A szervezet 2008. február 5-én alakult Budapesten, jelenleg a 13. kerületben található a székhelye a Madarász Irodaparkban. Magyarország piacvezető független energetikai és beszerzési szakértő szervezete. Stratégiai és operatív beszerzési folyamatokat valósít meg szakképzett munkavállalóival és emellett energia hatékonysági feladatokat is ellát. A stratégiai beszerzés esetén többek között foglalkoznak az ajánlatkéréssel, tenderek lebonyolításával, beszerzési költség szervezésével és értékelésével, termékek kategorizálásával és benchmarking-gal. Az operatív beszerzésnél pedig főként igénylési, rendelési, számlázási, fizetési, és teljesítési feladatokat lát el a vállalat. (Internet-1)

Két fő energia szolgáltatást különböztetünk meg, ami nem más, mint a villamos energia és földgáz energia beszerzés. Piaci információkkal, szakértőkkel, jól bevált technikai módszerekkel és eszközök alkalmazásával látják el az ügyfeleket, hogy ezzel segítsék a legoptimálisabb szolgáltatás kiválasztásában, és hogy kézzel fogható eredményeket tudjanak szolgáltatni. Garanciát vállalnak a sikerre, amit a szolgáltatásaik megtérülésével kívánnak elérhetővé tenni, hiszen a fő hangsúly a költségmegtakarításon van. Megtakarítást realizálnak az állami intézményeknél és a hazai vállalatoknál. Sikerük legfőbb tényezői, hogy az ajánlattevők számára esélyegyenlőséget biztosítsanak, ezt hívjuk „tisztá játék”-nak. A partnerekkel minél szorosabb kapcsolatot ápolnak, a szakértelem és fejlődés kiemelt szerepet kap, továbbá a társadalmi felelősségvállalást és az élmény alapú szolgáltatást részesítik előnyben. (Internet-1)

Az elmúlt 9 év során különböző beszerzési szegmensekben közel 9000 beszerzési projektet bonyolított le a Sourcing Kft. ajánlatkérések és tenderek tekintetében. Megtakarításuk a szolgáltatásaikkal már elérte a 41 milliárd forintot, ügyfelek száma meghaladta a 4000-et. Energetikai szakreferens szolgáltatásuk magában foglalja a 2016 decemberében hatályba lépett jogszabályt. (Internet-1) A 2015. évi LVII. törvény 21/B. § (1) pontja kimondja, hogy „E törvény végrehajtására kiadott kormányrendeletben meghatározott energiafogyasztású vállalkozásnak legalább egy, tőle munkajogilag és társasági jogilag független energetikai szakreferenst kell igénybe vennie.” (Internet-9)

Továbbá a törvény 7/A. §3 arról is rendelkezik, hogy „Energetikai szakreferens igénybevételére az a gazdálkodó szervezet köteles, amelynek a tárgyévét megelőző 3 évben az éves energiafelhasználásának átlaga meghaladja a 400 000 kWh villamos energiát, 100 000 m³ földgázt vagy 3 400 GJ hőmennyiséget.” (Internet-9)

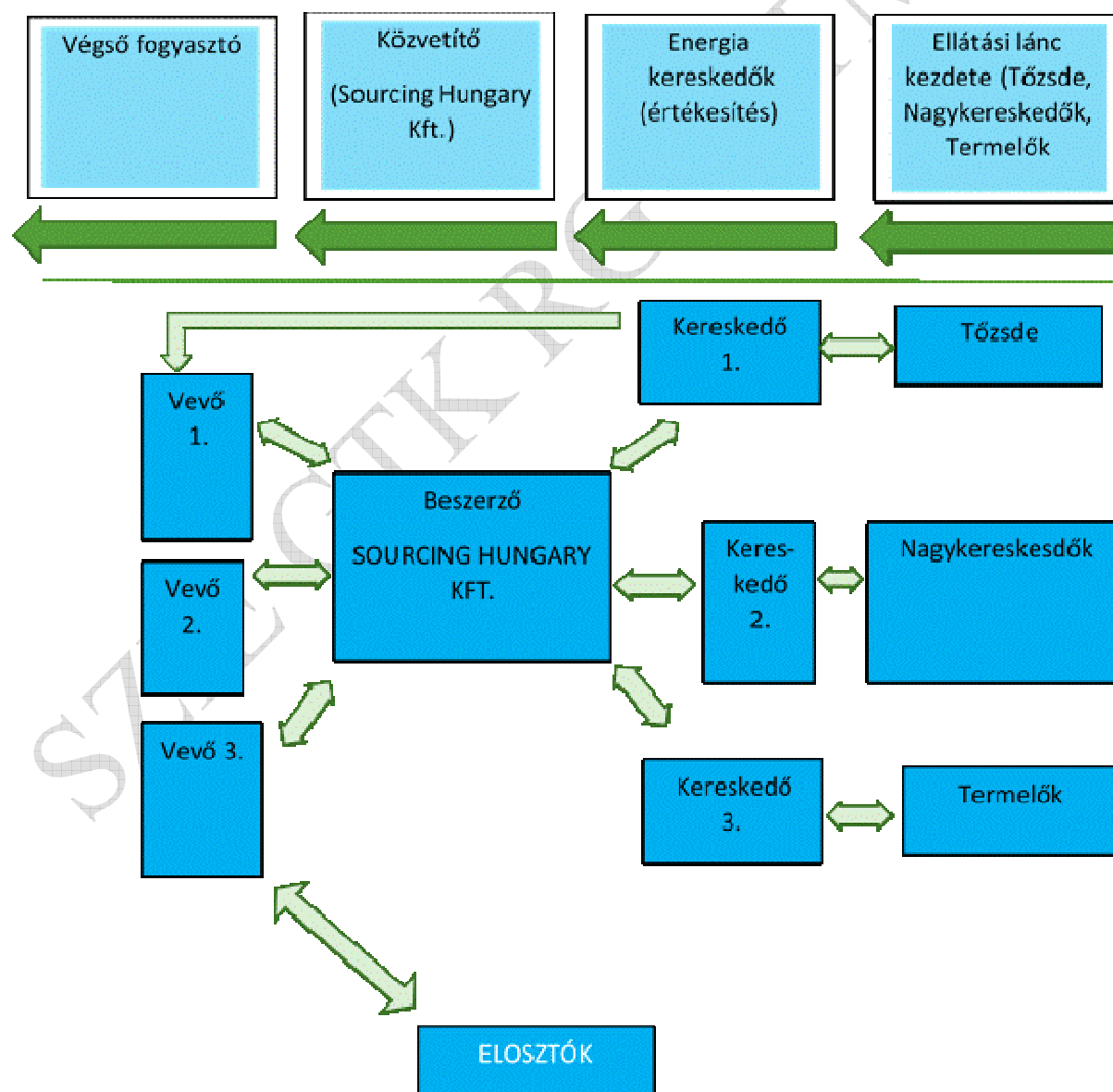
7.3. Energia beszerzés kezdeti szakasza

A földgázt és a villamos energiát 3 fő beszerzési helyről tudják a kereskedők megvásárolni. Az első lehetőség a tőzsde, Magyarországon a MAVIR Zrt. (Magyar Villamosenergia-ipari Átviteli Rendszerirányító Zártkörűen Működő Részvénytársaság) rendszerirányító alapította és működteti a magyar villamosenergia-tőzsdét (HUNGARIAN POWER EXCHANGE). A MAVIR jelentős szerepet játszik a

piacszervezés területén, folyamatosan nyomon követi és alkalmazza a jogszabályi környezet változásait. A magyar földgáz piacért pedig a (Central Eastern European Gas Exchange) CEEGEX Zrt a felelős. A CEEGEX a HUPX 100 százalékos tulajdonú leányvállalatként alakult meg. Természetesen a környező országok tőzsdéjén is van lehetőségük vásárolni a kereskedő cégeknek. Második forrás az energia vásárlásra a nagykereskedők, ezek közül kiemelkedik hazánkban az E.ON Energia Szolgáltató Kft., MVM Partner Zrt., JAS Villamos energia üzletág, Főnix Energiaszolgáltató Kft., ALTEO Kft., Panrusgáz Gázkereskedelmi Kft, Magyar Telekom Nyrt. A hálózati elosztó cég és a fogyasztó energia kereskedője tartozhat ugyanazon cégcsoporthoz. Ilyen vállalat például az E.ON Dél-dunántúli Áramhálózati Zrt. (elosztó) illetve E.ON Energiakereskedelmi Kft. (kereskedő). (Internet-2, Internet-3)

Az utolsó beszerzési forrás a termelők, ilyenek például az erőművek, mint a Paksi Atomerőmű vagy a Mátrai Erőmű.

6. ábra: Az energia beszerzés ellátási lánc



Forrás: saját szerkesztés, 2017

A földgáz sajátos előnyökkel rendelkezik, hiszen a fosszilis energiahordozók közül a legkisebb ÜHG emissziót eredményezi. Mivel vezetékes energiaellátó rendszeren jut el a végfelhasználóig, ezért a rendszerüzemeltetőknek hatékony és gazdaságos módon kell kiegyenlíteni az energiaingadozásokat. 1960-as évektől folyamatosan bővült a földgázelosztó infrastruktúra. Az EU klímapolitikája a jövőben újabb változásokat fog generálni. A földgáztárolás, a szél és napenergia hasznosítása az élenjáró Európai Unió tagállamokban már napi gyakorisággal megjelenik. (Tihanyi-Szunyog, 2016)

7.4. A Kereskedők és az elosztók a piacon

A következő lépcsőfoka a folyamatnak a versenypiaci kereskedő cégek, akik beszerzik és országos szinten értékesítik a villamos és földgáz energiát, továbbá lekötik a szükséges kapacitásokat. A cégek a vezetéken futó árammal, illetve a csőben áramló földgázzal kereskednek, így a végfogyasztók számára az energiát értékesítik. Több mint 100 cég képviseli magát a piacon energia kereskedőként. A Magyar Energetikai és Közmű szabályozási Hivatal tud engedélyt adni a kereskedelmi vállalkozásra. A végső felhasználó szabadon eldöntheti, hogy kit választ meg kereskedőjeként. Ezzel egy időben külső tagként a folyamatban megjelenik a területileg illetékes hálózati áram és gázszolgáltató (röviden elosztó) akit viszont a fogyasztó nem választhat meg, mivel szabályozva van területileg. A törvényeknek köszönhetően az energia értékesítése és a hálózati elosztás már különvált egy ideje. Az elosztó az adott területen az elektromos hálózat tulajdonosa, gáz esetén az adott terület vezetéke tulajdonosa. Saját szolgáltatási területén belül szállítja és elosztja az elektromos áramot, illetve a gázt. Üzemelteti, karbantartja és fejleszti az energia hálózatot. Elvégzi vagy végezteti az elszámolásokhoz szükséges méréseket. Hálózati áramszolgáltató szereplők: NKM Áramszolgáltató Zrt., ELMŰ Hálózati elosztó Kft., ÉMÁSZ Hálózati Elosztó Kft., E.ON Észak-dunántúli Áramhálózati Zrt., E.ON Dél-dunántúli Áramhálózati Zrt., E.ON Tiszántúli Áramhálózati Zrt. Illetékes Földgázelosztó cégek: NKM Földgázszolgáltató Zrt., TIGAZ-DSO Földgázelosztó Kft., ÉGÁZ-DÉGÁZ Földgázelosztó Zrt., E.ON Dél-dunántúli gázhálózati Zrt. (Internet-3, Internet-6)

Mivel a két szereplő egyszerre jelenik meg a végső fogyasztónál, ezért mind a kereskedőnek mind az elosztónak külön kell fizetni különböző díjtételeket villamos energia esetében. A földgáz energia díjnál az energia kereskedő számlazza a rendszerhasználati díjakat és fizetési teljesítés után utalja át a hálózati elosztó szervezetnek az összeget. Szerződésakor versenypiaci cégnél az ügyfél villamos áram vagy földgáz kereskedelmi szerződést köt. Az elosztói csatlakozási szerződést pedig a hálózati elosztó csoportnál kell megkötnie a fogyasztónak. (Internet-3) (1. táblázat)

Fontos megemlíteni, hogy 2008-tól megszűnt a közüzemi ellátás, és létrejött az úgynevezett egyetemes szolgáltatás, illetve a szabadversenyes gáz és áram piac. A háztartási és a kisüzleti fogyasztók tudják csak az egyetemes szolgáltatást igénybe venni, amely a hatóság által szigorúan ellenőrzött árakon és szolgáltatási színvonalon zajlik. A szabadversenyes áram és földgázpiacon minden fogyasztó szabadon vásárolhat energiát, beleértve a háztartási és kisüzleti fogyasztókat is, hiszen a kereslet kínálat törvénye uralkodik. (Internet-5)

Az energia kereskedő által nyújtott szolgáltatást az alábbiakban tudjuk legkönnyebben megkülönböztetni.

1. táblázat: Az egyetemes szolgáltatás és a szabad versenypiac összehasonlítása

EGYETEMES SZOLGÁLTATÁS	SZABAD VERSENYPIAC
Határozott idejű szerződések	szerződések személyre szabottak, egyediek
a hatóságok folyamatosan ellenőrzik a szolgáltatási színvonalat.	a szabályozás kisebb mértékű
hatóság által ellenőrzött szerződéses feltételek	szerződési feltételek egyediek
az ár hatóságilag ellenőrzött	árkockázat nagy, árak szabadon mozoghatnak
gázártámogatást és a védendő fogyasztókat mindkét terület kezeli	
gáz minőség és a gázvezetékhalózat azonos	

Forrás: Internet-3

Az állami rendelkezési kör és a versenyszféra szétválasztása a mai napig nem tökéletes. „A szabályozó hatósági funkciókat betöltő független regulátor szervezet mint rendszerirányítót (MAVIR) 2000.-ben létrehozták ugyan, de már 2003.-ban átalakították, majd 2006.-ban újra integrálták a Magyar Villamos Művek (MVM) vállalatcsoportjába.” (Horváth et al., 2016, 270 old.) Időközben több lépcsőn megvalósult a piacirányítás. A kapcsolt áramtermelés (KÁT) a megújuló energiaforrásokat igyekezett bevonni a villamos energia rendszerébe. Az árazásnak köszönhetően a KÁT az egész szektorra kiható szabályozási erővel bírt, azonban az érdekküzdelmek kontrol alá helyezése nem sikerült. A 2010-es évek után a háztartási energia, legfőképpen a távhő szoros árszabályozáson ment keresztül. A villamos és a földgáz energiára vonatkozó szabályozások sok esetben nagy hasonlóságot és átfedést szemléltetnek. (Horváth et al., 2016)

7.5. Sourcing Hungary Kft. szerepe az ellátási láncban

Az ellátási lánc egy adott fő folyamatra szerveződik, amely több fordított vagy párhuzamos irányban futó tevékenység és folyamat egyesülését jelenti. Az értékteremtő tevékenységek hoznak létre hosszabb összefüggő láncolatot, amelyet folyamatnak nevezünk. (Szegedi-Prezenszki, 2003)

„Az értéklánc eredetileg az értékteremtő folyamatok modellezésére készült, ám gondolkodási keretet adhat a logisztikai területek kiszervezéséhez, sőt a vállalatthatárokon átnyúló logisztikai tevékenységek integrálásához is.” (Szegedi-Prezenszki, 2003, 355 old.)

A Sourcing Hungary Kft. az ellátási láncban az összekötő kapocs a vevő és a kereskedő között. Normál folyamat esetén a kereskedő egyből a végső fogyasztónak értékesíti az energiát, tehát a Sourcing Kft., aki közvetítő cég szerepét tölti be az ügymenetben, nem kötelező tagja a folyamatnak. Mivel igen nagy a piac, ezért a fogyasztónak nagy könnyebbséget jelent, ha olyan szakértőre bízza a beszerzést, aki ismeri a piaci szereplőket és megvan a szaktudása hozzá, hogy az ajánlatok közül a fogyasztó számára legjobb üzletet bonyolítsa le az adott időszakban. A földgáz

beszerzésnél általában képletes árakat szoktak megadni az ajánlatokban, így egy tapasztalt szakértő átlátja és ki tudja számítani az értékeket.

Az ellátási lánc segítségével versenyelőnyt lehet szerezni, amely kihathat a nyereség és a készletek csökkentésében. (Szegedi, 2002)

A vállalat több energia kereskedővel tartja fenn a kapcsolatot, akikkel megállapodást kötöttek. Ennek eredményeként igen kedvező üzleti megoldásokat tudnak biztosítani a megbízó cégeknek és a magán ügyfeleknek. A beszerzési eljárás kiinduló pontja a fogyasztótól indul, ami azt jelenti, hogy vevő igénye beérkezik a Sourcing vállalathoz.

A vállalat sikerdíjjal dolgozik, aminek a lényege, hogy a vevő meghatároz egy fogyasztási árat, ami lehet a jelenlegi szerződésének energia ára vagy egy ajánlat. Összefoglalva ezt hívjuk bázis árnak. Amennyiben kedvezőbb árat tud kapni az ügyfél a jelenlegi fogyasztási árához képest, úgy szerződéses kötelezettséget kell vállalnia az energia kereskedővel. Az árajánlat kéréseket tenderek útján bonyolítják le. A Sourcing elvégzi az ajánlati felhívást és a dokumentációk elektronikus árlejtésre vonatkozó részeit kidolgozza, majd ezt követően egyeztet az ügyféllel. Amennyiben az ügyfél is egyetért a pályázat részleteivel és tartalmával, úgy elindítják a folyamatot.

A vállalat következőképpen komplex beszerzési eljárást bonyolít le a szükséges erőforrások biztosításával. Vállalja a szerződéskötési és felmondási folyamatok támogatását. Biztosítja a szakértőkkel és az informatikai háttérrel az elektronikus aukció lebonyolítását, piackutatási feladatokat lát el, és meghatározza a kereskedői kört.

7.6. Az elektronikus aukcióval támogatott tenderezés

A tenderezés előnye, hogy a szakértők nagyszámú kereskedői csoporttól kérik be az ajánlataikat egyszerre, ezáltal nagyobb az esélye annak, hogy jobb ajánlattal tudnak szolgálni a vevőnek, mintha a vevő kutatná fel egyesével a cégeket, ami több hétig is eltartana és a tőzsdei árak már megváltoznának. Másrészről az elektronikus aukciónak is van egy olyan pszichológiai hatása, hogy belekényszeríti a versenytársakat egyfajta pszichés versenybe, aminek köszönhetően egymás alá licitálják a szolgáltatásuk árait.

A tender a pályázati felhívással kezdődik. Az cég összegyűjti azokat az információkat, amikkel a kereskedőknek árazniuk kell. A fő kritériumok, amiknek szerepelnie kell a pályázati felhívásban az a fogyasztási mennyiség, amit azért kell tudni, hogy megállapítsák mennyit fogyaszt az adott időszakban a vásárló, amit a cég versenyeztet, másrészt a toleranciasáv meghatározásához is indokolt. A toleranciasáv azért szükséges, hogy ha alul vagy felülvételezés történik, akkor kell e a vásárlónak kötbért fizetnie. További kritériumok a fizetési határidő, hogy mikorra és mennyi napra kell fizetnie az ügyfélnek, a pénznem, ami az euróra vagy forintra értendő pályázati kiírást jelent. Utolsó kritérium az ár struktúra meghatározása, ami fix ár vagy index ár alapján történik. Végző lépésként kiküldik a pályázatokat, és erre reagálva megjönnek a kereskedői jelentkezések.

A tender általában 2 körös eljárásban valósul meg. Az elektronikus aukció időtartama alatt a társaság telefonos operatív felügyeletet biztosít, ami biztosítja a tender zökkenőmentes lebonyolítását, szükség szerint közbeavatkozást tud végrehajtani egy esetleges emberi, vagy technikai hiba felmerülése esetén. Az online aukció

tisztességes, semleges eljárást és esélyegyenlőséget biztosít a versenyzőknek. Az első kör egy úgynevezett zárt borítékos ajánlatadási szakasz. Ennek a jelentősége, hogy a versenyzők ajánlatot tesznek elektronikus rendszeren keresztül, ahol még a konkurens cégeknek nincs információjuk egymás ajánlatairól. Villamos áramnál a legjobb 5 cég, földgáz ajánlatok terén pedig a legjobb 7 cég jut tovább a második körre. A második körnél történik az elektronikus aukció, ahol már mindenki látja mi a legjobb ajánlat. (Internet-7)

2. ábra: Az elektronikus aukció menete



Forrás: Internet-6

Amint a Sourcing Hungary Kft. lebonyolította a tenderezt, vezetőségi riportot készít, ami statisztikai és grafikai elemekkel kiegészítve tartalmazza a lebonyolítással kapcsolatos összes információt. Ennek megfelelően a pályázók számát, az ajánlatukat, az ajánlatok időpontját, az ajánlatok számát, és megtakarítás mértékét is tartalmazza a riport. A Vállalat a megnyert megtakarítás bizonyos %-át kéri el nyereségként vagy fix áron dolgozik az ügyfélnek. A szerződéskötés folyamatában is részt vesz a cég. Természetesen a kereskedő váltásban is segítséget nyújt a vállalat, ha a későbbiekben egy még jobb ajánlattal tudnak szolgálni az ügyfél részére.

7.7. A feldolgozást segítő kérdések

1. A fenntartható környezet védelméről hogyan gondoskodhatunk és miképp őrizhetjük meg a környezeti értékeket?
2. Az elkövetkező évtizedben felfogja-e Magyarországon váltani a hagyományos energiaforrást a megújuló energia?

3. A háztartási és a kisüzleti fogyasztók körében mikor fog nagy mértékben elterjedni a kereskedőváltás?
4. Milyen lépéseket érdemes tenni a fogyasztónak a kialakult versenypiaci helyzetben?

7.8. Irodalomjegyzék

1. Horváth M. T., Baratha I., Árva Zs., Hoffman I., Józsa Z., Madai S., Péteri G., Pump J., Szilágyi J. E.(2016): Közzolgáltatások megszervezése és politikái. Merre tartanak?, Budapest-Pécs, Dialóg Campus Kiadó, 270-271 p.,336 p.
2. Internet-1 Céginformáció.
<https://www.sourcing.hu/ceginformacio> (letöltve 2017 október)
3. Internet-2 Fogalomtár.
<https://www.mvmpartner.hu/hu-HU/Szolgáltatások/Villamos-Energia/Tudastar/FogalomTar?acceptcookies=yes>(letöltve 2017 október)
4. Internet-3 Energiapiaci áttekintő.
<https://energiadiszkont.hu/tudnivalok/energiapiaci-attekinto/> (letöltve 2017 október)
5. Internet-4 Energia Beszerzési Közösség – Esettanulmány.
https://www.sourcing.hu/energia_beszerzesi_kozosseg/esettanulmany (letöltve 2017 október)
6. Internet-5 Külföldiek nélkül indulhat el a magyar gáztőzsde.
<https://www.ceegex.hu/hu/kommunikacio/Aktualitasok/Lists/AKTUALITASOK/DispForm.aspx?ID=15> (letöltve 2017 október)
7. Internet-6 Professzionális energia beszerzés,
https://www.google.hu/search?q=sourcing+hungary+kft&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwiZx4Dz7bTXAhWDyaQKHbVtAM4Q_AUICigB&biw=1517&bih=681#imgsrc=Gyz_ZHqk6hJ1_M: (letöltve 2017 október)
8. Internet-7 https://www.google.hu/search?q=kalap%C3%A1cs+aukci%C3%B3&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwi93NPeq7bXAhUS_qQKHcuHDN0Q_AUICigB&biw=1517&bih=735#imgdii=oGZ88SFzGBXk8M:&imgsrc=U6l_OuYUXhiVnM: (letöltve 2017 október)

9. Internet-8 2015. évi LVII. törvény az energiahatékonyságról.
http://njt.hu/cgi_bin/njt_doc.cgi?docid=175684.331009
10. Internet-9 122/2015. (V. 26.) Korm. rendelet az energiahatékonyságról szóló törvény végrehajtásáról.
https://net.jogtar.hu/jr/gen/hjegy_doc.cgi?docid=a1500122.kor
11. Szegedi Z., Fodor Z., Vastag Gy. (2012): Ellátásilánc-Menedzsment Elmélet és Gyakorlat. Kossuth Kiadó, 22 p
12. Szegedi Z., Prezenszki J. (2003): Logisztika-Menedzsment, (n.a.), Kossuth Kiadó, 355 p.,363 p.
13. Tihanyi L., Szunyog I. (2016): Földgázhasználási és földgáztárolási helyzetkép. Kelet-Európai országaiban. GKI Energiakutató Kft., 4 p.

SZIE GTK RGV TÁJÉKOZTATÓ

SZIE GTK RGV TMLT

8. KÉSZPÉNZ-ELLÁTÁSI LÁNCOK MŰKÖDÉSE ÉS AZ ÉRTÉKLÁNC MEGVALÓSULÁSA A G4S KÉSZPÉNZLOGISZTIKAI KFT.-NÉL

LICSKA TAMÁS

Összefoglalás

Az alábbi esettanulmány célja, hogy rávilágítson a készpénz-ellátási láncok működésére. Mint minden termék esetében, a cél az, hogy készpénz a megfelelő időben, mennyiségben, minőségben, eljusson a végfelhasználóhoz. Mégpedig úgy, hogy a gyorsaság és költség tekintetében a lehető leghatékonyabban valósuljon meg. A szerző célja, hogy ismertesse a magyar készpénz-ellátási lánc kulcsszereplőit, továbbá - a Porter értéklánc elemzés segítségével - bemutasson egy domináns szereplőt a készpénzlogisztikai ipárból.

Abstract

The purpose of this study is to shed a light on how cash supply chains work. Cash, just like in case of any other products, has to reach the final user in the right time, in the right quantity, in the right quality and in terms of cost and speed as efficiently as possible. In the following pages the author's aim is to present the key players of the cash supply chain of Hungary, moreover - with the help of Porter's value chain analysis - to introduce a dominant player from the cash logistics industry.

8.1. Bevezetés

A készpénz-ellátási láncok hagyományosan ciklikus rendszerre alapozódnak. Az ilyen ellátási láncokat zárt láncú ellátási láncoknak nevezzük. A készpénz útja alapvetően a következőképpen alakulhat: az ország központi bankja megrendeli a bankjegyek és érmék legyártását, amit aztán hitelesítenek és szétosztanak a kereskedelmi bankok között. A kereskedelmi bankok ezután kifizető bankfiókok és ATM-ek révén ellátják készpénzzel a társadalmat, vagyis a kereskedelmi egységeket és a háztartásokat. A gazdaság szereplőitől visszafele áramló készpénzt a kereskedelmi bankok kezelik, amit aztán visszajuttatnak a központi bankoknak. A központi bankok a visszajuttatott készpénzt feldolgozzák és ellenőrzik, hogy megfelel-e a visszaforgatásra. Mivel a bankjegyek kézzől kézre járnak, idővel elhasználódnak. Azokat a bankjegyeket és érméket, amik nem felelnek meg az elvárásoknak, megsemmisítik és hiányukat újabb bankjegyek legyártásával kell pótolni. Ez a folyamat elengedhetetlen, ahhoz, hogy a központi bankok fenntartsák az emberek készpénzbe fektetett bizalmát.

8.2. Nemzetközi kitekintés

Alaphelyzetben a bevezetőben bemutatott módon épülnek fel a készpénz ellátási láncok/hálózatok. Azonban azt, hogy ez gyakorlatban miként valósul meg, befolyásolja az ország földrajzi elhelyezkedése, kultúrája, az adott ország központi bankjának szokásai, illetve az egyes országokban jelenlévő készpénzlogisztikai

vállalatok felkészültsége és piaci versenye. Mielőtt rátérnénk a forintra, három különböző ország készpénz-ellátási láncának megvalósulása kerül bemutatásra.

8.2.1. Egyesült Királyság⁷

Az Egyesült Királyság az angol font körforgására 2001 óta NCS (Note Circulation Scheme) névre hallgató modellt működtet. A központi bank nem foglalkozik az érmék és bankjegyek terjesztésével, helyette az NCS látja el a feladatot. A központi bank szerepe kizárólag az új bankjegyek kibocsátása és az elhasználódott, illetve forgalomból kivont bankjegyek megsemmisítésére korlátozódik. Az NCS kezdetben 11 taggal rendelkezett, de a központi bank folyamatos szabályozások bevezetése révén nehezebbé tette a belépést. Mára már a csoport tagjainak száma 4 főre esett vissza. Jelenlegi tagjai a G4S Cash Solutions UK, az angol postai hivatal, a Royal Bank of Scotland Group, illetve az HSBC és a Barclays által létrehozott Vaultex UK.

A körforgást öt szakaszra bonthatjuk: bankjegykibocsátás, elosztás, visszajuttatás az NCS-hez, válogatás, tárolás. A bankjegykibocsátás úgy történik, hogy az NCS-tagok a bankok utasítására névérték ellenében vásárolnak bankjegyeket a központi banktól. Az elosztás szakaszában a kereskedelmi bankok, ATM-üzemeltetők, kereskedők egymástól, valamint az NCS-tagoktól szerzik be a készpénzt, amiért névértéket és szállítási költséget fizetnek. A bankoktól és a boltoktól, ATM pénzfelvétel, illetve visszajárók révén eljut a közösséghez.

A pénz úgy kerül vissza az NCS-hez, hogy a pénzügyi intézetek és kiskereskedelmi egységek pénztáraiban összegyűlt felesleges készpénzt, vagy közvetlenül visszaszállítatja az NCS tagokhoz, vagy pénzügyi intézetek révén juttatják vissza. Néhány pénzügyi intézet és kiskereskedő esetében a náluk összegyűlt készpénzmennyiséget az ATM-gépek feltöltésére is használják, csökkentve ezzel a szállítási költségeket. Azonban ezek üzemeltetését a lehetséges kockázatokból adódóan csak szigorú feltételek mellett tehetik meg. Kockázatok alatt olyan eshetőségekre kell gondolni, mint például a hamis pénz visszakerülése a forgalomba, a nem megfelelő valódiságvizsgálat miatt.

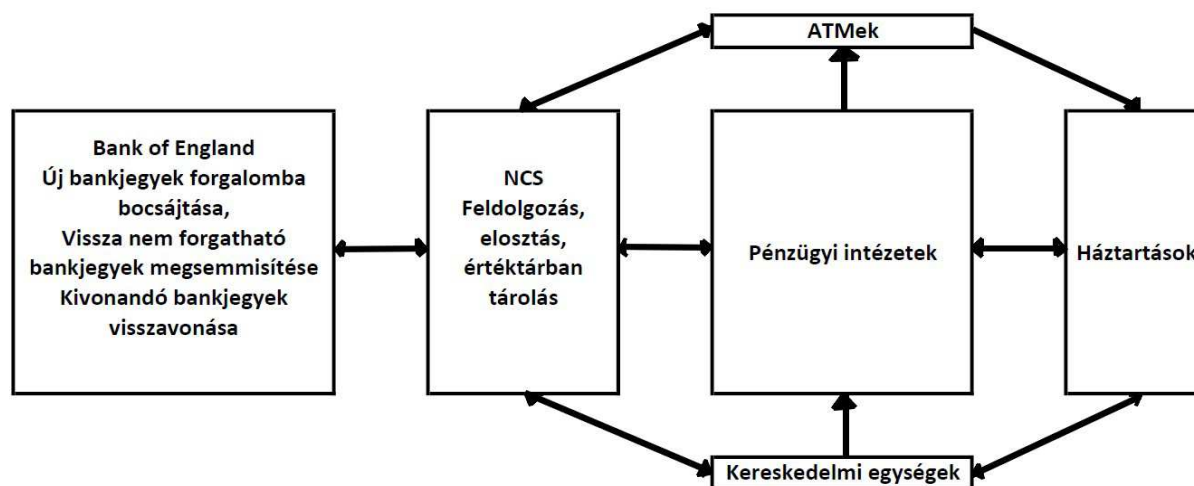
A válogatást, illetve feldolgozást az NCS-tagok végzik. Ilyenkor ellenőrzik a bankjegyek minőségét, hitelességét. A központi bank határozza meg azokat a minőségi elvárásokat, ami alapján az NCS-tagok eldönthetik, hogy az adott bankjegy visszakerülhet a forgalomba vagy sem. A visszaforgatható bankjegyek aránya általában 85% és 97% közé esik.

Az ötödik fázis a tárolás. A bankjegyek iránti kereslet folyamatosan változik. Jóval az NCS bevezetése előtt a kereskedelmi bankok maguk feleltek a bankjegyek elosztásáért és költségcsökkentés érdekében a felesleges készpénzmennyiséget mindig visszaszállították a központi bankba. Ez nem volt hatékony rendszer, mivel rengeteg napi fuvarra jelentett. Éppen ezért bevezették az NHTO-t (Notes Held to Order), mely lehetővé tette, hogy felesleges bankjegyek a pénzügyi intézetek értéktáraiban maradhatott, de már a központi bank tulajdonában későbbi elszállításra várt. Később az NCS bevezetésénél ez a rendszer továbbfejlődött. A nap végén az NCS minden tagja közli a központi bankkal, hogy mennyi készpénzt szeretnének eladni. A központi bank a

A fejezet az alábbi forrás felhasználásával készült: Bankofengland.co.uk ⁷

névértéket kifizeti, vagyis kereskedelmi bankok központi banknál vezetett számláján jóváírja, de továbbra is az NCS által üzemeltetett értéktárban marad, ahonnan más NCS-tagok vásárolhatnak. Természetesen ahhoz, hogy ez a rendszer biztonságosan működjön, a központi bank folyamatosan ellenőrzi, hogy az NCS-tagok betartják-e a szükséges normákat.

1. ábra: Az Egyesült Királyság készpénz-ellátási láncának sematikus ábrája



Forrás: A Bank of England átalakított ábrája

8.2.2. Az Eurozóna és Ausztria ⁸

Az euro a világon az az egyedüli pénznem, amit egyszerre több országban használnak, mint hivatalos fizetőeszköz, ezáltal az euroval kapcsolatos logisztikai feladatok különlegesek. Mivel Ausztria is az eurozóna tagja, fontos áttekinteni az országok közötti feladat-megosztás rendszerét, amelyek az euro készpénzforgalmával kapcsolatos. Az euró bevezetése óta a bankjegyek hatékony körforgatása már nem csak az egyes országok központi bankjainak felelőssége, sokkal inkább egy határokon átívelő folyamat, melyben minden ország központi bankja együttesen felel a bankjegyek és érmék hatékony ellátásáért. A különböző eurozónás országok központi bankjainak összehangolásáért az Európai Központi Bank (ECB) felel. Hivatalosan mind az egyes országok központi bankjai, mind az ECB forgalomba helyezhet, illetve kivonhat bankjegyeket, azonban a gyakorlatban az ezzel kapcsolatos feladatokat csakis az országok központi bankjai végzik el. Az eurozóna tagjai a készpénzkereslet meghatározására kétféle megközelítést alkalmaznak. Először is a központi bankok kiszámolják az évekre vonatkozóan az euró keresletet és azt továbbítják az ECB-nek. Másodszor pedig az ECB kiszámolja az évi keresletet az egész euró rendszerre vonatkozóan. A két kiszámolt eredményt egyeztetve az ECB meghatározza a legyártandó és forgalomba hozandó mennyiséget. Az egyes címletek gyártásáért az eurózónán belüli országok nem egyenlő arányban felelnek. A kibocsátandó bankjegyek, továbbá az ezzel kapcsolatos költségek egyes euró országokra eső aránya az országok populációja, illetve a GDP alapján kerül kiszámításra. Az egyes országok

⁸ A fejezet az alábbi források felhasználásával készült:
Bank, E., Geldservice.at., Oenb.at., Schautzer, A., 2007

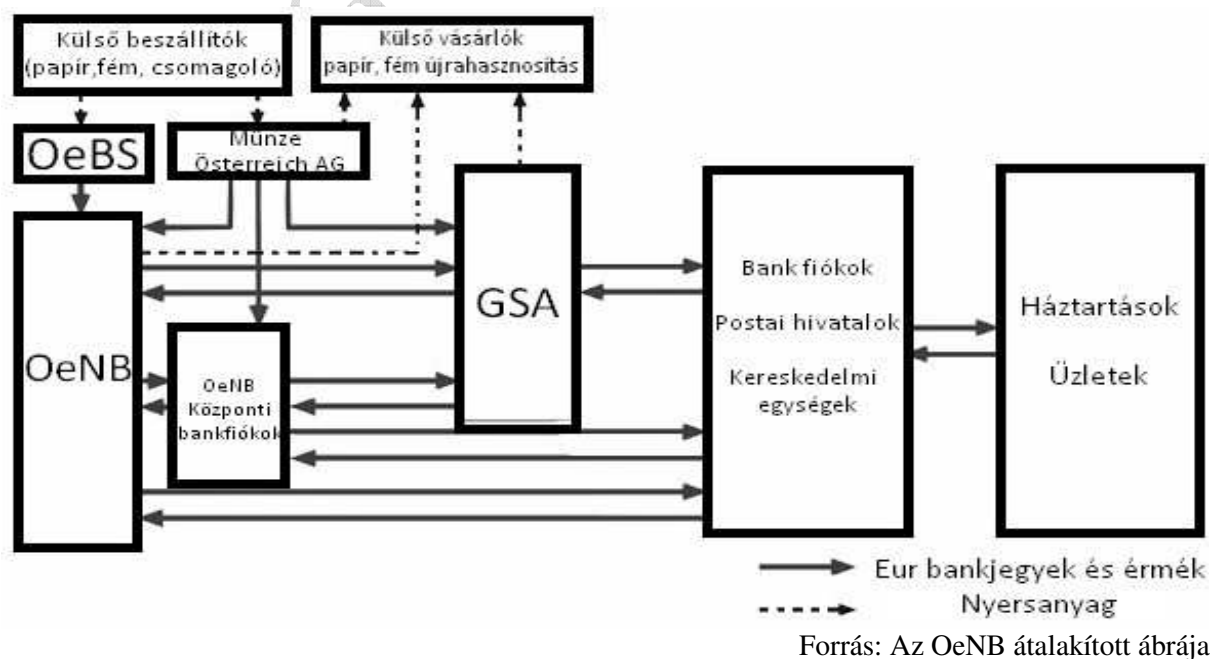
nem gyártanak minden címletet, éppen ezért elengedhetetlen, hogy esetenként határon túli pénzszállítással elégítsék ki a különböző címletek keresletét.

Ausztria a földrajzi elhelyezkedéséből adódóan kulcsfontosságú szerepet játszik az Eurozónán belül. Az Oesterreichische Nationalbank (OeNB), vagyis az Osztrák Nemzeti Bank egyik kiemelt célja, hogy a közép-európai régió készpénzcentrumává váljon. Ausztriában egyedi módon oldották meg a készpénzlogisztikát. A 90-es évek előtt minden pénzügyi intézménynek egyedileg kellett megszerveznie a felesleges készpénz szállítását. Ezért a 90-es évek közepén a Bank Austria, Creditanstalt és az Österreichische Volksbanken AG közösen létrehoztak a Geldservice Gesellschaft névre hallgató készpénz-logisztikai vállalatot. Későbbiekben a vállalat a közeledő pénznemváltásban, illetve az ország földrajzi helyzetében hatalmas lehetőségeket látva az OeNB-vel közösen létrehozta a GSA-t melynek feladatkörei a szinergia révén kibővült. A vállalat 91%-ban állami és 9%-ban kereskedelmi bankok tulajdonába került. Az együttműködésnek köszönhetően megvalósulhatott a méretgazdaságosság, amivel jelentősen csökkentek mind a kereskedelmi bankokra, mind a központi bankra háruló költségek.

Az OeNB feladatai lekorlátozódtak a készpénz kibocsátásra, visszavételre, a hamis bankjegyek elleni védelemre, illetve a bankjegyek minőségi biztosítására. Az eurobankjegyek legyártásáért az Oesterreichische Banknoten-und Sicherheitsdruck OeBS felel. Eurobankjegyek mellett 2006 óta más országoknak, mint például Azerbajdzsánnak is gyártanak bankjegyeket.

A GSA feladata a készpénzszállítással kapcsolatos tevékenységek, az alkalmatlan bankjegyek megsemmisítése mellett a külföldi bankjegyek és érmék bevétele. Közel 300 alkalmazottal évente átlagosan 77 millió bankjegyet dolgoznak fel. A készpénzfeldolgozással, tárolással, illetve az ellátással az OeNB értéktári divíziója foglalkozik. Az OeNB-nek három bankfiókja fogad be, illetve ad ki készpénzt.

2. ábra: Ausztria készpénz-ellátási láncának sematikus ábrája



8.2.3. Az Egyesült Államok készpénz-ellátási lánc⁹

Az Egyesült Államok esetében a feladatok igencsak egy nagy része a központi bankra (FED) hárul. Az ellátási lánc érintettjeit illetően alapvetően hat szereplőt, vagy szereplő csoportokat különböztethetünk meg.

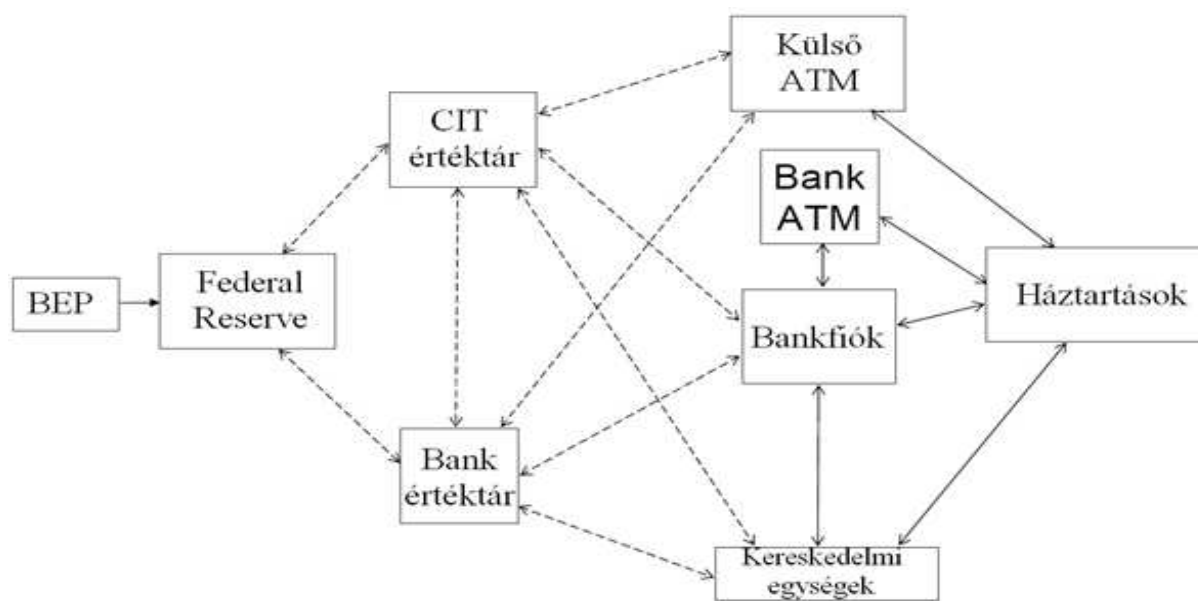
A készpénz legyártásáért a Bureau of Engraving and Printing (BEP) felel. A Federal Reserve System leadja a rendelést a szükséges készpénzre a BEP-nek. Innentől a FED felel a készpénz végleges hitelesítéséért és a forgalomba helyezéséért. Ha a bankoknak készpénzre van szükségük, akkor azt megrendelik a FED-től és saját költségükön az ország 24 FED által fenntartott értéktár bármelyikéből, készpénzszállító (CIT- Cash in Transit) vállalatokkal elszállítatják saját, illetve a CIT vállalatok által üzemeltetett értéktárba.

Az értéktárakból a készpénzt, kereslettől függően a bankfiókokba kifizetésekre és az ATM-automaták feltöltésére használják, miáltal a készpénz eljut a közösségbe. Később ez a készpénz a banki befizetések, illetve kiskereskedelmi ponton történő begyűjtések révén visszakerül a már említett értéktárakba. A felhalmozódott készpénzfölösleget a bankoknak kamatkörnyezettől függően érdekük visszaszállítani a FED értéktárába. Visszaszállítás esetén a kereskedelmi bankok nem kötelesek ellenőrizni, hogy a bankjegyek és érmék későbbiekben visszajuttathatók-e a forgalomba. Ennek elvégzése, avagy az értékfeldolgozás kizárólag a FED felelőssége. A bankok érdekükből adódóan elvégezhetik ezt a feladatot, hiszen, ha rossz minőségű készpénzt biztosítanak ügyfeleik számára, akkor a versenyben alulmaradnak. Viszont a FED nem ellenőrzi ezt a folyamatot és a hozzájuk visszaérkező készpénzt újra ellenőrzik. Az Egyesült Államokban a készpénz-ellátási lánc működtetéséhez szükséges értékszállítására szakosodott vállalatok piacán három domináns szereplő van jelen. A piac több, mint háromnegyedét jelenleg a Loomis, a Garda és a Brinks Company uralja.

Amint azt láthatjuk, a készpénz-ellátási láncok megvalósulása országonként más és más módon történt meg. Az Egyesült Királyság esetében például a központi bank szinte teljesen kivonta magát a feladatokból. Ezzel szemben Ausztriában az OeNB pont ellenkezőleg, nagy lehetőséget látva földrajzi helyzetében, még inkább részese akart lenni a körforgatásnak, ezért piaci szereplőkkel közösen megalapították a GSA-t. Az Egyesült Államok esetében pedig, amint láttuk, a feladatköröket kettéosztották. Míg a privát szereplők csak is a készpénzszállítással kapcsolatos feladatokat végeznek, a FED felelőssége az értékfeldolgozás.

⁹ A fejezet az alábbi források felhasználásával készült:
Newyorkfed.org., Rajamani, D., Geismar, H. and Sriskandarajah, C., 2009

3. ábra: Egyesült Államok készpénz-ellátási láncának sematikus ábrája



Forrás: Rajami et al 2009

Azt nem jelenthetjük ki, hogy az egyik rendszer jobb a másikinál, hisz mindhárom megvalósulásnak van előnye és hátránya. Angliában értelemszerűen karcsúbb az ellátási lánc, az USA-ban viszont - mivel a FED végzi az értékfeldolgozást - garantált a bankjegyek minősége. A fentiekben láthattuk különböző országok készpénz-ellátási láncainak gyakorlati megvalósulását, nézzük miként oldották meg ezt a feladatot Magyarországon.

8.2.4. A forint ellátási lánc

A Magyar Nemzeti Bank készpénzforgalommal kapcsolatos feladata, hogy elegendő mennyiségű és minőségű bankjegyet és érmét biztosítson a közösség számára. Továbbá, hogy elkerüljön, bármiféle zavart a készpénz körforgásában.

Hazánk készpénzigénye igen magas, mely jelentős össztársadalmi költségekkel jár. A forgalomban lévő készpénzállomány meghaladja a magyar GDP 8%-át, továbbá a fizetési módok több mint 80%-a készpénz felhasználásával történik. Ahhoz, hogy ez a mennyiség biztosítva legyen, az MNB szerint évente több mint 300 milliárd forintot kell erre áldoznia társadalmunknak (Pénzcentrum, 2017). Ez az összeg jelentősen csökkenthető lenne, ha az emberek gyakrabban használnák az elektronikus fizetést.

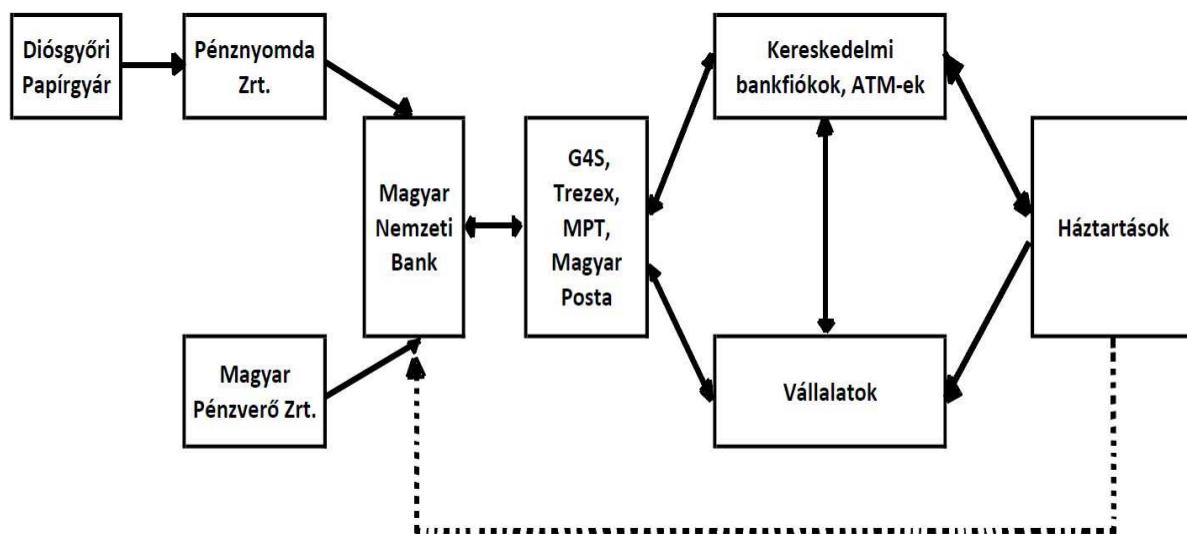
Bár az elektronikus fizetési módok - mint a bankkártyás vásárlás - egyre gyakoribb fizetési módnak számítanak, a készpénzmentes gazdaság megvalósulása igen távolinak tűnik. A költségcsökkentés másik módja a készpénz ellátási lánc hatékonyságának növelésében rejlik.

A Magyar Nemzeti Bank a 90-es évek elején a készpénzfeldolgozás decentralizálását tűzte ki célul, ezért létrehozott egy központi készpénzlogisztikai központot. Ezzel párhuzamosan fokozatosan elkezdte leépíteni vidéki fiókhálózatát (Bódi-Schubert et al. 2012). Ekkor kezdtek el megjelenni a piacon a készpénzlogisztikai vállalatok is, akik átvállalták az értékszállítással és értékfeldolgozással kapcsolatos feladatokat.

A forint ellátási láncában öt szereplőcsoport különböztethetünk meg. Elsősorban beszélhetünk a beszállítókról, akik az érmék és bankjegyek legyártásáért felelnek. Beszélhetünk a Magyar Nemzeti Bankról, melynek szerepkörét már a fentiekben bemutattam.

Beszélhetünk a készpénzlogisztikai vállalatokról, akik értékfeldolgozással és értékszállítással járulnak hozzá a feladathoz. Illetve beszélhetünk kereskedelmi bankokról, akik ellátják készpénzzel a háztartásokat és a vállalatokat. Lássuk, jelenleg kik alkotják ezeket a csoportokat.

4. ábra: A Forint ellátási láncának sematikus ábrája



Forrás: Saját készítésű ábra

- **Beszállítók:** A bankjegyek esetében a gyártáshoz szükséges bankjegypapírért a Diósgyőri Papírgyár Zrt. felel. A bankjegyek végleges legyártása Pénznyomda Zrt.-nél történik. Az érmék legyártásáért a Magyar Pénzverő Zrt. felel. Az utóbbi magyar forgalmi pénzérme gyártása mellett, Szlovéniát és Ciprust is ellátja érmékkel. Az előállított termékek viszonylag gyorsan legyárthatók, így ezen a ponton nem tud fennakadni Magyarország készpénz ellátása [7].
- **Központi bank:** A készpénz-ellátási láncok esetében célszerű a központi bankokra gyártóként tekinteni. Bár a Magyar Nemzeti Bank tényleges gyártási tevékenységeket nem végez, a bankjegyek és érmék csak azután tölthetők be fizetőeszköz szerepüket, hogy azokat a központi bank véglegesen hitelesítette.
- **Készpénzlogisztikai szervezetek:** A központi vállalat szerepét a készpénzfeldolgozással és készpénzszállítással foglalkozó készpénzlogisztikai szervezetek töltik be. Magyarországon számos vállalat foglalkozik értékszállítással. Azonban ezzel szemben csak öt szereplő nyújt komplex készpénzlogisztikai szolgáltatásokat. Az értékfeldolgozási folyamatok volumenének eloszlását tekintve a G4S Készpénzlogisztikai Kft. a legnagyobb súlyú 50-60%, ezt követi az MPT

20-30%-a és a Trezex 5-15%-a, továbbá a Red Scorpions és a RISEC együttesen 2-4 % (Mnb.hu./b). Mindemellett fontos megemlítenünk, hogy a mindennapi magas készpénzforgalmat lebonyolító Magyar Posta is értékfeldolgozó szervezetnek minősül.

- Bankok és kereskedelmi vállalatok: A kiskereskedelmi egységek, mindennapi ügyletükhez szükséges készpénzmennyiséget alapvetően két helyről szerezhetik be. Elsősorban közvetlenül beszerezhetik a kifizető bankfiókokból és ATM-ekből. Az országos fiók és ATM kereső alapján, Magyarországon jelenleg 32 kereskedelmi bank üzemeltet összesen 1374 bankfiókot. Az országban legnagyobb lefedettséget az OTP Bank biztosítja 388 darab bankfiókkal. Továbbá, összesen 4745 készpénz kiadó automata van jelenleg. Egy érdekes információ az ATM-automaták gyártásával kapcsolatban, hogy a gépek 40%-át az NCR Corp. gyártja, melynek 35%-a Magyarországon készül (Nagy, 2017). A vállalatok beszerezhetik a készpénzt a bankoktól közvetetten is készpénzlogisztikai vállalatok közreműködésével. Az utóbbi inkább a nagyobb készpénzforgalmat lebonyolító vállalatok esetében jellemző, de bárki igényelheti ezt a szolgáltatást.
- Végfelhasználók: A végfelhasználók csoportját értelemszerűen, mint minden készpénz esetében, a háztartások képzik. A szaggatott útvonal azt a ritka esetet jelöli, amikor már több mint három éve, de kevesebb, mint húsz éve forgalomból kivont, birtokában lévő bankjegy névértékét szeretné megkapni egy illető.

Ahogy azt a fentiekben megfigyelhetjük, a forint ellátási láncában alapvetően öt szereplő csoport összjátékai révén jut el a termék a végfelhasználóhoz.

A lánc hatékonyságát tekintve egyrészt beszélhetünk a gyorsaságról és költségekről. Gyorsaság szempontjából Magyarország készpénzlogisztikája hatékonynak nevezhető. A G4S esetében például alapelvárás, hogy a begyűjtött készpénzmennyiség névértéke, begyűjtéstől számított egy napon belül az ügyfél bankszámláján jóváíródjon. A gyorsaság kiemelkedően fontos szempont ebben az iparágban, mert mindenkinek az az érdeke, hogy ne álljon készpénzben a vagyona.

Költségek esetében azonban sajnos még van javítanivaló. A költséghatékonyság növelése a modern technológiai újítások bevezetésével könnyen elérhető lenne. Sajnos az ehhez szükséges tőkét a jelen piaci árak mellett nehéz kitermelni. Az egyik ilyen technológiai újítás, amit a G4S jelenleg is próbál elterjeszteni, az intelligens széfek telepítése az ügyfeleknel. Ezek jelentősen csökkentenék a költségeket mind az ügyfelek, mind a készpénzlogisztikai vállalat oldaláról. A széfek azonnali adatcserét biztosítanának a készpénzlogisztikai vállalat és az ügyfél között, így a készpénzszállító járatok tervezése egyszerűbbé válna. Továbbá technológiailag lehetővé teszik, hogy a készpénz befizetése napján az érték az ügyfél bankszámlájára kerüljön.

Most, hogy láttuk, mely szereplők összjátéka révén jut el a készpénz a végfelhasználóhoz, nézzük meg részletesebben, mi történik a készpénzlogisztikai vállalatban belül. Ahhoz, hogy átfogó képet kapjunk a vállalatról az értéklánc analízist fogom alkalmazni. Az értéklánc elemzés, mint elgondolás Michael Porter nevéhez

fűződik. A modell lényege alapvetően az, hogy a vállalatokban végbemenő folyamatokat, illetve tevékenységeket két csoportba sorolhatjuk. Beszélhetünk elsődleges tevékenységekről és támogató tevékenységekről. Az elsődleges tevékenységek csoportjába soroljuk azokat, melyek az ügyfél számára értéket képeznek. Ezek általában a gyártó, illetve gyártáshoz közvetlenül kapcsolódó, továbbá a bejövő és kimenő logisztikai folyamatok csoportja. Másodlagos, vagy támogató tevékenységek csoportjába pedig azokat soroljuk, melyek a termékhez vagy a szolgáltatáshoz közvetlenül nem adnak értéket, de elengedhetetlenek az értékteremtéshez. Ide soroljuk például a beszerzést, a szervezeti felépítést, a technológiai háttérrel vagy a humán erőforrást (Chikán, 1997). A modell, még ha gyakorlati haszonnal nem is rendelkezik, segítségével átfogó képet alkothatunk egy adott vállalatról, ami kívülről számára bőséges információt nyújthat.

8.3. A G4S Készpénzlogisztikai Kft értéklánca

Bejövő logisztika: A vállalat szempontjából bejövő logisztika esetében a készpénz begyűjtésről beszélhetünk. Egyes bankfiókoknál, illetve kereskedelmi egységeknél, mint szupermarketek, benzinkutak pénztáraiban a nagy volumenű készpénzes tranzakciók révén, felesleges bankjegy mennyiség halmozódik fel. Ezeknek a vállalatoknak cashflow érzékenységtől és banki kamat környezettől függően érdekük a felhalmozott készpénzt bankokba szállítani. A készpénzszállítást a vállalat a lehetséges kockázatok elkerülése végett fegyveres értékszállítókkal és páncélautókkal valósítja meg. A vállalat az értékszállítási feladatokat jelenleg 270 járművel látja el, melynek mindegyike fel van szerelve GPS helymeghatározó rendszerrel. Az érték átadás, illetve átvétel a biztonsági pénzszállító tasakok felhasználásával történik. A biztonsági tasakok lényege, hogy a szolgáltatást megrendelő csak egy lezárt tasakot nyújt át a szállítónak, melyben egy kísérő dokumentum jelzi, hogy mit tartalmaz a csomag. A szállító a rendszerben regisztrálja, hogy a csomagot átvette és tasakot egy speciális táskában szállítja el a gépjárműben található trezorig. Rablási kísérlet esetén a táskák tartalma azonnal megsemmisül. A szállítás ideje alatt az átvétellel járó adminisztrációnak, illetve az ehhez kapcsolódó online informatikai rendszernek köszönhetően a csomagok folyamatosan nyomon követhetőek. A készpénzbegyűjtés a vállalat a szolgáltatási szerződéseiben rögzített napokon, ami általában hetente 6, 2, illetve 1 alkalommal, jellemzően az üzleti egységek zárása után történik. Természetesen lehetőség van ad hoc jellegű, prompt megrendelésekre is, melyek a megrendelés napján vagy az azt követő munkanapon teljesülnek. A vidéki pénzfelvételek esetében a napi járatok száma átlagosan kirendeltségenként 20 darab, járatonként 30-50 érintési ponttal. A vidéki járatok által begyűjtött értékek a kirendeltségi értéktárban letétre kerülnek, és a vidéki kirendeltségről esténként tranzitjáratok juttatják el a csomagokat a budapesti értéktárba. A járatok szállítási címei országosan meghaladják naponta a 4000 darabot.

A vállalat foglalkozik ATM-menedzsmenttel is, mely lényegében a pénzkidó gépek töltését, ürítését, illetve a gépek feltöltési szintjének megfigyelését foglalja magában. A begyűjtő folyamat annyiban tér el a biztonsági tasakos begyűjtéstől, hogy a szállító nem találkozik a feladóval. Az ATM-kazetták begyűjtése önállóan történik. A kicserélt kazetták tartalmának, vagyis a maradék pénz névértékéről a gépek által kiadott úgynevezett journal-szalag tanúskodik.

Műveletek: A cég esetében műveletek tekintetében az értékfeldolgozó szolgáltatásokra kell gondolni. Ez lényegében a begyűjtött készpénz lemérését, megszámlolását, szortírozását és érvényességének vizsgálatát jelenti. Ezeket a feladatokat a Magyar Nemzeti Bank előírásainak megfelelően végzik el. A központi bank szigorú feltételekhez köti a pénzfeldolgozást. A feltételek teljesítését szűrőpróbaszerűen bármikor ellenőrizheti (Mnb.hu/a).

A feldolgozó folyamatokat a vállalat kizárólag gépekkel végzi, melynek beállítását a központi bank szintén ellenőrzi. A feladat elvégzésére 12 darab nagy kapacitású BPS-216-os gép, továbbá kisebb kapacitású Numeron és Kisan Newton F típusú gépek állnak rendelkezésre. A gépek működtetését pénzfeldolgozó operátorok támogatják, és a nagyobb teljesítményű BPS-216-osok képesek óránként akár 40 ezer bankjegyet feldolgozni.

A feldolgozás befejeztével a készpénzt újracsomagolják, és az ügyfél rendeltetésétől függően értéktárba helyezik. A szolgáltatás egyes ügyfeleknél összekapcsolódik. Vagyis értéktárba helyezés után a feldolgozott összeg valós értéke jóváíródik a megrendelő bankszámláján, pont mintha bevitte volna saját befizető bankjába. Mindemellett a bankok kihelyezett értéktára továbbá a készleteit nyilvántartó informatikai háttér lehetőséget nyújt a bankközi kereskedelemhez is. Ez lényegében azt jelenti, hogy ha az egyik bank az értéktárában felesleges készpénzzel rendelkezik, illetve egy másik banknak készpénz szükséglete van, akkor azt eladhatják egymásnak. Ez a folyamat fizikailag egyik értéktárból a másikba való átrakással valósul meg. A fent említett tranzakciók kizárólag dokumentálható megrendelés után történhetnek meg.

Kimenő logisztika: A már feldolgozott és újracsomagolt készpénz az értéktárból alapvetően három irányba mehet. Amennyiben valamelyik banki ügyfélnek túl sok készpénze halmozódik fel, illetve amikor feldolgozásnál forgalomba vissza nem forgatható, hibás, illetve esetlegesen hamis bankjegyet találnak, akkor azt visszaszállíttathatják az MNB-be. A jegybank a hatékonyság növelése végett a beszállítást konténeres szállítással preferálja, ezért díjait is ezen elv szerint szabta. Ezekben a speciális konténerekben 200000 darab bankjegy fér el (Bódi-Schubert et al. 2012).

Ahogy már a fentiekben említettem, a bankok mellett a vállalat rengeteg szerződéses ügyféllel rendelkezik a kereskedelmi szektorból. Ezekben a kereskedelmi egységekben ahhoz, hogy a mindennapi készpénzes ügyletek zökkenőmentesen megvalósuljanak, váltópénzt kell biztosítani. A váltópénz kiszállítása esetében az átadás akárcsak a begyűjtésnél, speciális tasakokban történik. A kiszállítás történhet párhuzamosan a már fent említett begyűjtéssel is.

ATM-automaták feltöltésére az értéktárakban előkészített kazettákat használják. Kiszállításkor a feltöltő nem lép személyes kapcsolatba a megrendelővel, csak a gépekben található kazettákat cseréli ki. A pénzkiadó gépek feltöltési szintjeit a vállalat informatikai eszközök segítségével folyamatosan figyeli, így mindig tudja, mikor kell újratölteni. A kiszállítási folyamatoknál is, csakúgy, mint a begyűjtési, illetve értéktárban lezajló műveleteknél, minden csomag útvonala folyamatosan nyomon követhető.

Marketing: Marketing tekintetében a vállalat esetében nem beszélhetünk különálló marketing egységről. Kijelenthetjük, hogy mind az értékszállítás, mind az értékfeldolgozás egyféle speciális szolgáltatás, amire nagyon sokan igényt nyújtanak. Ebből kifolyólag leginkább az ügyfél jön a szolgáltatóhoz. Ennek ellenére természetesen fellelhető az összes tradicionális B2B marketingkommunikációs eszköz használata, mint például direktmarketing, szóróanyagok, internetes keresőoptimalizálás. Emellett, figyelembe kell venni a fent említett napi 4000 címet érintő járatokat. A vállalat minden járművén, minden alkalmazotti egyenruhán szerepel a cég logója, így neve mindenhova eljut, még azokhoz is, akik amúgy nem tartanak igényt efféle szolgáltatásra.

Beszerezés: A szolgáltatások elvégzéséhez alapvetően háromféle beszállítóról beszélhetünk. Elsősorban szükség van az értékszállítási segédanyagokra, mint például a már fent említett biztonsági értékszállító tasakok. Továbbá szükség van pénzfeldolgozási segédanyagokra, mint rolni fólia, szalag. Illetve felmerülhetnek egyéb beszerzendő termékek, mint például munkaegyenruha. Szolgáltatás szempontjából a legfontosabb beszerzendő termékek az értékszállítási segédanyagok, ez teszi ki az anyagköltségek legnagyobb hányadát is. Bár a vállalat évente teszteli a piacot, a jelenlegi beszállítóval már 10 évnél régebben kapcsolatban áll. A második legfontosabb az értékfeldolgozási anyagok beszállítója, mellyel szintén 10 évnél régebbi kapcsolatot ápol. Végezetül pedig a munkaruha beszállítók, melyek évente változnak. Emellett még fontos megemlíteni az üzemanyag beszerzést is. A leszerződött kúthálózatot a vállalat 2-3 évente váltja és döntéshozásnál az ár mellett fontos szempont a kutak és a vállalat telephelyei közti távolság is. Továbbá, beszerzés tekintetében beszélhetünk a pénzfeldolgozó gépek javításáról és karbantartásáról, illetve az ingatlanok üzemeltetéséről.

Humán erőforrás: Tekintettel arra, hogy a vállalat által nyújtott szolgáltatások komoly biztonsági kockázattal rendelkeznek, a kiválasztási folyamatok is aszerint lettek kialakítva. A munkára pályázó jelölteknek három szinten kell megfelelniük. Elsősorban át kell esniük egy telefonos előszűrésen. Később személyes interjún, ahol a lehetséges jelölteket kiválasztja a személyzeti osztály vezetője. Majd a kiválasztott jelölteteket az összes igazgatóságnak jóvá kell hagynia. Ez a folyamat rendkívül sok időt és erőforrást vesz igénybe, de a kockázatok csökkentések érdekében szükségszerű.

A G4S Készpénzlogisztika Kft alkalmazottainak száma a feldolgozási volumentől függően 1200 és 1400 fő között mozog. A fluktuáció viszonylag magas, 60% körüli, ami azt jelenti, hogy havonta átlagosan 60 ember távozik a vállalattól, akiket pótolni kell.

Kutatás és fejlesztés: A G4S esetében vannak ügyfelek, akik a gépesítést kívánják fejleszteni, és vannak, akik az informatikai hátteret. Ezt a csomagot a vállalat állítja össze számukra. Számtalan hatástanulmány készült már a költségekről a különböző ügyfelekre vonatkozóan. Ilyenkor a vállalat megvizsgálja az ügyfélnél végbemenő folyamatokat és megpróbál optimalizáló megoldást kínálni rá. Jelenleg is rengeteg ilyen tanulmány készül az ügyfeleknél elhelyezett intelligens széfek bevezetésére vonatkozóan. A G4S mindig is úttörő szerepet vállalt a technológiai fejlesztésekben. Az egyszemélyes értékszállító járatokat elsőként vezették be a magyar piacon. Mindemellett szintén ők vezették be a logisztikai cégeknél ma már megszokott

csomagátadást és átvételt segítő PDA használatot. Ezzel a begyűjtési idők jelentősen lerövidültek, és az ügyféllel való kontakt is kényelmesebbé vált. ATM-ek feltöltése esetében is ugyanilyen mobil technológiát alkalmaznak, ráadásul jelenleg egyedül a piacon.

Informatikai támogatás: A vidéki kirendeltségek egy privát hálózati megoldáson keresztül kapcsolódnak a budapesti szerverekhez. Az értékszállítási folyamatok támogatására a Digiline járattervező rendszert alkalmazzák. Az értékküldemények nyomkövetésének biztonsága céljából a Trezor rendszert használják, melyben rögzítik a kirendeltségen történő átadásokat, átvételeket és értéktári nyilvántartásokat. Továbbá a járatkulcsok nyomon követését a Trezor Kulcs rendszer biztosítja. Mindemellett a vállalat adatbázis, xml, webes felület, illetve fájlcsere alapú rendszerintegrációs megoldásokat is nyújt a banki és retail ügyfelei részére, melyek megkönnyítik a cégek közötti adatmozgásokat. A számlázási, bérszámfejtési és könyvelési feladatokat az SAP és Topsoft rendszerek segítségével hajtják végre.

8.4. Összegzés

Mint ahogy azt a fentiekben láthattuk ahhoz, hogy a készpénz eljusson hozzánk, egy igencsak összetett hálózaton kell végig haladnia, melyek működése országonként eltérhet egymástól. Arról is meggyőződhattünk, hogy a készpénzlogisztikai vállalatok, melyből egy domináns szereplő működésébe betekinthtünk, elengedhetetlen részét képezik ezeknek a rendszereknek.

8.5. Feldolgozást segítő kérdések

1. A bemutatott országok készpénz- ellátási láncait összevetve melyek a legfőbb eltérések?
2. A felsorolt előnyökön kívül, milyen egyéb előnyökkel rendelkezhetnek az egyes országokban működtetett rendszerek?
3. Mennyire tartja hatékonynak Magyarország készpénz ellátási láncát? Hogyan lehetne fejleszteni?
4. Ön szerint miért ilyen kevés a szereplő a készpénzlogisztikai iparágban?

8.6. Irodalomjegyzék

1. Bank, E. (2017): European Central Bank. [online] European Central Bank. Available at: <https://www.ecb.europa.eu/euro/banknotes/html/index.en.html> [Accessed 11 Aug. 2017].
2. Bankofengland.co.uk. (2017): Distribution - the Note Circulation Scheme (NCS) | Bank of England. [online] Available at: <http://www.bankofengland.co.uk/banknotes/Pages/lifecycle/distribution.aspx> [Accessed 8 Sep. 2017].

3. Bódi-Schubert, A., Ábrahám, Zs. and Lajkó, E. (2012): A magyarországi készpénzellátás hálózati szempontú elemzése. MNB-TANULMÁNYOK, 104(104), pp.28-29.
4. Chikán, A. (1997): Vállalatok és funkciók integrációja. Budapesti Közgazdaságtudományi Egyetem.
5. Geldservice.at. (2017): GSA. [online] Available at: <http://www.geldservice.at/cms/cms.php?pageName=5> [Accessed 1 Oct. 2017].
6. Nagy L. N. (2017): Félmillió önkiszolgáló pénztárgépet és ATM-et gyártottak eddig | Világgazdaság. [online] Világgazdaság. Available at: <https://www.vg.hu/vallalatok/felmillio-onkiszorgalo-penztargepet-es-atm-et-gyartottak-eddig-2-514167/> [Accessed 17 Oct. 2017].
7. Mnb.hu. (2017): Bankjegy és érme. [online] Available at: <https://www.mnb.hu/bankjegy-es-erme> [Accessed 14 Sep. 2017].
8. Mnb.hu./a (2017): Bankjegyvizsgáló gépek bevizsgálása. [online] Available at: <https://www.mnb.hu/bankjegy-es-erme/bankjegyvizsgalo-gepek/bankjegyvizsgalo-gepek-bevizsgalasa> [Accessed 1 Oct. 2017].
9. Mnb.hu./b (2017): Magyar Nemzeti Bank. [online] Available at: http://alk.mnb.hu/bal_menu/piaci_szereplo/k/kereso/kereses?ktasearch_value=27&ktasearch_label=P%C3%A9nzfeldolgoz%C3%B3&ktasearch_prev_value=&pmod=primaryType&n=&st=0&i=&a=1&x=43&y=15 [Accessed 17 Dec. 2017].
10. Newyorkfed.org. (2017): How Currency Gets into Circulation - FEDERAL RESERVE BANK of NEW YORK. [online] Available at: <https://www.newyorkfed.org/aboutthefed/fedpoint/fed01.html> [Accessed 9 Oct. 2017].
11. Pénzcentrum (2017): 7 ok: ezért nagyon gáz készpénzt használni - Pénzcentrum. [online] Available at: https://www.penzcentrum.hu/vasarlas/7_ok_ezert_nagyon_gaz_keszpenzt_hasznalni.1040158.html [Accessed 19 Jun. 2017].
12. Oenb.at. (2017): Cash management - Oesterreichische Nationalbank (OeNB). [online] Available

- at: <https://www.oenb.at/en/Cash-Management.html> [Accessed 11 Sep. 2017].
- 13.** Rajamani, D., Geismar, H. and Sriskandarajah, C. (2009): A Framework to Analyze Cash Supply Chains. *Production and Operations Management*, 15(4), pp.544-552.
- 14.** Schautzer, A. (2007): Cash Logistics in Austria and the Euro Area. *Monetary Policy & the Economy*, pp.138-149.

9. A LAKBERENDEZÉSI TERMÉKEK ELLÁTÁSI LÁNCA EGY NAGYKERESKEDŐ PÉLDÁJÁN KERESZTÜL

SZUBOTIN PÉTER

Összefoglalás

Napjaink turbulens világában az ellátási lánc szemlélet már-már triviális dolog és nincs ez másként a lakberendezési cikkek, ajándéktárgyak piacán sem. Esettanulmányomban egy nagykereskedő vállalatot fogok bemutatni, amely ezen a piacon élenjáróként tevékenykedik az új módszerek és megoldások alkalmazásában, valamint azok piaci elterjesztésében partneri kapcsolatai révén.

Abstract

In today's turbulent world the supply chain thinking is almost a trivial thing and this is also true in the furnishings and giftware market. In this paper I demonstrate a wholesale company that operates as a market leader. The firm can keep this role with the implementation of new methods and solutions, as well as building strong partnerships.

9.1. Bevezetés

Egy vállalatot és annak környezetét fogom bemutatni a kedves Olvasónak, amely közel másfél évtizede tevékenykedik a lakberendezési cikkek és ajándéktárgyak piacán. A cég egy kisvállalat, amelyet a titoktartás kedvéért nem nevesíthetek, de tevékenységét ezen írásban bemutatom.

Az ajándéktárgyak és lakberendezési cikkek piaca meglehetősen lassan mozgó, alacsony forgási sebességgel bíró termékek piaca, amely technológiailag lemaradó és egyben tökebefektetés-igényes üzletág. A legnagyobb kihívást az itt tevékenykedő vállalatok számára mégsem ezek a tényezők jelentik, hanem az, hogy nehéz egységes döntést hozni arról, hogy mi a „szép” ügyfeleinknek. Kijelenthető, hogy ahány vásárló, annyiféle vásárlási élmény nyújtása szükséges. Mindenki számára mást és mást jelent egy szép váza, vagy egy hangulatos kép, amely méltó dísz lehet az életterünknek. Nem olyan egyszerű ez, mint például a csavarkereskedésben, ahol a szabványos M6-os csavar mindig szabványos M6-os csavar marad. Éppen ezért a vállalatok számára a vásárlókat ismerő, ízlésüket követő nagy szortimentre, széles termékkörre van szükség.

9.2. Az áru útja a vállalathoz

A vizsgált vállalat az értékesítésre szánt termékeit kizárólag egyetlen európai beszállítótól szerzi be – egycsatornás beszerzés –, amely többnyire a Távol-Keleten gyártatja ezen árukat, melyeket a beszerzést követően a központi telephelyére, Barcelonába szállítat hajókon (sajnos a titoktartás végett a vállalatot szintén nem nevezhetem meg). Ez a beszállító Európa egyik legnagyobb lakberendezési kereskedője. Forgalmának méretét példázza, hogy évente átlagosan nagyjából 3000

konténer-egységnyi árut érkeztenek spanyolországi raktáraikba. A Partner készletén szezonálisnak és az új kollekciók megjelenésének függvényében nagyjából 20-22.000 különféle termék található meg, a néhány darabostól a több tízezres cikkszámunkénti mennyiségekig.

A beszállító a mérete és piaci pozíciója ellenére az operatív és taktikai tervezésbe mégsem kíván belefolylni viszonteladóinál. Ez abból az elvből fakad, mely szerint a spanyolországi beszállító piaca jelentősen eltér a magyar vállalat piacától annak kulturális és földrajzi távolsága miatt. Ennek függvényében a beszállító csak iránymutatást és támogatást nyújt, tényleges döntéseket ritkán hoz meg a működéssel kapcsolatban, azok is általában stratégiai, hosszú távú tervezéshez kapcsolódóak. Ezek az támogatások általában értékesítési és menedzsment tanácsadással, üzlet-berendezési eszközök térítésmentes átadásával, beszállítói hitelek nyújtásával realizálódnak.

Az egyik legfontosabb tevékenységek a cég életében a beszállítás, az áruk fizikai bemozgatása, amelyet általában a beszállító szervez és végeztet külső (3PL) szolgáltatókkal. A vizsgált vállalatunk számára a megrendelést követően közúton érkeznek a termékek szigetszentmiklósi raktárába és nagykereskedésébe. Ezzel is összefüggésben jelentős tevékenység az EKÁER (Elektronikus Közútiáruforgalom-ellenőrző Rendszer) ügyintézés, amely a termékmozgások hatósági ellenőrzésére szolgáló kötelezettség. Megjegyzendő, hogy ez a tevékenység közvetlenül nem ad hozzá értéket a termékekhez, ugyanakkor ennek elmulasztása komoly közigazgatási bírságokat eredményezne, így gyakorlatilag meghatározó tevékenység.

Következő feladat a szállítást követően a tárolás, amely a vállalat által bérelt raktárakban történik, ahol – szintén hatósági kötelezettség szerint – a magyar nyelvű termékismertetőkkel történő ellátás és hatósági megfeleltetés is zajlik. A termékismertető címkék a vásárlóknak segítenek a termék anyagának, összetételének, tisztítási módjainak megértésében és ezen felül nevesítik az importőrt, aki az árut a magyar piacra behozta. A hatósági megfeleltetés pedig bizonyos termékkörök esetén (elektromos készülékek, gyermekjátékok stb.) kötelezően előírt, amelyet a szakhatóságok végeznek. Ezek a zökkenőmentes hazai forgalmazás elengedhetetlen kellékei.

Megjegyzendő, hogy a csomagolás az ilyen sérülékeny termékek esetén meghatározó logisztikai tevékenység, tekintve, hogy a szállítási költségek jelentős részét teszi ki az áruvédelem biztosítása. Gondoljunk csak a falitükrökre, amelyek akár a kettő méteres magasságot is elérhetik. Ezeket a termékeket sok csomagolóanyaggal és egyéb áruvédelemmel kell ellátni, hogy a Távols-Keletről a magyar végfelhasználóig tartó úton ne sérüljenek meg a közlekedési eszközöktől vagy az átrakodás gyakoriságától függetlenül.

9.3. A vevők

Korábban, a vállalat 2004-es indulásától 2010-ig csak nagykereskedő volt, majd ezt követte egy terjeszkedés és regionális kiskereskedelmi értékesítésbe is belefogott a cég. Erre egy piackutatás után született döntés, amely kimutatta, hogy lenne igény kiskereskedelmi tevékenységre is. Megvalósítás során a vállalat üzlethelyiségeket bérelt ki (ötöt), majd ezeket a nagykereskedelemben is forgalmazott cikkekkel töltötte fel. Mára ugyanakkor a vevői oldalon szinte kivétel nélkül viszonteladókat, valamint

más nagykereskedőket találunk. Ez tudatos döntés eredménye, az üzleti stratégia része, amely célul tűzi elsősorban a vállalatok közötti kereskedelem folytatását. Emellett alacsony megoszlásban találunk végfelhasználókat is, de ez ilyen értékesítés aránya elenyésző a forgalom szempontjából.

Vevők oldalán kiemelten beszélhetünk egy multinacionális nagyvállalattal történő együttműködésről, amely végeredményben egy viszonteladói kapcsolat, de működésében és volumenében kiemelkedő. Ez a multinacionális áruházlánc korábban próbálta a céget az ellátási láncából kihagyva közvetlenül a beszállítótól vásárolni, de ezt a lépést az ellátó partner megakadályozta.

A cég egy olyan piacon tevékenykedik, amelynek kiskereskedői erősen érzékenyek az ár és a minőség megfelelő arányára. Az alacsony-, közép- és felsőkategóriás áruknak is megvan a maga piaci versenye, amelyben sok a helyettesítő termék. Emellett a vállalat magas árú-magas minőségű termékeket forgalmaz. Ebből következik, hogy a társaság csak alacsony árréssel tud kereskedni.

A vállalat termékeinek sokféle helyettesítője található meg a piacon. Korábbi döntés szerint a cég amellet tette le a voksát, hogy kiemelt minőségre törekszik mind termékek, mind a szolgáltatások terén, jelentős költséghatékonyság mellett. Ezek után a helyettesítő termékek vagy rosszabb minőséget produkálnak, vagy magasabb árral versenyeznek. A verseny a vállalat piacán a nagykereskedők szintjén kevés szereplős, mert csak néhány jelentősebb ilyen jellegű forgalmazó van az országban, vagy a környező országokban. A cég piacára nem jellemző nagymértékű cserélődés. Nagykereskedelmi szinten elmondható, hogy a jelenleg erős piaci pozícióban lévő vállalatok mind legalább 5 éves múltra tekintenek vissza. Ugyanakkor, reálisan vizsgálva nem kizárt, hogy a jövőben feltűnik olyan vállalat a piacon, amely hasonló stratégiát követve piaci térnyerést érhet el a vizsgált cég kárára.

Más a helyzet kiskereskedelmi szinten, ahol jelentős a verseny, sok a szereplő, sok versenytárs csak kiegészítő tevékenységként forgalmaz ilyen jellegű termékeket és emellett jelentős a vevők közötti kereskedelem is. Gondoljuk csak a különféle hasznáلتciكkes hirdetési oldalakra (Jófogás.hu, vatera.hu stb.). Kiskereskedelmi szinten az új belépők száma jelentős, szinte napi rendszerességgel nyitnak új üzletek és webáruházak (az utóbbi egyre inkább megfigyelhető a hagyományos értékesítéssel szemben), ugyanakkor ilyen mértékű a piacelhagyás is. Érdekes továbbá, hogy a jelentős, erős piaci pozícióval rendelkező szereplők szintén több éves múltra tekintenek vissza és sok közülük a külföldi érdekeltségű (KIKÁ, IKEA, JYSK stb.). Az új belépők közül nem jellemző, hogy valaki piacvezetővé vagy meghatározóvá nőné ki magát közép-európai, vagy akár országos szinten, de ugyanakkor megfigyelhetőek olyan esetek is, amikor a vállalatok regionális szinten képesek a piacot vezetni. Kiskereskedelmi szempontból a vállalat „sereghajtó” pozíciót tölt be a piacon, részesedése elenyésző, figyelembe véve a korábban leírtakat, miszerint a cég inkább nagykereskedelmi tevékenységre koncentrál.

A társaság törekszik viszonteladó vevőivel minél szorosabb kapcsolat kialakítására. Ugyanakkor ennek kiépítése a nagy partneri háló (nagyjából 500 viszonteladó az elmúlt 2 évben) miatt nehéz minden egyes ügyfél esetén. Éppen ezért a Partnerfejlesztési Programban résztvevő és kiemelt („A” kategóriás) ügyfelekkel a

legerősebb a kapcsolat. Az együttműködés szorossága a vásárlási volumentól és ez által a partner-besorolástól függ, mivel a vállalat nem kíván energiát fektetni kevésbé jövedelmező, passzív partnereibe (példaként, egy cég, amely csak évente egy-két alkalommal vásárol, nem biztos, hogy alkalmas hosszú távú partneri kapcsolat kiépítésére, vagy annak jövedelmezősége korlátozott lesz).

A cég a szorosabban együttműködő partnerektől rendszeresen gyűjti az információkat. Ez az adatgyűjtés áll egy kvantitatív és egy kvalitatív részből. A kvantitatív adatgyűjtés esetén számlázási és POS adatokat kér be a vállalat adatelemzési, trendvizsgálati céllal. A kvalitatív elemzések általában interjúk az adott partner által tapasztalt változásokról, problémákról, amelynek célja a tervezés megkönnyítése és hatékonyság-növelés. Ezért cserébe általában e-kereskedelmi, menedzsment és értékesítési tanácsadást, fizetési kedvezményeket (határidő, diszkont) valamint az előrejelzések megosztását adja. Kiemelendő, hogy az így együttműködő partnerei részére akár munkaerőt is kölcsönöz annak nehézségei esetén, amely az együttműködés mélyítését segíti elő.

Értékesítés utáni időszakban beszélhetünk a visszáru kezeléséről, amely általában a sérült, garanciás igényű termékek, illetve a göngyölegek (raklap, rekesz stb.) szállítását foglalja magába, valamint a viszonteladók fejlesztéséről. Ezek is a vevői tevékenységhez kapcsolódó feladatok.

9.4. Értékesítés

A cégnek kettő fajta értékesítési módszere van annak függvényében, hogy a vevőjének milyen preferenciái vannak a beszerzésnél.

Elsődlegesen egy húzóelvet (Szegedi, 2012 és Womack-Jones, 2009) is alkalmazó módszert alkalmaznak, aminek lényege, hogy a vevő olyan termékeket rendel, amit a viszonteladó készleten nem tart, viszont annak beszállítója igen. Ilyenkor a cég a rendelt **termékeket viszontrendeli** és így teljesíti ügyfelei igényeit. Ez esetben – a beszállító készletét ajánlva – a vevő 20-22.000 termékből választhat, igaz, azt csak digitális formában (katalógus, webáruház) tekintheti meg. Ekkor a hosszabb átfutás időt kompenzálандó, a vásárló 10-30% diszkontban részesül, amelyet a termékek egyedi kedvezménykategóriája határoz meg. Előnye a cég szempontjából, hogy gyakorlatban nincsen készlettartási költsége a beszerzett árunak, tekintve, hogy a vállalkozás tulajdonában csak rövid ideig vannak a termékek.

Másodlagos értékesítési módszer a vállalat számára a **klasszikus bemutatótermi forgalmazás**. Ekkor a cég készletet tart fent, amelyből a vásárlók helyszínen azonnal, megrendelés esetén pedig 2–3 munkanapon belül kézhez tudják venni a kívánt árukat. Ez a fajta metodika – annak ellenére, hogy kisebb szortimentet biztosít, a sokkal kisebb méretű készlet miatt – kedvelt az ügyfelek körében, leginkább a gyorsabb kiszolgálásnak köszönhetően.

A két értékesítési módszer a vállalat forgalmát tekintve 50-50%-ban oszlik meg. Kissé tovább taglalva klasszikus (nyomóelvű) értékesítési csatornák esetén a vállalatnál beszélhetünk:

- **„Sleptúrás”** (aktív terítő) értékesítésről, amely esetén egy munkatárs járja a számára kijelölt területet és ott eladási tevékenységet végez.
- **Értékesítők a nagykereskedésben**, akik az üzletbe érkező vásárlókkal foglalkoznak, illetve azokat aktív megkereséssel beinvitálják.
- **„Partnerwebáruház”** együttműködés, valamint **Dropshipping**, amelynek lényege a készletek megosztása az e-kereskedelmi tevékenységgel rendelkező ügyfelekkel, valamint a szállítás és gyors reagálás könnyítése. A dropshipping módszer lényege, hogy a kiskereskedő nem, vagy csak minimális mennyiségű készletet tart a termékekből és a beszállítóinak készletlistáit használja az értékesítéseihez. Egy értékesítés esetén a kiskereskedő viszontrendeli a termékeket, amelyeket a nagykereskedő általában közvetlenül a végső felhasználónak szállít le. Ez a megoldás szoros együttműködést, megbízható adatokat és a partnerek magas fokú bizalmát követeli.

A dropshipping megoldásokra elmondhatjuk, hogy a piac most kezdi kiaknázni a technikában rejlő lehetőségeket és kiskereskedők is egyre inkább tisztában vannak a kifejezés jelentésével. Kritika illeti ugyanakkor a ma Magyarországon tevékenykedő nagykereskedelmi vállalatokat, amelyek sokszor szignifikánsan megbízhatatlan készletinformációkat szolgáltatnak partnereiknek, amely üzletvesztéshez vezethet. Képzeljük el azt az esetet, amikor a végfelhasználó bemegy egy lakberendezési boltba, ahol érdeklődik egy termék iránt. A kereskedő ellenőrzi beállítója készletét és azt látja, hogy a vevője által igényelt terméket meg tudja rendelni és az másnapra megérkezik. Ezt a végfelhasználó elfogadja, de ha esetleg másnap visszatér a nevezett termékért és azt mégsem kapja meg, mert a nagykereskedő készletkönyvelése nem megfelelő, az nem csupán azonnali bevételkiesést fog okozni, de akár hosszú-távú renomé-vesztést is eredményezhet a viszonteladónál. Sajnos ez alól a vizsgált cég sem kivétel, amelynek oka az, hogy korábban a kiskereskedelmi egységei nem voltak szigorú készlet-nyilvántartási kötelezettségnek alávetve. Ez a gyakorlatban egyfajta keresleti „hullámmást” eredményez a nagykereskedők szintjén. Kiindulásként a viszonteladók megbíznak a szolgáltatott készletszintekben. Majd az operatív munka során adódnak készletbeli eltérések, amelyek halmozódnak. Ezek alapján a partnerek megrendelése (bizalma) csökken. Ezt kompenzálандó készülnek a leltárkorrekciók, amelyek visszavezetnek a bizalmi állapotba.

A cég fiskális megfontolásból és a rendelkezésre álló hely szűkössége miatt eldöntötte, hogy maximum 1800–2200 termékkódnyi készletet tart fent a nevezett árupalettából, mindezt a szezonalitástól függően limitált készletérték mellett.

Még kettő érdekes aspektusa van a vállalat értékesítési tevékenységének. Az első, hogy a cég 2012-2013 években a piaci nagykereskedések közül először tért át e-kereskedelmi tevékenység folytatására. Először a döntés a vállalatok közötti

(nagykereskedelmi) tevékenységekre esett, majd a kiskereskedelmi üzletmenet is fejlesztésre került. A vállalat folyamatosan törekszik saját és a partnerek közötti folyamatait egyszerűbbé tenni, felgyorsítani és a hibaesélyeket csökkenteni. Ezek általában elektronikus adatcsere (EDI) rendszerekkel valósulnak meg, amelyek saját fejlesztésűek. Másik érdekesség, hogy a vállalat egy partnerével sikerrel futtat egy M2M (Machine-to-Machine), azaz gépek közötti értékesítési elv alapján üzemelő tesztprojektet. Ez a gyakorlatban a nyilvántartások számítógépes, automatizált összekapcsolását és készletöltésben testesül meg.

9.5. Útravaló

Írásomban látható volt, hogy a lakberendezési és ajándéktárgyak piacán milyen egyedi vevői értékeket és elvárásokat kell figyelembe vennie egy vállalkozásnak. Bemutattam egy társaságot és azt, hogy az milyen ellátási láncsal képes jelenleg kielégíteni. Látható volt továbbá, hogy folyamatos fejlődéssel és a partneri kapcsolatok mélyítésével hogyan képes a cég piaci pozíciójának megőrzésére és annak erősítésére. Ezen felül olvashattuk, hogy a folyamatos újítás, a belső fejlődés elősegítése és a modern megoldások használata milyen stratégiai előnyöket kovácsolhat a vállalatok számára.

9.6. Feldolgozást segítő kérdések

1. Milyen oknál fogva kiemelkedő tevékenység a szállítási csomagolás?
2. Milyen előnyök származnak a dropshipping módszer alkalmazásából és milyen követelményei vannak?
3. Miért fontos a megbízható készletinformáció a dropshipping megoldások alkalmazásakor?
4. Milyen előnyei és hátrányai vannak egyetlen beszállító alkalmazásának?
5. A Porter-féle öt erő elemzés alapján mi jelentheti a legnagyobb fenyegetést a vállalatra?
6. Mik az előnyei és hátrányai a húzóelvű értékesítésnek a vállalat szempontjából?

9.7. Irodalomjegyzék

- | | | |
|----|----------------------|---|
| 1. | Anderson, C. (2007): | Hosszú farok. Budapest, HVG Kiadó Zrt. |
| 2. | Bakos L. (2000): | A döntéshozatal megközelítési modelljeinek alkalmazási nehézségeiről a román iparban. Műszaki szemle, 3. évf. 11-12. sz. pp. 3-9. |
| 3. | Koltai T. (2009): | Termelésmenedzsment. Budapest, Typotex Kiadó. |

4. Kozma T., Pónusz M. (2016): Ellátáslánc-menedzsment elmélete és gyakorlata – alapok. Gödöllő, Károly Róbert Kutató – Oktató Közhasznú Nonprofit Kft..
5. Porter M. E. (1980): Competitive strategy. New York, NY, The Free Press.
6. Szegedi Z. (2012): Ellátáslánc-menedzsment - elmélet és gyakorlat. Budapest, Kossuth Kiadó.
7. Womack J. P., Jones D. T. Lean szemlélet. Budapest, HVG Kiadó Zrt. (2009):

SZIE GTK RGV TMLT

1. melléklet: A vállalat értékteremtése

A fejezetben látható, hogy a piacon milyen elemekből áll össze a vevői érték és hogyan tud a vállalat a lehető legtöbb hozzáadott értéket közvetíteni a végső felhasználó felé.

1. ábra: Porter-féle értéklánc



Forrás: Kozma-Pónusz (2016, p. 49) alapján, saját szerkesztés

Az értéklánc elemzése a következő főtevékenységeket határozza meg:

- 1. Bejövő logisztika,** amelynek folyamatai egyrészt maga a beszállítás, az áruk fizikai mozgatása, amelyet általában a beszállítónk szervez. Ezen felül az EKÁER (Elektronikus Közútiáruforgalom-ellenőrző Rendszer) ügyintézés, amely a termékmozgások hatósági ellenőrzésére szolgáló kötelezettség. Megjegyzendő, hogy ez a tevékenység közvetlenül nem ad hozzá értéket a termékekhez, ugyanakkor ennek elmulasztása komoly közigazgatási bírságokat eredményezne, így gyakorlatilag meghatározó tevékenység.
- 2. Kereskedelmi és raktározási tevékenységek.** Elsődleges részfolyamat a tárolás, raktározás, amely a vállalat által bérelt raktárakban történik. Ezen felül szintén hatósági kötelezettség a magyar nyelvű termékismertetőkkal történő ellátás és hatósági megfeleltetés, amelyek a zökkenőmentes hazai forgalmazás elengedhetetlen kellékei. Meg kell, hogy említsük még a cross-dock funkciót, amely a gyorsabb átfutást segíti elő a termékek esetén. Ezen felül természetesen általános tevékenység a megrendelések teljesítése, raktári teendők ellátása a személyzet részéről.
- 3. Kimenő logisztika.** Kimenő logisztika esetén beszélhetünk a kiszállítás szervezéséről és a csomagolásról. Ez utóbbi az ilyen sérülékeny termékek esetén meghatározó logisztikai tevékenység, tekintve, hogy a szállítási költségek jelentős részét teszi ki az áruvédelem biztosítása.

4.Értékesítés és marketing: az értékesítés esetén beszélhetünk:

„Slepptúrás” (aktív terítő) értékesítés.

Értékesítők a nagykereskedésben

„**Partnerwebáruház**” együttműködés, valamint **Dropshipping**, amelynek lényege a készletek megosztása az e-kereskedelmi tevékenységgel rendelkező ügyfelekkel, valamint a szállítás és gyors reagálás könnyítése. A dropshipping módszer lényege, hogy a kiskereskedő nem, vagy csak minimális mennyiségű készletet tart a termékekből és a beszállítóinak készletlistáit használja az értékesítéseihez. Egy értékesítés esetén a kiskereskedő viszontrendeli a termékeket, amelyeket a nagykereskedő általában közvetlenül a végső felhasználónak szállít le. Ez a megoldás szoros együttműködést, megbízható adatokat és a partnerek magas fokú bizalmát követeli.

5.Értékesítés utáni tevékenység: ezen a ponton beszélhetünk a visszáru kezeléséről, amely általában a göngyölegeket foglalja magába (raklap, rekesz stb.) és a viszonteladók fejlesztéséről. Az ilyen partneri programok lényege a nagykereskedés szakértelmének átadása a partnerek részére.

Az értéklánc elemzése a következő kiegészítő tevékenységeket határozza meg:

6.Beszerezési döntések: a beszerzési döntések nagy és komplex feladatot adnak az ilyen tág szortimentű termékkört forgalmazó vállalatoknak. Mint publikáltam (Szubotin, 2016), a vállalat számára korábban kidolgoztunk egy lineáris programozás-alapú döntéstámogatási rendszert, amely az ilyen tevékenységek esetén segít az illetékeseknek.

7.Technológia: a vállalat folyamatosan törekszik saját és a partnerek közötti folyamatait egyszerűbbé tenni, felgyorsítani és a hibaesélyeket csökkenteni. Ezek általában elektronikus adatsere (EDI) rendszerekkel valósulnak meg, amelyek saját fejlesztésűek. Ilyenkor a vállalat és annak partnerei között automatizált adatsere zajlik le, amelyben rendelések, visszaigazolások és szállítólevelek kerülnek átadásra emberi beavatkozás nélkül.

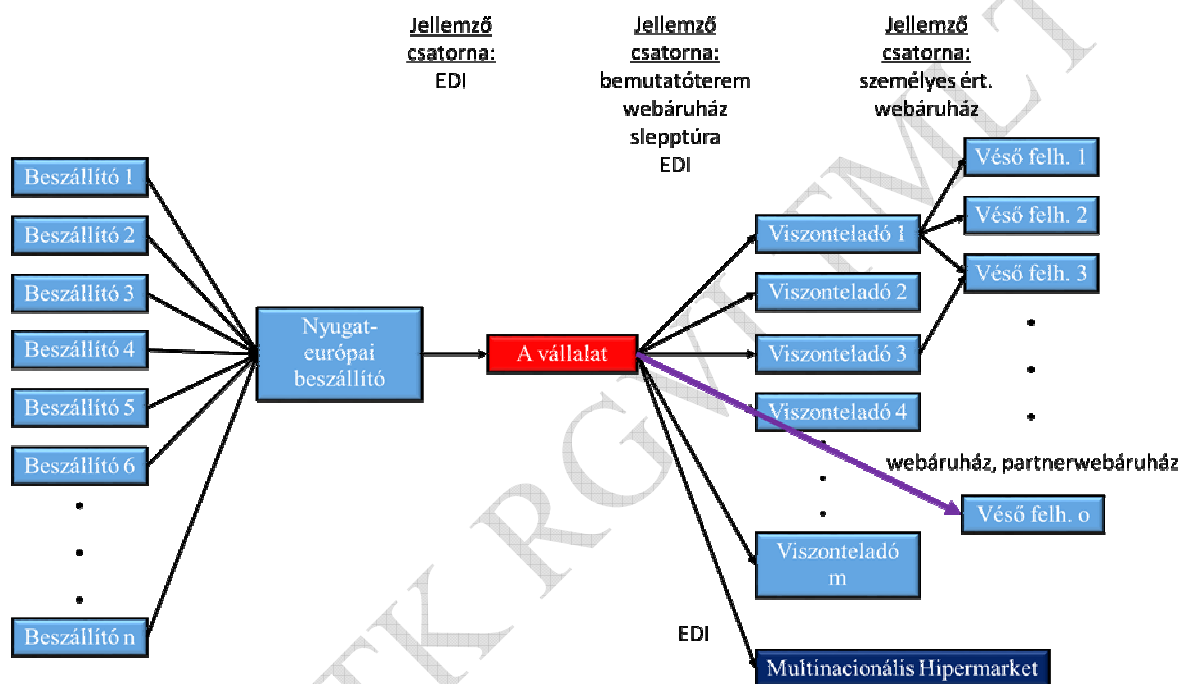
8.Emberi-erőforrás menedzsment: a dolgozói létszám az erős szezonális miatt jelentős ingadozásokat mutat. Példaként a nyári holszezonban 3-4 főnyi raktári személyzet létszáma a karácsony előtti csúciban elérheti a 12-15 főt is, az ilyenkor foglalkoztatott többlet-munkaerő általában raktári kisegítői feladatokat, fizikai tevékenységeket végez. Továbbá kiemelendő, hogy a vállalat szorosan együttműködő partnerei részére akár munkaerőt is kölcsönöz annak nehézségei esetén, amely az együttműködés mélyítését segíti elő.

9.Infrastruktúra: az infrastruktúra alatt szállító-, közlekedési- és számítástechnikai eszközöket értünk. Ezekből a vállalat általában a kellő számút igyekszik biztosítani, felesleges kapacitásait pedig igyekszik lekötni, partnereinek felajánlani vagy bérbe adni.

2. melléklet: A vállalat helye az üzleti ellátási láncban

A vállalat nagy- és kiskereskedőként foglal helyet az ellátási láncban. Korábban, a vállalat 2004-es indulásától 2010-ig csak nagykereskedő volt, majd ezt követte egy horizontális terjeszkedés és regionális kiskereskedelmi értékesítésbe is belefogott a cég. Az ellátási lánc ábráját az 1. ábra mutatja.

2. ábra: Az ellátási lánc sematikus ábrája



Forrás: Saját szerkesztés.

Az 1. ábra középpontjában a taglalt vállalat áll. Ennek egyedüli termékbeszállítója a nyugat-európai partnere, amely cég termékeit nagyszámú gyártótól szerzi be világszerte (számuk, megoszlásuk, lokációjuk csak részben ismeretes).

Vevői oldalon beszélhetünk viszonteladói értékesítésről, közvetlen végfelhasználói forgalomról és egy multinacionális nagyvállalattal történő együttműködésről, amely végeredményben egy viszonteladói kapcsolat, de működésében és volumenében kiemelkedő. A viszonteladók esetén szintén beszélhetünk nagykereskedésekről és közvetlenül a végső fogyasztót kiszolgáló kiskereskedelmi egységekről.

A vállalat esetén üzleti folyamatainak ellenőrzöttsége a következőképpen alakul:

- A közvetlen beszállítói kapcsolat irányított, az ettől „felfelé” terjedő áramlások nem ellenőrzöttek a vállalat számára.
- A közvetlen vevői kapcsolatok irányítottak.
- Bizonyos, a partnerfejlesztésben résztvevő ügyfelek esetén a további lefelé történő áramlás is irányított/ellenőrzött.
- Minden más esetben az 1-es szintű vevők utáni kapcsolatok nem irányítottak.

- A közvetlen fogyasztóval történő kapcsolatok természetesen irányítottak.
- Az egyik hazai érdekelttségű multinacionális hipermarket-lánccal történő munka ellenőrzött, de nem irányított.

A cég a szorosabban együttműködő partnerektől rendszeresen gyűjti az információkat. Ezért cserébe általában e-kereskedelmi, menedzsment és értékesítési tanácsadást, fizetési kedvezményeket (határidő, diszkont) valamint az előrejelzések megosztását adja. Ellátási lánc eszközök:

- **E-business megoldások és e-menedzsment szolgáltatása partnereknek:**
 - „Árnyékkészlet”, amely a partnerek internetes áruházában megjelenő virtuális készlet.
 - Elektronikus adatcsere (EDI), amelyből beavatkozás nélküli és félautomata is van.
 - Elektronikus rendelés-feldolgozás.
 - Dropshipping megoldások biztosítása.
- **Késleltetés:** rendelések a beszállító partner készletéről abszolválva, hosszabb szállítási időt jelentenek, de cserébe diszkont jár a partnernek.
- **Átláthatóság biztosítása:** „bajban lévő” vagy segítséget kérő partnerek számára ügyviteli, üzleti és menedzsment tanácsadás cserébe a vállalat magasabb fokú beavatkozása a partner munkájába.
- **Piacelemzés és előrejelzés,** amely megosztásra kerül a partnerekkel.
- **Beszerezési döntéstámogatás** kiterjesztése a partnerek munkájára.
- **Értékesítés-fejlesztési tanácsadás,** vevőfejlesztés.

A következőkben leírjuk, hogy milyen kapcsolati típusokat figyelhetünk meg az ellátási láncban belül:

- **Együttműködés:** A beszállítói stratégiai szövetség immáron több, mint 12 éve fennáll és ez egyre szorosabb lesz az ellátási lánc elvek implementálásának folytatásával. Erre konkrét példa az egyre nagyobb ráhatás a termékfejlesztésre, a kockázatmegosztás hitelkeret által vagy a használt rendszerek és szoftverek átadása. Ezt az együttműködést kívánjuk kiépíteni a vevők irányába is.
- **Versenyeztetés:** A cég 3PL szolgáltatóit folyamatosan monitorozza és nyújtott szolgáltatásban, valamint az árban nyíltan versenyezteti őket.
- **Partnerek kiiktatása a láncból és a tevékenység átvétele:** A vállalat 2010-ben kiskereskedelmi boltokat nyitott, amellyel a partnerek mellett szintén közvetlen kapcsolatba került a végfelhasználókkal.
- **Tevékenységek kiszervezése (outsourcing):** A cégnél korábban volt próbálkozás a kiszervezés lebonyolítására, amely során a termékek magyar nyelvű termékismertetőikkel történő ellátását akarták átadni egy erre szakosodott cégnek. Ugyanakkor a pilot (teszt) projekt után úgy döntöttek, hogy a hatékonyságot jelentősen nem növelné ez a megközelítés, viszont jelentősen megnőne az anyagmozgatásból fakadó sérülések, esetleges dézsmálások által keletkezett kár.

Az outsourcing nem segítette a tevékenység fejlődését. A szállítmányozók tekintetében a versenyeztetés mindenképpen pozitív hatásokat produkált. Ugyanez mondható el a partnerekkel történő szoros, napi-operatív együttműködésről is.

A versenyképességgel összefüggő mutatók a következőképpen alakulnak a vállalat tevékenységében:

- **Árbevétel-arányos nyereség:** A vállalat egy olyan piacon tevékenykedik, amely nehezen tolerálja a rossz ár-érték arányú termékeket, a kiskereskedők erősen ár-érzékenyek. Emellett a cég magas árú-magas minőségű termékeket forgalmaz. Mivel a konkurenciánál is vannak magas minőségű termékek, azoknak nem csak jó minőséget, de versenyképes árat is produkálniuk kell. Ebből következik, hogy a vállalat csak alacsony árréssel tud kereskedni.
- **Tőkearányos árbevétel:** Az ipari átlaghoz viszonyítva magasabb beszerzési árakkal tevékenykedik a vállalat, amely az összes költség nagyjából 90%-át teszi ki. Az egyéb költségeket viszont a folyamatos fejlesztés elvei szerint csökkentjük.
- **Piaci részesedés (árbevétel alapján):** A vállalat piaci részesedése nagykereskedelmi szempontból átlagosnak tekinthető. Megjegyzendő ugyanakkor, hogy kevés hasonló nagykereskedés van az országban, számuk 10 alatti és részesedésük megoszlása inkább földrajzi. Kiskereskedelmi szempontból a vállalat „sereghajtó” pozíciót tölt be a piacon, részesedése elenyésző.
- **Termék és/vagy szolgáltatás minősége a versenytársakhoz viszonyítva:** Általánosságban elmondható, hogy a vállalat kimagasló minőségű termékeket forgalmaz, és jobb szolgáltatásokat nyújt, mint versenytársai. A jó minőségű termék hátulütője a magas ár, amelyet hatékonyságnöveléssel igyekszünk kompenzálni.

10. EGY KISKERESKEDELMI VÁLLALAT ELLÁTÁSI LÁNCÁNAK VIZSGÁLATA

PÉTERFI CSABA ATTILA

Összefoglalás

Az esettanulmányomban Magyarország egyik legnagyobb forgalommal és árbevétellel rendelkező kiskereskedelmi lánc sikerének titkát próbáltam feltérképezni, annak ellátási láncának átvilágításával. A fenntartható fejlődés napjainkban egyre nagyobb jelentőségnek és figyelemnek örvend, nincs ez másként a logisztikában sem. A vállalatok célja a fenntartható ellátási lánc kialakítása, ezért a vizsgált vállalat esetében áttekintettem a zöld logisztika megvalósulásának módjait. Az esettanulmány második felében a vállalat ellátási lánc menedzsmentjét elemeztem, amely kiterjedt a rendelések képződésétől az értékláncon át a vállalat kapcsolatai és ellátási láncban elfoglalt helyéig.

Abstract

In my case study, I tried to explore the secret of the success of a retail chain with one of Hungary's largest turnover and revenue, through the screening of its supply chain. Sustainable development is gaining momentum and attention, and this is not the case in logistics as well. The aim of the companies is to develop a sustainable supply chain, so in the case of the investigated company, I have reviewed the ways in which green logistics can be realized. In the second part of the case study, I analyzed the supply chain management of the company, which ranged from the formation of orders through the value chain to the company's relationships and supply chain.

10.1. Bevezetés, problémafelvetés

A logisztika manapság megkerülhetetlen terület; a gazdasági szférában dolgozó minden szakembernek és vezetőnek egyaránt figyelembe kell vennie. Az élet felgyorsulásával gyorsabbá vált a gazdasági élet ritmusa is. A vállalatok között egyre élesedő versenyben már nem maga a termék a legfontosabb, hanem a hozzá kapcsolódó szolgáltatások. Ezek határozzák meg a termék és ezen felül a vállalatok versenyképességét a piacon.

A folyamatos versenyelőny megszerzése és megtartása a jövedelmezőség szempontjából elengedhetetlen, amelynek az egyik eszköze lehet az ellátási lánc hatékony menedzselése, vagy akár az ellátási lánc egyes szereplőinek integrálása a vállalatba.

A piaci szereplők törekednek a legmagasabb hatásfokú méretgazdaságosság elérésére, az ellátási láncon belüli fejlesztéseknek köszönhetően (Duleba, 2006); új technikák alkalmazásával, vagy összetettebb, több lánctagot is integráló információs rendszerek eredményeképpen. Sok esetben azonban egy harmadik fél bevonása növelheti az ellátási lánc többletértékét, fejlettebb technológiáik, több évre, évtizedre visszanyúló tapasztalatai, esetlegesen adottságaiból kifolyólag.

A kutatás során vizsgált multinacionális cég Magyarországon több, mint 20 éve van jelen, és 200-nál is több bolttal, valamint 24 000 alkalmazottal rendelkezik. A kiskereskedelmi szektorban magas piaci részesedéssel van jelen, amely a fejlett ellátási láncának és folyamatosan újító szemléletének köszönhető.

A tanulmány célja rávilágítani egy multinacionális vállalat frissáru logisztika sajátosságaira, és feltárni a fejlesztendő területeket. Továbbá rámutatni olyan problémaforrásokra, amelyek kiküszöbölésével javítani lehet a cég logisztikai hatékonyságát és ezen keresztül a vállalat versenyképességét.

A cél megvalósítása érdekében a kutatás első lépése szekunder források alapján áttekinteni a téma megértéséhez és átláthatóságához szükséges szakirodalmi háttérrel. A primer kutatás a logisztikai központ igazgatójával készített mélyinterjún és kérdőíves megkérdezésen alapul.

10.2. A zöld/inverz logisztika megvalósulása a vállalatnál

A zöld gondolkodás a logisztikai központok s a kiskereskedelmi láncok működését teljesen átjárja (Duleba, 2008). Az ellátási lánc fenntarthatósága érdekében számos újrahasznosítható, újrahasználgató eszközt használ a vizsgált szervezet, amivel a vállalat óvja a környezetet és csökkenti a hulladéktermelését és a kibocsátásait.

Az áru tárolása műanyag rekeszekben történik, amelyet egy külsős cégtől bérel a vállalat és a beszállítók, amivel a különböző tárolóeszközöket próbálja egységesíteni a vállalat az ellátási láncon belül. Ezek a rekeszek az áruval együtt áramolnak a beszállítótól az áruházakig, majd onnan vissza a logisztikai központba, ahol a göngyölegraktárban megtisztítják, majd a beszállítókhoz szállítják őket.

A rakatképzéshez is újrahasználgató eszközöket alkalmaz a vállalat. A nagyobb dobozokból, rekeszekből álló rakatokat úgynevezett EU raklapokra kommissiózzák, amelyek szintén újrahasználgatóak. A rekeszekhez képest a göngyöleg útja annyiban más, hogy a beszállítók a raktárban hagyott raklapok helyett csereraklapokat kapnak.

Azon kisebb üzletekbe, ahol nem áll rendelkezésre béka a raklapok mozgatásához rollikocsik segítségével kerülnek kikommissiózásra az áruk. A rollikocsik kizárólag a vállalatban belüli árumozgások megkönnyítésére szolgálnak, a beszállítók nem dolgoznak azokkal.

1. ábra: Újrahasznosítható, újrahasználgató eszköz



Forrás: Saját összeállítás

A vállalat az újrahasználatlalt folyamatosan csökkenti és alacsony szinten tartja a csomagolási hulladékok képződését a raktárban és az ellátási lánc egészén. A képződött hulladékokat szelektíven gyűjtik mind a raktárban, mind az áruházakban. A képződött hulladékokat a frissáru raktárhoz közeli hulladékra tártba szállítják, majd ott átválogatják és bálázzák, tömörítik a hulladékokat. Ha a tömörítést követően jelentős mennyiségű hulladék keletkezett, a vállalat felveszi a kapcsolatot partnereivel, hogy szállítsák el az újrahasznosításra váró bálákat. A hulladékot ezek után értékesíti a vállalat olyan cégek számára, amelyek ilyen tevékenységekre szakosodtak.

2. ábra: Szelektív hulladékgyűjtés



Forrás: Internet-1

A jövőben tervezi a vállalat, hogy a műanyag hulladékot újrahasznosítják és a raktár számára belső felhasználásra fóliát gyártanak. Ezzel újrahasznosítva a műanyag hulladékot, és csökkentve a fóliavásárlásból adódó költségeket.

A logisztikai központ területén a napfény hasznosítására alkalmas napelemek kerültek kiépítésre, amelyek csökkentik az energiafogyasztást, ezzel tovább redukálva a vállalat ökológiai lábnyomát.

3. ábra: Napelemek a logisztikai központ területén



Forrás: Internet-2

A környezettudatosság a szállítások terén is megmutatkozik. A gépjárműpark ugyan nem elektromos, vagy ökomotorokkal felszerelt, viszont nagyon modern, új, amely járműpark károsanyag kibocsájtása a lehető legminimálisabb. A járatok tervezésénél

optimalizáló programot használ a vállalat, ezzel a megtett utat és a károsanyag kibocsátást is minimalizálva.

A vállalat a környezettudatosság és a fenntarthatóság érdekében folyamatosan fejleszt, még akkor is, ha a fejlesztés rövid távon extra kiadással jár – bízva abban, hogy középtávon megtérülnek a költségek. Napjainkban a vásárlói igények maradéktalan kielégítéséhez nem elegendő a szinte tökéletes termék és az alacsony ár, a vállalat környezettudatos működése elengedhetetlen.

10.3. A vállalat ellátási lánc menedzsmentje

10.3.1. A rendelések és szállítások menete

A lean menedzsment célja a veszteség, a pazarlás megszüntetése, melyek révén a folyamatok gyorsabbá, megbízhatóbbá, magasabb minőségi szintűvé, alacsonyabb költségűvé vál(hat)nak. (Kozma-Pónusz, 2016)

A lean működési logikája szerint a szervezet úgy állít elő többletértéket, hogy eközben kevesebb idő alatt, kevesebb helyet és kevesebb erőforrást használ fel, kevesebb alkalmazottal és eszközzel.

A Lean filozófia teljes mértékben megjelenik az ellátási láncban, ugyanis a központi frissáru raktárban egyáltalán, míg az áruházakban csupán minimális biztonsági készlet kap helyet. A készletekben így nincs lekötve a vállalat tőkéje, annak nagyobb a forgási sebessége. Napjainkban a kiskereskedelmi szektorra nagyon jellemző ez a trend, amellyel a költségek csökkenthetők, viszont a logisztikai funkciókra nagy nyomás nehezedik, ezért a technológiai, technikai innovációk és a folyamatos megújulás alkalmazása nélkülözhetetlen.

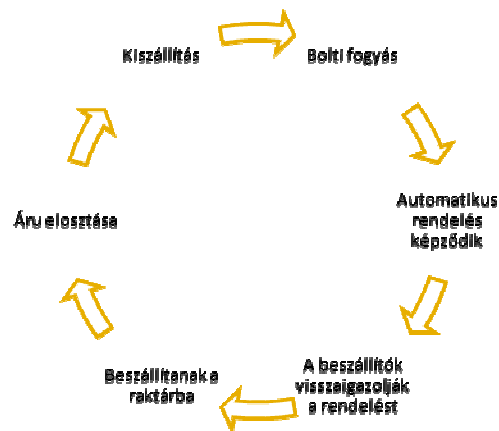
A rendelések a bolti fogyasztás és vásárlói igények alapján generálódnak a központban. A központban lévő szakemberek a rendelési programot paraméterezik, amely után a rendeléseket kiküldik a beszállítóknak. Amennyiben a beszállítók nem reagálnak vissza, úgy a rendelést teljesítésének vállalásaként tekintik. Ha visszareagál a beszállító, hogy a kért mennyiséget nem tudja teljesíteni, a terméket másik beszállítótól próbálja beszerezni a vállalat, amennyiben ez lehetséges.

Általában egy napjuk van a beszállítóknak a kért áru szállítására a raktárba, ahol a termékek szétosztása megtörténik. A raktárban vonalkód alapján történik az áruk feldolgozása. A bevételezés során vonalkód kerül a rakatokra, amely tartalmazza az áru elosztásának paramétereit. A komissiózó a kézi szkenneléssel leolvassa a címkét, majd látja a következő lokációt a kijelzőn. A lokáció szkennelése után a kért mennyiség megjelenik a kijelzőn, amit vissza kell igazoljon. Ez a folyamat addig folytatódik, amíg el nem fogy az áru.

Minden bolt saját dedikált vonalkóddal rendelkezik. Ezeket a címkéket a bolt összes rakatára ráragasztják. A rendszerből ezután kiolvasható melyik boltnak mennyi rakata van. Amennyiben a rakatok száma eléri a teljes kamion mennyiségét, direkt járatban, amennyiben nincs egy teljes kamionnyi áru, úgy összevont járatként lesz kiszállítva az áruházakban. A kiszállítást követően az árut megvásárolhatják a végfelhasználók, a

teherautók a göngyöleget és a hulladékot pedig elhozzák az áruházakból, vagy beszállítást hoznak a raktárba visszajövet.

4. ábra: A bolti rendelés és elosztás

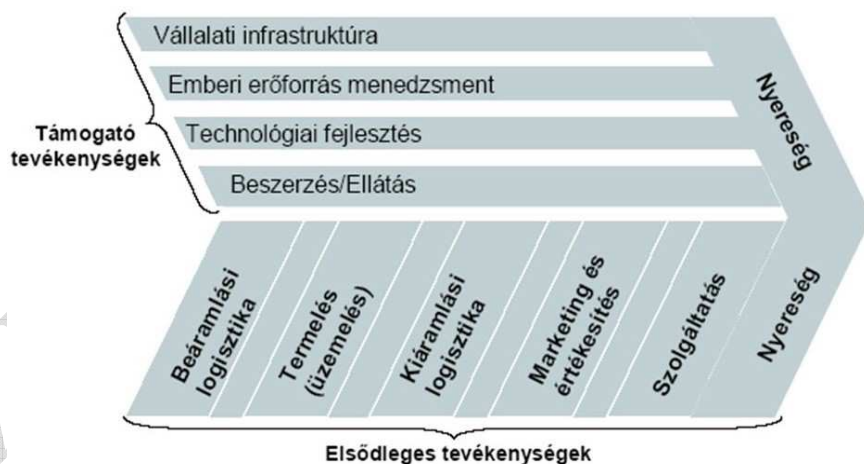


Forrás: Saját készítés

10.3.2. Porter-féle értéklánc megvalósulása a logisztikai központ szempontjából

A Porter féle értékláncban megkülönböztetünk elsődleges és másodlagos tevékenységeket; elsődleges tevékenységek, amelyek közvetlenül hozzájárulnak a hozzáadott érték létrejöttéhez. A másodlagos, vagy támogató tevékenységek közvetetten, pontosan nem mérhető módon járulnak hozzá a hozzáadott értékhez.

5. ábra: Porter féle értéklánc



Forrás: Porter, 1980, 1985

Elsődleges tevékenységek:

- Beáramlási logisztika

A beáramló logisztika ebben az esetben az áruk mozgása a logisztikai központba. Jellemzően hajnali egy órától délután három óráig tart ez a munkafolyamat. Nincsenek készletek a raktárban, így ami bejön a raktárba a nap folyamán az a feldolgozást követően ki is megy.

A mirelit, illetve szárazáru tekintetében cross dockingot is alkalmaz a raktár a hatékonyabb fuvar költségek érdekében.

- Termelés

A logisztikai központban termelés nincs, a rendeléseket dolgozzák fel. Az árut áruátvétel után kommissiózással kerül szétosztásra az áru. A kommissiózás hajnal 4-től egészen este 8 óráig tart.

- Kiáramlási logisztika

A fuvartervezést követően a pótkocsik megakadása és a kiszállítás testesíti meg a kiáramlási logisztikát. Kiszállítás egész nap folyamatosan történik, amennyiben egy boltban egy teljes kamionnyi áruja összegyűlik, amennyiben ez a kommissiózás végéig nem történik meg, úgy az éjszaka folyamán bontott járással kerül kiszállításra.

- Marketing és értékesítés

A logisztikai központnak a boltok a vevői így nincs szüksége marketingtevékenységre, nem értelmezhető ebben a formában.

- Szolgáltatás

A bolti reklamációkezelés a raktárnak feladata, amennyiben mennyiségi, vagy minőségi reklamációról van szó.

Támogató tevékenységek

- Beszerzés

A beszerzés nem a logisztikai központ feladata, hanem a bolti fogyás alapján a központban automatikusan képződnek a rendelések, amelyek onnan kerülnek át a beszállítókhöz. A beszállítóknak egy napjuk van a visszaigazolt mennyiséget beszállítani a raktárba.

- Technológiai fejlesztés

A technológiai fejlődés nagy hatással lehet a teljesítményre, ezért a vállalat folyamatosan próbál fejleszteni, ennek ellenére sajnos nem a legújabb technológiával dolgozik.

- Emberi erőforrás menedzsment

A logisztikai központban több százan dolgoznak, ezért saját HR osztállyal rendelkezik. A vállalat különböző programokkal és aktivitásokkal folyamatosan próbálja a dolgozókat egy közös csapattá kövácsolni, így a fluktuációt csökkenteni és a munkahelyi kapcsolatokat erősíteni. Az előrelépést is segíti a központ képzésekkel és tanfolyamokkal.

- Vállalati infrastruktúra/menedzsment

A vezetőségnek nagy szerepe van a döntések meghozatalában és így a működésben. A feldolgozandó kartonszám meghatározásában, vagy a kiszállítandó mennyiség meghatározásában egyaránt döntenek. Az erőforrások, bér munkások megrendelésével is nagy hatással vannak a napi működésre.

10.4. Kapcsolat a vevőkkel és beszállítókkal

A logisztikai központ szerencsés helyzetben van a vevők terén, ugyanis a raktár vevői az áruházak, amelyből több, mint 200 van jelenleg. A kisboltok kivételével, a boltok nagy többsége minden egyes nap kap frissárut. Ez napi szinten magas rendelési volument jelent, amely egyenletes és folyamatos rendelést jelent a raktár számára. A rendelések biztosak és előre kalkulálhatók, így nincs szükség készletezésre.

A rendelések a bolti fogyás alapján automatikusan generálódnak, egy minimális bolti biztonsági készlet kalkulálásával. A raktárban átfolyó raktározás működik, így nem áll a vállalat tőkéje a készletekben, nagyobb a pénz forgási sebessége.

A logisztikai központ számos beszállítóval dolgozik, az ellátási lánc vertikálisan nagy. A szállítók ereje termékenként eltérőek. Azok a termékek, amelyek általánosabbak, egy zöldség, vagy gyümölcsfajta, azokat könnyebben lehet helyettesíteni, mivel több beszállító is rendelkezik vele. Azok a termékek, amelyek egy bizonyos márkát szállítanak, azokat helyettesíteni lehet, de a vásárlói elégedettség nem lesz megfelelő a termék hiányában.

6. ábra: Kiskereskedelmi vállalat elhelyezkedése az ellátási láncban



Forrás: Saját készítésű ábra

A kiskereskedelmi vállalat és a logisztikai központ az ellátási láncban egyértelműen, mint közvetítő van jelen, mivel a gyártóktól megkapja a késztermékeket, amelyeket a megfelelő mennyiségben a megfelelő helyre és megfelelő minőségben elszállítja, hogy a fogyasztók számára elérhető, ezáltal megvásárolható legyen. A sajátmárkás termékek révén bele-belekóstol a gyártói szerepkörbe is, de nem ez a domináns a cég életében.

A szállítók közel 90%-val több, mint 3 éve együttműködik a vállalat. Az együttműködés néhány beszállítóval olyan mértékű, hogy a beszállító a saját járműparkját értékesítette és a vállalattal leszerződött arra, hogy a beszállítást a logisztikai központ végzi saját autóival, így a költségeket csökkentve mindkét oldalon.

A vállalat törekszik a beszállítói oldalon a stratégiai partnerség kialakítására, ennek előszobájaként a beszállítóik 90%-val már legalább három éves üzleti kapcsolatban állnak. Az elektronikus adatsere, mint a szorosabb és korszerűbb együttműködés eszköze már működik a beszállítói oldalon a rendelések kiküldésénél.

A sajátmárkás termékek gyártóival a legszorosabb a kapcsolat, hiszen itt a **termékfejlesztéstől a marketingtevékenységen át minden információt megoszt a vállalat.**

Az adatok megosztásával és a teljes vállalati adatok megosztásával a beszállítói oldal irányában óvatosan kell bánni, mert a frissáru sajátosságát tekintve egy beszállító több áruházlánc számára is szállíthat, így olyan adatokat nem szabad velük megosztani, amelyet nem szeretnének, hogy a versenytársak birtokába kerüljenek.

10.5. Feldolgozást segítő kérdések

1. Hogyan működik egy kiskereskedelmi vállalat ellátási lánc?
2. Hogyan jelenik meg a zöld logisztika a napi működésben?
3. Hogyan lehet a fenntartható ellátási láncot megvalósítani a gyakorlatban?
4. A Lean menedzsment milyen szerepet tölt be az ellátási lánc működésében?
5. Milyen előnyökkel járhat a közép-európai leányvállalatok összevonása?

10.6. Irodalomjegyzék

1. Alchian, A.A. (1950): Uncertainty, evolution and economic theory. *Journal of Political Economy*, 58.
2. Csath M. (2004): Stratégiai tervezés és vezetés a 21. században, Nemzeti Tankönyvkiadó
3. David Crystal (1990): The Cambridge Encyclopedia. Cambridge University Press, USA,
4. Duleba Sz. (2006). Logistic trends of the supply chains in the food industry. *Economics and Organization of Enterprise*, 57(10), 98-106.
5. Duleba Sz. (2008). Hungarian characteristics of logistic trends in the FMCG sector. *Economics and Organization of Enterprise*, 59(5), 43-50.
6. Internet-1 <http://mor.hu/hir/17/01/tajekoztato-a-szelektiv-gyujtesrol>, letöltve: 2018.01.31
7. Internet-2 <https://www.sunnyportal.com/Templates/PublicPageOverview.aspx?plant=8ba2c7fa-6a36-4e38-acc8-c3fde88471ca&splang>, letöltve: 2018.01.31
8. Kozma T., Pónusz M. (2016): Ellátásilánc-menedzsment elmélete és gyakorlata – alapfok, Károly Róbert Kutató – Oktató Közhasznú Nonprofit Kft., Gödöllő
9. Porter M.E. (1985): Competitive Advantage, The Free Press, USA,
10. Porter, M.E. (1980): Competitive Strategy, The Free Press USA
11. Whittington, R. (2001): What is strategy and does it matter? Thompson Learning, England

11. GLOBÁLIS ÓRIÁSOK - KÉPALKOTÓ DIAGNOSZTIKAI GÉPEK

HURJA DALMA

Összefoglalás

Az alábbi esettanulmány célja, hogy bemutassa a világ egyik legjelentősebb iparágának, az egészségügynek egy speciális szegmensét, az orvosi képalkotó gépek piacát, kihívásait és ellátási láncbeli sajátosságait. Hogyan jut el egy MRI berendezés a végfelhasználóhoz? Milyen trendek befolyásolják a piacot, az ellátási láncot és a gyártási technológiákat? Az elemzést az egyik legjelentősebb piaci szereplő működésének példáin keresztül mutatom be átfogó képet adva arról, hogyan is néz ki az ellátási lánc és menedzsmentje a vállalatnál, majd külön fejezetekben részletesen foglalkozom a gyártás, az elosztás, a versenyképes stratégia és a zöld logisztika sajátosságaival.

A dolgozat során példaként használt vállalat nevét és számadatait kérésükre nem szerepeltetem, a felhasznált információk bizalmas vállalati dokumentumokból és személyes tapasztalatból származnak.

Abstract

This study is going to bring the reader closer to the specific market of the largest medical equipment in the world. How does an MRI machine arrive to its customer? What kind of trends are influencing this market, the supply chain and the production of the machines? Where is the market heading to? I will show you examples of how one of the biggest market leader is operating nowadays, how does the supply chain and its management look like. We will see what is the importance of reverse logistics in this field, how does the production and distribution work globally and what kind of strategy is needed to stay competitive in this quickly developing world.

As per the request of the company no names or financial data are presented in this casework, the information used here is based on confidential company documents and personal experience.

11.1. Bevezetés

Az anyavállalat alapítása egészen az 1800-as évekig nyúlik vissza, amikor is először megjelent az energiaiparban, később pedig különböző fúzióknak köszönhetően betört az egészségügyi szektorba is. Magyarországon a kilencvenes évek elején jelent meg a vállalat és azóta is az egyik legjelentősebb külföldi befektető az országban. A vállalat magas minőségű, több területen is piacvezető termékeket kínál: kisebb-nagyobb orvosi képalkotó berendezéseket (MRI, röntgen, ultrahang, inkubátor, nukleáris medicina) és ezekhez szükséges háttér-információs rendszereket, felhőalapú adattárolási és páciens adatbázisokat, valamint különböző diagnosztikai szoftvereket fejleszt, gyárt és értékesít. Másik jelentős üzletága gyógyszergyártó és biokutatással foglalkozó vállalatokat szolgál ki, például biokémiai gyártási technológia megoldásokkal.

A cégnél folyamatosan fejlesztik mind a termékeket, mind a gyártási technológiákat azért, hogy a lehető legmodernebb eszközökkel láthassák el az egészségügyet. Ehhez közel 50 ezer munkatársat, köztük megközelítőleg 9 ezer fejlesztőmérnököt foglalkoztatnak a világ több, mint 100 országában. Jelenleg már csak digitális képkalkító gépek fejlesztésével foglalkoznak, az évek során a legtöbb analóg rendszer (például mammográf, röntgen) termelését felszámolták.

Vállalati missziójuk az, hogy gyökeresen szeretnék alakítani a technológiákat és a szolgáltatásokat annak érdekében, hogy a magasabb minőségű és megfizethető egészségügy iránt megnövekedett igényt szerte a világon kielégítsék. A lehető legmagasabb szinten igyekeznek eleget tenni a folyamatosan változó piaci igényeknek, helytállni a dinamikus világgazdasági színtéren, szem előtt tartva a digitalizációt, a Lean és az Ellátáslánc-menedzsment (ELM) szemlélet fontosságát.

11.2. Az orvosi berendezések piaca

Az orvosi berendezések piacát egy kifejezetten speciális piaci szegmensnek tekinthetjük; relatív kevés számú szereplővel és koncentrált vevőkörrel, azonban hatalmas potenciállal, hiszen jelentős iparág a világpiacra. Az előrejelzések szerint, a globális piac növekedése folyamatos, 2020-ra előreláthatólag meghaladja majd a 400 milliárd dollárt (Enriquez, 2015). Az Európai Unió területén ebben az iparágban foglalkoztatják a legtöbb munkavállalót, jelenleg 575.000 főt és a legfrissebb adatok szerint az értékesítés a térségben 100 milliárd euró körül mozog (Európai Bizottság, 2017).

A vevői és beszállítói kapcsolatok elsősorban stratégiai alapokon, hosszútávra kerülnek kialakításra. A gyártók sok esetben végig kísérik a gép teljes életútját, folyamatos szervizeltetési szolgáltatásokat nyújtanak, illetve az újrahasznosítást, az inverz logisztikai folyamatokat is aktívan menedzselik. A felújított és újraértékesített berendezések úgynevezett szekunder piaca 2020-ra előreláthatólag eléri a 10,4 milliárd eurót (Weynants, 2017). Az esettanulmány során vizsgált vállalat piaci részesedése termékcsoportokként és régióként változó; vannak prémium minőségű sikertermékei, például az ultrahang berendezések abszolút piacvezetők.

1. táblázat: Az iparág vezető vállalatai az Amerikai Kongresszusi Könyvtár kutatóközpontjának 2015-ös felmérése szerint

Rangsor	Vállalat
1.	Johnson & Johnson
2.	GE Healthcare
3.	Siemens
4.	Medtronic
4.	Philips Healthcare

Forrás: Gravelle-Lowry, 2015, 9. oldal

Az iparágra jellemzően a K+F feladatokat vállalaton belüli önálló egységek látják el, a leginnovatívabb termékek alapján a kutatások elsősorban arra irányulnak, hogy hogyan lehet még több felhőalapú tárolási megoldást létrehozni, javítani a berendezések képminőségét és rövidíteni a vizsgálati időt. Egy MRI esetében ez jelenleg 30-40 perc is lehet, míg egy CT vizsgálat közel öt percet vesz igénybe. A másik legfontosabb kérdéskör a kutatások terén, hogy hogyan lehet a 3D nyomtatás innovációját az egészségügy terén is alkalmazni. A K+F beruházások több mint duplájára növekedtek

az elmúlt évtizedben, a 2008-as gazdasági válság után ismét fellendülve 2011-re elérte a 7,3 milliárd dolláros szintet. 2020-ig a kutatók körülbelül évi 3%-os növekedést várnak e befektetések terén a piac legnagyobb vállalatainál, míg a kisebb szereplőknél akár 5%-os növekedés is megfigyelhető lesz (International Trade Administration, 2016, 2. oldal).

A piaci verseny legnagyobb kihívásai a különböző országok egészségügyi szektoraihoz és az öregedő társadalomhoz való alkalmazkodás, illetve a növekvő igény kielégítése. Fontos tényező továbbá az egészségügy és a szolgáltatások folyamatos javítása a költséghatékonyságot és a megfizethetőséget szem előtt tartva, valamint a versenyképesség, a termelés és az innováció fejlesztése a különböző szabályozási, zöld logisztikai és kereskedelmi előírások betartásával (Európai Bizottság, 2017).

11.3. Az ellátási lánc és a logisztika szerepe

A mai szakirodalmi szemlélet szerint a klasszikus logisztika magában foglalja az alapanyagok, áruk, félkész- és késztermékek, illetve információk beszerzését, tárolását és elosztását annak érdekében, hogy a vállalat megfelelően tudja teljesíteni a 7M kritériumot (termék, hely, idő, felhasználó, minőség, mennyiség, költség megfelelősége) (Russell, 2007). Ezzel szemben, a modern ellátási lánc menedzsment a lean gyakorlaton alapul, melynek többek között célja: a pazarlás minimalizálása, az értékteremtő folyamatok azonosítása és optimális sorrendjének kialakítása (Value stream), a magasabb vevői érték és megbízhatóbb, rugalmasabb ellátási lánc létrehozása, valamint a folyamatos fejlesztés. A klasszikus logisztikai folyamatok kiegészülnek a beszállítói és értékesítési láncsal, a hangsúly a szervezeten átvívelő kapcsolatokra helyeződik (Kozma-Pónusz, 2016, 12. oldal).

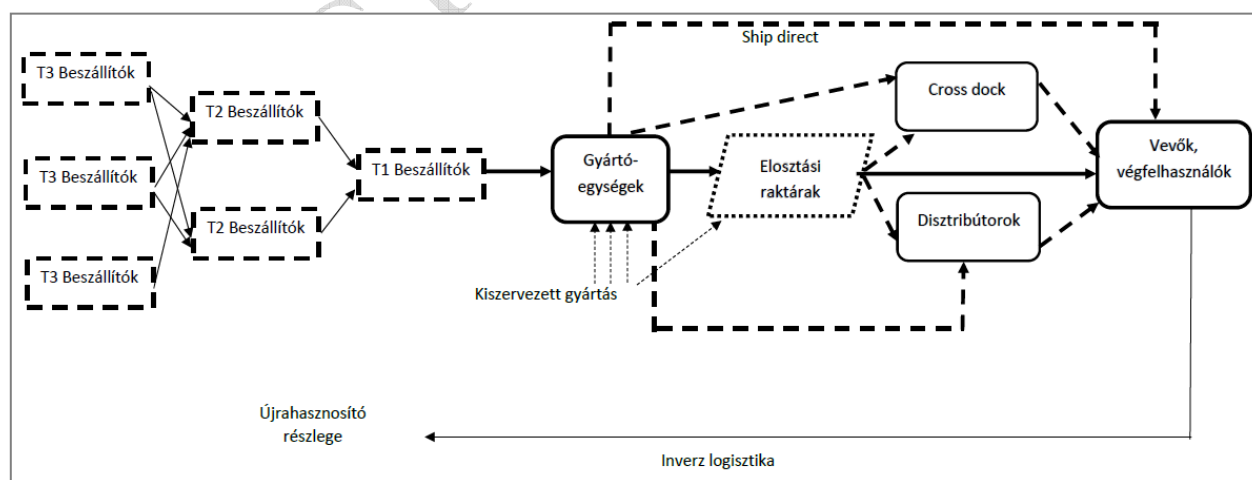
Az általam vizsgált vállalat és az iparág általános modellje is rendelkezik az ellátási láncban belül önálló logisztikai egységgel, melyet példavállalatunknál úgynevezett „gyártás” logisztikára, „disztribúciós” logisztikára és „szerviz” logisztikára oszthatunk fel. A gyártás logisztika az alapanyagellátásért, a befelé érkező anyagáramlásért felel, illetve a késztermék raktárból az elosztási pontokig koordinálja a legyártott berendezések szállítást. A disztribúciós vagy másnéven elosztási logisztika menedzseli az utolsó szállítási szakaszt, a konszolidációs folyamatokat; minden gyártásról beérkező új, a végső felhasználóhoz, disztribútorhoz vagy kiállításokra, konferenciákra rendelt gépek és kiegészítőtermékek áramlását. Ezen kívül, kapcsolatban áll a kiszervezett formában működő raktárakkal, esetleges cross-docking partnerekkel, illetve a vevői rendelésekért felelős szervezeti egységgel. A szerviz logisztika a garanciális javításokhoz, utógondozáshoz szükséges alkatrészek, speciális berendezések, termékek beszerzéséért és áramlásáért felelős, például az MR gépek időszakos héliummal való feltöltéséhez szükséges hélium áramlásáért. Minden országban helyi telefonos ügyfélszolgálatot, illetve kisebb alkatrész raktárakat üzemeltetnek annak érdekében, hogy magas színvonalú és gyors szervizelési szolgáltatásokat tudjanak nyújtani az ügyfeleknek.

A készletgazdálkodást leszámítva a következő tevékenységeket végzik a külső szállítmányozók, logisztikai szolgáltatók, fuvarozók és egyéb szolgáltatók: alapanyag/késztermék szállítás, szállítmányozás, raktározás, vámkezelés, használt orvosi gépek felújítása, gépmozgatás és mechanikai installáció a kórházakban, vevői oldalon.

Bár a szállítási határidők és mennyiségek betartásában jól teljesít a példavállalat, kritikus pontnak mégis a funkciók közötti kommunikációt és ezeknek a határidőknek a még pontosabb betartását tekinthetjük. Nem mindegy, hogy egy adott szállítási határidő sürgősségi díjak megfizetése ellenében teljesíthető a megfelelő minőségű és gyorsaságú kommunikáció hiánya miatt vagy a legolcsóbb, de egyben leglassabb fuvarozási módok használhatók. Az értékesítés által ígért teljesítési dátumok logisztikai szempontból néha lehetetlenek, vagy csak indokolatlanul magas költségek mellett teljesíthetők; figyelembe kell venni a földrajzi távolságokat, a készlet elérhetőséget adott régió belül és a vámkezeléshez szükséges időt. A logisztikát ezért érdemes szélesebb környezetben is vizsgálni, ott, ahol makrogazdasági szerepet játszik, és segíti a versenyképes ipari hátteret (Oláh et al, 2017a).

A gyártási és értékesítési folyamatok szintén részben kiszervezettek. A gyártó cégek esetén fontos ellenőrizni a termelési időt, a költségeket és az anyagszükségletet, hogy megfelelő módszerek alkalmazásával a hatékonyságot növeljük (Oláh et al, 2017b). A vállalat készülékeihez tartozó kiegészítő termékek gyártásának nagy részét kiszervezett formában, különálló vállalatok végzik, beszerzésük egy része a disztribúciós, 3-4PL rendszerben működő raktárak feladata; míg az értékesítés direkt módon és közvetítő, nagykereskedő vállalatokon (disztribútorokon) keresztül is zajlik. Az alábbi ábra szemlélteti a vállalat ellátási láncát, amelyen a klasszikus szereplők (beszállítók, gyártó domináns vállalat és vevők) mellett megjelennek a modern, globalizációnak köszönhetően elterjedt átrakodó raktárak (cross-docking), az inverz, „zöld” logisztika és a költségcsökkentést és méretgazdaságosságot biztosító kiszervezett gyártási és elosztási raktárak is. A használatban lévő vállalatirányítási rendszer átfogja az egész ellátási láncot, alkalmas a gyártási folyamatokhoz, vevői rendelésekhez hozzákapcsolt indirekt és direkt megrendelések kezelésére, raktározási-leltározási folyamatok és pénzügyi modulok integrált működtetésére.

1. ábra: A vizsgált vállalat ellátási láncának felépítése



Forrás: Saját szerkesztés vállalati dokumentumok alapján, 2018

11.4. Beszállítói és vevői kapcsolatok

A beszállítók fluktuációja alacsonynak tekinthető, a specifikus szegmens miatt a piacuk nem telítődött, alkupozíciójuk magas, azonban szigorú minőségellenőrzési szabályoknak kell megfelelniük, ha a vállalat partnereivé szeretnének válni; amennyiben ez sikerül, évente minőségellenőrzés alá vetik őket. Emiatt elsősorban a hosszútávú együttműködés elve érvényesül, általában csak akkor változtatnak az alapanyag-beszállítókon, ha jelentős költségcsökkentésre van szükség, vagy a beszállított alapanyag nem felel meg a minőségi elvárásoknak.

Ha ABC analízis alapján csoportosítjuk a beszállítói bázist, legfontosabb partnereivel több mint öt éve folyamatos kapcsolatban áll (99%) a vizsgált vállalat. Mivel a gyárakban elsősorban kézi összeszerelés és nem futószalagos gyártás folyik, így a beszállítók 100%-a készletre szállít be, ABC analízis alapján megállapított minimális készletszintek szerint, a JIT (Just In Time) rendszer nem leképezhető a jelenlegi struktúrában. Nagy részük elsősorban csak alkatrészeket, alapanyagokat biztosít, de akadnak már összeszerelt részegységek is, ezek közül a legnagyobb a mammográf gépekhez tartozó motorkar.

Az iparágban vevői oldalon is megfigyelhető a koncentráció, melynek oka több faktorban is keresendő. Egyrészt, a tendereken keresztül elnyert állami pályázatok sokszor akár több évre, több tucatnyi gépre, kiegészítőre, szoftvermegoldásra is vonatkozhatnak, több éves utógondozói, garanciális és szervizelési feladatokat magukban foglalva. Másrészt, a privát szektorban lévő magánklinikák szintén folyamatos felvásárlói a gépeknek és a kiegészítőknek. Ehhez igazodva az iparágban megfigyelhető trend szerint, egy vásárló általában nem egy darab gépet rendel meg, hanem különböző terméktípusokat és kiegészítőket egyszerre vásárol fel. Azokban a piaci szegmensekben, ahol a termék mivoltából vagy a piac méretéből adódóan az értékesített volumen alacsony, – emiatt nem lenne gazdaságos fenntartani egy saját értékesítési részleget, – általában disztribútorokkal, nagykereskedőkkel áll kapcsolatban a példavállalatunk, akik tovább értékesítik a termékeket (például 10 kisebb berendezés eladása egy évben). A vevőknek természetesen kizárólag pull rendszerben, megrendelések alapján szállít be a vállalat, ezen a piacon a nagy értékű termékek miatt a készletre beszállítás nem értelmezhető még a disztribútorok esetében sem.

11.5. Az inverz logisztika szerepe

A fenntarthatóság és a környezettudatos viselkedés fontosságát ma már nem csak társadalmi, hanem vállalati szinten is figyelembe kell vennünk. Az üzleti fenntarthatóság célja a gazdasági siker fenntartása oly módon, hogy stratégiánk kialakításában hangsúlyt fektetünk a társadalmi fejlődésre és a környezetvédelemre egyaránt. Az ellátási láncokban ez kezdetben a csomagolóanyagok kezelését és a hulladékgazdálkodás hatékony menedzselését jelentette, majd a kilencvens évek közepén megjelentek az inverz logisztika törekvések is, az újrahasznosítás, újrahasználat gyakorlata, melyet elsősorban a környezettudatos gondolkodásmód és fogyasztói elvárások, illetve hatósági szabályozások generáltak. Inverz vagy más néven reverz logisztika alatt az eredeti használaton kívül kerülő áruk, termékek, erőforrások és az ezekhez kapcsolódó információk áramlását értjük, melynek

elsődleges célja a begyűjtés, a hasznosítás vagy a megsemmisítés, iránya pedig a klasszikus logisztikával ellentétes (Pónusz, 2016).

Ahogy az esettanulmány első fejezetében már láthattuk, az orvosi berendezések piacán jelentős szerepe van a zöld logisztikának, a környezetbarát csomagolóanyagokon és kombinált fuvarozási megoldásokon túl az újrahasznosított gépek kereslete évről-évre növekszik. Az IQVIA vezető egészségügyi információs és technológia rendszereket gyártó vállalat piackutatói szerint a teljes piac 17%-át képviseli jelenleg ez a szegmens; az elsődleges fogyasztók Észak-Amerika, Németország és a további európai országok, azonban az elkövetkezendő évek legjelentősebb növekedése az ázsiai piacokon várható. Az egyre növekvő népesség, a korlátozott egészségügyi költségvetések, a környezettudatos gondolkodásmód és a kedvező, csökkentett árak tovább biztosítják a piac növekedését (Weynants, 2017).

A gyakorlatban példavállalatunk minimalizálja a csomagolóanyagok térfogatát és tömegét, az alapanyagok és késztermékek áramlását pedig sok esetben kombinált fuvarozással, a légi szállítások vízi szállításra történő átcsoportosításával (amennyiben lehetséges) és gyűjtőfuvarok kialakításával igyekszik optimalizálni. Az elmúlt évek nagy innovációja, hogy bizonyos európai országokban speciális, egyéni megrendelésre gyártott és többszöri használatra alkalmas dobozokat használnak a kiállításokra, konferenciákra szállított gépek mozgatásához. Elsősorban ultrahangokhoz és kisebb berendezésekhez alkalmazható ez a technológia, melyet szeretnének Európa szerte bevezetni. Kezdetben még a különböző típusú gépekhez más-más doboz rendelésére volt szükség, azonban a jelenlegi stratégiai partner olyan dobozokat biztosít számukra, ami 5-6 géptípus szállítására is alkalmas. Míg korábban gyakran csomagolás nélkül, magas szállítási költségek fejében továbbították a berendezéseket, a dobozoknak köszönhetően, ma már speciális szolgáltatások nélkül, jelentős költségcsökkentéssel jutnak el a helyszínekre.

Az újrahasználat és az újrahasznosítás szintén fontos az ellátási láncukban, a szekunder piacok jelentős szereplője a vállalat. A használt, kórházakból visszaszállított régi gépeket felújítják, alkatrészeit felhasználják, majd újraértékesítik a másodlagos, elsősorban feltörekvő piacokon. Ezeket a felújításokat a vállalat egy belső szervezeti egysége végzi Franciaországban, majd innen exportálják őket például az afrikai piacra. A fel nem használható termékeket, elhasználadott csomagolóanyagot újrahasznosítják vagy megfelelő módon ártalmatlanítják. Az elektronikai hulladékgazdálkodást és ártalmatlanítást erre szakosodott külső partnercégek végzik, általában minden országban helyi vállalkozások.

11.6. Gyártás és elosztási logisztika a vállalatnál

11.6.1. Fő terméktípusok és gyáarak

Transznacionális vállalként a cég több kontinensen is gyárt különböző berendezéseket. Egy gyárban alapvetően csak egy féle **terméktípust** készítenek, és ennek különböző modelljeit; például CT és ultrahang berendezések nem készülnek ugyanabban a bázisban, hiszen a termékek túl specifikusnak bizonyulnak, azaz nincs lehetőség az univerzális gyártósorok kialakítására. A képalkotó és egyéb berendezéseket **3 fő kategóriába** sorolja a vállalat, melyek rendre a nagy képalkotó gépeket (CT, MRI, nukleáris medicina, csontsűrűségmérő, röntgen stb.), az ultrahang

termékcsoportokat és az egyéb kisebb termékeket, mint altatógépek, inkubátorok, betegfigyelő rendszerek és kiegészítők (vizsgálószék, csövek, ampullák) jelentik.

A gépekhez tartozó szerverszobák, számítógépek és bizonyos, a harmadik kategóriába tartozó kiegészítők gyártása kiszervezett formában történik, a vállalat csak a tervezést, K+F-et és a különféle szoftvereket nyújtja hozzá, azonban összekapcsolva értékesíti a berendezésekkel.

A cég gyáregységei világszerte helyezkednek el; a teljesség igénye nélkül, CT gépeket, illetve más röntgenalapú berendezéseket Japánban, Dél-Koreában, az Egyesült Államokban és Kínában gyártanak. Utóbbi kettőben MRI és csontsűrűségmérő gépek is készülnek. A nukleáris medicinában használt készülékeket Dél-Koreában és Izraelben gyártják, míg Európában a legnagyobb központ Franciaországban található. A nőgyógyászati berendezések mellett, intervencionális radiológia gépek is készülnek itt. A vállalat igyekszik a digitális, innovatív termékek értékesítésére és fejlesztésére koncentrálni, igazodva a globális piaci trendekhez, az analóg gépek gyártása fokozatosan megszüntetésre kerül. Ezen kívül Európában két ultrahang gyártó létesítmény található, egy Ausztriában és egy Norvégiában. A két legnagyobb európai exportértékesítési központ Franciaország és Németország, innen a gyártásból direkt kiszállításokkal és a konszolidációs raktáron keresztül szolgálják ki elsősorban a Közel-Keletet, Oroszországot és Afrikát, vagyis egy igazán színes, globális ellátási hálózattal találkozhatunk a vállalatnál.

11.6.2. Készletek és tervezés

A készletgazdálkodás elmélete szerint a várható igények meghatározásakor beszélhetünk független (más ismert anyagiigényből nem számítható) és függő keresletű (adott termék előállításához szükséges) anyagokról. A független keresletű igények becslése kvalitatív vagy kvantitatív előrejelzési módszereken alapszik, a függő igények tervezésének alapja pedig a gyártási program, ami az értékesítési folyamattal összehangoltan működik; ez gyakorlati példánkban is látható lesz. A gyártási programhoz kapcsolódó anyagszükségleti terveket szubjektív becslő, felhasználás orientált és programorientált módszerekkel határozhatjuk meg. A programorientált módszerek esetében a mennyiségek és az időpontok pontos, determinisztikus módon számolhatók, míg a felhasználás orientált eljárásokhoz statisztikai mintákra és becslésekre van szükség. Ez utóbbit általában akkor használjuk, ha a programorientált módszerek nem eredményesek vagy kis értékű igényeket, például segéd- és üzemanyagokat szeretnénk felmérni (Benkő, 2016).

A készletezési mechanizmusok szintén sokfélék lehetnek; az egészen egyszerű, kis számításiigényű és alacsony költséggel működő megoldásoktól, egészen a bonyolult, számításiigényes ERP rendszerek által irányítottakig. A számításiigény és a készletfigyelés szintjének növekedésével arányosan, a rendszerek egyre kevesebb hiányt és túlkészletezést biztosítanak (Benkő, 2016).

Az igénytervezési módszereket a vállalat szintén kombinálva alkalmazza. Az elsődleges termékekhez, gépekhez szükséges anyagszükséglet-tervezést a vállalatirányítási rendszer segítségével programorientált módszerrel végzik; pontosan meghatározzák a gyártáshoz szükséges alapanyagok, alkatrészek mennyiségét, míg a kiegészítő termékek, úgynevezett opciók, szerverek stb. termelését és beszerzését (nagy részük kiszervezett formában gyártott) statisztikai becslések alapján tervezik. A gyártási terv a disztribúciókba való szállítási idővel együtt mindig fél évre előre kerül

elkészítésre, melyet a termelésért és értékesítésért felelős csapatok havi szinten felülvizsgálnak és szükség esetén korrigálnak. Az iparágban fontos szerepe van az állami tendereknek, melyek elnyerése esetén a legyártandó termékek száma akár duplázódhat is. A frissített gyártási terveket feltöltik a használt vállalatirányítási rendszerbe, amely az előre megadott beállítások alapján – mint például minimális maximális készletszint, minimális rendelési egység, átfutási idő, szállítási idő – automatikusan kiszámolja a szükséges rendelési tételek nagyságát, amiket ellenőrzés után továbbít a beszállítók felé.

Az alapanyag-beszállítókkal szemben szintén szigorú időbeosztást határozott meg a vállalat, annak érdekében, hogy a gyártási folyamatokat, az alkalmazottak időbeosztását a lehető legpontosabban meg tudják becsülni. A helyi kisvállalkozások általában heti egy nap szállítanak, a nagy fuvarozók, akik menetrendszerűen összegyűjtik a rendeléseket a kis, külföldi beszállítóktól szintén fixen heti egy nap érkeznek be, általában délelőtt; a rendelésseladási időpontok ennek megfelelően vannak kialakítva figyelembe véve a szállítási időt. A logisztikai gyakorlatban ezeket a szállítási szerződéseket, gyűjtőfuvarokat „milkrun”-nak nevezik. Természetesen a sürgős, expressz szállítmányozók által hozott alapanyagok a nap bármely szakaszában beérkezhetnek. A befejezett késztermékeket pedig szintén a gyakorlatban népszerű, úgynevezett „shuttle” rendszerben szállítják a konszolidációs raktárba, vagyis naponta meghatározott időközönként, általában kétszer.

11.6.3. Lean szemlélet

„A modern logisztika a modern gyártással párhuzamosan túllépte a klasszikus meghatározás keretét és magába integrálta a „lean” gyakorlatot” (Kozma-Pónusz, 2016, 11. oldal). Példavállalatomnál a folyamatos fejlesztés szellemében minden évben több országban is rendeznek úgynevezett Lean „Workout”-okat, vagyis tulajdonképpen egy konferenciát, ahol a világ különböző pontjáról érkezett szakemberek vitatják meg, mivel lehetne a jelenlegi értékáramon, folyamatokon javítani. Általában minden évben sikerül kisebb-nagyobb átalakításokat végezni a gyártósoron, hogy közelebb legyenek egymáshoz az összeszerelési állomások és rövidebb legyen a gyártási idő az egyes pozíciókban. Ilyen megoldások lehetnek például bizonyos tételek, dobozok görgősorra való áthelyezése az egyszerűbb mozgatás érdekében. A lean szemléletre jó példa a kommissiózási folyamat átalakítása úgy, hogy a gyártósorra történő árukönyvelést fizikailag is az alapanyag raktár és a gyártósor közé telepítik. Ez azt jelenti, hogy a megrendelésenkénti soros egylépcsős kommissiózás során a raktári alkalmazott a raktár A pontjától B pontjáig haladva összegyűjti a sorrendben elhelyezett termeléshez szükséges alkatrészeket, alapanyagokat. Ezután még mielőtt a gyártásra átkerülnének az erőforrások; a fizikailag a gyártás és a raktár közé telepített alkalmazottak valós időben rögzítik a gyártásra küldött mennyiséget a vállalatirányítási rendszerben. Ezzel a folyamattal jelentősen javítható a rendszerben vezetett készletek pontossága, a készletellenőrzési rendszer jóval kevesebb hiányt jelez a futtatások során. A cég által használt készletellenőrzési rendszer egyébként ABC analízis szerint rangsorolja a készleteket (alapanyagokat és készterméket egyaránt) és ez alapján dönti el, hogy egy adott termék ellenőrzése milyen gyakran esedékes.

Ez a fejlesztés a következőképpen hat a folyamatokra:

- Valós időben történő adatrögzítést tesz lehetővé
- Csökkenti az adminisztrációs és kommissziós hibákat
- A napi szintű készletellenőrzés kevesebb utánajárást igényel
- Javítja az alkalmazottak termelékenységét, hiszen idejüket nem kell korábbi emberi mulasztások okozta hibák keresésével tölteni

11.6.4. Konzolidáció, késztermékek elosztása

Mit is nevezünk konzolidációs raktárnak és milyen folyamatokon alapszik a működésük? Az alapanyag raktárak a különböző kontinenseken lévő gyárakban ugyanúgy, saját raktárban a gyárépületen belül kerülnek tárolásra. Ezzel szemben a termelés során befejezett késztermékek vagy azonnal átkerülnek egy, a gyártáshoz közel telepített konzolidációs disztribúcióba vagy a gyár saját késztermék raktárjában helyezik el őket addig, amíg az adott fuvarozó vállalat felveszi és eljuttatja az értékesítés által megjelölt, gyakorta másik kontinensen található konzolidációs raktárba.

Mi kerül konzolidálásra? Az egyes késztermékeken kívül, a megrendelések többsége általában tartalmaz bizonyos kiegészítőket és opciókat, melyeket nem minden esetben ugyanazon a gyártósoron hoznak létre vagy kiszervezett termelésen keresztül szerezi be a vállalat. A leggyakoribb kiegészítő a berendezésekhez tartozó szerverek, számítógépek (melyeket részben külső beszállító biztosít) és a hozzájuk kapcsolódó szoftverek.

Ezen felül kivételt képez a közvetlen, disztribúciós raktár nélküli kiszállítás, amit olyan gépekre alkalmaznak, ahol nem szükséges konzolidáció vagy az vevői oldalon is megtörténhet és nincs szükség több napos installációra a kórházakban, például egy ultrahang gépre. Ezek a gépek egy teljesen összeszerelt, 100 kg körüli, egy raklapnyi szállítási egységként érkeznek a vevőkhöz egyenesen a kórházakba, míg egy MR gép akár 7-10 tonnát is nyom és 3-4 kamion szükséges a szállításukhoz. Ezen elosztási forma lényege, hogy a disztribúciós raktárak kiiktatásával (ezáltal raktározási és szállítási költséget spórolva) a gyárak egyenesen a végfelhasználó vagyis a vevő részére adják fel az árut egy olyan szállítmányozóval, akik az alapszolgáltatásokon felül hajlandók kicsomagolni és üzembehelyezni a készüléket, majd a felesleges csomagolóanyagot elszállítani.

11.6.5. Disztribúciós hálózat

Az a-Party Logistics Provider koncepció segítségével könnyen meghatározható, hogy az egyes vállalatok és logisztikai szolgáltatók között mekkora az integráció mélysége. Míg a 1PL koncepció szerint a vállalat semmilyen külső szolgáltató segítségét nem veszi igénybe, a feladatokat saját eszközparkjával és humánerőforrásával látja el, addig 3PL esetében tartós együttműködésről, komplex szolgáltatásokról, 4-5PL esetében pedig szinte teljes ellátási lánc integrációról beszélhetünk (Kozma-Pónusz, 2016). A példavállalat esetében, gyakorlati tapasztalatom alapján úgy gondolom, hogy az a-PL koncepciók sikeressége azon alapszik, hogy sokszor a vállalat saját alkalmazottai nem valódi logisztikai szakemberek, nincs megfelelő szakképesítésük, tudásuk az optimális

fuvarszervezéshez vagy kombinált fuvarozás használatához, korszerű raktározási módszerekhez, melyek sok esetben azonban hosszútávú költségcsökkentést eredményeznek.

Az elosztásban részt vevő logisztikai szolgáltatókat a többi iparághoz hasonlóan a nagyvállalatok versenyeztetéssel választják ki. A fő cél a nyitott könyv alapú (open book), vagyis részletes költségstruktúrát, költségszámítást tartalmazó árajánlatok és a tevékenység alapú árazás (activity based costing) kialakítása, figyelembe véve a nagy értékű gépek specifikus szállítási igényeit. Szerencsére ma már szolgáltatások széles köréből választhatnak, a DHL például piacvezető az egészségügyi termékek szállításának területén és folyamatosan javítja szolgáltatásainak minőségét (DHL, 2013).

A gyakorlati példánkban használt vállalat a gyárak és a disztribúciós központok közötti előre meghatározott útvonalakra két évente rendez tendereket, ahol többek között a DHL is jelentős szereplő, azonban a konszolidációs raktárakból a végső felhasználóhoz szállító partnerek kiválasztása és egységesítése jelenti a legnehezebb feladatot a funkciók számára, ezen a területen kifejezetten sokat kéne fejlődnie a magyar és az összes európai gyakorlatnak. Ennek oka több faktorból fakad; befolyásolják az országoként eltérő hisztorikus, kulturális és infrastrukturális különbségek, például sok mikrovállalkozás nőtt hozzá az iparág nagyvállalataihoz az elmúlt évtizedek során és a helyi leányvállalatok ragaszkodnak az általuk nyújtott rugalmas, azonban drága szolgáltatásokhoz. Ezen kívül sokszor olyan speciális szolgáltatásokra van szükség, melyet a legnagyobb és legversenyképesebb fuvarozó cégek nem képesek ellátni. A transzformációs folyamat az elmúlt 5-6 évben kezdődött el, azóta Európa szerte növekszik a hosszú távú stratégia partnerségen alapuló logisztikai szolgáltatókkal közös együttműködések száma, mind raktározás, mind elosztás szempontjából. Korábban ezek a tevékenységek 1PL, esetleg 2PL formában működtek, a vállalat a saját erőforrásait használta fel. Jelenleg, összesen egy partner működik 4PL rendszerben az Egyesült Királyságban, azonban a hosszútávú cél az, hogy a többi, 3PL formában működő egységnél is növeljék az integráció szintjét.

Természetesen az alapanyag beszállítókhoz hasonlóan, ezeknek a szolgáltatóknak is komoly minőségi elvárásoknak kell megfelelniük; például használniuk kell az ERP rendszert, óránként figyelniük kell az MR gépek hélium nyomását, heti szinten ellenőrizniük kell az ABC analízis alapján megállapított készletek szintjét, havi szinten ellenőrzésre kerülnek a teljesítménymutatók és a szolgáltatások minőségének indikátorai. A beszállítók kiválasztása összetett és kritikus kérdés a vállalatnál és a teljes iparágban is.

11.7. Stratégia és törekvések a jövőre nézve

A vállalat strukturális és kulturális irányváltoztatásának célja a reagálóképesség, rugalmasság javítása, az ellátási lánc minél megbízhatóbb és átláthatóbb működtetése, amely kizárólag a vevői igények alapján cselekszik, ezeket minél pontosabban feltérképezi, megérti és integrálja a mindennapi munkafolyamatokba. Ennek alapja a tavaly bevezetett szintén lean menedzsmenthez kapcsolódó értékáramlás alapú folyamatmenedzsment, a feladatok folyamat alapú újraszervezése (value stream). Kozma-Pónusz (2016) szerint az értékáram tervezés egy speciális alkalmazási területe a folyamattervezésnek, amely az értéktelen, pazarló folyamatok és tevékenységek kiiktatására szolgál; és a vállalat összes tevékenységére, a kezdőtől a végfolyamatokig

mindenre kiterjed. Célja a hulladék, az eredménytelenség és a felesleg mértékének csökkentése (Kozma-Pónusz, 2016, 68. oldal).

A vállalat stratégiájának és célkitűzéseinek évről évre nagy részét képezik a logisztikával szemben felállított költségcsökkentési célok is. Az ellátási lánc fejlődésének, a stratégiai partnerberuházásoknak és a lean alapú folyamatszemplélet térnyerésének köszönhetően a logisztikai költségek évről évre csökkennek. Rengeteg helyen lehetne még lefaragni a kiadásokból, de a nagy értékű, szenzitív késztermékek szállítása komoly kihívások elé állítja a vállalatot elosztási oldalon, sok költségcsökkentő eszköz, például gyűjtőfuvarok, „economy”, LTL szolgáltatások vagy „milkrun”-ok alkalmazása nem minden esetben lehetséges.

Az iparági trendeknek megfelelően a jövő évi célok között továbbá szerepel a digitalizáció, a termék minőség fejlesztése és a piacon való megjelenés (visibility) stratégiájának javítása. A vállalat jövőképe szerint szeretne vezető digitális ipari vállalattá válni; a vevői igényeket magasabb szintű, automatizált munkafolyamtok folyamatok segítségével kielégíteni.

11.8. Feldolgozást segítő kérdések

1. Mutassa be a klasszikus logisztika és az ellátási lánc menedzsment közötti különbségeket! Jellemezze az ellátási lánc lehetséges szereplőit a gyakorlati példa segítségével!
2. Az esettanulmány segítségével jellemezze, hogy milyenek lehetnek a beszállítói és vevői kapcsolatok! Hozzon ellenpéldát más iparágakból!
3. Mit jelent az inverz logisztika és milyen tevékenységeket foglal magában? Soroljon fel konkrét példákat!
4. Miért van szükség konszolidációs folyamatokra? Soroljon fel olyan gazdasági hatásokat, melyek a konszolidációs folyamatok kialakulásához vezettek!
5. Mi az a-PL koncepció? Milyen előnyöket biztosít a nagyvállalatok számára?

11.9. Irodalomjegyzék

- | | | |
|----|-------------------|--|
| 1. | Benkő, J. (2016): | Készletgazdálkodás: Eljárások, modellek, Gödöllő, Logisztika Oktatásért és Kutatásért Alapítvány, pp. 22-61. |
| 2. | DHL (2013): | Key logistics trends in life sciences 2020+: A DHL perspective on how to prepare for future growth.
http://www.dhl.com/en/about_us/logistics_insights/dhl_trend_research/lshc2020.html#.WlCu1nanHIU [Letöltve: 2018.01.06.] |

3. Enriquez, J. (2015): Report: By 2020, Global Medtech Market Worth \$477.5 Billion, Medtronic Top Device Maker, Med Device Online, 2015. október 6.
<https://www.meddeviceonline.com/doc/report-by-global-medtech-market-worth-billion-medtronic-top-device-maker-0001>
4. Európai Bizottság (2017): Növekedés: Sectors: Medical devices, hivatalos weboldal
https://ec.europa.eu/growth/sectors/medical-devices_hu [Letöltve: 2017.12.28.]
5. Gravelle, J - Lowry, S (2015): The Medical Device Excise Tax: Economic Analysis, Congressional Research Service, 2015. április 17., pp. 9.
<https://fas.org/sgp/crs/misc/R43342.pdf> [Letöltve: 2018.01.02.]
6. International Trade Administration (2016): 2016 Top Markets Report: Medical Devices, Executive Summary, pp. 2.
https://www.trade.gov/topmarkets/pdf/Medical_Devices_Executive_Summary.pdf [Letöltve: 2018.01.06.]
7. Kozma, T., Pónusz, M. (2016): Az ellátáslánc-menedzsment elmélete és gyakorlata - alapok: Alapösszefüggések a hálózati versenyelőnyök és értékláncok mentén, Gödöllő, Károly Róbert Kutató-Oktató Közhasznú Nonprofit Kft.
8. Oláh, J., Erdei, E., Popp, J. (2017a): Termelésirányítási rendszerek hatékonyságának vizsgálata, International Journal of Engineering and Management Sciences, Műszaki és Menedzsment Tudományi Közlemények, Vol. 2., No. 2.
9. Oláh, J., Karmazin, Gy., Erdei, E., Popp, J. (2017b): Üzleti hálózatok vizsgálata és fejlesztése a versenyképesség növelése érdekében. Jelenkori társadalmi és gazdasági folyamatok. 2017. 1-2
10. Pónusz, M. (2016): Zöld logisztika: A fenntartható fejlődés és reverz logisztika megvalósulása a magyarországi vállalatok gyakorlatában, Egyetemi előadás, Ellátási lánc menedzsment, Szent István Egyetem

11. Russell S. H. (2007): Supply Chain Management: More Than Integrated Logistics, Air Force Journal of Logistics, Electronic version, Vol. 31, No. 2, pp. 56.
http://www.dtic.mil/dtic/auiimp/citations/gsa/2007_117432/156483.html
[Letöltve: 2017.12.10.]
12. Weynants, L. (2017): Sustainable medtech: An overview of the Refurbished Medical Equipment Market, TfogG – an IQVIA company, 2017. március 15.
<https://www.tforg.com/how-we-think/sweet-spot-blog/2017/03/15/sustainable-medtech-overview-refurbished-medical-equipment-market/>[Letöltve: 2017.12.28.]

SZIE GTK RGV TMLT

12. A DOLCETTA KFT. ELLÁTÁSI LÁNCÁNAK BEMUTATÁSA AZ ÉDESSÉGIPARBAN

KANALAS EDIT

Összefoglalás

A Magyarországon tevékenykedő vállalatok jelentős része a kis- és középvállalati szektorba tartozik. Számos magyar kkv tevékenykedik az élelmiszeriparban, azon belül is az édességiparban. Az édességipar egy telített iparág, amely az elmúlt pár évben a korábbi évekbeli hanyatlásból újra fellendülésnek indult. Az általam vizsgált Dolcetta Kft. is ebben a szektorban van jelen, a hazai piac versenyképes vállalatává nőtte ki magát mintegy két évtized alatt, megalapításától napjainkig. Esettanulmányom célja a Dolcetta Kft. ellátási láncának és az abban betöltött szerepének bemutatása az általa alkalmazott stratégia ismertetése volt.

Abstract

Many of those enterprises which operate in Hungary belong to the SME (small and medium-sized enterprise) sector. There are a lot of companies amongst them which can be found in the food industry, especially in the confectionery industry, which is very saturated. Despite of the decline of the confectionery industry in the last few years, it has just started its prosperity. The analyzed Dolcetta Ltd. is also in the mentioned sector and it became a competitive enterprise of the domestic market during the last two decades. The aim of my case study was to present the role of the Dolcetta Ltd. in its supply chain and to describe the strategy used by the company.

12.1. Bevezetés

Esettanulmányomban a békéscsabai Dolcetta Kft. ellátási láncát kívánom bemutatni az édességiparban. Annak ellenére, hogy munkahelyem nem az említett vállalatnál található, szerettem volna egy olyan cég ellátási láncát bemutatni, amely a kkv szektort képviseli és nem a fejlettebb magyarországi régiók valamelyikében található.

„A Magyarországon működő vállalkozások döntő része a kis- és középvállalkozások csoportjába tartozik. A beszállítók számottevő része a kisebb méretű, rugalmasabban működő vállalkozások közül kerül ki.” (Központi Statisztikai Hivatal, 2012, 2. old.) A kis- és középvállalkozások túlélőképessége jelentősen függ attól, hogy az adott cég melyik magyarországi régióban található. Véleményem szerint a nyugat-dunántúli vállalatok sokkal kedvezőbb helyzetben vannak a kevésbé fejlett régiókhoz képest. A Központi Statisztikai Hivatal által interneten közzétett, A kis és középvállalkozások jellemzői című tanulmány alapján „területi összehasonlításban a közép-magyarországi és a nyugat-dunántúli vállalkozások túlélési képessége volt a legjobb: 40, illetve 39%-uk működött alakulásuk után fél évtizeddel. A többi régióban a mutató nagysága nem követte a gazdasági fejlettségben is megfigyelhető rangsort, a legkedvezőtlenebb helyzetben ugyanis az észak-magyarországi és a közép-dunántúli vállalkozások voltak, ahol csupán 34-35%-uk volt képes fennmaradni.” (Központi Statisztikai Hivatal, 2012, 23. old.)

A magyar édességiparban rengeteg vállalat tevékenykedik, amellyel arányosan a választék is jelentős. Ez a helyzet előnyös a fogyasztók számára, és szignifikáns versenyt generál a cégek között. A gyártók közül leginkább a külföldiek dominálnak.

A Dolcetta Kft.-t 1996-ban alapították meg. Ugyanettől az évtől kezdődően van jelen az édességiparban belföldi piacokon. A budapesti székhelyű, de békéscsabai telephellyel rendelkező kft-t egy békéscsabai testvérpár alapította. A cég kezdetben csupán ostya gyártásával foglalkozott. Mára a vállalat fő profilja a kezdeti ostyagyártás mellett a szaloncukorgyártás is. A folyamatos fejlesztéseknek és bővítéseknek köszönhetően az egy telephelyű vállalat már több békéscsabai telephellyel rendelkező, körülbelül 50 féle terméket gyártó és forgalmazó sikeres közép vállalkozássá nőtte ki magát, amely vállalat saját termékeinek gyártása és forgalmazása mellett viszonteladói szerepkört is betölt. Tevékenységük sikerességét az említettek mellett az is alátámasztja, hogy a belföldi megrendelések teljesítése mellett a nemzetközi piacokon – főként Szlovákiában és Romániában - is jelen vannak.

12.2. Értékteremtés az édességiparban

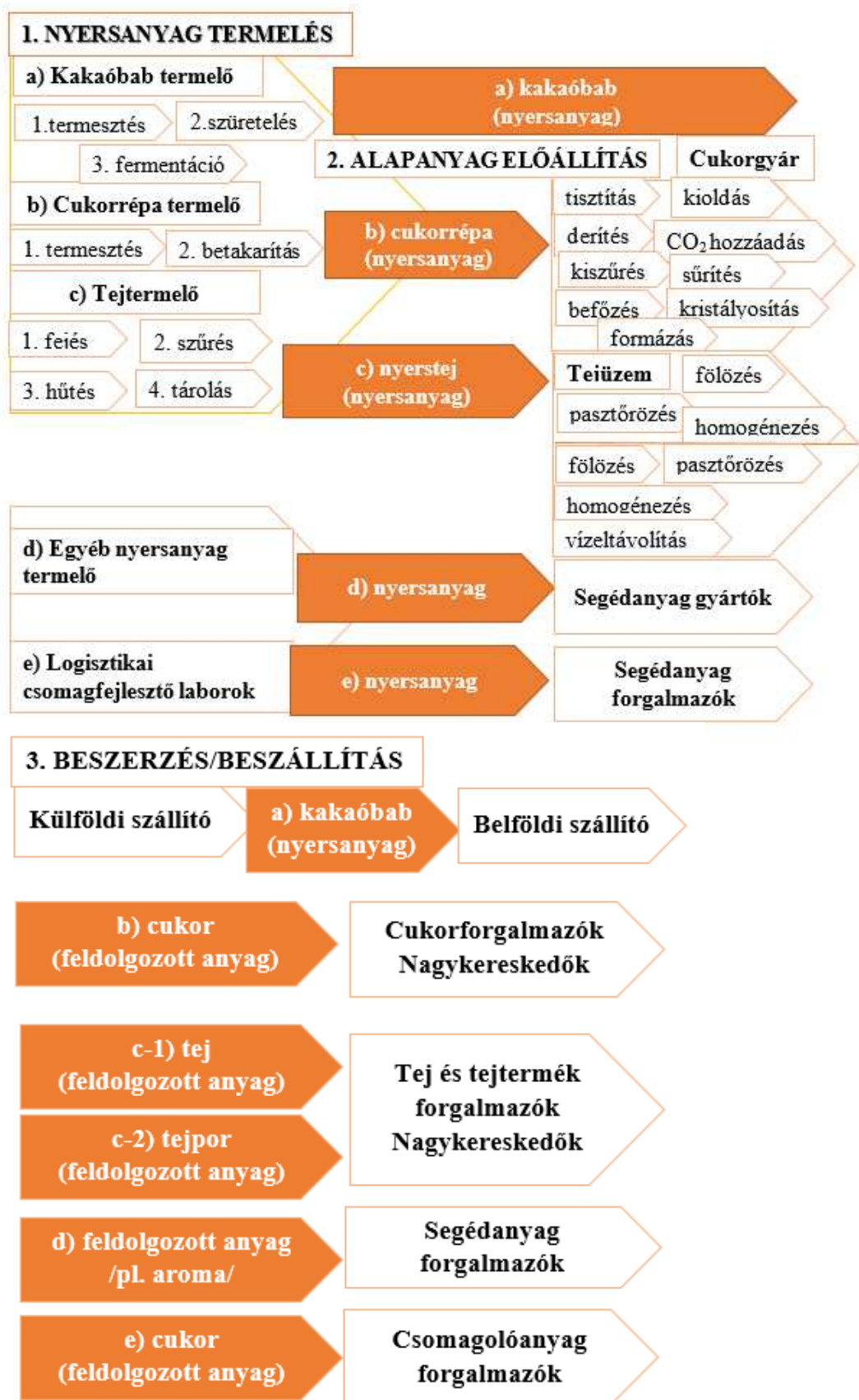
A hazai édességipar heterogén szerkezetű. A legfontosabb szegmensei a táblás-, szeletes csokoládé, a draszté, a desszert, szaloncukor és rágógumi piaca. Az 1. ábrán a magyar édességipar értékláncát illusztráltam, amelyben a végső felhasználónak értékesített termékként a csokoládét jelöltem meg. A csokoládé mellett az értékesített édességek nagy részének értéklánca az alábbi ábrával megegyező.

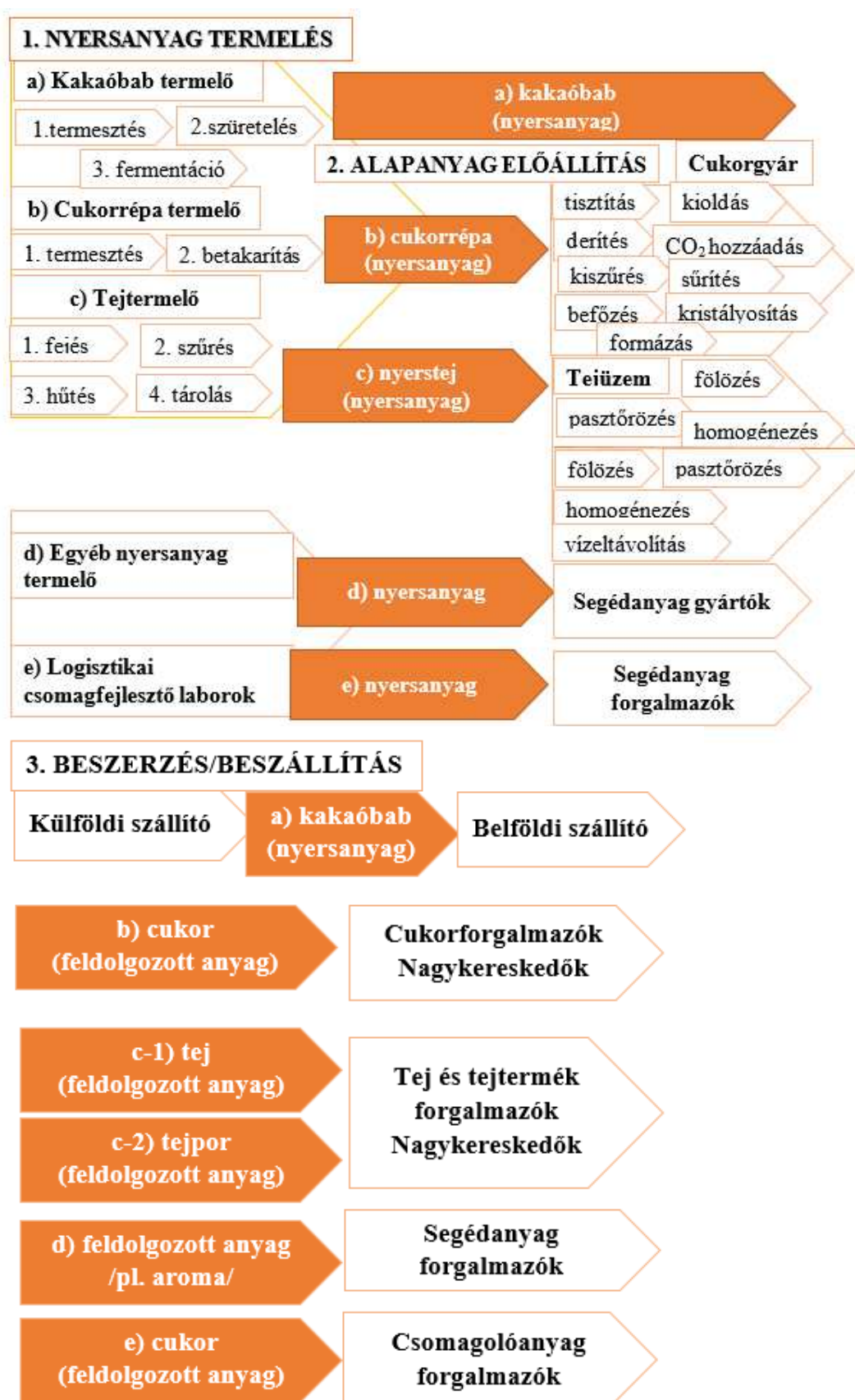
A magyar édességipar válása a 2009. évtől egészen a 2014. évig tartott. Minden termék esetében csökkent a kereslet. Ez a jelenség párhuzamba hozható a 2008. évi gazdasági világválsággal, az árak emelkedésével és a fogyasztók számának csökkenésével. Másrészt, az egészségtudatos életmód elterjedésének, és a 2011-ben, a CIII. törvényben megfogalmazott népegészségügyi termékadónak is köszönhető a hanyatlás.

A magyar édességiparban forgalmazott termékek nagy része nem magyar tulajdonú. A termékek a külföldi tulajdonú gyártók által kerülnek előállításra, és tőlük kerülnek beszerzésre. Az így gyártott édességek bármely nagyobb vagy kisebb üzletlánc polcain megtalálhatóak. Erre jó példaként említhetők meg a Balaton márkanévvel viselő csokoládés ostyaszeletek, melyek gyártása 2008. óta a Nestlé tulajdonában áll, a gyártás pedig helyileg Romániában történik.

A piacon három kategóriába sorolhatóak a résztvevők. A hazai édesiparban jelentős piaci részesedéssel bírnak a nemzetközi édesipari cégek, mint a Nestlé, vagy a Mars. A hazai csokoládégyártók - például a Szamos Marcipán és a Szerencsi csokoládé - mellett a kereskedelmi láncok saját márkás termékei is jelen vannak a piacon.

1. ábra: Az édességipar értéklánca a csokoládéra fókuszálva





Forrás: saját szerkesztés

12.3. DOLCETTA KFT. szerepe az ellátási láncban

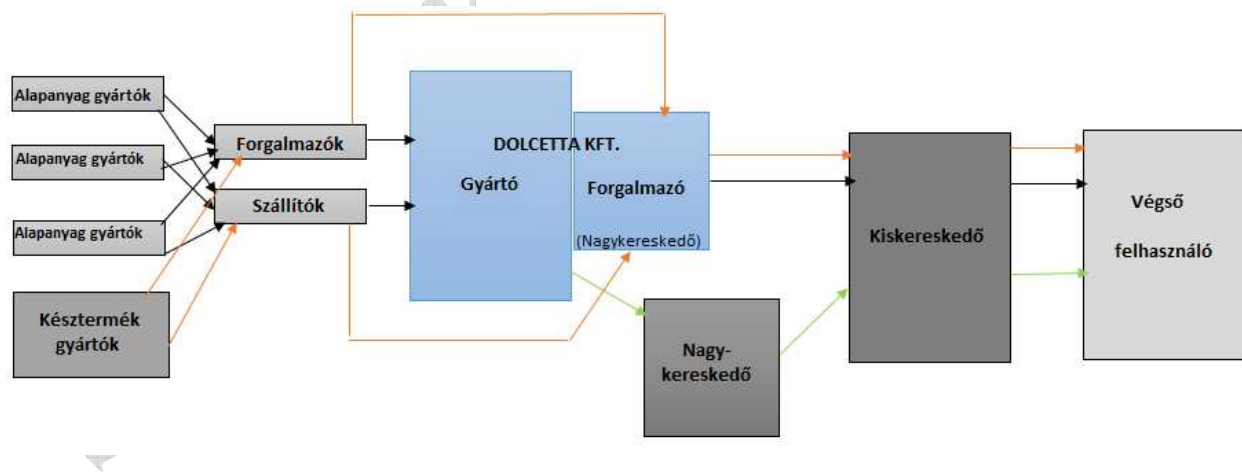
A lenti, 2. ábrán a Dolcetta Kft. ellátási lánc található, amelyen a nyilak színe a különböző mozgásokat jelöli.

Fekete színnel jelöltem az ellátási láncban belül a termékek azon mozgását, amelyet a Dolcetta Kft. gyárt és forgalmaz. Ezen esetben a kft. két szerepkört is betölt az ellátási láncban belül. A Dolcetta Kft. a bevétel növelése mellett a vevői kapcsolatrendszer kiépítése céljából váltott stratégiát az ellátási láncban betöltött szerepét illetően. A vállalat abban is látja a sikerességét, hogy a legtöbb vevőjével személyes kapcsolatot alakított ki, beleértve azokat az üzletláncokat is, ahová a kft. rendszeresen szállít árut. „A kiszolgálás színvonala az egyik legfontosabb tényező, amitől az ügyfelek lojalitása függ. Az udvariasság és odafigyelés alapvető elvárásai mellett nagy szerepe lehet, ha ismerősként üdvözölhetjük a vásárlót, hiszen mindenki értékeli azt, ha emlékeznek rá.” (Timár, 2012)

A zöld színű nyilak által illusztrált mozgás csupán annyiban tér el a fekete színnel ábrázolt mozgástól, hogy ebben az esetben a Dolcetta Kft. csupán, mint gyártó funkcionál. A forgalmazói szerepkört egy másik nagykereskedő tölti be.

A narancssárga színnel jelölt mozgások pedig a viszonteladói feladatkört szemléltetik. A cég ellátási láncbéli terjeszkedése vertikálisnak tekinthető, hiszen a vállalat az ellátási lánc más szereplőinek hátrányára próbálja elérni a célját. A Dolcetta ellátási láncában egyfajta összeolvadás történt a szereplők között, annak érdekében, hogy a vevő által a termékért fizetett összegből minél nagyobb részt tudhasson magának a cég.

2. ábra: A Dolcetta Kft. ellátási lánc



Forrás: saját szerkesztés

A Dolcetta Kft. működése a klasszikus logisztikai irányvonalat képviseli. A költségszemlélet középpontja a minél alacsonyabb beszerzési költség és a termékek szállítását is minél alacsonyabb áron próbálják megoldani.

12.4. A vállalat környezeti elemzése

12.4.1. Külső környezeti elemzés

A külső környezet vizsgálatához a PEST elemzést választottam. „A PEST elemzés során a vállalkozásra ható hosszabb távú környezeti tendenciákat vesszük számba és strukturáljuk, ezáltal kiemelhetővé válnak azok a fontosabb tényezők, amelyek befolyásolhatják a stratégiai döntéseket.” (Medvéné, 2013, 1. old.) Az elemzés a politikai, gazdasági, társadalmi és technológiai tényezők alapján történik, amelyek pozitív, illetve negatív hatással lehetnek a vállalat jelen és jövőbeli működésére. A politikai tényezők közül fontosnak tartom megemlíteni a kkv-kat célzó támogatásokat és finanszírozási lehetőségeket. Számos pályázat és támogatás igénybevitelére van lehetősége a szektorbeli tagoknak. A kkv-k finanszírozási forrásokhoz való könnyebb hozzáférést a JEREMIE program segíti elő. Ez a lehetőség főként a fejlesztésekre és korszerűsítésekre irányul. A gazdaságfejlesztés területén a Széchenyi 2020 program keretein belül a Gazdaságfejlesztési és Innovációs Operatív Program (GINOP) nyújt lehetőséget. A támogatások ismertetése mellett az Európai Unió kereskedelempolitikája is elősegíti a magyar vállalkozások termékeinek exportálását, amely a szabad kereskedelemnek köszönhető. A Dolcetta Kft-nél az említett támogatások például a Széchenyi 2020 program keretében megnyert pályázat során valósult meg, amely során új termelőeszközök beszerzésére került sor.

A vizsgálat során a politikai tényezők után a gazdasági szempontból történő elemzés következik, amelyben négy tényező segítségével kívánom bemutatni. Ez azért fontos, mert a gazdasági helyzet a magyar vállalkozások sikerességét, illetve sikertelenségét is befolyásolja. A GDP növekedési ráta 2016. évi átlagos értéke 0,525 százalék, a jelenleg rendelkezésre álló adatok alapján ez az érték a 2017. évben 1,03 százalékon állt, vagyis a tavalyi évhez képest pozitív tendenciát mutat. A munkanélküliségi ráta a 2016. évi adatokhoz képest csökkenést mutat, 4,4 százalékról 4,2 százalékra csökkent. Az államadósság a 2011. évtől kezdődően folyamatosan mérséklődik, a 2016. évben 74,1 százalékon állt. Az infláció az elmúlt hónapokhoz képest ugyan növekedést mutatott, de az előrejelzés szerint alapvetően csökkenő irányban fog változni. Gazdasági szempontból érdemes még megemlíteni, hogy az utóbbi években a kkv-k árbevétele folyamatosan növekedett, vagyis a gazdasági tényezők alapvetően sikeres évet jeleznek elő a magyar kis- és középvállalkozásoknak.

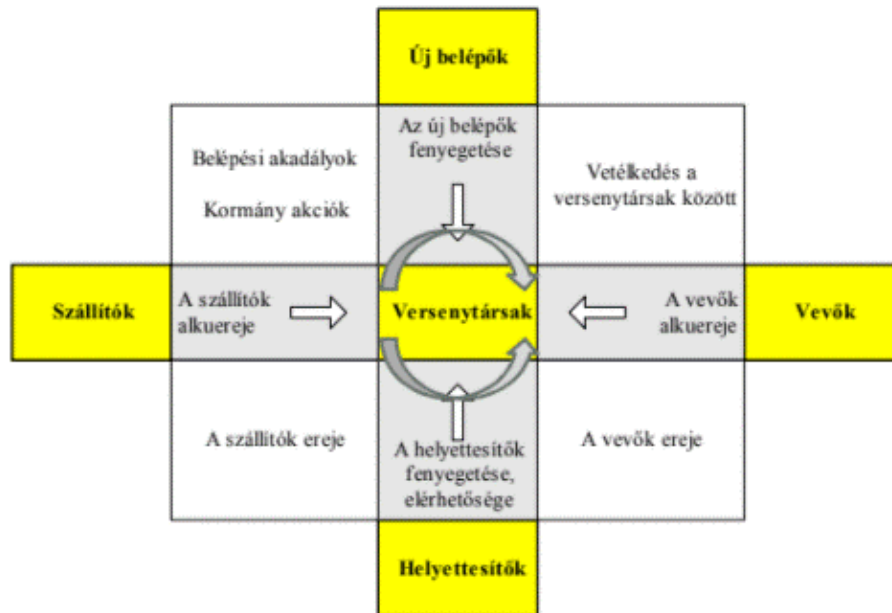
A társadalmi elemzésnél az alábbi tényezőket és azok kapcsolatát vizsgáltam. A fogyasztói attitűdök és vélemények, a fogyasztói és vásárlási szokások, az egészség és életmódbeli változások egyrészt negatívan befolyásolják az édességipar helyzetét. A GfK legfrissebb kutatása szerint a magyar lakosság az elmúlt évekhez képest sokkal egészségesebben táplálkozik, kevesebb cukrot fogyaszt. Ez a tendencia kedvezőtlenül hat az édességipari vállalkozók számára. A vállalat eredményességét azonban a jövőben nem befolyásolják nagymértékben a felsorolt változások, mivel a kft. sikerének egyik alapköve, hogy sikeresen tudott és tud alkalmazkodni a vevői elvárásokhoz. Ugyan még nem szerepel a termékpalettában csökkentett cukortartalmú termék, de a cégnél a termékinnováció folyamatos.

Technológiai szempontból a vállalat nem mondható versenyképesnek. Annak ellenére, hogy az utóbbi években a Dolcetta Kft-nél közel 25 millió forint értékben kerültek különböző termelőeszközök beszerzésre, a vállalat nem fektet nagy hangsúlyt a kutatásra és fejlesztésre.

12.4.2. Belső környezeti elemzés

A Dolcetta Kft. belső környezeti elemzéséhez Porter öt erő modelljét használtam. Az elemzés vizsgált tényezői a 3. számú ábrán láthatóak.

3. ábra: Porter-féle „öt tényezős” modell



Forrás: Csath –Székely-Kovács, 2017

A kft. számos beszállítóval van kapcsolatban, ahogy ez a korábbi fejezetben olvasható. Nem érvényesül a beszállító alkupozíciója, hiszen a vállalat által gyártott termékekhez nem szükségesek olyan specifikus alapanyagok, amelyeket csak egy vagy két beszállítótól lehetne megszerezni. A késztermékek forgalmazása esetén a Dolcetta Kft.-nek beszállító cégek már előnyösebb helyzetben lehetnek az alkupozíciót illetően, hiszen, ha nem szerződnek egymással, a vállalat nem tudja forgalmazni a piacon az adott készterméket, tehát potenciális vevőktől eshet el.

Úgy gondolom, hogy a vevők alkupozíciója az a tényező, amely a legmeghatározóbb az iparági versenytársak közül. A magyar édességpiacon számos egymással versenyző cég található. Az interneten nyilvántartott vállalkozások közül mintegy 172 hazai cég tevékenykedik gyártóként és/vagy forgalmazóként az említett iparágban. Ebben a nyilvántartásban nem kerültek feltüntetésre az édesipari árucikkek vonatkozásában megjelent saját márkás termékek, – mint például S Budget vagy Tesco Value - melyek az édesipari termékek összforgalmának 15-20 százalékát jelentik. A piac telített, a belépési korlátok alacsonyak, bár a márkahűség fontos a fogyasztók számára, hiszen szívesebben fogyasztják a már jól bevált, ismert márkákat. A felsoroltakat figyelembe véve a vevők számára széles kínálat áll rendelkezésre, tehát bármikor válhatnak a termékeket gyártó és forgalmazó cégek közül.

A helyettesítő termékek fenyegetettségére is figyelmet kell fordítani, mivel ezen termékek piacon való megjelenése és elterjedése összefüggésbe hozható a PEST elemzés során feltárt társadalmi tényezőkkel, vagyis az egészséges életmóddal, így a csökkenő édességfogyasztással.

Az előző fejezetben említett alacsony belépési korlátok miatt a piacra lépés az új belépő vállalatok részére kedvező lehet. Az iparágban a vállalatok közti verseny ellenére a már működő cégek nem védekeznek az új belépők ellen, akik profitra tehetnek szert a belépéssel.

12.5. A vállalat verseny- és terjeszkedési stratégiája

A Dolcetta Kft. jelmondata „minőségi összetevőkből, minőségi terméket, hagyományos íz világban, megfizethető áron”. Ez azt jelenti, hogy a vállalat nagy hangsúlyt fektet a termékek árára. A cég versenyképessége az értékesített termékekért fizetett áron múlik leginkább, amely viszont a vevői elégedettségen alapul. Az Origo.hu 2011. évi cikkében versenyeztetésre kerültek a Dolcetta Kft, a Tesco Value, a Bella, Bonbonetti, Choko Bonita és Azték Csokoládé által gyártott szaloncukrok. A pontozás során a Dolcetta Kft. 3,5 pontot kapott az 5 pontból. Nála csupán az Azték Csokoládé kapott több pontot. Árban viszont a Dolcetta Kft. által gyártott szaloncukor bizonyult a legkedvezőbbnek.

4. ábra: Total Quantity Management



Forrás: De Toro – Tenner, 2001

A vállalat nagy hangsúlyt fektet a vevői elégedettségre. A kft-nél nincs kimondottan TQM vezetési rendszer. Az ISO 8402 definíciója szerint „a teljes körű minőségmenedzsment (TQM) olyan vállalkozási módszer, amelynek középpontjában a minőség áll, a szervezet valamennyi tagjának részvételén alapul, és hosszú távú sikerekre törekszik a fogyasztó elégedettségének, valamint a vállalat összes tagja és a társadalom hasznának figyelembevételével.” (MBE MVT) A 4. ábrán látható TQM elvek közül azonban kettő érvényesül a vállalatnál legnagyobb mértékben a vevőkörzpontúság.

A leírtak ellenére a vállalat a porteri stratégiák közül mégsem a megkülönböztető, hanem a költségvető stratégiát alkalmazza. A költségvető stratégia azt jelenti, hogy az adott cég széles piaci skálán jelenik meg, tehát magas piaci részesedés

elérésére képes. A Dolcetta Kft. esetében a széleskörű megjelenés az alacsony – vagyis a versenytársakhoz képest alacsonyabb – árak miatt lehetséges. Az alacsonyabb árak meghatározása pedig a vállalat által realizált, szintén alacsony termelési költségek alapján valósulhat meg. Magasabb ráfordítás esetén a vállalatnak arányosan növelnie kell a termék vagy szolgáltatás piaci árát, hogy profitot termeljen.

Véleményem szerint a folyamatos termékinnováció, a vevőközpontúság és a piaci részesedés növelése érdekében a vállalat stratégiáját tekintve egyfajta átmenetet fog képezni a költségvezető és a megkülönböztető stratégia között. A megkülönböztető stratégia célja egy vagy több olyan megkülönböztető jellemző kialakítása a termékkel vagy szolgáltatással kapcsolatban, amely alapján a fogyasztók az adott céget részesítik előnyben a cég többi potenciális versenytársával szemben. A Dolcetta Kft. már rendelkezik egy ilyen tulajdonsággal, amely a házias ízvilágot jelenti. A cél még több, hasonló termékjellemző kialakítása a versenyképesség növelése céljából.

A vállalat jövőképeinek része a külföldi piacokon való jelenlét, vagyis a piaci részesedés növelése nem csupán a hazai, hanem a külföldi piacokon is. A kft. jelenleg a szlovák, román és szerb piacokon van jelen. Ezen országokban is leginkább a magyar-lakta területekre szállít, például Rimaszombatra, Aradra vagy Tompára. A leírtak alapján látható, hogy nem minden szomszédos országba szállítja az előállított, illetve forgalmazott termékeit. Egy megfelelő piackutatás után akár Ukrajna, Horvátország, Ausztria és Szlovénia magyar lakta területeinek piacán is megjelenhet a vállalat, mint új belépő. A széles körű termékmegismertetés után az adott régiókban növelheti piaci kiterjedtségét.

12.6. Befejezés

A tanulmányt nagymértékben a Dolcetta Kft. logisztikai vezetőjével készített mélyinterjú és kérdőív kérdései alapján készítettem, amelyek alapján egy általános képet kaphattam a Dolcetta Kft-ről. A vállalat nem tartozik azon cégek közé, amelyekre a modern ellátási lánc menedzsment lenne jellemző, hanem azok csoportját képviseli, amelyek a klasszikus logisztikai irányvonalat reprezentálják. A magyarországi kkv-k nagy többsége szintén ebbe a kategóriába tartozik.

A legtöbb magyarországi cégnél az a probléma, hogy a kiadások szempontjából rövid távon gondolkodnak, és arra helyezik a hangsúlyt, hogy egy bizonyos beruházás a jelenben mennyi plusz kiadással és költséggel jár, és az esetek többségében nem fedezik fel ezen kiadások hosszú távon történő megtérülését. „A KKV szektor szereplőinek az egyik legnagyobb nehézséget a vállalkozásuk finanszírozása okozza.” (Kozma – Gyenge- Tóth- Mester, 2016, 4. old.) Azonban a kft. piaci kilátásai, jövőképe és a megvalósítandó stratégia alapján még versenyképesebb vállalattá válhat.

12.7. Feldolgozást segítő kérdések

1. Mi jellemzi általánosságban a magyar édességipart?
2. Mi jellemző a magyarországi édességipar versenykörnyezetére?
3. Kik a szereplők a piacon?
4. Hogyan épül fel a Dolcetta kft. ellátási lánc?
5. Mik a sajátosságai a vállalat versenysztratégiájának?
6. Mely terjeszkedési stratégia valósítható meg a Dolcetta Kft. által a jövőben?

12.8. Irodalomjegyzék

1. Csath M. (2004): Stratégiai tervezés és vezetés a 21.században.
Nemzeti Tankönyvkiadó Budapest
2. Csath M., Székely Cs., Kovács A. (2017): Mikro környezeti (külső elemzés) Vállalati és intézményi stratégiák órai anyag
3. De Toro, I. J., Tenner, A. R. (2001): Teljes körű minőségmenedzsment. Műszaki Könyvkiadó, p. 265.
4. GfK (2016): GfK: növekszik az egészségesnek tartott élelmiszerkategóriák fogyasztása.
<http://www.gfk.com/hu/insightok/press-release/gfk-novekszik-az-egeszsegesnek-tartott-elelmiszerkategoriak-fogyasztasa/>
5. Kozma T., Gyenge B., Tóth R., Mester É. (2016): Hazai vállalkozások finanszírozási gyakorlata.
https://unibge.hu/kvik/Szervezetiegysegein/k/oktatasiszervezetiegysegek/KOZGAZDI/NTTANSZO/TUDOMANYOS-MUHELY/KONYV/Korkep-XXI.-szazadi-kihivasok/06_Kozma_et_al_Finanszirozás.pdf
6. Kozma T., Pónusz M. (2016): Ellátáslánc-menedzsment elmélete és gyakorlata –alapok. Gyöngyös: Károly Róbert Kutató-Oktató Közhasznú Nonprofit Kft., 2016. 181 p.
7. ksh (2014): A kis- és középvállalkozások jellemzői
<https://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/regiok/gyorkkv12.pdf>
8. Medvéne (2013) A fenntartható fejlődés gazdaságtana
http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop412A/0007_a4_1049_1051_fenntarthatofejl_2/a_pest_elemzes_felepitesi_mXbVrE0k7nomA948.html
9. OEV BCE (2013): Bonbonetti esettanulmány
<http://docplayer.hu/2876659-Orszagos-esettanulmanyi-verseny-budapesti-corvinus-egyetem-belso-fordulo.html>
10. origo.hu (2011): Fogunk alatt ropog a szaloncukor-zselé
<http://www.origo.hu/karacsony/gasztr/20111213-zseles-szaloncukrok-tesztje.html>

11. Sánta S. (2016): Emelkedő pályán az édesipar.
<http://www.termekmix.hu/magazin/33-interju/40-santa-sandor-a-magyar-edessegyartok-szovetsegenek-elnoke-emeleked-palyan-az-edesipar>
12. Timár G. (2012): Hogyan tartsuk meg ügyfeleinket?
https://piacesprofit.hu/kkv_cegblog/hogyan_tartsuk_meg_ugyfeleinket/
13. Topár J. (2012) A Total Quantity Management vezetési filozófia
https://wiki.estiem.bme.hu/_media/targyak/minmen/4_fejezet_-_a_total_quality_management_vezetesi_filozofia.pdf p.1.

SZIE GTK RGV TMLT

13. A VASÚTI ÁRUFUVAROZÁS HAZAI HELYZETE, ÉS INNOVATÍV MEGOLDÁSAI

VERDES CSILLA ERZSÉBET

Összefoglalás

Az esettanulmány témája a vasúti áru fuvarozás piaci helyzete, és a szektor innovatív, környezetet kímélő megoldásai. A tanulmány során arra keresem a választ, hogy versenyképesebb-e a vasút a közúttal szemben és hogy mennyire tud egyik a másiknál jobban megfelelni az ügyfélelvárásoknak. Mindezen vizsgálatot a hazai legnagyobb vasúti áru fuvarozó vállalat, azaz a Rail Cargo Hungaria Zrt. példáján keresztül végzem.

Abstract

The subject of the case study is the market situation of rail freight transport and the innovative, environment friendly solutions of this sector. During the study, I am looking for the answer of whether the railways or the trucks are more competitive and how much they can fit customer expectations. All of this is done through the example of the largest rail freight company in Hungary that is the Rail Cargo Hungaria Zrt.

13.1. Bevezetés

„Szakemberek szerint a 21. században az ellátási láncok versenye lesz az egyik legmeghatározóbb erő a gazdaságban. A jelenlegi globalizált világban kiemelt szereppel bír a kiváló vezetés, megfelelő szervezeti struktúra és kultúra, a szakképzett munkaerő alkalmazása, a költséghatékony gazdálkodás, a termelés minőségének javítása, valamint a vállalatok alkalmazkodási és gyors reagálási képessége is.” (Kozma-Tóth, 2016)

A termékek fuvarozása manapság folyamatos és nincsenek határok vagy korlátok, interneten keresztül bármit meg lehet vásárolni a világ akármely pontján. A fuvarok lebonyolítására számos lehetőség van. Választhatjuk nagy mennyiségű termék esetén a vasút, vagy a közút kínálta lehetőségeket, ha a gyorsaság a lényeg, akkor eshet a választásunk egy légitársaságra, de ha ez nem szempont, akkor akár maradhatunk a vízen történő fuvarozásnál is.

Az esettanulmányban a vasúti áru fuvarozásra helyezem a hangsúlyt, konkrét példák bemutatásával.

13.2. A Rail Cargo Hungaria Zrt. bemutatása

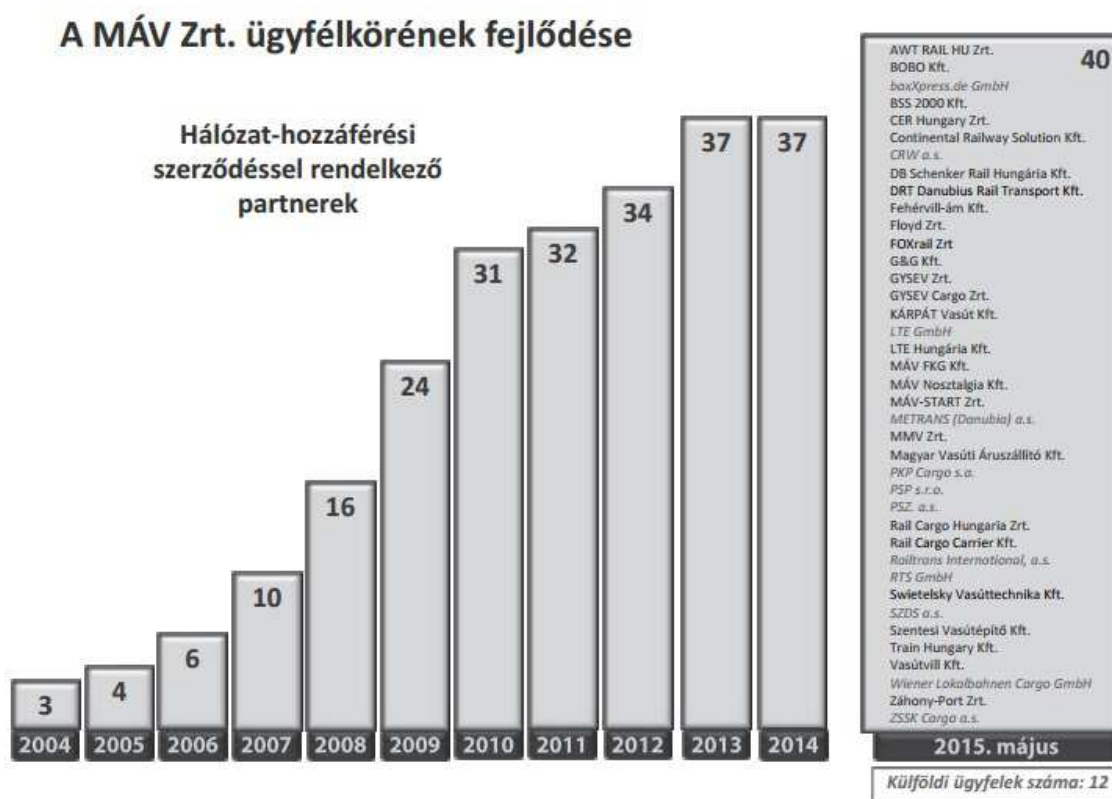
A rendszerváltást megelőzően a közúti és vasúti közlekedés és áru fuvarozás is állami tulajdonban volt, míg a magántulajdonban lévő fuvarozás részaránya nem volt jelentős. A rendszerváltással egyidejűleg gyors privatizációs időszak vette kezdetét, ami alól a közlekedési szektor sem volt kivétel.

A közúti áru fuvarozás a privatizációs folyamat részeként magánkézbe került, a vasúti áru fuvarozásban ez a folyamat 2005-ben indult meg. „Ettől az időponttól kezdve sorra

léptek be az iparágba újonnan alakult, és már meglévő, de eddig más tevékenységet végző vállalkozások” (Kiss-Lukács, 2010).

A 1. ábrából jól látható, hogy a 2004-es uniós csatlakozással folyamatosan növekedett azoknak a vállalatoknak a száma, akikkel a MÁV Zrt., mint a magyar vasúti pályahálózat üzemeltetője és karbantartója, hálózat-hozzáférési szerződést kötött. Nem csak tisztán magyar vasúti fuvarozó vállalatokat takart ez a szám, hanem olyan ügyfeleket is, akik nem Magyarországon voltak bejegyezve (Farkas, 2015/a). Az ábra rendkívül beszédes és jól szemlélteti, hogy míg 2004-ben az uniós csatlakozáskor csupán 3 szerződés volt, addig 10 évvel később ez a szám már 34, míg 2015-ben 40 db szerződéssel rendelkezett a MÁV.

1. ábra: A MÁV Zrt. ügyfélkörének fejlődése



Forrás: Farkas Gy., Vasútgépészet 2015/3

A hazai vasúti áru fuvarozásban jelentős változást a Rail Cargo Hungaria Zrt. (rövidítve: RCH) létrehozása jelentett. A korábban MÁV Cargo néven ismert vállalat 2006-ban vált ki a Magyar Államvasutak Zrt. szervezetéből, majd 2008-ban értékesítették és 2010-ben kapta új nevét az osztrák anyacég a Rail Cargo Austria (rövidítve: RCA) mintájára.

A MÁV Cargo privatizációjának eredményét egy 2007.11.27-én tartott sajtótájékoztatón hozták nyilvánosságra, ahol ismertetésre került, hogy az Osztrák Szövetségi Vasúttársaság (ÖBB) tagjaként a Rail Cargo Austria AG. 102, 5 milliárd forintos ajánlattal megnyerte a pályázatot. (Logsped, 2008)

A Rail Cargo Hungaria budapesti székhelyén kívül 3 területi üzemeltetési központtal (rövidítve: TÜK) rendelkezik és jelenleg mintegy 2000 munkavállalót foglalkoztat. A TÜK-Nyugat központja Szombathelyen van. Működési területe lefedi az egész nyugati országrészt. A keleti regionális központ Miskolcon található, mely a keleti, északkeleti országrész iparterületeire koncentrál. A harmadik központnak TÜK-Záhony számít. A térség jelentőségét mutatja, hogy az elmúlt időszakban tapasztalt forgalom visszaesés ellenére is nélkülözhetetlen, hiszen ezen a ponton kerül át az áru széles nyomtávról az Európában használatos normál nyomtávú vasúti kocsikba.

Az RCH évente több tízmillió tonna árut mozgat meg Magyarországon. Legnagyobb ügyfelei között tudhatja többek között a Dunaferret, a MOL-t, a Borsodchem-et. Az anyavállalattal együtt egy csaknem tízezer kocsiból álló járműparkkal rendelkezik a vállalat. Évente 150 ezer vonatot és 32-33 millió tonna árut továbbítanak, amelyből 10 millió tonna fuvarozását a 25 mozdonyból álló saját flottájukkal teljesítene (Farkas, 2015/b). Az RCH piaci részesedése közel 70%-os.

A legtöbbet szállított áruk közé tartozik az érc, fém és szén, míg a legkevesebbet mezőgazdasági és faárukból fuvaroznak. Mind irányvonatos (feladótól címzettig megy végig az egész vonat 1 mozdonnyal), mind pedig szórt forgalmak (több különböző helyen megrakott vasúti kocsik vonatba sorolása) továbbítását is végzik. Az RCH-n belül a két legnagyobb terület a kereskedelem és az üzemeltetés. Értelemszerűen a kereskedelmi rész a vasúti forgalmak megszerzésével, az ügyfél igényekkel foglalkozik, míg az üzemeltetés ehhez teremti meg a hátteret.

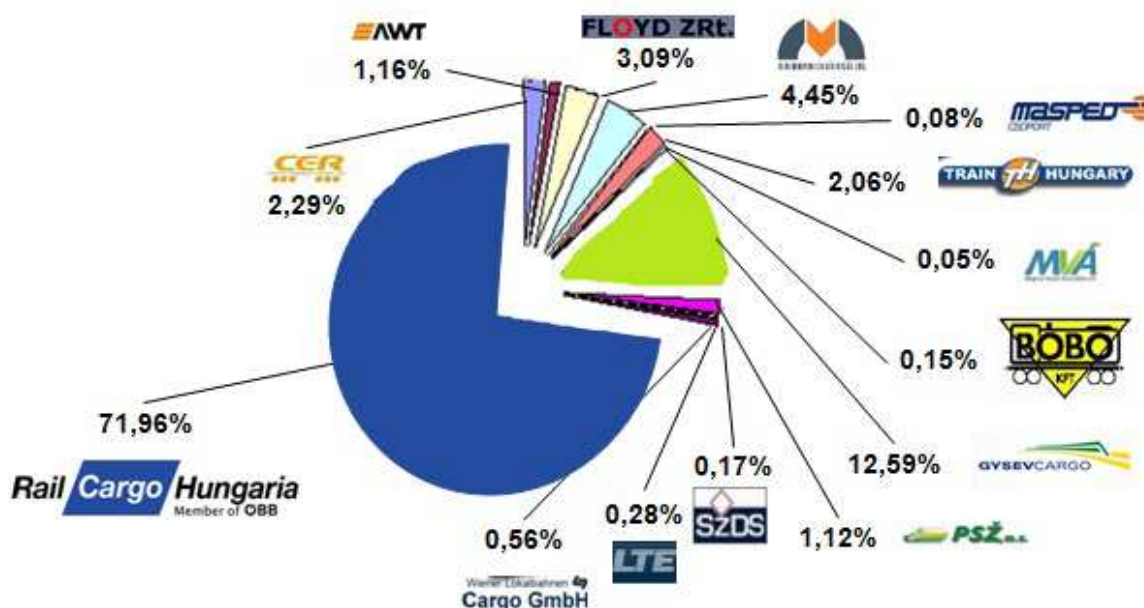
13.3. Versenyhárselmezés

A vasúti árufuvarozás legnagyobb versenyhársának egyértelműen a közúti fuvarozás számít, háár a „közúti fuvarozás egységnyi teljesítményre vetítve tízszer annyi energiát és hatszor annyi területet igényel, mint a vasúti, miközben több százszor annyi személyi sérüléssel járó balesetet okoz” (Kiss-Lukács, 2010).

A hazai vasúti árufuvarozásban az alábbi részarányal rendelkező vállalatok jelentenek versenyhársat. (2. ábra)

A Rail Cargo Hungaria piavezető szerepe vitathatatlan, de természetesen nem egyedülként van jelen a magyar és az európai vasúti árufuvarozási piacon, melyet a fenti ábra is jól szemléletet. Magyarországon a GYSEV Cargo Zrt. a második legnagyobb vasúti árufuvarozó vállalatnak tekinthető. A GYSEV Cargo Zrt. és Rail Cargo Hungaria Zrt. közös jellemzője, hogy mindkét vállalat rendelkezik osztrák tulajdoni hányaddal, valamint mindkettőjükre jellemző a szórt forgalmak fuvarozása, az irányvonatos fuvarok mellett. Hazánkban kizárólag csak ez a két vasúttársaság képes ilyen típusú forgalmak lebonyolítására. A GYSEV Cargo Zrt. 100%-os tulajdonosa a GYSEV Zrt., amelyet 1876-ban alapítottak és jelenleg integrált vasúti társaságként működik. Ez azt jelenti, hogy a Nyugat-Magyarországon működő társaság fenntartja a pályahálózatot a területén, valamint személyfuvarozási tevékenységeket is ellát. A vállalat üzemeltet továbbá Sopronban egy logisztikai szolgáltató központot, és így logisztikai tevékenységeket is végez.

2. ábra: A 2011-es üzleti év adatai alapján az egyes vállalkozások becsült piaci részaránya, a csak vasúti áruszállításból származó nettó árbevétel alapján



Forrás: Navigátor, 2012

A hazai versenytársak elemzése során érdemes említést tenni az MMV Magyar Magánvasút Zrt-ről, valamint a CER Zrt-ről. Az MMV Zrt. a vasúti liberalizációt követően elsőként kezdte meg a versenyt a közúti árufuvarozókkal. Alapvetően irányvonatokat indítanak, saját mozdonyszeméllyel valamint saját és bérelt járművekkel végzik a munkát. A CER Hungary Zrt. - teljes nevén CER Hungary Közép-Európai Vasúti Árufuvarozási, Kereskedelmi és Szolgáltató Zártkörűen Működő Részvénytársaság - 2004-ben alakult budapesti székhellyel vasúti árufuvarozási céllal. Érdemes megemlíteni még a Floyd Szolgáltató Zrt. szerepét a hazai piacon. „A MÁV és GYSEV után a harmadik cég volt, amelyik 2004-ben megkapta a közlekedési engedélyt Magyarországon” (Édes et al., 2012). Az amszterdami székhelyű AWT Rail Hu Zrt. a Floydhoz hasonlóan 1,6%-os részesedéssel rendelkezik és 2009-ben lépett be a magyar kötőtpályás árutovábbítási piacra. Az ábrán szereplő 1,3%-os részesedéssel rendelkező Train Hungary Magánvasút Kft. 2005-ben alakult, saját eszközparkkal rendelkező vállalat. Kezdetben belföldi megrendeléseket láttak el, később viszont a vasút piaci liberalizációja után külföldi árutovábbítási feladatokat is teljesítenek.

A makro környezetet vizsgálva megállapítható, hogy az Európai Unió vasúti árufuvarozását összesen 3 nagy vasúti társulás határozza meg. Az egyéb vasúttársaságok száma évről-évre jelentősen csökken.

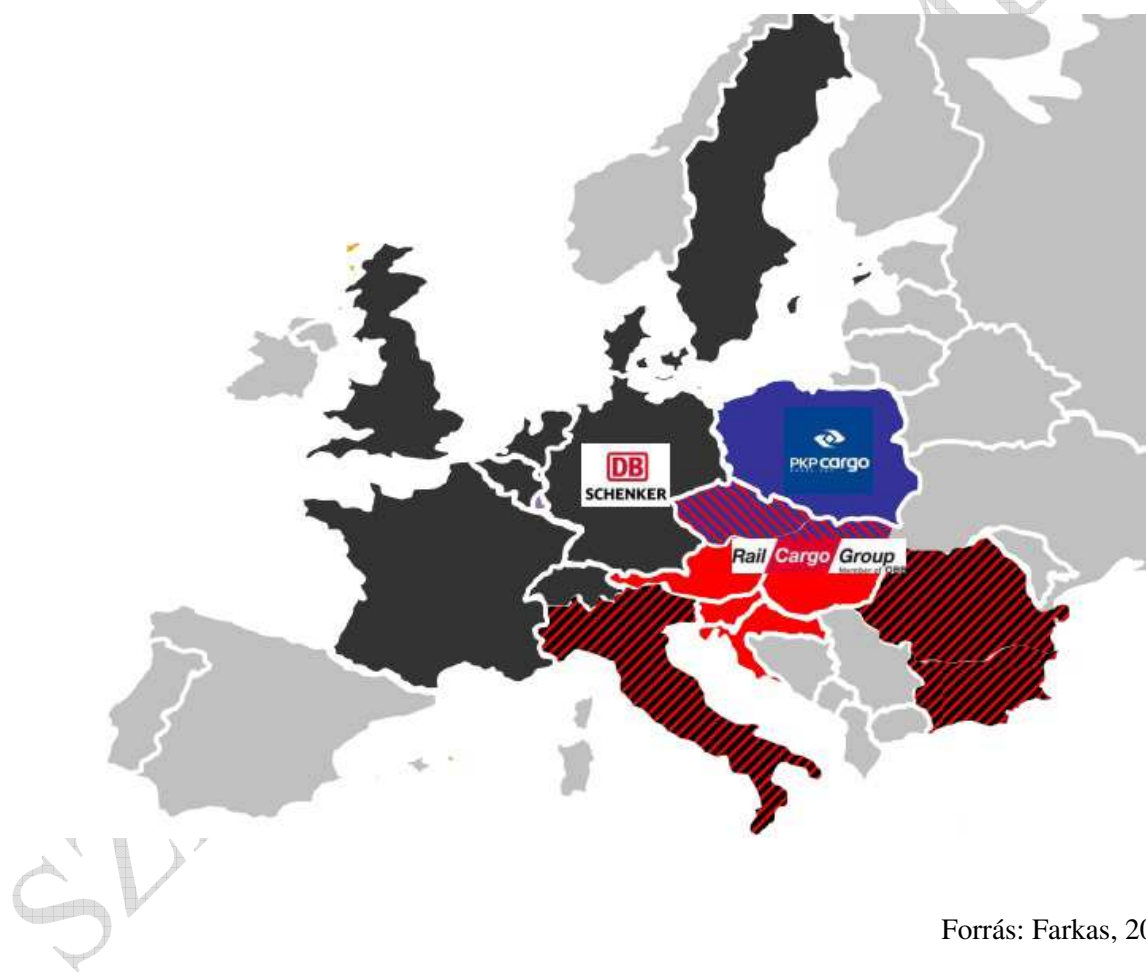
Ahogy az a 2. ábrán jelöltekből is egyértelműen látszik a DB Schenker (jelenleg: DB Cargo) fedi le a legnagyobb területet. A DB Cargo, a német Deutsche Bahn vasúti fuvarozási cége, mintegy 4,86 milliárd eurós bevétellel és 31.000 munkatárssal rendelkezik 15 uniós országban, és körülbelül 4800 tehervonatot kezelnek naponta. 2014-ben a cég összteljesítménye 102 milliárd kilométertonna és 390,1 millió tonna volt a szállított mennyiség (DB Schenker, 2016).

Szintén piacvezető vasúti árufuvarozási társulás a **Rail Cargo Group** (továbbiakban: RCG), mely az osztrák Österreichische Bundesbahn (rövidítve: ÖBB Konzern) árufuvarozásért felelős márkája Közép-, Dél- és Kelet-Európa 16 országában.

2014-ben hozták létre egy új „ernyőmárkaként” a Rail Cargo Group-ot, amely a vállalatcsoport társaságait egyesíti annak érdekében, hogy együtt még erősebb piaci szereplővé váljanak.

A Rail Cargo Austria AG – magyarországi leányvállalata a Rail Cargo Hungaria Zrt - ennek a cégcsoportnak képezi a részét. Évente 2,3 milliárd eurós nettó árbevétellel rendelkezik, melynek több mint felét Ausztrián kívül realizálja, nettó 113 millió tonnát fuvaroznak vasúton.

3. ábra: Európai piaci megoszlás 2020



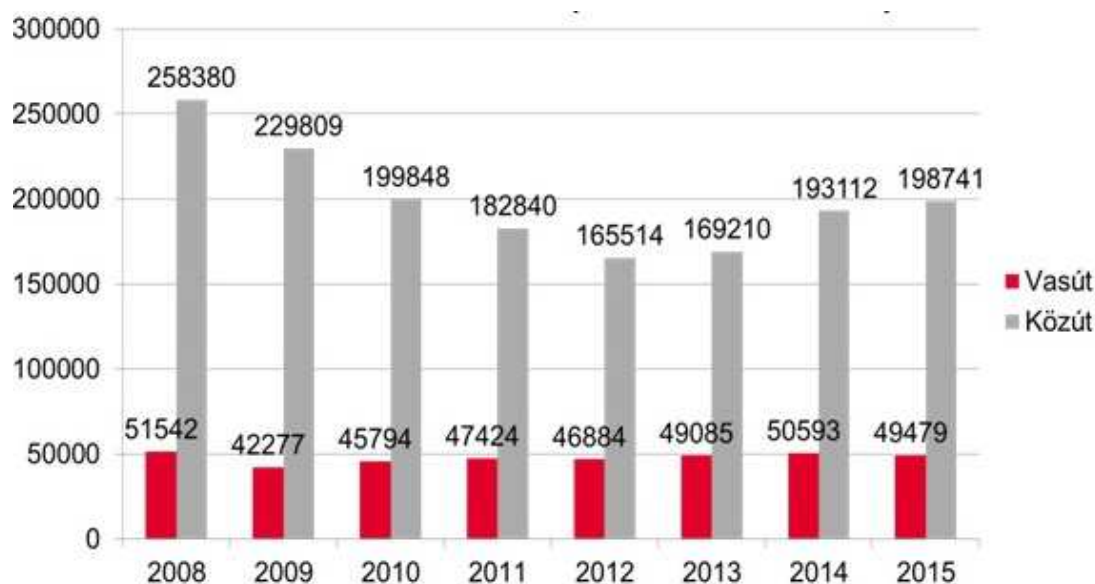
Forrás: Farkas, 2015.

A három legnagyobb európai vasúti árufuvarozást végző vállalat között érdemes a lengyel **PKP Cargot** is számon tartani. Évente ugyanis 120 millió tonna árut szállítanak, éves bevételük pedig körülbelül 15,5 millió euró, vagyis az RCG méltó versenytársának számítanak.

A legnagyobb versenytárs mégis a közút

A vasúti áru fuvarozás legnagyobb versenytársának egyértelműen a közúti fuvarozás számít, amint a 4. ábra is szemléltet. Az évenkénti bontásban megjelenített fuvarteljesítmények alapján jól látható, hogy a vasút jelentősen elmarad a közúttól.

4. ábra: Áru fuvarozás összesen a vasút és közút tekintetében (ezer tonna)

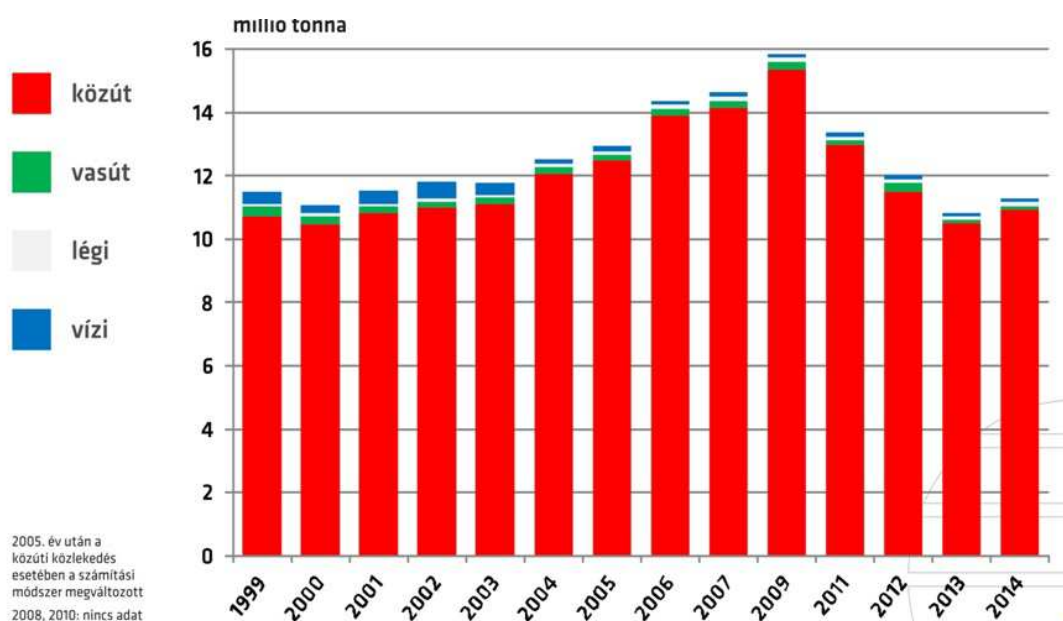


Forrás: RCH szerkesztés, KSH adatok alapján.

Nem szabad azonban elfeledkezni arról, hogy a közúti fuvarozásnak számos hátránya van a vasúttal szemben. Az egyik és talán az uniós csatlakozás óta legfontosabb, hogy a közúton fuvarozott árumennyiség jelentős környezetterhelést (nagy CO₂ kibocsátást és magas energiaigényt) jelent, míg ehhez képeset a vasúti teherfuvarozás – az 5. ábra alapján – környezetre gyakorolt hatása elenyésző.

Magyarországra jellemző, hogy közlekedési hálózata sugaras elrendezésű, melynek központja Budapestről indul. Ebből kifolyólag, mind a vasúti, mind a közúti hálózatban hiányoznak vagy gyenge színvonalúak a keresztirányú összeköttetések. Egyes pályaszakaszokon szűkek a keresztmetszetek. Budapeستől délre szinte teljesen hiányzik a kelet-nyugati átjárhatóság lehetősége, így gazdaságosan nem biztosítható sem Budapest elkerülése, sem pedig a Balkán–Nyugat-Európa irányú tranzitvonalak (Kiss-Lukács, 2010).

5. ábra: A hazai közlekedés károsanyag-kibocsátása ágazati megoszlásban



Forrás: KTI 2015

A magyar vasúthálózat hossza jelenleg 7500-8000 km között van, ezzel szemben az országos közúthálózat mintegy 32.000 km. A vasúti pályahálózaton gyakoriak a lassújelek, ráadásul az uniós szinten elvárt 225 kN-os tengelyterheléshez képest hazánkban csak kevés olyan szakasz található ahol ekkora terhelést elbír a pálya. Inkább a 210 kN-os az elterjedt (ez is csak a fővonalakon érvényesül, a mellékhálózat ettől jóval elmarad.) Más alternatív útirány hiányában, (kétvágányú hálózatok hiánya elmarad az uniós átlagtól) több órás késésekkel tudnak csak elindulni a tehervonatok. Ez gyakran a vasúti kocsifordulók idejének megnövekedését jelenti, milliós károkat okozva a vasúttársaságnak. A közúti áru fuvarozó társaságok ezzel szemben könnyebb helyzetben vannak, hiszen a járműveik kötetlen pályán tudnak közlekedni, rugalmas díjszabással, háztól-házig történő fuvarozással.

A rossz minőségű pályák mellett a pályahasználati díjak mértéke sem egyforma a két áru fuvarozási szektorban. 2010-ig a magyar vasúti pályahasználati díjak az uniós egész területét vizsgálva, szinte az egyik legmagasabbnak számítottak. Ezzel szemben a közúton fuvarozott áruk után csupán 2013 júliusa óta számolnak fel használati díjat. Ezzel természetesen kicsit mérséklődött a vasúti versenyhátrány, de még mindig nem nyújt 100%-ban megoldást, hiszen az e-útdíj egyelőre nem terjed ki a teljes közúti infrastruktúrára, viszont minden egyes vasúton megtett km után fix díjat kell fizetni.

Vasúti teherfuvarozás esetén vontatási szolgáltatásokkal is számolni kell, ami a közút esetében nem jelent külön költséget. A vasút esetébe hatalmas gondot jelent, hogy a géppark elöregedett és így a szolgáltatás gyakorta ütközik problémákba az üzemzavarok következtében. Ezt tovább fokozza, hogy a legnagyobb vontatási szolgáltatást a MÁV START Zrt. végzi, és a rugalmatlan időbeosztásban dolgozó munkavállalók, tovább lassítják a folyamatot, növelik a késéseket. Megoldást a mozdonypark fejlesztése és a munkabeosztások átgondolása jelenthetne (Farkas 2015/a).

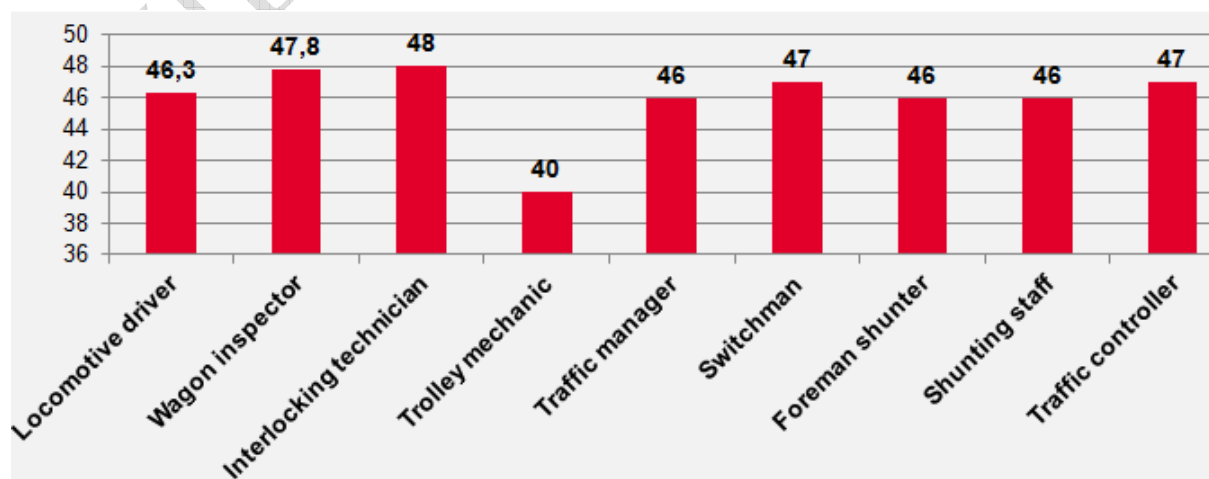
A fuvardíjak ajánlatadási rendszere is fejlesztésre szorul a vasúti területen. „Míg közúti esetében néhány perc, esetenként pár óra alatt tudnak készíteni, vízi fuvarozás esetében 1 héten belül, vasúti áru fuvarozás esetében 3 hónapot is meghaladó lehet a reakcióidő egy-egy ajánlatkérésre” (Farkas, 2015/a). Felgyorsult világunkban ez azonban szinte már teljesen elfogadhatatlan tendencia és az ügyfelek számára joggal tűnik a vasút elavultnak ebben a tekintetben. A probléma megoldásának kezelésére nemzetközi összefogásra lenne szükség, és kis költségfordítással javítható lenne a rendszer.

Az elmúlt időszakban a közúthálózat bővülése, minőségének javulása volt megfigyelhető, míg ezzel szemben a vasúti pályahálózat összkapacitása nem mutatott jelentős mértékű pozitív változást. További kedvezőtlen hatásnak bizonyult az is, hogy a Magyarországon megjelenő multinacionális kereskedelmi vállalatok (pl.: Tesco) áruelosztó központjai nem vasúti pályák mellé, hanem közúti csomópontok közelében létesültek, ezzel is forgalomkiesést okozva a vasútnak.

A vasúti áru fuvarozás mind hazai, mind pedig uniós szinten túlszabályozott. A vasút esetében jóval több hatósági engedély megszerzése szükséges, és ezek az engedélyek jelentősen költség- és időigényesebbek, mint a közúti áru fuvarozás esetén. A tevékenység megkezdéséhez szükséges vasútvállalati engedély és biztonsági tanúsítvány megszerzésének a költségei több tízmillió forintos tételnek számítanak a megtérülési idő pedig igen hosszú, akár évtizedekben mérhető (Kiss-Lukács, 2010).

A személyzet számában is óriási különbség mutatkozik. Míg a közúti fuvarozás esetében elegendő egy, hosszabb utak esetében két sofőrnek rendelkezésre állnia, addig a vasúti áru fuvarozásban szükség van a pályavasúti személyzetre és a mozdonyvezetőre is. A személyzet képzési ideje is jelentős eltérést mutat. Tehergépjárművekre állami támogatással szerezhető jogosítvány, rövid képzési idő után és az orvosi alkalmassági vizsgálatot követően. A jogosítvány fixen érvényes marad, nincs szükség újabb időszakos képzésre. A vasúti áru fuvarozás esetében ezzel szemben folyamatos képzésekre van szükség, és az alapvizsga megszerzése is hosszú, állami támogatás nélküli folyamat. Mindezen problémák ahhoz vezetnek, hogy jelentős előregedés tapasztalható a szektorban, melyet a Rail Cargo Hungaria ábrája is jól szemléltet.

6. ábra: A vasúti áru fuvarozási ágazat kulcsfontosságú funkcióinak átlag életkora



Forrás: V4 + Rail CEO Summit, Kovács Imre előadása, 2018

A vasúti vállalatok versenyképességét a közúttal szemben jelentősen csökkenti, hogy nem tudnak „door to door” fuvarozást végezni, vagyis az árukat sokszor át kell rakni tehergépjárművekre, hogy a rendeltetési helyükre érjenek. A pályahálózat romló minősége sem segít a helyzeten, hiszen az ebből fakadó gyakori késések szintén a közút számára kedveznek.

A leírtak jól tükrözik, hogy mennyire nehéz helyzetben van jelenleg a vasúti árufuvarozási szektor. Ezt felismerve alkotta meg a Hungrail Magyar Vasúti Egyesület az úgynevezett vasúti versenyképességi csomagját. Az infrastruktúra csomag célja többek között a hatékony kormányzati szerepvállalás kiharcolása a vasúti árufuvarozás versenyképességének növelése érdekében és a vasúti árufuvarozás más fuvarozási módokhoz képesti relatív versenyhátrányának csökkentése. (Hungrail, 2017)

13.4. Környezettudatosság, azaz amiben a vasút élen jár

A környezetvédelem napjainkban egyre nagyobb szerepet kap a társadalmi és a gazdasági élet minden területén. Nincsen ez másképpen a logisztikában sem, itt is komoly elvárásoknak kell megfelelni. A „zöldítés” és a környezettudatosság jelentősen befolyásolja például a beszerzést, a termelést előírva a környezetbarát, újrahasznosítható anyagok használatát, úgynevezett "zöld" technológiák alkalmazását, a veszélyes anyagok összegyűjtését, kezelését, továbbá a szállítás részére meghatározza a járművek környezetterhelési értékeit.

Mint az egyik legnagyobb vasúti árufuvarozó vállalat a Rail Cargo Hungária sem hagyhatja figyelmen kívül ezt a trendet.

Az RCH büszke arra, hogy a zöld logisztika megvalósul a vállalatnál és gyakran a kampányaikban is megjelenik a környezettudatos szemlélet. Ahogyan azt Kovács Imre a Rail Cargo Hungaria Zrt. igazgatóságának elnöke is elmondta „a környezettudatosság a magyar vasúti árufuvarozás piacvezető vállalata számára a működés alapvető kritériuma. A társaságra bízott árumennyiség elszállítása évi több százezer tonnával kevesebb káros anyag kibocsátásával jár, mint az, ha ugyanezt a volument közúton fuvaroznák. A vasúttársaság arra törekszik, hogy csak akkor használjon dízelvontatást, amikor az elkerülhetetlen, meghatározó mértékben villanymozdonyokat üzemeltet. A Rail Cargo Group valamennyi leányvállalata működése során kiemelten figyel az energia ésszerű felhasználására.” (Rail Cargo, 2016)

Mind a CO₂ kibocsátás, mind pedig a zajterhelés kevesebb a vasúti fuvarok esetében. Ezt tovább fokozza, hogy az RCH-nál üzemeltetett Taurus mozdonyok energia visszanyerő berendezéssel vannak felszerelve, ami lényegében azt jelenti, hogy áramot termelnek vissza a rendszerbe. Ezáltal csökkenthető lenne a fizetendő energia díja, ami jelenleg sajnos még nem működik, mert a szolgáltató csak azt méri, hogy mennyi áramot használtak el az adott vonalon a mozdonyok és nem számítja fel a visszatermelt energiát. A rendszer azonban már működő képes, ami óriási előrelépésnek számít.

7. ábra: Taurus típusú mozdony



Forrás: World of Railways Gallery

Ezen kívül az irodában dolgozók is részt vállalnak a zöld logisztikában, hiszen a budapesti székház egy úgynevezett „zöld ház”. Ez azt jelenti, hogy a bérlemény olyan tulajdonságokkal van felszerelve, hogy azokban a helyiségekben, ahol kinyitják az ablakot, automatikusan lekapcsol a klíma, vagy ahol a beépített érzékelők jelzik, hogy hosszabb ideje nincs mozgás, ott lekapcsol a világítás.

8. ábra: Az RCH Váci úti székháza



Forrás: Mózes Krisztián (2010)

A hulladékok újrahasznosítása nem érvényesül a vállalatnál, viszont szelektív módon gyűjtik a szemetet és aktívan részt vesznek hulladékgyűjtési akciókban. Többek között 2017 nyarán, amikor a **VERGA Veszprémi Erdőgazdaság Zrt-vel közösen szervezetek hulladékgyűjtési akciót. A program keretében mind a vasutasok mind pedig az erdészeti munkatársai együtt dolgoztak a kijelölt területen.**

Ezen kívül a papír és nyomtatási költségeket jelentős mértékben csökkentette a két évvel ezelőtt bevezetett névre szóló nyomtató kártya, mely segítségével könnyen visszakereshető név alapján a nyomtatott oldalak száma. Kevesebb papírhulladék és jóval kevesebb nyomtatási költséget eredményezett a rendszer, sőt a működtetéséhez a

nyomtató berendezések cseréjére is szükség volt, így optimalizálták azok számát amellett, hogy a legkorszerűbb technikát vezették be.

Az informatikai rendszerek fejlesztése szinte folyamatos a Zrt-nél, ami részben az anyavállalat felé támasztott elvárásoknak való megfelelésből, részben pedig a folyamatosan változó és egyre nagyobb vevői igényeknek való megfelelésből származik.

SAP-t, mint integrált vállalatirányítási rendszert már évek óta használnak, valamint az ügynevezett Poszeidon iktatórendszer is használatban van. Ez a rendszer hivatott a szerződések nyilvántartására és azok állapotának nyomon követésére.

Ennek ellenére jelenleg a teljes körű informatikai lefedettség nincsen meg, minden folyamatot nem lehet pontosan és naprakészen követni. Problémát okoz, hogy az üres kocsik futások aránya jelentős. Ezt felismerve a vállalatcsoport arra a megoldására jutott, hogy az RCG és még 6 másik európai vasúttársaság, (B – Logistic - Belgium; CFL Cargo - Luxemburg; DB Schenker - Németország; Green Cargo - Svédország; SBB Cargo – Svájc, korábban alapító tag volt a cseh CD Cargo is) létrehoznak egy olyan egységes rendszert, amely a kocsik futását valós idejű rendszerben nyomon követi. A rendszer segítségével lehetősége nyílik az ügyfeleknek előre lefoglalni a kapacitásokat éppúgy, mint a légitársaságok esetében.

Az erre a célra létrehozott szövetséget X-Rail-nek nevezik és mindegyik vasúttársaság feladata kidolgozni a saját maga számára megfelelő rendszert. Az RCH és az RCA jelenleg ezért dolgozik az ügynevezett KAPA (Kapazitätsbuchungssystem) projekten, és hazánkban épp az informatikai rendszer tesztelése folyik.

Fontos vevői elvárás, hogy a feladott áruk megfelelő minőségben eljussanak a feladási ponttól a rendeltetési helyükre. Természetesen ennek a feltételnek nem könnyű megfelelni, főleg abban az esetben, ha a vasúti kocsiknak több órát kell várakozniuk egy-egy határállomáson. A Rail Cargo Hungária Zrt. legfertőzöttebb vasúti vonalának a Sopron-Kelebia vasútvonal számított, évente mintegy 30-35 millió Ft kárt okoztak a gyakori lopások a Társaságnak (Farkas, 2015/c). A probléma orvoslására biztonsági őrköt kezdtek el alkalmazni, akik rendszeresen ellenőrizték a kocsik sértetlenségét. Ez azonban nem vezetett megfelelő eredményhez és nem csökkentek sem az ügyfélpanaszok, sem pedig az okozott károk.

2011-ben az a felsővezetői döntés született, hogy innovatív megoldásként bevezetik az ügynevezett allock lakatrendszert a lopások megelőzése érdekében. Célként tüzték ki továbbá a nagy értékű szállítmányok, tehervagonok, konténerek nyomkövetését. A rendszer úgy működik, hogy a szállító eszköz vagy jármű ajtóit felülről záródó elektronikus lakatok védik. Ezek bármelyikének megbontása azonnali riasztó jelzést vált ki a távfelügyeleti központban. Bevezetésre került az őrzött szállítmányok mozgásának GPS alapú követése is. Az őrzés kezdetének és végének, valamint az őrzött vagonok, konténerek azonosítási számainak naplózásával és a teljes őrzési folyamat archiválásával pontosan visszakéreshetővé váltak a szállítmányok. A rendszer további jellemzői közé tartozik, hogy biztonsági jelszavakkal védett internetes adathozzáférést tesz lehetővé, így illetéktelenek nem tudnak hozzájutni az adatokhoz. Ergonomikus működési algoritmusokkal üzemel, vagyis az online felület egyszerűen kezelhető, áttekinthető. Az ügyfelek egyedi módon be tudják állítani az adatcsomagjukat, vagyis azt, hogy milyen gyakran kapjanak rendszerinformációkat a küldeményről. A lakatok zárszerkezetei legalább 10 éves működésre lettek

megtervezve, biztosítva az ütés és a környezeti hatásoknak való ellenállást. A megfelelő működés érdekében előírás szerint a segédlakatokban két évente telepcsere szükséges, míg a mesterlakatok tölthető akkumulátorral rendelkeznek. A korábban említett Sopron – (Csorna) – Budapest – Kelebia szakaszon kezdték el „pilot projekt”-ként alkalmazni és tesztelni a működést. A rendszer bevezetése óta csupán két alkalommal történt az eszközzel ellátott kocsikon rablási kísérlet, és óriási sikerként lehet elkönyvelni, hogy ezek kísérletek maradtak, tényleges lopásra nem volt példa (Farkas, 2015/c).

13.5. Befejezés

Összességében elmondható, hogy a Rail Cargo Hungaria Zrt. az elmúlt évek alatt számos változáson ment keresztül. A tulajdonos váltás és a névváltoztatás ellenére sem alaptevékenysége, sem pedig stratégiai partnerei vagy legfontosabb ügyfelei nem változtak. A közúti fuvarozás térnyerése negatívan érintette a vállalatot és bizonyos szintű forgalom csökkenéshez és bevétel kieséshez vezetett. A vasúti liberalizáció hatására megjelenő magánvasút társaságok pedig még inkább fokozták és fokozzák a fuvarokért a versenyt.

A jobb minőséget (vagyis gyorsabb fuvarozást, kevesebb késést) igen nehezen lehet biztosítani, a pályahálózat ugyanis tele van a már említett lassú jelekkel és korlátozásokkal. Ezen problémát csak korszerűsítéssel és karbantartással lehet megoldani. Az elmúlt időszak uniós és hazai forrásból megvalósuló munkái javítottak a helyzeten, de még számos felújítás elvégzése várta magára.

Informatikai fejlesztésekkel (valós idejű tehervonat követési rendszer, KAPA foglalási rendszer) az ügyfélkomfort javult és várhatóan ez még jobb lesz a tervezett intézkedések révén. Végezetül úgy gondolom, hogy a Rail Cargo Hungaria Zrt. ellátási láncban igen erős és befolyásos szereppel rendelkezik. Az erős piaci verseny ellenére sikeresen megtartja vezető szerepét és amennyire csak lehetősége van, igyekszik a közút térnyerése ellenére minél jobban stabilizálni és erősíteni a pozícióját.

13.6. Feldolgozást segítő kérdések

1. Milyen tulajdonban van a magyar vasúti áru fuvarozás? Miért volt szükséges a privatizáció?
2. Versenyképesebb-e a vasút a közúti áru fuvarozással szemben? Mik a legfőbb különbségek?
3. Hogyan jelenik meg a zöld logisztika a Rail Cargo Hungaria mindennapjaiban?

13.7. Irodalomjegyzék

- | | | |
|----|---------------------------|---|
| 1. | CER Hungaria Zrt. (2018): | Rólunk http://www.cer.hu/index.php
Letöltve: 2018.01.30. |
| 2. | DB Schenker (2016): | http://www.dbschenker.hu/log-hu-hu/start/ Letöltve: 2016.08.14. |
| 3. | Farkas Gy. (2015): | A vasúti áru fuvarozás hazai és nemzetközi körképe. KTE konferencia, Kápolnásnyék. |

4. Farkas Gy. (2015/a): A vasúti áru fuvarozás helyzete, gazdaságos fejlesztésének lehetőségei. Az akadályok elbontásának fontossága, a környezettudatos áruszállítás jövője. Vasútgépészet. Vasútpolitika és gépészet. 2015/3. 30-34. o.
5. Farkas Gy. (2015/b): A vasúti áru fuvarozás hazai és nemzetközi körképe. KTE konferencia, Kápolnásnyék.
6. Farkas Gy. (2015/c): Hatékonyságnövelés és minőségjavítás a vasúti áru fuvarozásban. XX. Logisztikai Konferencia és Fórum 2015.
7. Kozma T., Tóth R. (2016): Az ellátási lánc menedzsment és a kontrolling szerepe a versenyképesség növelésében. Logisztikai trendek és legjobb gyakorlatok II. évfolyam 1. szám. 11. o.
8. Édes B., Gerhardt E., Micski J. (2012): A liberalizáció első időszakának versenyközpontú értékelése a magyar vasúti teherszállítási piacon.
9. Hungrail Magyar Vasúti egyesület (2018): Vasúti áru fuvarozási versenyképességi koncepció infrastruktúra csomag <http://docplayer.hu/26257001-Hungrail-vasuti-arufuvarozasi-versenykepessegi-koncepcio-infrastruktura-csomag.html> Letöltve: 2018.01.12.
10. Kiss Gy., Lukács A. (2010): Az áruszállítás közútról vasútra történő átteljesítésének lehetőségei Magyarországon. Tanulmány a Közlekedés- és Fejlesztéspolitikai Intézet (Institute for Transportation & Development Policy, ITDP, New York) megbízásából. Levegő munkacsoport. 3-40. o.
11. Logsped (2008): MÁV Cargo értékesítéséről szóló szerződés ünnepélyes aláírására. <http://www.logsped.hu/mavcargo.htm> Letöltve: 2016.06.25.
12. MMV Magyar Magánvasút Zrt. (2018): Cégünkéről <http://www.mmv.hu/hun/company.php> Letöltve: 2018.01.30.
13. Mózes K. (2010): Logportál <http://hirek.logportal.hu/egy-soha-vget-nem-ro-sakkjtszma> Letöltve: 2017.01.20.

- 14.** Navigátor magazin (2012): A 2011-es üzleti év adatai alapján az egyes vállalkozások becsült piaci részaránya, a csak vasúti áruszállításból származó nettó árbevétel alapján. 24. o.
- 15.** Rail Cargo (2016): <http://www.railcargo.hu/hu/sajtoszoba/aktualis-hirek/2086-szepen-fejlodnek-a-rail-cargo-group-hazai-vallalatai-altal-ultetett-fak-az-ftc-parkjaban>
Letöltve:2017.01.21.
- 16.** Train Hungary Magánvasút Kft. (2018): A társaság története
<http://www.trainhungary.hu/tortenet.php>
Letöltve: 2018.01.30.
- 17.** V4 + Rail CEO Summit (2018): Kovács Imre, Rail Cargo Hungaria elnök-vezérigazgatójának előadása
- 18.** World of Railways Gallery (2015): <http://worldofrailways.net/gallery/displayimage.php?pid=2761>, Letöltve: 2017.01.20.

14. AZ ÖNVEZETŐ ÉS ÖSSZEKAPCSOLT JÁRMŰVEKET SEGÍTŐ INFRASTRUKTÚRA-FEJLESZTÉSEK

KOVÁCS ÁRON – NAGY ÁDÁM – TOMASCHEK TAMÁS
ATTILA – VERDES CSILLA ERZSÉBET – VERDES MÁTÉ

Összefoglalás

Világszerte tapasztalható tendencia az intelligens közlekedési eszközök és megoldások folyamatos térhódítása, illetve az önvezető és az összekapcsolt autózás óriási fejlődése. Ez a technológiai újdonság nemcsak az autógyártó vállalatokat érinti, hanem hatással van számos egyéb gazdasági területre, így többek között kiemelten érinti a közlekedési szolgáltatást nyújtó vállalatokat és az infrastruktúra üzemeltetőket.

Az érintett állami és piaci szereplőknek – hatóságoknak, minisztériumoknak, autógyártóknak, és autópári beszállítóknak, telekommunikációs szolgáltatóknak, közútkezelőknek stb. – közösen kell azon dolgoznia, hogy az új technológiák működéséhez a megfelelő szintű és minőségű infrastruktúrát, illetve az ehhez nélkülözhetetlen bemenő adatokat biztosítani tudják.

Az esettanulmány megírásának célja, rámutatni a közlekedési infrastruktúrában használatos innovatív megoldások szerepére, valamint a nemzetközi együttműködések fontosságára.

Abstract

There is worldwide trend towards the increasing use of intelligent transport systems and solutions, automated and connected driving is characterised by a dynamic development. This technological development affects not only the motor vehicle manufacturers, but also other business areas, i.e. it is highly relevant for the transport service companies and infrastructure operators. Public bodies and market actors – authorities, ministries, car manufacturers etc. – shall jointly work to be able to ensure the infrastructure that has appropriate level and quality for the use of new technologies and to be able to provide the essential incoming data required for them.

The case study aims to highlight the essential role of innovative solutions used by transport infrastructure as well as the importance of international cooperation.

14.1. Magyar Közút Nonprofit Zrt. bemutatása

A társaság 2005. október 1-jén jött létre, dolgozóinak száma közel 6100 fő (közfoglalkoztatottak nélkül). Gazdasági mutatói alapján az ország első tíz állami vállalata közé sorolható. Budapesti központi irányítással 19 megyében, 93 mérnökségen közel 32 000 kilométernyi országos közúthálózat fenntartási és üzemeltetési feladatait látja el. 2018-tól a főutakkal párhuzamos kerékpárutak lakott területen kívüli szakaszainak kezelőjévé is vált, ami mintegy 1100 kilométer kerékpárút kezelését jelenti. A társaság által végzett tevékenység kiterjed az országos közúthálózat és az autópályák (kivéve koncessziós kezelési autópályák – M5 és M6) üzemeltetési, fenntartási és karbantartási munkáira is. Ezenkívül magában foglalja a kezelt hálózat forgalomszabályozási feladatait (beleértve az intelligens közlekedési

rendszerek és jelzőlámpák működtetését), a túlméretes járművek útvonalengedélyének kiadását, a tehergépjárművek ellenőrzését mérőállomásokon, az útügyi alágazat szakembereinek továbbképzését, az országos közúti információs központ (Útinform), az Országos Közúti Adatbank és a Kiskőrösi Úttörténeti Múzeum működtetését. A Magyar Közút Nonprofit Zrt. fentiekén kívül állandó útellenőri szolgálatot is működtet. (Magyar Közút, 2018)

Az útellenőrzések során feltárt hibákat, a legmegfelelőbb és leghatékonyabb technológiával javítják a rendelkezésre álló források függvényében. Nagy figyelmet fordítanak a sérült, és balesetveszélyes burkolathibák, padkák helyreállítására, a forgalmi rendben kitüntetett szereppel bíró közúti jelzőtáblák gyors pótlására. Az országos közúthálózat kezelőjeként az ehhez tartozó több százmillió négyzetméternyi zöld terület ápolásáról is gondoskodnak, többek között a forgalomra, közlekedőkre esetlegesen veszélyt jelentő fák kivágásáról, a parlagfű-mentesítésről és az út menti fű kaszálásáról. A közútkezelők számára a téli időszakban elsődleges feladat a síkosság-mentesítés és a hó eltakarítás. A biztonságos közlekedés érdekében különösen fontos a forgalmi táblák, jelzőlámpák, burkolatjelek jól láthatósága, kifogástalan állapota, hibátlan üzemeltetése. (Magyar Közút, 2018)

Az Útinform osztály az országos közúthálózatra vonatkozóan a közúti közlekedés folyamatosságát, biztonságát befolyásoló körülményekről, eseményekről szóló fontosabb információkat gyűjti össze. A beérkezett információk alapján számos csatornán keresztül tájékoztatják az autósokat mindenről, ami a közúti közlekedés folyamatosságát és biztonságát befolyásolja, a balesetektől kezdve a különféle korlátozásokon át, egészen az időjárás okozta akadályokig. Mivel az Útinform nemcsak a Magyar Közút szervezeti egysége, hanem az Innovációs és Technológiai Minisztérium Közlekedési Főigyelete is egyben, a jelentésre kötelezett eseményekről tájékoztatják a minisztériumot, és egyéb hatóságokat.

1. ábra: Magyar Közút Útinform



Forrás: Magyar Közút Nonprofit Zrt.

Az Országos Közúti Adatbank üzemeltetésének célja, hogy az országos közúthálózat adatairól, műszaki állapotáról mindig naprakész információk álljanak rendelkezésre. Az adatbank osztály által felügyelt, saját fejlesztésű programrendszer révén az igénylők tájékoztatást kaphatnak az országos közúthálózat aktuális műszaki állapotáról, valamint baleseti viszonyairól.

14.2. Intelligens Közlekedési rendszerek, azaz az ITS

„Az **intelligens közlekedési rendszerek** (ITS) fejlett alkalmazások, amelyek célja, hogy tényleges intelligencia megtestesítése nélkül innovatív szolgáltatásokat nyújtsanak a különféle közlekedési módokhoz és a forgalomirányításhoz kapcsolódóan, valamint lehetővé tegyék a különböző felhasználók számára, hogy jobb tájékoztatást kapjanak, és biztonságosabb, összehangoltabb és „okosabb” módon használhassák a közlekedési hálózatokat.” (Az Európai Unió Hivatalos Lapja, 2010)

Az ITS valójában számos technológia kombinációját jelenti az adatok gyűjtésétől, azok feldolgozásán át, az információk továbbadásáig. Egyaránt megtalálhatóak benne az informatikai rendszerek és a szolgáltatások így képes kiszolgálni az üzemeltetőket, és a végfelhasználókat is. Felhasználóinak köre igen széles, ami kiterjed az alábbiakra:

- „állami és önkormányzati szervek,
- üzemeltetők és közlekedési hálózatok tulajdonosai,
- flottaüzemeltetők,
- járművezetők, közösségi közlekedésben résztvevők,
- járműgyártók
- ipar
- és kereskedelem.” (Sándor Zsolt, 2014)

Az intelligens közlekedési eszközök fejlesztésének célja, hogy egyre magasabb szintet érjen el a közlekedésbiztonság, növekedjen a közúthálózat hatékonysága (kapacitáskihasználás és energiahatékonyság) és ezzel az üzemeltetés is egyre magasabb szintet érjen el. További kiemelt cél a környezetterhelés csökkentése és magasabb szintű utazási komfort biztosítása.

A folyamatosan gyorsuló információáramlás, az internet egyre szélesebb körű elterjedése, a közlekedők számának növekedése elengedhetetlenné teszi a gyors és mindenkor naprakész információk biztosítását. Ezt felismerve 1991-ben létre jött az ERTICO - Intelligent Transport Systems and Services Europe = ERTICO ITS EUROPE (az Intelligens Közlekedési Rendszerek és Szolgáltatások Európai Szervezete) – amelynek Magyarország 1998. óta tagja. Az ERTICO több száz partnerből álló szövetség, mely kiemelt célja olyan intelligens eszközök kifejlesztése, amelyek használatával közelebb kerülhetünk az Európai Unió előírásaihoz, azaz a közlekedés biztonságának növeléséhez, a közlekedési balesetek és a káros anyag kibocsátás csökkentéséhez. (ITS Europe Ertico, 2018)

2006. április 24-én bejegyzésre került az ITS Hungary Egyesület, mely hivatalosan 2006. június 6-án emelkedett jogerőre. Az Egyesületet alapító és az alapítása óta csatlakozó tagok az intelligens közlekedési rendszerek legfontosabb hazai képviselői - az érintett minisztériumok, úthálózat-üzemeltetők (pl.: Magyar Közút Nonprofit Zrt.), a hazai gyártók, fejlesztők és szolgáltatók, valamint kutatással foglalkozó intézmények, tanácsadó cégek. (ITS-Hungary, 2018)

14.3. ITS eredmények

Az elmúlt időszakban komoly lendületet kapott az ITS rendszerek fejlesztése, amiben kiemelkedő jelentése volt a 2004. évtől Magyarország – mint EU tagállam – számára is megnyíló európai társfinanszírozással megvalósult projekteknek. Források kezdetben az Európai Unió, TEN-T előírányzatában álltak rendelkezésre ITS-ek

fejlesztésére, melyet később jelentősen átformáltak, a kohéziós célokat is figyelembe véve, létrehozva az Európai Hálózatfinanszírozási Eszközt (CEF).

Időrendben haladva elsőként a CONNECT (2005-2009) (Co-ordination and stimulation of innovative ITS activities in Central and Eastern European countries), TEN-T projektet érdemes megemlíteni. A projektet a közép- és kelet-európai innovatív ITS tárgyú fejlesztések koordinálására és ösztönzésére hozták létre, azért hogy a hatóságokkal, közúti felügyeletekkel és a közúti információs szolgáltatókkal való együttműködést segítsék, javítsák az országok közötti közlekedést és szállítást az Európai Unió fő közúti közlekedési folyosóin. Célként tűzték ki az utazási információk biztosítását a kelet-nyugat irányú útvonalakon, beleértve a páneurópai II, III, IV, V, VII és X folyosót. (Közlekedésbiztonsági Szemle, 2018)

Szintén Európai Unió finanszírozással valósult meg az EASYWAY projekt, mely az információs szolgáltatások és forgalmi menedzsment rendszerek harmonizált, határokon átnyúló megvalósítására jött létre, interoperábilis megoldásokkal. (Lindenbach, 2017)

Az Európai Hálózatfinanszírozási Eszközt (Connecting Europe Facility = CEF) érdemes kiemelni, melynek célja a transzeurópai hálózatokat érintő beruházások ösztönzése, felgyorsítása a közlekedési, energetikai és távközlési ágazatban. A 2014-2020-as uniós ciklusban a CEF közlekedési ágazat fejlesztésére fordítható teljes pénzügyi kerete 24,05 milliárd EUR, melyből a közúti intelligens közlekedési rendszerek fejlesztésére összesen 100 millió EUR áll rendelkezésre.

A finanszírozási ciklusokat és eszközöket átívelően, még TEN-T forrásból - a Magyar Közút és a Budapest Közút végrehajtásában - valósult meg a CROCODILE (Cooperation of Road Operators for CONSistent and Dynamic Information Level) elnevezésű ún. „folyosó projekt” első fázisa, a folyamatban lévő második és az előkészítés alatt álló harmadik fázis már CEF-ből zajlik. A CROCODILE projekt a 2010/40/EU sz. ITS direktívában, illetve a direktívára épülő felhatalmazáson alapuló rendeletekben meghatározott tagállami, közútkezelői elvárások, kötelezettségek teljesítésére irányul. A hazai munkaprogram kiemelt célja az országon áthaladó, az országot, a fővárost és egyes nagyvárosok környezetét érintő nemzetközi, illetve belföldi tranzitforgalom, valamint az ezekkel szoros kölcsönhatásban lévő elővárosi/agglomerációs napi, rendszeres ingázó forgalom és az egyre növekvő nemzetközi teherforgalom hatékonyabb kezelése, az intelligens közlekedési rendszerekkel történő fejlesztése által. Célja továbbá a városi és az autópálya-, valamint az agglomeráció országos úthálózatát kezelő szervezet közötti informatikai-, forgalmi kezelői/üzemeltetői együttműködés fejlesztésével mérsékelni az érintett hálózatokon keletkező forgalmi zavarok számát és hatását. A projektek eredményeként, bővülnek a forgalmi információs szolgáltatások, így részletesebb információ áll a járművezetők rendelkezésére.

A Crocodile 1 projektben (2013-2015) a fentieknek megfelelően az úthasználóknak/közlekedőknek nyújtott információs szolgáltatások kiépítése zajlott. A megkezdett munka a jelenleg megvalósítás alatt álló Crocodile 2 projektben (2016-2018) folytatódik, ebben a fázisban az országhatárokon átívelő intelligens közlekedési megoldások kialakítására, a nemzetközi adatcserére és forgalmi menedzsmentre még komolyabb hangsúly kerül. Az előkészítési fázisban lévő Crocodile 3 fázisban (2017-

2020) szakemberei az országos közúthálózat forgalomirányításának fejlesztésén dolgoznak.

2. ábra: CROCODILE folyosó



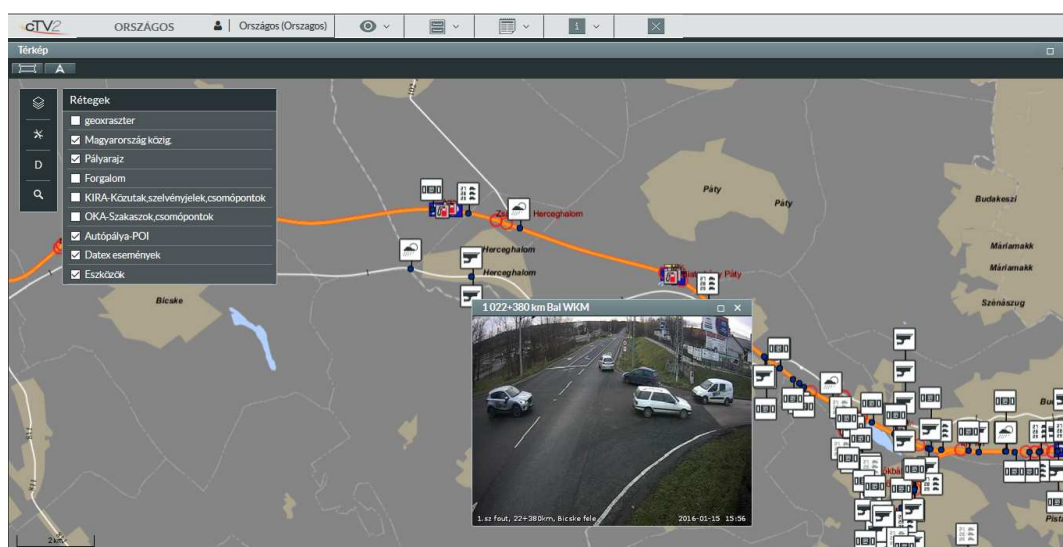
Forrás: XV. Európai Közlekedési Kongresszus (2017)

Ez utóbbiról érdemes megemlíteni, hogy a forgalomszabályozás nélkülözhetetlen eleme, és egyben kiinduló pontja a forgalomirányító központ. Ezen a helyen születik meg a döntés arról, hogy milyen intézkedést (informálás, figyelmeztetés, szabályozás) választ a közút kezelője egy-egy esemény, vagy forgalmi zavar kezelésére. A feladat végrehajtásához természetesen nélkülözhetetlenek a részletes, naprakész és megbízható információk, és az eseményekre kidolgozott kész forgatókönyvek, és az ezek végrehajtására alkalmas terepi berendezések.

A forgalomirányítás a Magyar Közútnál jelenleg teljesen decentralizáltan működik, annak ellenére, hogy a központba szervezés feltételei többnyire adottak, és számos működő/készülő rendszer már támogatja ezt (mint például az egységes forgalomirányító FIR rendszer – ld. 3. ábra). A forgalomirányítás rendszerének átalakítása során egy kétszintű hierarchikus (regionális és országos szintből álló) rendszer kialakítása a cél.

A hagyományos forgalomirányítás, illetve a forgalmi információs tevékenység az elmúlt időszakban új kihívásokkal szembesült, mint az önvezető és összekapcsolt járművek megjelenése. Természetesen az új technológiákban rejlő lehetőségek mellett szemléletváltásra is szükség van.

3. ábra: FIR rendszer kezelői felülete



Forrás: Magyar Közút Nonprofit Zrt.

14.4. A fejlesztések szükségességét alátámasztó események

A közúti forgalom, és azon belül is a szállítási igények óriási léptékben nőnek. Ezzel az igényrel a nagyívű infrastruktúrafejlesztések ellenére sem lehetséges lépést tartani. Érdekes számításba venni, hogy mekkora környezeti terhet jelentenek a teher- és személygépjárművek által kibocsátott szennyezőanyagok (és elsősorban az üvegházhatásért felelős CO_2), ill. hogy az új technológiák ellenére is további növekedés várható ezen a téren, hiszen pl. az önvezető autózással a meglévő infrastruktúra átbocsátási kapacitása tovább növelhető. Nem szabad megfeledkezni a por és zajterhelés káros hatásairól sem, ami szintén növekszik és az egyre nagyobb közúti forgalom számlájára írható, és még az elektromos hajtású járművek megjelenése és terjedése esetén sem teljes mértékben megújuló erőforrásokat használ. A környezeti hatások mellett komoly, és jól számszerűsíthetőek még a közlekedéshez kapcsolódó baleseti és utazási idő költségek. A közlekedők egyre kevesebb idő alatt szeretnének megérkezni a célállomásokra és pontosan tudni akarják már az utazásuk megkezdése előtt, hogy hol és milyen körülményekre számíthatnak. Új kihívásként pedig ott vannak az önvezető és összekapcsolt járművek, ahol még a konkrét infrastruktúra igények is képlékenyek.

Ezen tényezők együttes hatása a közúti szolgáltatást nyújtó vállalatokat arra ösztönzi, hogy komoly lépéseket tegyenek az ITS rendszerekben, szolgáltatásokban rejlő lehetőségek kiaknázására, az újabbnál újabb technológiák alkalmazására.

Az információáramlás gyorsaságát és pontosságát minden körülmények között biztosítaniuk kell, a forgalmi torlódások és balesetveszély elkerülése érdekében.

Példaként lehet említeni a 2017-es áprilisi havazást, ami leginkább a Duna vonalát, Bács-Kiskun megye nagy részét, Heves, Nógrád és Borsod-Abaúj-Zemplén megyéket érintette. A már lombra borult és kirügyezett faágak nem bírták a nagy mennyiségű havat és letöredezték, a tehergépjárművek megcsúsztak és keresztbe fordultak az útesten, akadályozva ezzel a forgalmat.

4. ábra: 2017-es áprilisi havazás (1)

Forrás: Magyar Közút Nonprofit Zrt.

5. ábra: 2017-es áprilisi havazás (2)

Forrás: Index (2017)

A 2013. március 15-én tapasztalt rendkívüli havazás is emlékezetes esemény, hiszen komoly fennakadásokat okozott Nyugat-Magyarországon. Ebben az esetben a problémát fokozta, hogy nem volt megfelelő az információáramlás az országok között. Az autósokat leállították ugyan az osztrák határon, de nem tájékoztatták őket, hogy mennyi ideig kell várakozniuk vagy milyen más utazási alternatívát választhatnak.

Egy évvel korábban 2012-ben pedig az Alpok keleti részét érintő, erős széllel kísért intenzív havazás miatt állt le a teljes hazai tehergépjármű forgalom. A problémát fokozta, hogy nem volt elegendő parkoló a tehergépkocsik számára, így a gépjárművekkel nem tudtak hova leállni, sokuknak az utakon, az üzemi leálló sávon kellett várakoznia, kritikus biztonsági helyzetet teremtve.

A közlekedésben érintett szervezetek, minisztériumok és a rendőrségek azon dolgoztak, hogy helyreállítsák a helyzetet, de közös információs portál hiányában csak telefonon tudtak kommunikálni. Az események még jobban előtérbe helyezték, hogy szükség van a határokon átnyúló, egymással kommunikálni képes platformok létrehozására.

14.5. Intelligens közlekedési rendszerek Magyarországon

Fenti példák is megerősítik, hogy különösen az extrém időjárási körülmények hatásainak csökkentése érdekében nemzetközi együttműködések kialakítására van szükség a TEN-T korridorok mentén. Az együttműködések célja, a terepi adatgyűjtést követő, adatfelhasználás után a DATEX II. („adatszabvány a közúti forgalomirányító központok közötti adatcseréhez” (Sándor, 2014)) alapú automatikus információáramlás kialakítása.

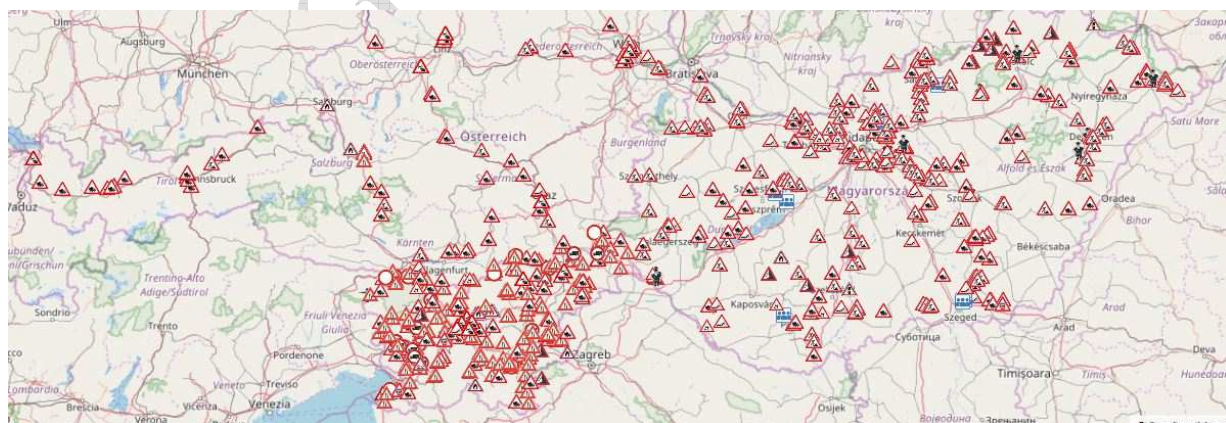
A hazai úthálózat mentén számtalan kamera, szenzor és jelzőberendezés működik, hogy megkönnyítse a közútkezelő munkáját, illetve értékes információt szolgáltatson minden úthasználó számára, de a telekommunikáció és az informatika dinamikus fejlődésével új távlatok és új csatornák nyíltak a forgalomszabályozás és az információközlés területén.

A közlekedők számára látványos fejlesztések mellett, belső informatikai fejlesztések is történtek a projektek során. Az egyik fő cél a rendszerintegráció volt, így jött létre a forgalomirányító rendszer (FIR), amely a központi forgalomszabályozásban, illetve forgalmi információk menedzselésében játszik óriási szerepet. A FIR az integráció során magába olvasztotta a forgalomfigyelő kamerákat kezelő alrendszert, a meteorológiai alrendszert, a forgalomszámláló alrendszert, az SOS oszlopokról érkező hívások fogadását, illetve a VJT-k (változtatható jelzésekű táblák) kezelését is.

Ezen kívül a rendszerintegrációs törekvések érintették a jelzőlámpa üzemeltetést is, létrehozva ezzel a jelzőlámpa távfelügyeleti rendszert. A fejlesztés során a korábbi széttagolt, diverzifikált távfelügyeleti alkalmazások összevonásra kerültek és egy hatékony operatív irányítás valósulhatott meg.

Fontos, hogy a gyűjtött információt a szomszédos országok egymás számára elérhetővé tegyék, hiszen csak így lehet egy adott európai szintű közúti folyosón folyamatos szolgáltatást biztosítani.

6. ábra: Pillanatkép az aktuális forgalmi korlátozásokról

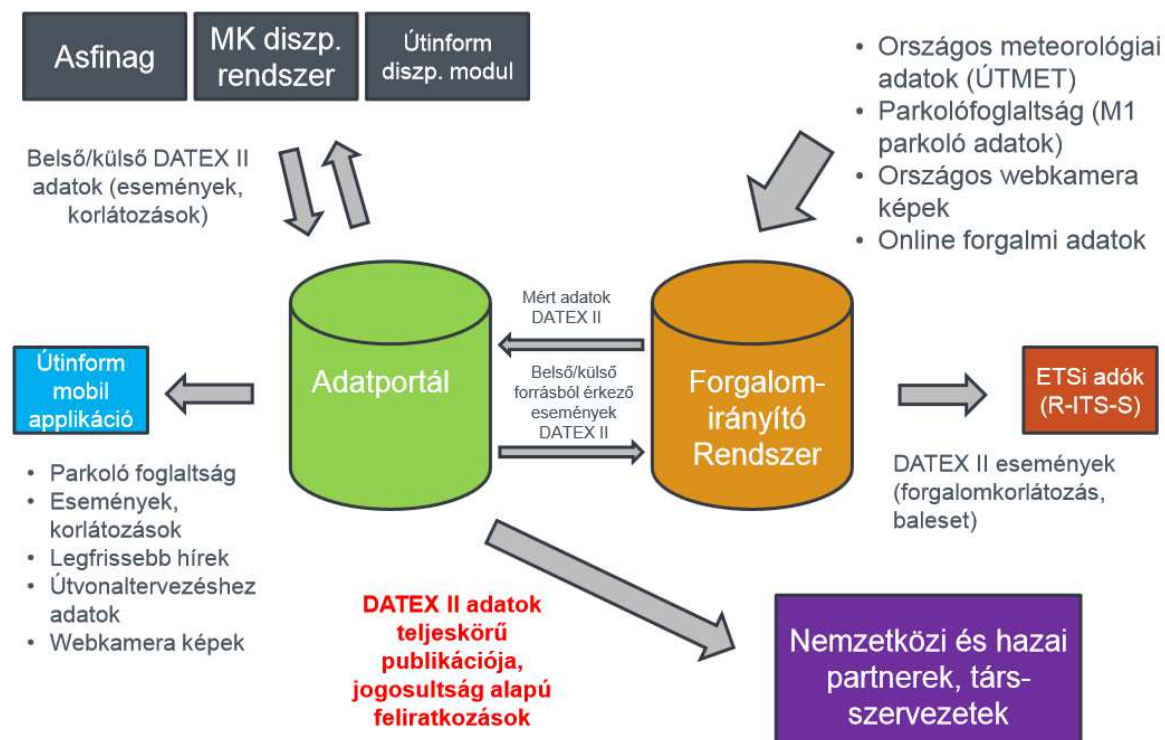


Forrás: Magyar Közút Nonprofit Zrt.

A folyamatnak már kézzel fogható eredményei is vannak, ahogyan az a fenti ábrán is látszik. Egy közös térképen jeleníthetők meg - a gyorsabb átláthatóság érdekében - a karbantartási munkákról, forgalmi korlátozásokról vagy esetlegesen a balesetek helyszínéről elérhető valós idejű adatok (a magyar adatbázisból). Az országok közötti információcserére pedig jó példa az osztrák autópálya kezelő cég – ASFiNAG- és a

Magyar Közút közötti kölcsönös információ megosztás. A háttérben azonban bonyolult rendszerfolyamatok zajlanak a beérkezett adatok összegyűjtése és információvá alakítása érdekében:

7. ábra: Adatáramlás



Forrás: CROCOCILE projekt átadási dokumentáció, Magyar Közút Nonprofit Zrt.

A rendszer azért is működhet gördülékenyen, mert a Magyar Közút Nonprofit Zrt. mindig is elhivatott volt az ITS rendszerek megvalósítása és kiépítése iránt. A fentebb már felsorolt uniós támogatások segítségével lehetőség nyílt az út menti eszközállomány bővítésére, cseréjére. A gyorsforgalmi úthálózaton lévő meteorológiai állomások száma mára eléri a 160 darabot, a nyíltvonali forgalomszámláló állomások száma a 164-et, a forgalomfigyelő kamerahálózat 400-ra bővült, valamint a változtatható jelzésekű táblák (VJT-k) száma is eléri a 291 db-ot.

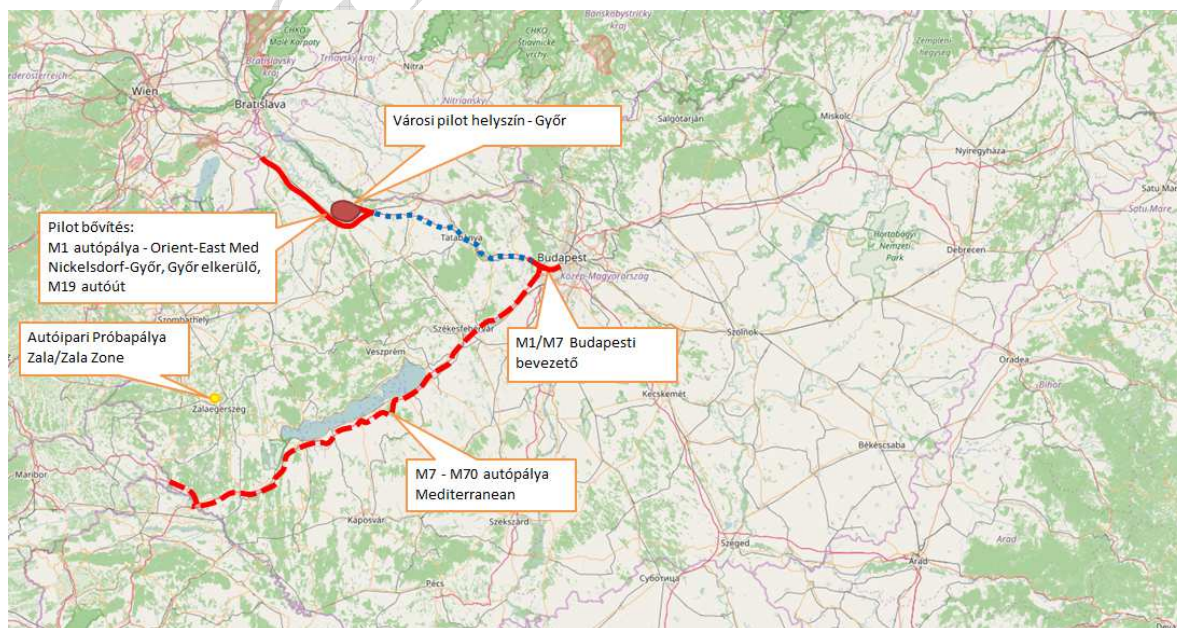
Ezen túlmenően lehetőség nyílt új szolgáltatások kialakítására is: több ütemben kiépült a tehergépjármű **parkolás irányítási rendszer** a hatalmas tranzitforgalmat bonyolító M1 autópályán. Az irányító rendszerbe bevont pihenőhelyeken kameraképek elemzésével, automatikusan kerül meghatározásra az aktuálisan szabad parkolóhelyek száma. A szabad helyek számát az autópálya mentén telepített információs táblák jelenítik meg. A rendszer célja, hogy minél egyenletesebb legyen az autópálya pihenőhelyek terhelése.

Mielőtt ismertetésre kerülne a következő példa érdemes tisztázni a C-ROADS és a C-ITS eszközök jelentéstartalmát. A **C-ITS** az úgynevezett kooperatív intelligens közlekedési rendszereket jelenti. A **kooperatív rendszer** kifejezés egy olyan telematikai szolgáltatást takar, amely egy egyirányú, vagy kétirányú (fejlettebb) kapcsolatot teremt a jármű és a forgalomirányító központ, valamint a jármű és jármű között, azaz ettől lesz a jármű végeredményben **összekapcsolt**. A szolgáltatás egyrészt

a közlekedőket látja el személyre szabott, precíz információkkal egy járművön belüli, belső kijelzőn megjelenítve (on-board unit, mobiltelefon, táblagép stb.), másrészt a haladó járművek és gyalogosok információt szolgáltatnak a forgalomirányító központoknak is, például akár a vészfékezés szükségességéről vagy a dugókról, kedvezőtlen időjárási viszonyokról. Az információk birtokában a vezető, vagy akár már maga a jármű is előre fel tud készülni az eseményekre. Maga az összekapcsolás nem előfeltétele az önvezető járművek közlekedésének, de nagyban tudja támogatni azt. A **C-Roads együttműködés** nemzetközi fórumot biztosít a C-ITS rendszerek európai szintű harmonizációjára, vizsgálva a kísérleti helyszínek működését, szervezeti és üzleti modellek, jogi-, szabályozási háttér), műszaki kérdéseket vet fel (interfészek, szabványok, kapcsolódás a forgalomirányításhoz), valamint a rendszerek hatékonyságának mérését firtatja. Az együttműködés résztvevői a projektben aktívan dolgozó (saját megvalósítási projekttel rendelkező) tagállamok, illetve számos megfigyelő állam (Európából és a kontinensen kívülről), illetve ipari tömörülés (pl. az autógyártókat tömörítő Car 2 Car Communication Consortium). Magyarország a kezdetektől fogva részt vett a platform munkájában megfigyelőként, majd 2017-ben rendes tagként is felvételt nyert, miután sikerrel pályázott a CEF felhívására benyújtott C-ROADS Hungary projektjavaslatával. A platformkeretein belül, tematikus munkacsoportokban történik a munkavégzés, ahol az egyes résztvevő országok megosztják egymással a tapasztalataikat, az alkalmazott szabványokat és műszaki specifikációkat, és a hatékonyág mérési módszertanokat).

A CROCODILE projekt első fázisában valósult meg az első hazai **C-ITS kísérleti szakasz** az M1-es autópálya Ausztriától Bicskéig tartó szakaszán. A C-ROADS Hungary projektben, illetve a CROCODILE projekt során következő fázisaiban a 2015-ben elkészült rendszer fejlesztése, és bővítése mellett egy városi környezetben megvalósított kísérleti szakasz is elkészül Győrben. A fejlesztési terveket a 9. kép mutatja be.

8. ábra: C-ITS kísérleti szakasz



Forrás: Magyar Közút Nonprofit Zrt.

Az új technológia hosszútávon – a járművekbe telepített adó/vevő egységek elterjedésével, feleslegessé teszi a költséges, és magas üzemeltetési költségű elektronikus táblák telepítését, illetve kiegészítő információt nyújt a forgalomirányításnak a forgalmi és időjárási körülményekről, ezáltal növelve a szolgáltatási szintet és a hatékonyságot.

Ennek a rendszernek az előnyeit egyelőre még csak kevesen érzik, de az elkövetkező években várhatóan egyre több járműben működik majd a kommunikációra alkalmas beltéri egység, ami közép és hosszútávon új információadási és szabályozási lehetőségeket teremt.

Az összekapcsolt és önvezető autózás megnövekedett adatigényére válaszul a fentieken kívül a Magyar Közút aktívan részt vesz a **TN-ITS GO** elnevezésű projektben is. Ez azt jelenti, hogy digitális térképgyártók és navigációs rendszerek számára a kezelésük alatt álló utakról pontos információkat szolgáltatnak (ideiglenes sebesség-, súly-, magasságkorlátozás, tábla kihelyezés, tábla hatálya, tábla jelentése stb.).

Az EU ITS keretrendszer (**ITS Framework**) frissítése is kiemelt feladat, amely az ITS fejlesztések tervezésénél nyújthat hatalmas segítséget.

14.6. Összefoglalás

Hazánk tranzit ország jellegéből fakadóan fontos, hogy az itt kialakított rendszerek képesek legyenek együttműködni a szomszédos országokban üzemelő berendezésekkel, illetve a járművekbe kerülő egységekkel. Az új technológia nyújtotta egyértelmű előnyök miatt célszerű csatlakozni az élenjáró országokhoz, és részt venni a rendszerek egységesítésben, a közös szttenderdek kidolgozásában.

A felsorolt projektek megvalósításával a közútkezelőnél olyan fejlesztések kerülnek végrehajtásra, amelyek hatékonyabbá teszik a forgalom menedzselését, ezáltal **lehetővé válik a forgalmi dugók csökkentése**, baleset esetén a forgalom gyorsabb helyreállítása és az alternatív útvonalak kijelölése, a balesetek következményeinek mérséklése, az **úthasználók gyorsabban elérik az úti céljaikat, ami egyenes arányban van az elégedettségük növekedésével**. Ha elmaradnának az ITS fejlesztések, akkor idővel képtelenség lesz kiszolgálni a növekvő forgalmat, ami a forgalombiztonság romlását, több balesetet, hatalmas környezetterhelést és idővesztést eredményez majd.

14.7. Feldolgozást segítő kérdések

1. Mit jelent az ITS rendszer kifejezés?
2. Miért van szükség az intelligens közlekedési rendszerek használatára?
3. Milyen projekteken dolgozik a Magyar Közút és melyek a legkiemelkedőbb fejlesztések?
4. Mit jelent az összekapcsolt jármű kifejezés?

14.8. Irodalomjegyzék

1. European ITS Platform (2018): Crocodile project.
https://crocodile.its-platform.eu/?_ga=2.260227085.1663232174.1516965633-1939092324.1516965633
 Letöltve: 2018.01.11.
2. ITS EUROPE Ertico (2018): The ERTICO Partnership – Vision & Mission
<http://ertico.com/vision-and-mission/>
 Letöltve: 2018.01.23.
3. Az Európai Unió Hivatalos Lapja (2010): Az Európai Parlament és a tanács 2010/40 Irányelve. http://www.its-hungary.hu/2014/eu_direktiva_2010_hu.pdf
 Letöltve: 2018.01.23.
4. Index galéria (2017): Képek a szokatlan áprilisi hóról
https://index.hu/galeria/index/belfold/2017/04/19/olvasoink_fotoi_az_aprilisi_horol/21
 Letöltve: 2018.01.19.
5. ITS Hungary (2018): Cél és küldetés
http://www.its-hungary.hu/index.php?option=com_content&view=article&id=161&Itemid=184
 Letöltve: 2018.01.12.
6. Magyar Közút Nonprofit Zrt. (2018): Céginformációk
<http://internet.kozut.hu/Lapok/ceginformacio.aspx>
 Letöltve: 2018.01.20.
7. XV. Európai Közlekedési Kongresszus (2017): Towards Connected and Automated Driving – Achievements of Crocodile, and Plans of Future. Fig. 1: Crocodile corridor. 225.o.
 Közlekedéstudományi Egyesület, 2017
8. Közlekedésbiztonsági Szemle (2018): Innovatív ITS tevékenységek ösztönzése és koordinálása – a Connect projekt bemutatása
<http://www.kozszemle.hu/index.php?o=balesetmegelozes&cikk=150>
 Letöltve: 2018.01.20.

9. Lindenbach Á. (2017): Európai tendenciák és hazai kihívások az ITS alkalmazások területén
http://ktenet.hu/images/I_MKK/10-19/Lindenbach-Agnes.pdf
Letöltve: 2018.01.13.
10. Sándor Zs. (2014): Az intelligens közlekedés fogalma, külföldi és hazai megjelenése.
Informatikai Távközlési és Logisztikai Klub, Klubnap (2014.09.16.)
Letöltve: 2018.01.20.

SZIE GTK RGV TMLT

SZIE GTK RGV TMLT

15. ELLÁTÁSI LÁNC MENEDZSMENT SZOFTVEREK ÖSSZEHASONLÍTÁSA

KOZA BENEDEK GYULA

Összefoglalás

Az ellátási lánc menedzsment szoftverek (SCMS) alkalmazóinak száma folyamatosan növekszik, azonban az egyes szoftverek megvásárlásakor és bevezetésekor számos tényezőt szükséges figyelembe venni. A kiválasztott szoftvernek képesnek kell lennie kezelni ez összes kulcsfolyamatot és adatot, amelyekre a vállalat különböző szintjén álló döntéshozók munkájuk során támaszkodnak. Annak ellenére, hogy több száz cég kínál ERP és SCMS szoftvereket nem lehet azt mondani, hogy létezik egy „joker” közöttük, amelyik minden iparágra, vállalatípusra és folyamatra alkalmazható, ezért az alkalmazni kívánt rendszer kiválasztása előtt fel kell mérni, melyik szoftver milyen elemeket képes kezelni. Írásomban a vezető SCM szoftver készítőinek a termékeit veszem górcső alá és hasonlítom össze, amivel fontos információkat próbálok átadni azoknak, akik a későbbiek során hasonló problémával szembesülnek.

Abstract

The number of Supply Chain Management Software (SCMS) users continuous growing. But before purchase and implement a SCMS there are several aspects to be considered. The chosen software should be able to handle all the key processes and data what is important for the decision-makers within the different levels of the company. Nevertheless, there are hundreds of ERP and SCMS providers on the market, we cannot say that there is a „joker” among these softwares what is optimal for every industries, companies and processes. Due this fact there is a need to analyse what elements of business can be handled by the software what we select to implement. In this contribution I will take the leader SCMS provider's software and make a comparison to provide information for those who will face to problems in similar cases.

15.1. Az ellátási lánc menedzsment szoftverek (SCMS-ek) alkalmazása és összehasonlíthatósága

Számos területen (gyártás, szolgáltatás, kereskedelem stb.) alkalmaznak már úgynevezett ERP (Enterprise Resource Planning) rendszereket, melyek segítik az üzletmenet hatékony koordinálását, irányítását és a hozzá tartozó folyamatok ellenőrzését. Sok vállalat esetében (főleg a gyártó és/vagy multinacionális vállalatoknál) ezek használata már inkább kötelező, mint opcionális, hiszen a termékek és a folyamatok bonyolultsága már megkívánja egy integrált vállalat irányítási rendszer alkalmazását. Míg az ERP rendszerek főleg a vállalat belső folyamataira koncentrálnak az SCM szoftverek ennél jobban kiterjesztik a vizsgált adatok halmazát. A vállalat közvetlen környezetéből nyerhető adatokat is rendszerezzi és elemezhetővé teszi, amivel segítik a komplex döntéshozási folyamatokat is.

Az ellátási lánc menedzsment szoftverek a használata az ERP szoftverekhez képest kevésbé elterjedt, de alkalmazóinak száma folyamatosan bővül, egyre több vállalat vezet be olyan szoftvereket, amelyekkel a teljes ellátási láncot tudja koordinálni. Azonban egy SCMS program használatának bevezetése számos olyan problémába ütközhet, amelyek kellő átgondoltsággal már a szoftver bevezetésekor elkerülhetővé válhattak volna.

Ahhoz, hogy egy SCMS-t hatékonyan tudjunk alkalmazni nem csak a bevezetés során kell átgondolni az alkalmazni kívánt folyamatokat, de már a kiválasztás során is mérlegelni kell, hogy az adott szoftver képes-e azokat a funkciókat, folyamatokat és adatokat kezelni, amelyek az SCMS használatában előnyt jelentenek annak felhasználói számára.

Ehhez ismerni kell, hogy az adott szoftver mire képes, hiszen kevés az olyan szoftver a kínálati piacon, amely minden részfunkciót tartalmaz és ha tartalmazza is, akkor sem mondható el, hogy azok minden iparágban és minden vállalat számára alkalmazhatóak.

Ez a kiválasztási probléma és a hozzá kapcsolódóan elvégzendő elemzés adja írásom alapját, melyben a kiválasztás első fázisában értékelendő szempontokat és hasznos információkat kívánok adni azoknak, akik a jövőben SCM szoftverek bevezetésén fognak dolgozni.

15.2. SCMS vs. ERP

Azelőtt, hogy rátérnék az egyes SCM szoftverek közötti különbségek bemutatására először szeretném leírni, miért nem ERP rendszerekről beszélgetünk, mik a lényeges különbségek az ellátási lánc menedzsment szoftverek és az ERP rendszerek között.

Az SCM és az ERP rendszerek közötti legfontosabb különbség az, hogy az SCM rendszerek az alapanyagok áramlásával kapcsolatos információkat a beszállítótól a vevőig kezeli, míg az ERP programok inkább a vállalaton belüli folyamatokat tartják szem előtt. Az SCM szoftverek képesek kezelni a belső és vállalaton kívüli készleteket és folyamatokat is, így alkalmasak a beszállítókkal és vevőkkel való magasabb szintű együttműködések megvalósítására is. Röviden tehát az SCM rendszerek az ERP programokhoz képest nagyobb látóteret engednek a felhasználóknak, akik így nem csak a vállalaton belüli, de harmadik félnél végbemenő folyamatok eredményeit is láthatják, elemezhetik.

A másik jelentős különbség az ERP és az SCM rendszerek között a tranzakciók és alkalmazott folyamatok tekintetében mutatkozik meg. Az SCM szoftverek felépítésükből adódóan nem csak a rendelt áruk termelésére és kiszállítására fókuszál, de a beszállítókkal és vevőkkel megvalósítható stratégiai együttműködések kialakításához szükséges információkat is kezeli úgy, mint készletek, előrejelzések, a beszállítások ütemezése és az ütemezés megvalósulásának kontrollja.

Ezeknek a különbségeknek az eredménye képen ma már sok esetben az ERP rendszereket úgy írják le, mint egy központi adatbázist, ami adatokat fogad és tárol a különböző vállalati funkcióktól, majd azokat rendszerezetten továbbítja egy SCMS felé, ami a kapott adatokat feldolgozza. Ez után az SCM szoftver a kapott adatokon alapuló akciókat vagy az SCM szoftver felületén vagy az ERP rendszerbe utasításként visszaküldve elvégezhetővé teszi (például: rendelés kiadások és átütemezések, illetve

raktári mozgások elvégzéseire vonatkozó utasítások). Mivel a modern nagyvállalati környezetben megesik, hogy egy vállalatban belül is több ERP rendszert használnak, vagy az ERP rendszer mellett alkalmaznak külön MES (Manufacturing Execution System) vagy WMS (Warehouse Management System) programokat is a raktár kezelés és a termelés irányítás területeire, így az SCM programoknak sok esetben a vállalatban belül is több rendszer adatait kell összehangolnia a tervezési és elemzési feladatok elvégzéséhez. Ehhez hozzájárul az is, hogy az ellátási lánc menedzsment során figyelmet kapnak a beszállítók és vevők rendszereiből kapott információk is, amik szintén részét kell képezzék az SCM szoftver keretén belül zajló folyamatoknak.

Így elmondhatjuk, hogy az SCM rendszerek magasabb szintű adatkezelést képesek megvalósítani, és magasabb szintű akciók meghozatalára képesek, mint az ERP rendszerek. Mivel az SCM rendszerek vállalatban belüli és kívüli ERP és egyéb irányítási rendszereket fognak össze, így komplex elemzési lehetőségeket nyújtanak a felhasználóinak és ezek által összetettebb akciók végrehajtására is alkalmasak.

Ahhoz azonban, hogy ezt a magasabb szintű elemzési és tervezési lehetőséget kihasználhassuk olyan SCM programot kell alkalmaznunk, ami képes kezelni a vállalat számára tervezési szempontból lényeges folyamatokat és az azok révén generálódó adathalmazokat. Mivel nem minden SCMS képes minden folyamatot kezelni, ezért fontos tisztában lenni az egyes szoftverek alkalmazhatóságainak határaival. Valamint természetesen mérlegelni kell az alkalmazott vagy alkalmazni kívánt szoftvereket nem csak a képességeik, hanem az árak alapján is, hiszen fölösleges egy viszonylag drága szoftver licenszdíját megfizetni olyan esetben, amikor annak csak töredékét használjuk fel, amit egy kedvezőbb árú fekvésű programmal is megoldhatnánk. Ehhez képest még inkább hibás döntés, amikor egy szoftver képességeit rosszul felmérve bevezetjük, majd a használat során kiderül, hogy a vásárolt szoftver nem képes ellátni az elvárt feladatokat és ezért újabb szoftvert kell megvásárolni vagy "házon belül" kifejleszteni, ami betölti a korábbi hibás választás miatt a tervezési folyamatokban keletkezett űrt.

A továbbiakban az általam bemutatott SCM programok képességei és alkalmazási területei mellett azok bevezetési- és licensz díjait is feltüntettem, azonban figyelembe kell venni, hogy ezeknek a szoftvereknek az ár dinamikája hasonlóan alakul, mint az általános szoftvercsaládoké valamint azt, hogy a szoftvert kínáló cégeknél egyre gyakoribb az egyéni árazás, tehát a fix licensz- és telepítési díjakat egyre inkább kiváltja a felhasználó vállalatára szabott árazás.

15.3. Az SCM programok főbb jellemzői

Azt, hogy az egyes ellátási lánc menedzsment szoftverek mire használhatók meghatározzák képességeik, jellemzői, tehát az egyes programokba beépített logikai rendszerek. Ezeket a logikai rendszereket a szoftverfejlesztők különböző a programon belüli modulokba építik be, így az egyes modulok a különböző vállalati funkciókon belüli folyamatokat is képesek külön-külön és összehangoltan is kezelni.

Az alábbi listában azokat a fontosabb részfunkciókat írom le, amelyek leggyakrabban szerepelnek az SCM szoftverek moduljai között, azaz ezek a legáltalánosabb képességek, amelyekkel egy SCM rendszer rendelkezhet.

- Ellátási lánc felügyelet (Supply Chain Monitoring)

Az SC Monitoring alatt értjük azokat a folyamatokat, amelyek által az SCMS képes az ERP vagy MES rendszer felügyeletére, a termelés számára releváns információk fogadására, feldolgozására és az alapján a tervezőprogram számára egy kész MRP tervet szolgáltat. Ebbe bele tartozik a rendelések tervezése, a meglévő rendelések átütemezése, valamint a konszignációs készletekből történő lehívások ütemezése is.

Ez a modul koordinálja a termelési tervet és azt az optimális termelési sorrendet, amely a lehető legmagasabb vevői elégedettséget szolgálja, valamint itt határozható meg a termelési tervekhez szükséges anyagok, gépek, kapacitások és egyéb erőforrások szükséges mennyisége és azok időbeli ütemezése.

Mivel ez a funkció adja az ellátási lánc menedzsment egyik kulcs tényezőjét, így alig találni olyan SCMS programot, amelyik ne rendelkezne ezzel a funkcióval.

- Ellátási lánc elemzése (Supply Chain Reporting)

Az ellátási lánc elemző funkció annyiban tér el az előbbi pontban leírttól, hogy ebben a modulban, nem a tervek kidolgozása, hanem a trendek elemzése megy végbe. Az elemzések lehetnek csak múltbeli és jelen időpontban aktuális adatok alapján készített kimutatások, de amennyiben az SCMS rendszeren belül működik egy előrejelzési modul is, abban az esetben a múlt és jelen béli állapotok mellé a jövőben várható eredményeket, trendeket is képes készíteni.

- Ellátási lánc tervezés (Supply Chain Planning) és szimuláció

A Supply Chain Planning modul magában foglalja a kereslet előrejelzést, illetve a várható igények tervezését, valamint sok szoftver esetében beépítik ebbe a modulba azt a képességet, hogy a felhasználók szimulációkat készítsenek, azaz különböző forgatókönyveket gyártsanak az egyes változó tényezők várható alakulásai szerint. Ez a lehetőség elemzés a tervezésért felelős felhasználók és a vállalat vezetése számára fontos információkat szolgáltat, mivel ez esetleges beszállító váltás, rendelési feltételek változása, géphiba, vagy sorleállítás esetén azonnal kimutathatóvá teszi annak az ellátási láncra gyakorolt lehetséges későbbi hatását és pénzügyi vonatkozásait.

Ez a tervezői modul a megfelelő szimulációs funkció beépítése után alkalmassá teszi a szoftvert arra, hogy megválaszoljon olyan kérdéseket, mint például mikor és melyik beszállítóktól kell anyagokat beszerezni, hol kell azokat raktározni és termelni a legnagyobb költséghatékonyság érdekében, valamint, hogy ezek változtatása mennyire van hatással a vevők felé teljesített szervízszintre és a vállalat költségeire.

- Raktár menedzsment (WMS – Warehouse Management System)

Az SCM rendszerek WMS moduljai az anyagok tárolásához és mozgatásához köthető adatokat és folyamatokat kezelik. Képesek raktáron belüli és raktárok közötti mozgások, transzferek kezelésére, a raktári lokációk, készletértékek akár tárhelyszintű riportálására és a beérkezett szállítmányok bevételezésének, valamint későbbi azonosításának feltételeit is megteremtik.

A raktárkezelési rendszer nem feltétlenül része az SCMS-eknek, mivel ezt sok esetben a vállalatok az ERP rendszeren belül, vagy (saját fejlesztésű, vagy külön erre a célra vásárolt) kiegészítő szoftverrel oldják meg, de ennek ellenére számos SCM szoftver tartalmazza ezt a funkciót is.

- Készlet menedzsment (Inventory Management)

A készletmenedzsment modulok annyiban különböznek a WMS moduloktól, hogy míg a raktár menedzsment funkción belül a raktári anyagmozgatások folyamatain van a hangsúly, addig a készletmenedzsment a készleten tartott termékek mennyiségének és értékének elemzését biztosítja az aktuális időponttól a jövőbe nézve. Ebbe a modulba építik bele azokat a paramétereket is, amelyek alapján elvégezhetők a készleten tartott anyagok ABC analízise, illetve a leltárak szervezése és ütemezése is ennek a modulnak a segítségével történik.

Elmondhatjuk, hogy a WMS és Inventory management modulok valamilyen szinten együtt járnak, hiszen azok az SCM szoftverek, amelyek nem rendelkeznek WMS modullal azok általában az készletmenedzsmentet sem tudják kezelni.

- Logisztikai modul (TMS – Transport Management System)

TMS keretén belül kezelik a vállalatok közötti készlet mozgatók szállítmányozással kapcsolatos folyamatait. Itt tárolják az egyes fuvarozók, szállítványozók ár táblázatait az egyes szolgáltatás típusok és útvonalak között, valamint a szállítványokkal kapcsolatos egyéb adatokat is, mint például a fuvarlevél szám, a szállítmány tartalma, súlya és méretei. Ezek segítségével a TMS modul nem csak a korábbi és jelenleg úton lévő szállítványok adatait tartalmazza, de a rendelési ütemterv alapján képes a fuvar költségek előre jelzésére is, abban az esetben, ha az egyes rendeléseken szereplő cikkszámok méret és súly adatait is kezeli a rendszer.

- Stratégiai beszerzés modul (Sourcing)

A stratégiai beszerzés funkción belül legtöbbször az árajánlat kéréseket és a kapott árajánlatok összehasonlítását, valamint a tendereztetések adatait és eredményeit tárolják. Itt lehet végrehajtani továbbá a az árajánlatok kiküldését megelőző termék kategorizálást, az alapanyagok és beszállítók csoportosítását és a beszerzési költségek elemzését. Ez a modul foglalja magába a meglévő és lehetséges beszállítók adatait, többek közt a kapcsolattartók elérhetőségeit.

- Rendelés kezelés (Order processing)

A rendelés kezelés funkció a WMS modulhoz hasonlóan sok esetben nem az SCM szoftveren belül kerül kialakításra, ezt még az ERP rendszeren belül kezelik a legtöbb esetben, amihez az SCM rendszerből érkeznek az alapadatok. Tipikus példája, amikor az SCMS-ben végrehajtott kalkulációk után az ERP rendszerbe kerülnek továbbításra a tervezett megrendelések és a meglévő nyitott megrendelésekkel kapcsolatos

akciótervek, amelyeket szintén az SCM szoftveren belül ellenőriznek le (validálnak) azonban ezeknek végrehajtását már az ERP rendszerben végzik.

Ezért jellemzően olyan szoftvergyártó cégek helyezik ezt a funkciót az SCM rendszerükbe, amelyek rendelkeznek már ERP rendszerrel is a portfóliójukban, és ezt csak átmásolják az SCM program keretén belülre is (esetleg csak opcionális modulként kínálják).

A rendelések lehetnek a vállalat beszállítói felé kiadott megrendelések, amelyek a termelés vagy szolgáltatás végzéséhez szükségesek (purchase order), illetve lehetnek a vállalat vevőitől érkezett megrendelések, amelyeket a vállalatnak teljesítenie kell (customer order). Ez a két megrendelés típus két (vagy több) különböző folyamatot jelent, azonban a legtöbb esetben ezeket egy modulon belül kezelik és különböző típus-azonosítókkal látják el őket, annak érdekében, hogy az adott rendelés a megfelelő folyamatban kerüljön végrehajtásra.

- **Beszállító menedzsment (Supplier management)**

A supplier management modul a sourcing modulhoz hasonlóan a beszállítókkal kapcsolatos adatok tárolja, azonban itt nem a versenyeztetésen és a beszállító cégekkel kapcsolatos alap adatok tárolásán van a hangsúly, hanem a valós, mért beszállítói teljesítmény elemzésén. Ebben a modulban valósul meg többek között a beérkezett áruk minőségi és mennyiségi kontrolljának összesítése, amely alapján a beszállítókat értékelhetik és akcióterveket dolgozhatnak ki a nem megfelelően teljesítő beszállítók számára.

Ezt a modult esetenként összevonják a WMS, vagy a sourcing modulokkal, így azokon belül egy al-modult alkot, azonban érdemes külön kezelni az itt tárolt adatokat, hiszen rendszerint azok nem a raktári mozgásokból fakadnak (más vállalatban belüli funkció kezeli az alap adatokat) és a stratégiai beszerzés számára is “csak” támogató információkat továbbít.

- **Integráció (Integration)**

Az integrációs modul manapság már minden SCMS, ERP, WMS és egyéb rendszerekbe beépítik egyrészt, mert ez a modul gondoskodik róla az egyes vállalatban belül működő rendszerek közötti az adatok áramlásáért, másrészt mert az SCM rendszereken belül ezzel a modullal valósítják meg a vállalatok közötti adat áramlást is. Ennek a modulnak a keretében valósítják meg a tranzakciók adatainak átküldését az adat generálója irányából annak felhasználója felé. Ez az információ áramlás lehet teljes EDI, félig automatizált EDI kapcsolat, vagy csak egy interface-en keresztül történő ad-hoc jellegű adat átküldés az anyagáramlás résztvevői (akár logisztikai szolgáltatók is) között és egyéb információ szolgáltatók (például állami intézmények) irányából.

- Ellátási lánc együttműködés (SC Collaboration)

Az SC Collaboration modult az különbözteti meg az előbbieken leírt Integration modultól, hogy az ellátási lánc együttműködésért felelős modul nem az adatok és tranzakciók sikeres átküldését figyeli, hanem magasabb szinten, rendszerezetten összesíti a vállalatok közt zajló kulcs folyamatokat és az azokat kísérő lényegesebb adatokat, információkat. Ennek segítségével az ellátási láncban integrált résztvevők láthatják a tervezés, raktárkezelés, készletmenedzsment számára lényeges adatokat, de az előrejelzések megosztása esetén itt láthatják informatív formában feldolgozva és összesítve a jövőre vonatkozó üzleti előrejelzések hatását. Ez a modul teszi elemezhetővé az alkalmazott VMI (Vendor Managed Inventory) /SMI (Supplier Managed Inventory) és konszignációs készletek alakulását, tervezését. Esetenként itt kerülnek feldolgozásra olyan információk is, mint például termékspecifikációk jelentette változás, amikor a megrendelő vagy az alapanyag gyártó irányából egy termékkel kapcsolatos jellemző megváltozik. Ilyenkor a változás tartalmát az integrációs modul "behúzza" a változás generálójának a rendszeréből a vállalat belső rendszerébe, majd azt az ellátási lánc együttműködéséért felelős modulban kielemezhetik, hogy milyen változást jelentene a vállalat számára költség és termelési szempontokból.

Ez a modul tehát átláthatóvá teszi az ellátási láncban szereplő vállalatok közti folyamatokat és információkat (amelyek az integrációs modulok révén kerülnek a rendszerbe), így jobb együtt működés valósítható meg magas szinten is a vállalatok között, míg az integrációs modul az alacsonyabb szintű együtt működést már megvalósította például a rendelések és számlák transzferálásával.

- Értékesítés és termelés tervezés (S&OP & monitoring)

Ez a modul elsősorban olyan adatokból dolgozik, amelyek már a többi modulban is szerepelnek, de mindezeket az adatokat olyan formába rendezi, ami a vállalat közép- és felső vezetése számára kellően informatív. A Sales and operations planning modul által a vezetők olyan összesítést láthatnak, amely alapján mérlegelni tudják az egyes szereplők és tényezők súlyát az ellátási láncban és kontrolálni tudják az ellátási láncban zajló folyamatokat, valamint elemezni tudják, hogy egyes tényezők változtatása milyen hatással van annak összességére.

Ez a modul tehát megteremti a vállalatok ellátási láncáért felelős vezetők számára az irányítópult lehetőségét, ahol a lényeges információkat látva elemezhetik és szükség esetén változtathatják az ellátási láncban zajló folyamatokat.

- Számlakezelés (AP/AR)

A számlakezelési modul SCM rendszerekben való alkalmazása viszonylag ritka, ezeket legtöbbször az ERP rendszer keretében valósítják meg, azonban az SCM szoftverbe való integrálásával elérhetjük, hogy az egyes teljesítésekhez tartozó (vevői-, beszállítói-, vagy logisztikai szolgáltatókhoz tartozó) számlákat összekapcsolhassuk az SCM rendszerben végrehajtott tranzakciókkal. Ezáltal jobban követhetők a tranzakciókhoz tartozó valós költségek és bevételek.

- Vevői ügyfélkapcsolat-kezelés (CRM - Customer Relationship Management)

A CRM modul a vállalat ügyfél információs adatbázisa, ahol az egyes partner cégek és kapcsolattartók adatait rendszerezetten gyűjtik, a cégekkel kapcsolatosan akciókat határozhatnak meg, így segíti az együttműködést, az új ügyfelek megszerzését, az ügyfélszolgálat munkáját és a marketinget tevékenységét is.

Ezen kívül a vállalat felelős vezetősége számára is hasznos információkat nyújthatnak az itt rögzített adatok, hiszen különböző riportok készítésével bármikor ellenőrizhetők az ügyfelekkel való kapcsolattartás eseményei, az egyes vállalaton belüli kapcsolattartók hatékonysága és ezek segítségével meg is választhatják az egyes partnerekhez tartozó kapcsolattartók személyét.

Ennek a modulnak az SCMS-en belüli használata nemelterjedt, legtöbb esetben a vállalatok, vagy önálló CRM rendszert alkalmaznak, vagy csak Excel táblák és feljegyzések segítségével végzik a CRM modul keretén belül megvalósítható munkát.

15.4. A vizsgált SCM programok leírása

A következő fejezetben a vezető SCM szoftver gyártó vállalatok termékei közül választottam ki azokat, amelyek a piacon vezető pozícióban vannak elterjedtségük, innovatív megoldásaik, felhasználó barát megjelenítésük miatt. Ez a lista csak egy szűkhalmazt jelenít meg az SCMS programok piacából, azonban az előbb felsorolt tulajdonságaik miatt minden rendszer fejlesztésnél, programváltáskor érdemes megfontolni az implementációjukat, hiszen ezeknél már igen kiforrott termékekről és tapasztalt támogató funkciókról beszélhetünk.

Érdemes továbbá megemlíteni azt a tényezőt, hogy például az SAP, a Microsoft Dynamics és a Kinaxis Rapid Response 30 napos ingyenes tesztidőszakot is kínál, amely alatt a termék iránt érdeklődő cégek még a vásárlás előtt megismerkedhetnek a szoftverekkel, hogy biztosak lehessenek választásuk helyességében.

- **SAP SCM Software:** Az SAP a vállalat irányítási programok piacán megkerülhetetlen tényezővé nőtte ki magát. Szolgáltatásaival a vállalatok teljes tevékenységét lefedi akár külön modulokként, akár egyben megvásárolva a teljes SCM programot, a vállalatok teljes spektrumára alkalmazható szoftvert kaphatunk. Korábban általánosan elfogadott vélemény volt az SAP-val kapcsolatban, hogy lassú és nehézkes program, azonban az SAP HANA adatbázis kezelő alkalmazásával ez már sokat javult. Az SAP SCM szoftvere kimondottan a nagyvállalatok igényei alapján készült, de az SAP Business One szoftver már a kisvállalatokat célozza meg. Ebben azonban nem találhatóak meg (csak kiegészítőként vásárolható meg) olyan SCM modulok, mint a WMS, vagy SC planning és szimuláció.
- **Oracle E-Business Suite SCM:** A lista „legfiatalabb” terméke. Az Oracle eredetileg adatbázis kezelők gyártásával foglalkozott, azonban az utóbbi évek felvásárlásai által ma mára már egy teljes ellátási láncot lefedő programcsomagot is tart a portfóliójában, ami a termékadatbázistól a CRM-ig minden funkciót tartalmaz, ami egy ipari nagy vállalat számára fontos lehet.

- **Epicor SCM:** Az Epicor szintén egy teljes ellátási lánc tevékenységet lefedő szoftvert alkotott, amely ezek mellett még a mérnöki tevékenység támogatására is nagy hangsúlyt fektet, hiszen nem csak készletre és rendelésre gyártás, hanem a mérnökségi kérésre indított projectgyártás (prototípus fejlesztés) is könnyen végrehajtható benne. Főleg iparvállalatok körében népszerű, kereskedelmi vállalatok többnyire nem alkalmazzák, hiszen az ehhez hasonló többletfunkciókat nem tudják kihasználni benne.
- **Infor SC Management:** Az Infor programja nem rendelkezik stratégiai beszerzés modullal, azonban a beszerzés egyéb területein teljes átláthatóságot biztosít a vállalat minden szintjén, valamint a vevői hálózat kezelésére is alkalmas. Alapja a külön ERP szoftverként is megvásárolható Baan rendszer, ami az egyes akciók végrehajtására is megfelelő keretet biztosít, az SCM szoftvert pedig elsősorban a vállalat közép és felsővezetőinek igényeire szabták kiterjedt tervezési, riportálási és szimulációs modulokkal. Ezzel a megoldással egy kifejezetten gyors szoftvert hoztak létre az alacsonyabb és magasabb szintű végrehajtói és tervezői feladatok elvégzésére. Viszonylag magas ár fekvése miatt főleg termelő ipari nagyvállalatok alkalmazzák.
- **MS Dynamics:** A Microsoft terméke ismét egy teljes ellátási lánc folyamatot átfogó szoftver, aminek hatalmas előnye, hogy közvetlenül összekapcsolható más MS termékekkel (Excel, Outlook, Access stb.) így nagyfokú integráltságot valósít meg az adatok bevitele és kinyerése terén is. Használata a többi Microsoft termékhez hasonlóan viszonylag egyszerű, de komplex feladatok elvégzésére is képes.
- **Manhattan SCOPE:** A Manhattan cég elsősorban WMS szoftvereinek köszönhetően jelent meg a vállalat irányítási szoftverek piacán, így továbbra is ez a funkció áll szoftverének középpontjában, ami alkalmassá teszi elsősorban 3PL és kereskedelmi vállalatok folyamatainak kezelésére. Hátránya a beszerzéssel kapcsolatos és a vevőkezelési modulok hiánya, azonban kiemelkedik a készlet- és raktármenedzsment valamint a logisztikai modulok kiforrottsága és felhasználóbarát megközelítése által.
- **JDA SC Now:** Ez a szoftver nem rendelkezik MRP és beszállító menedzsment modulokkal, mert arra épült, hogy ezeket egy kiegészítő ERP vagy MES programban kezelje a vállalat, ezzel gyorsabbá téve a programot. Nem termelő vállalatok számára ideális megoldást jelent főleg a többihez mérten alacsony árszabása miatt.
- **Kinaxis Rapid Response:** A Kinaxis szintén egy „fiatal” versenyző az SCM szoftverek piacán, de képességei által ma már folyamatosan ott van a TOP 20 SCMS szoftver között tartják. Hiányossága rendelés kiadás funkció (azonban a rendelések nyomon követése már lehetséges), a stratégiai beszerzés- és a számlakezelési modul. Erősen az S&OP tervezési funkcióra és a felhőalapú szolgáltatásra összpontosított, ennek köszönhetően az ellátási láncban résztvevő alkalmazottak akár a mobiljukról, vagy egy tabletről is elemzések és akciók széles fajtáit tudják elérni és végrehajtani.

15.5. A vizsgált SCM programok táblázatos összehasonlítása

Az alábbi táblázatban a korábban bemutatott SCM szoftvereket, azok képességeit és az induló költségeit foglaltam össze. A költségekkel kapcsolatos fontos megállapítani, hogy ma már szinte minden szoftvergyártó az aktuális kérést árazza be, tehát ezek nagyban eltérhetnek abban az esetben, ha a telepítést, fenntartást a vevő maga intézi, valamint a kezdő tréningek és rendszertámogatás szolgáltatások elhagyásával is nagyban csökkenthetők az implementációs költségek. Azonban az ezekről való lemondást nagyon megfontoltan kell mérlegelni, hiszen ami ma költségmegtakarításnak tűnhet az később jelentős bevételkiesést eredményezhet (1. táblázat).

15.6. Feldolgozást segítő kérdések

1. A hazai kkv-k számára melyik lehet a legideálisabb SCM szoftver?
2. Felfedezhető-e összefüggés az egyes szoftverek valódi képességei és az árak között?
3. Melyik SCMS modulok lehetnek a legfontosabbak a hazai ipari/kereskedelmi/szolgáltató cégek számára?

15.7. Irodalomjegyzék

1. Szegedi Z. (2012): Ellátási lánc-Menedzsment, Kossuth Kiadó, Budapest
2. Szegedi Z., Prezenszki J. (2017): Logisztika-menedzsment, Kossuth Kiadó, Budapest
3. minicrm.hu (2018): Ügyfélkezelő rendszer profiknak. Növekedést segítő értékesítési és marketing eszköz.
<https://www.minicrm.hu/>
4. mmh.com (2018): Top 20 Supply Chain Management Software Suppliers 2017.
http://www.mmh.com/article/top_20_supply_chain_management_software_suppliers_2017
5. selecthub.com (2018): SOFTWARE FOR TECHNOLOGY SELECTION. <https://selecthub.com/>

1. táblázat: Piacvezető SCM szoftverek összehasonlítása

	SAP SCM Software	Oracle E-Business Suite SCM	Epicor SCM	Infor SC Management	MS Dynamics	Manhattan SCOPE	JDA SC Now	Kinaxis Rapid Response
MES/MRP	+	+	+	+	+	+	-	+
Reporting	+	+	+	+	+	+	+	+
SCP / Simulations	+	+	+	+	+	+	+	+
WMS	+	+	+	+	+	+	+	+
Inventory management	+	+	+	+	+	+	+	+
TMS	+	+	+	+	+	+	+	+
Sourcing	+	+	+	-	+	-	+	-
Order processing	+	+	+	+	+	-	+	-
Supplier Mgmt	+	+	+	+	+	-	-	+
Integration	+	+	+	+	+	+	+	+
SC Collaboration	+	+	+	+	+	+	+	+
S&OP	+	+	+	+	+	+	+	+
AP/AR	+	+	+	+	+	-	+	-
CRM	+	+	+	+	+	-	+	+
Licensz díj	149 USD / felhasználó / hónap + támogatási díj	15000 USD / év + támogatási díj	175 USD / felhasználó / hónap + támogatási díj	42000 USD / 10 felhasználó + fenntartási és támogatási díj	190 USD / év + felhasználó / hónap	1200 USD / év + támogatási díj	1500 USD / év	12000 USD / év + támogatási díj

Forrás: selecthub.com és saját forrás, 2018

SZIE GTK RGV TMLT

16. EGY EGÉSZSÉGÜGYI SZOLGÁLTATÓ INTÉZMÉNY KONVENCIONÁLISTÓL ELTÉRŐ ELLÁTÁSI ÉS ÉRTÉKLÁNCA JÁTSZMÁK, STRATÉGIÁK, MŰKÖDÉSI MEGOLDÁSOK

KOVÁCS LÍVIA

Összefoglalás

A vizsgálatom középpontjába helyezett intézmény a Péterfy Sándor utcai Kórház Rendelőintézet és Baleseti Központ, amelynek, mint „vállalatnak” nagyságrendjére jellemző néhány adat:

- Éves költségvetés: 17,2 milliárd HUF
- Foglalkoztatottak száma: 2100 fő
- Ágyak száma: 1580 db
- Műtők száma: 20 db
- Betegellátás vonzáskörzete: kb. 2 millió fős populáció

Egy ilyen szolgáltató ellátási lánc sok olyan vonással bír, amely eltér a szakirodalom ismert hagyományos piacgazdasági megközelítéseitől.

Küldetésemnek tekintem a hiánypótlást, hogy az ellátási láncok irodalmának a szokásos, piaci körülményekre, és szereplőkre „kihegyezett” tárházát új színekkel gazdagítsam.

Megállapításaim nagyjából általánosíthatóak lehetnek a hazai egészségügy bármely helyszínére, különösen az azonos makrokörnyezeti háttér, és hasonló protokoll révén.

Abstract

The institution my study focused on, namely the Péterfy Sándor utcai Kórház Rendelőintézet és Baleseti Központ (appr.: „Hospital, Clinic and Traumatology in the Péterfy Sándor street”), as an „enterprise” has some significant data below:

- Annual budget: 17.2 billion HUF
- No. of employees: 2100 persons
- No. of hospital beds: 1580 pcs.
- No. of operating rooms: 20 pcs.
- Pull area for patients: appr. 2 million population

A provider for medical service like this, regarding its supply chain, has a lot of specialities, those are different from the conventional, market-economic approach of special literature.

I regard the completion as my mission, namely to enrich its treasury of information with my conclusions, which are broadly extendable over any home scene of cure, especially through the identical macro-environment, and similar protocol.

16.1. Bevezetés

A vizsgált intézmény tevékenységének gazdálkodási és orvosszakmai aspektusa együttesen sajátos szerepet jelöl ki az intézménynek a nemzetgazdaság testében. Ezért a főleg ipari, kereskedelmi aspektusokat tárgyaló ellátási lánc menedzsment textusában

a vizsgálat tárgyát csak bizonyos analógiák képzésével lehet elhelyezni. Szükséges a mikrokörnyezet elemzése, az ellátási és értékláncban résztvevők különleges szerepének és tevékenységének átfogalmazása, illetve ráillesztése a szakirodalom ismert fogalomrendszerére, szóhasználatára. Szükséges tisztázni, hogy egyáltalán vállalat-e egy kórház, és ha igen, abban az esetben mitől tekinthető annak?

Ismertetek továbbá – a teljesség igénye nélkül – néhány érdekes ellátási láncbeli megoldást, amelyeknek szerintem – némelyiknek a kuriózum szintjén is – helye van a legjobb gyakorlatok (best practices) gyűjteményében.

A nemzetgazdaságnak esetünkben egy állami költségvetésből finanszírozott szegmenséről lévén szó, említést érdemel a makrokörnyezet és a vizsgált ágazat kölcsönhatása, ahol a szakpolitika és az egészségügy, mint szakágazat keresi a megoldást, de immár történelmi távlatokban nem tud egymással zöldágra vergődni a finanszírozás kérdésében, az eredmény pedig: az alulfinanszírozottság, a krónikus fedezethiány és „vigasztalhat” minket, hogy ez nemcsak hazai probléma, álljon itt P. A. Samuelson és W. D. Nordhaus szemléletes múlt század végi amerikai helyzetképe is.

„Minden egyes nemzedék megvívja a maga küzdelmeit a jóléti állam csataterein. [...] Az amerikaiak a kilencvenes években elhúzódó küzdelemben keveredtek az egészségügy szervezési és finanszírozási kérdéseiben. A Clinton kormányzat 1993-ban egységes és átfogó országos egészségbiztosítási tervvel tette próbára politikai szerencsáját, de a tétet elbukta és 1994-ben megalázó vereséget szenvedett a kongresszusi választásokon. A győztes republikánusok bevezették a Szerződés Amerikával elnevezésű tervüket, a kisebb kormányzat és a magánegészségügy jelszavával. [...] Jelenleg¹⁰ az egészségbiztosítást az Egyesült Államokban jórészt a munkaadók nyújtják adómentes járulékos juttatásként. Az adómentesség valójában kormányzati szubvenció.” (Samuelson-Nordhaus, 2009)

Az útkeresés nálunk még idáig sem jutott, és ez okozza, hogy az ellátási lánc zavartalan működését leginkább veszélyeztető tényező (mint lentebb látni fogjuk) az alulfinanszírozottság.

16.2. Az intézmény, mint vállalat

Állami költségvetésből él, a piacon nem értékesít, tehát első közelítésben, klasszikus közgazdasági értelemben nem vállalkozás. Viszont makrokörnyezete olyan kockázati tényezőkkel, veszélyekkel terheli, amelyek vállalkozássá „minősíthetik.” Ilyen az egészségügy alulfinanszírozottsága, amely a beszállítókkal kialakított bizalmi viszonyt aláássa. További kockázat, hogy a szolgáltatás iránti „keresletet” képező beteganyag eseti összetétele olyannyira sztochasztikus, hogy az ellátáshoz szükséges anyagok kellő időben történő rendelkezésre bocsátása sokszor szinte lehetetlen. Mindezek növelik az ellátás kockázatát. Amellett a szűkös tényezőkkel való költségtakarékos gazdálkodás, mint követelmény, önmagában is inkább a vállalkozások ismérve. Az értékteremtés pedig (ld. lentebb), legalábbis a munkaképesség visszaadása tekintetében biztosan, igenis számszerűsíthető lenne, mint vállalati eredmény, bár ezt a

¹⁰ 1998-ban

megközelítést a közgazdaságtudomány mindezidáig eléggé elhanyagolja. Tehát ha úgy vesszük, intézményünk vállalkozás a javából.

16.3. A vállalat ellátási és értéklánca

Az első pillantásra igen bonyolultnak tűnő ellátási láncot (1. melléklet) az egyes szereplők speciális státusza és tulajdonságai, valamint a hálózat néhány szokatlan elágazása teszi különlegessé.

16.3.1. A főszereplők elemzése

Az intézmény, mint domináns központi vállalat:

Az intézménynek a láncban érvényesülő domináns vezető szerepét az alábbiak indokolják:

- A Közbeszerzési Törvény lehetővé teszi, hogy a beszállítók között versenyhelyzetet teremtsen, beszerzői minőségében, és ezáltal diktálja az árakat, a szállítási és fizetési feltételeket.
- A végfogyasztó beteg (ld. lentebb) panaszával ugyan keresletet generál, de annak minőségi tartalmát a beszállítók felé nem ő, hanem az orvos szakmai megfontolások alapján határozza meg, tehát mintegy „lefordítja”, közvetíti azt.

És ennyi elég ahhoz, hogy az intézmény a lánc teljes vertikumát uralja, legalábbis a főmezőben, a primer beszállítóktól a végfogyasztóig.

A beszállítók:

Az ábrán a termelői vertikumokba csoportosított termék-beszállítók túlnyomó többségére jellemző közös tulajdonságok:

- Szinte kizárólagosan egészségügyi ellátó, ill. kórházi felvevő piacra termelnek, közforgalomban való részvételre nem számíthatnak.
- Termékeik egységenkénti értékkoncentrációja rendkívül magas.
- A központi vállalat input oldalán kialakuló verseny színterét ők népesítik be (természetesen az azonos anyagcsoporton belüli versenyekről van szó). A nyereséjeiket a minél alacsonyabb ajánlati ár, és minél magasabb termékminőség (legjobb ár-érték arány) dönti el, de ezt a verseny-színteret sokszor különböző játszmák még tovább színesítik, árnyalják (vagy beárnyékolják?). Gyakran fordul elő:
 - hitelrontás, egymás lejáratása (a beszerző döntését megnehezítik),
 - a konkurencia felvásárlása (a beszerző aspektusából kétélű fegyver),
 - alkalmi titkos árkartellek (a beszerzőnek egyértelműen árt, az árak mesterséges felferésével),
 - egy-egy pályázatra alkalmi szövetség, konzorcium létrehozása, közös pályázat benyújtása (a beszerző ezeken többnyire nyer),
 - egy kisebb, de szellemi kapacitásokban bővelkedő vállalat „lekoppintja” a nagyobbak termékeit, képes azt azonos, vagy még jobb minőségben, de olcsóbban reprodukálni (kevesebb „sallang” rakódik az

áaira), így versenyképes áraival nyerni tud a nagyokkal szemben (a beszerző ezen is csak nyer).

Az input oldalon megjelenő szolgáltatás-beszállítók szintén versenyhelyzetben vannak, de szerepük többnyire nem tér el a konvencionálistól (pl. közmű szolgáltatások szereplői). Esetünkben annyi az egyedi vonás, hogy egy részük outsourcing döntések (korábban saját erős tevékenységek kiszervezése) következtében került a képbe.

A beteg:

Az ellátási láncok konvencionális szereplőitől leginkább eltérő szerepet játszik.

A beteg, aki kétségtelenül a végfogyasztó státuszában is jelen van, az ellátási láncban már az input oldalon megjelenik, mint humán közreműködő, klasszikus logisztikai aspektusokkal (szállítási feladat, távolságok leküzdése a kórház kijelölt vonzáskörzetén belül, az általa támasztott keresletnek panaszra vonatkozó információ, illetve orvosi diagnózis formájában való megfogalmazódása), bár értéknövelő tevékenységet nem végez.

A kórházban a betegáramlás és az anyagáramlás az orvosszakma felügyelete alatt találkozik, amely tevékenység ipari szóhasználatnál leginkább egyfajta „összeszerelés”-re hasonlít. Ebben az aspektusban a kórház az input anyagok és szolgáltatások közbenső felhasználója, míg az output oldalon a szerepe: szolgáltató a beteg felé. A szolgáltatás pedig egy sajátos, a beteghez hozzáadott immateriális (de abszolút nem elhanyagolható) értékteremtés: megmentett élet, munkaképesség visszaadása, jobb életminőség biztosítása, vagy egyszerűen fájdalomenyhítés formájában.

16.3.2. Az ellátási lánc elágazásai

Az érdekesebb elágazások: a fővonalból reverz folyamatként elágazó humán veszteségnek (mortalitás) induló vonalból további elágazást képez a szervmentés, illetve szervdonáció. A másik említésre méltó elágazás a kórházi hulladék-kezelés, mint reverz folyamat.

Szervdonáció:

A központi vállalat a szervátültetésben kulcsszerepet vállal, mint a donáció kezdeményezője. Ezért az output oldalán megjelenik a folyamatábrában a kimentett szerv továbbítása a megfelelő transzplantációs központ felé. Ilyen módon ezen az elágazáson a központi vállalat is beszállítóvá válik, a szervátültetés hálózatában. Ez a tevékenység kis túlzással emlékeztet a reverz logisztikában tárgyalt újrahasználatra, csak az áramlás igazából nem visszutas, hanem progresszív.

A tevékenységnek szigorú szabályai vannak:

Ma már az Európai Unió integrált közös hálózatában (EUROTRANSPLANT) szerveződik a transzplantáció, sajátos jogi háttérrel: csak agy halottak válhatnak donorrá, és csak akkor, ha életükben nem tiltották meg, fiatalok pedig csak szülői beleegyezéssel, az állandóan változó szerv-kínálat adatai titkos európai központi nyilvántartásba kerülnek, ahol az akceptorok (befogadók) adatai is gyűlnek a keresleti

várólistán. Külön szabályozás hivatott biztosítani a nonprofit jelleget, hogy a szerv ne válhasson illegális kereskedés tárgyává, és felhasználása ténylegesen a várakozók egészségi állapota, illetve érkezési sorrendje alapján történjen. Az agyhalott státusz irreverzibilis (visszafordíthatatlan) állapotának megállapítására minden esetben erre akkreditált szakmai grémium jogosult.

Ezen donor-státusz, és szerveinek felhasználhatósága mesterséges keringéssel és lélegeztetéssel egy ideig fenntartható, ezalatt zajlik az EUROTRANSPLANT -nak az adatközlés, a donor-akceptor megfeleltetés (vércsoport stb.), kiválasztás valahol Európában, időzített előkészítés ott, és szerv kiemelés itthon, leszállítás megfelelő és hűtött állapotban, az EUROTRANSPLANT által kijelölt transzplantációs központba, majd beültetés. Az EUROTRANSPLANT kezében összefutó többirányú információáramlásnak a fokozott JIT követelmények miatt a láncban különös értékteremtő (vagy megőrző?) ereje van.

Hulladék-kezelés: (ld. 2. melléklet)

A központi vállalat a fenntarthatóság kettős célrendszerének követelményei szerint érvényesíti a környezetvédelmi szempontokat, különösen a hulladék-kezelést, mint reverz folyamatot illetően. Az ábra példaképpen a központi vállalat négy telephelyének egyikén, a Baleseti Központban kiépített hulladék-kezelési rendszer áramtérképét mutatja. A feladat nagyságrendjét érzékelteti, hogy csak ezen a telephelyen és csak a fertőzésveszélyes hulladékból éves szinten 275.000 kg anyag begyűjtése és tárolása ad feladatot.

Látható a gyűjtés fejlett szelektivitása, és a különleges helyi előkezelést (tömörítés, hűtés, ülepítés stb.) igénylő fajták elkülönült kezelése.

16.4. Példák az ellátási lánc zavartalan működését segítő megoldásokra

16.4.1. A kapcsolattartók közötti bizalom és annak dialektikája

A kapcsolattartás a nagyobb, külföldi székhelyű beszállítókkal figyelemre méltó, akikkel nagyobb volumenű és hosszabbtávú szerződéses kapcsolat áll fenn. A nemzeti közbeszerzési pályázatokon való részvétel lehetősége, valamint a felhasználási pontok gyors elérésének logisztikai követelménye létrehozta a külföldi, általában szerződéskötésre is jogosult, és helyi raktárkészletet is fenntartó képviselők hálózatát. Ezek operatív személyzetét a területi képviselők alkotják, akik egy adott külfölddel, vagy annak egy régiójával, vagy közvetlenül egy nagyobb kórházzal tartanak kapcsolatot, és akik a szerződés végrehajtó szervei. Az innovációt segítő információcserén túlmenően fontos a személyes bizalomra épülő kapcsolattartás a központi vállalat anyaggazdálkodója és a beszállító területi képviselője között. Amíg a cégszerű kapcsolat a szerződés írott szövegére épül, a mindennapi kapcsolattartók közötti viszony a személyes bizalomra, amiből az intézmény különösen a soron kívül sürgőssé váló, egy-egy darabos beszerzések esetén profitál. Kis túlzással: az anyaggazdálkodó sikeréhez elegendő néhány „jó kis” telefonszám és név a regiszterben, amely azonnali beszerzést generálhat, akár éjszaka, és akár a tengerentúlról is. De jellemzően ez a bizalom a partnerek között, amelynek a modern ellátási láncok irodalma egyre nagyobb hajtóerőt, és jelentőséget tulajdonít,

esetünkben a „hierarchia alján” előbb valósul(t) meg, mint a felső vezetésben, sőt, sokszor ez utóbbival konfliktusban.

Ugyanis a már említett alulfinanszírozás a szállítások ellentételezése során fizetési késedelmeket, így a visszutas pénzáramlásban fennakadásokat szül, amelyek komolyan próbára teszik ezt a bizalmat. (Előfordul, hogy egy területi képviselőre fentről rászólnak, hogy ne legyen annyira jószívű, mert az állásával játszik.)

16.4.2. A konszignációs raktár (VMI): (ld. 3. melléklet)

A műtéti stratégiai anyagok (protézisek, implantátumok stb.) néhány ezer féleségből álló, magas értékkoncentrációjú, viszonylag kisméretű anyagok, amelyek nem méretük, hanem értékük miatt tűrik nehezen a készleten tartást, hiszen likvid pénzeszközök „beleölése” elvonhatja a forrásokat a váratlan sürgős beszerzésektől. Műtéti felhasználásuk viszont igényli az azonnali rendelkezésre állást, egy sztochasztikusan változó beteganyag kiszolgálása során. Ezen ellentmondás feloldására szerveződött a stratégiai jelentőségű konszignációs raktár, amely a traumatológiai telephely belső anyagáramának ábráján központi helyet foglal el.

Jellegzetességei:

- Kiépítése közvetlenül a műtők steril zónájában történt, közvetlen kapcsolatban az operációs terekkel, és az anyagokat sterilizáló üzemmel.
- Készlete a beszállítók tulajdonát képezi, az intézmény bizományi őrzésében, és szabad (rendeltetésszerű) felhasználásában.
- A felhasználások darabonkénti jelentése (online információ formájában) a beszállítók felé az intézmény dolga, míg a raktárkészlet azonnali visszapótlása az érintett beszállító feladata.
- Az anyagmozgás fizikai folyamatát leképező adminisztráció sajátos, fordított sorrendje (pl. a felhasználás megelőzi a megrendelést, ami egyébként szintén bizalom kérdése).
- Non-stop, és kellő anyagismerettel rendelkező raktárosi szolgálat. (Az operáló orvos nem ismer cikkszámokat, azonnali igényét „körülírva” adja meg, a raktárosnak ebben kell partnernek lennie. Gyakorlatilag ennek az egyébként példaértékű megoldásnak sajnos ezen humán feltétel teljesítése a leggyengébb pontja.

16.5. Feldolgozást segítő kérdések:

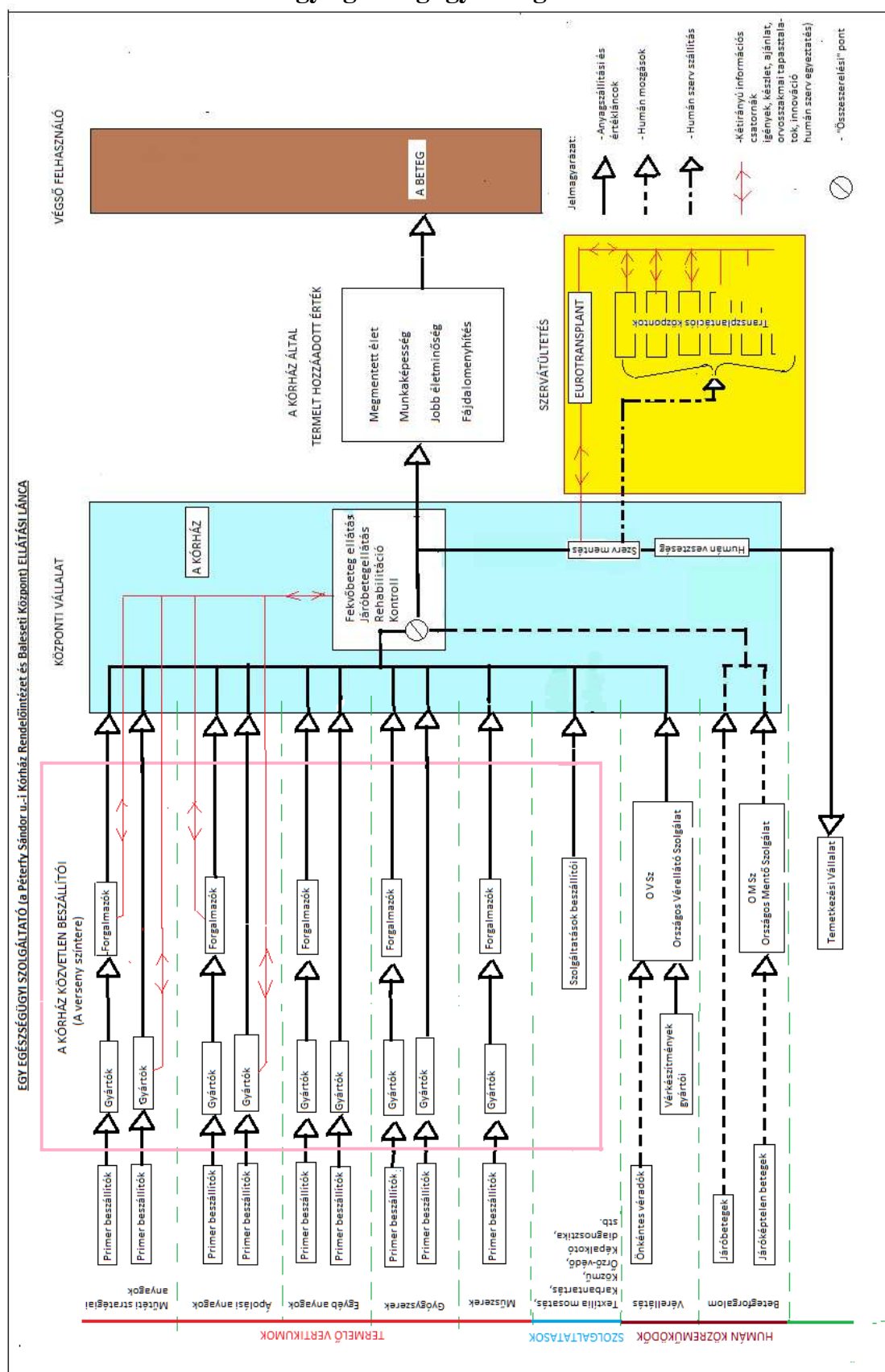
1. A kórház, mint szolgáltató immateriális értékteremtése során hol fedezhető fel kvantifikálható gazdasági haszon?
2. Melyek az ellátási lánc szereplőinek különleges vonásai?
3. A szerv transzplantáció az ellátási láncban reverz, vagy progresszív folyamat?
4. Egy konszignációs raktár hogyan oldhatja fel a költségkímélő készletezés, és az azonnali rendelkezésre állás dilemmáját?

16.6. Irodalomjegyzék

1. Cetinkaya, B., Cuthbertson, R., Sustainable Supply Chain Management:

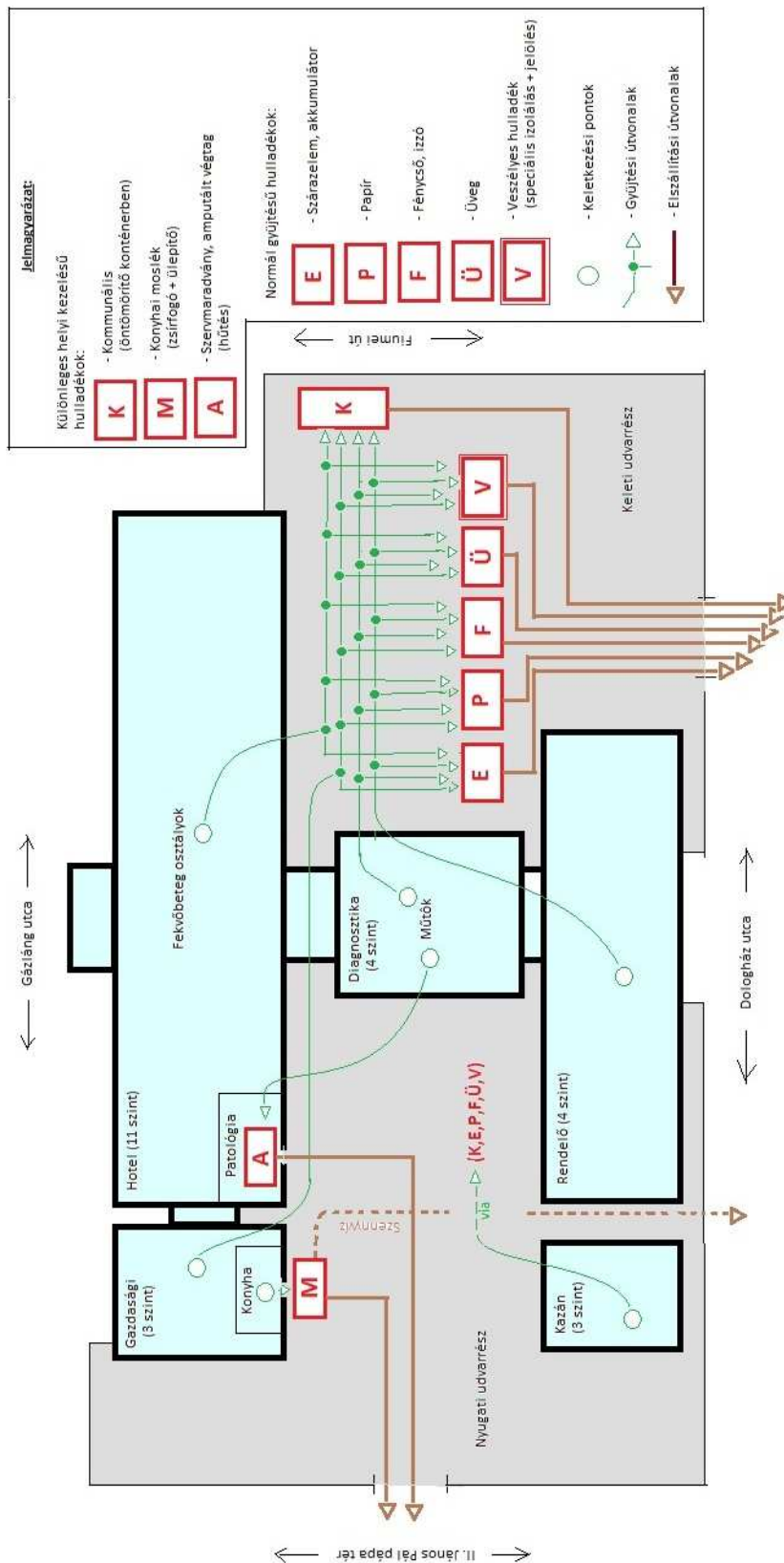
- Ewer, G., Klaas-Wissing, T., Practical Ideas for Moving Towards Best Practice. Berlin, Springer Verlag (2011):
2. Kozma T., Pónusz M. (2016): Ellátáslánc-menedzsment elmélete és gyakorlata - alapok. Gödöllő: Károly Róbert Kutató - Oktató Köszhasznú Nonprofit Kft
 3. Samuelson, P. A., Nordhaus, W. D. (2009): Közgazdaságtan. Budapest, Akadémiai Kiadó
 4. Lave, J. R., Lave, L. B. (1978): Hospital Cost Function Analysis - Implications for Cost Controls. Carnegie Mellon University, 1978 (Published in Methodological Issues in Cost-Containment Procedures) in: <http://repository.cmu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=2174&context=tepper>
Letöltve: 2015.08.12.
 5. Baleseti Központ Hulladékgazdálkodási Szabályza
 6. 2015. évi CXLI. törvény a Közbeszerzésekről
 7. 44/2011. (III. 23.) Korm. rendelet a büntetés-végrehajtási szervezet részéről a központi államigazgatási szervek és a rendvédelmi szervek irányában fennálló egyes ellátási kötelezettségekről, a termékek és szolgáltatások átadás-átvételének és azok ellentételezésének rendjéről

1. melléklet: Egy egészségügyi szolgáltató ellátási lánc



Forrás: Saját szerkesztés

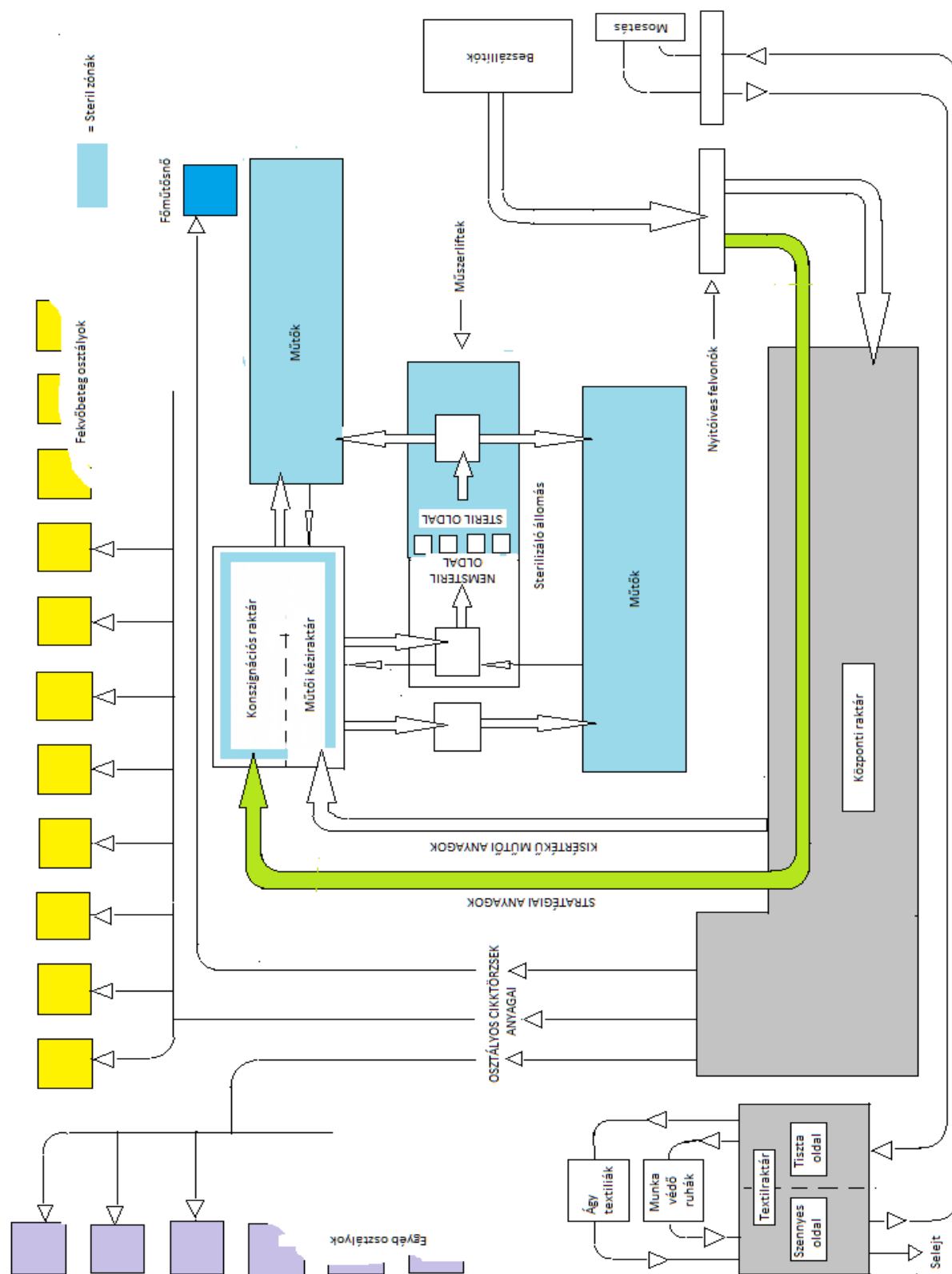
2. melléklet: A Baleseti Központ telephely hulladék-áramainak térképe



A Baleseti Központ telephely hulladék-áramainak térképe

Forrás: Saját szerkesztés

3. melléklet: A traumatológiai telephely belső anyagáramai



Forrás: Saját szerkesztés

17. A DIEGO KERESKEDELMI KFT. ELOSZTÁSI RENDSZERE

BALOGH ANTAL

Összefoglalás

Napjaink gazdasági helyzete kiemelten fontossá tette a logisztika szerepét, a vásárlókért vívott versenyben. A tanulmány aktualitása egyben a figyelem felhívására is irányul, ugyanis logisztikai stratégiai célok nélkül a legjobb vállalatok is elveszíthetik versenyelőnyüket. Az esettanulmány célja bemutatni egy kereskedelmi vállalkozás disztribúciós rendszerét, illetve annak hátterét, a logisztika egyéb területeinek támogatásával. A tanulmány a Diego Kereskedelmi és Szolgáltató Kft. valós működése és folyamatai alapján történik levezetésre, amelynek segítségével képet kaphatunk alkalmazott megoldási formákról, illetve felmerülő kérdésekről, elsősorban a jövőre vonatkozó működésre utalva. Az esettanulmány fő mondanivalója a folyamatos fejlődésben lévő vállalatok működésében, azon belül is az elosztási rendszerben szükségszerűen jelentkező folyamatok korrigálása, rávilágítva a növekedés alatt jelentkező kérdésekre, lehetséges problémákra. Felhívja a figyelmet a logisztikai stratégia szükségességére, mely a jövőben felmerülő döntések megalapozásában játszik komoly szerepet. A tanulmány átfogó képet mutat a disztribúciós rendszer működéséről, illetve felvetéseket mutat be a további növekedéssel járó döntési helyzetekre vonatkozóan. Az esettanulmány fókusza, egyben kutatási területe, a disztribúciós struktúra, a vállalat elosztási rendszere, annak kapcsolata az alkalmazott készletezési pontok számával, illetve ezek hatása a kiszolgálási színvonalra és a kettős értékteremtés elvének érvényesülésére. Konklúzióként megállapításra kerül, hogy a logisztikai folyamatok és logisztikai megoldások a vállalat működésének alapjait jelentik, ezért a fogyasztókért vívott verseny meghatározó eleme a kiszolgálási színvonal maximalizálása, mely a megfelelően meghozott logisztikai döntések és a disztribúció sikeres működtetése nélkül hátrányt jelent a versenyben.

Abstract

Due to the current economic landscape and added competition in the marketplace, the role of logistics has become increasingly important. The goal of this study is to raise awareness to the importance of logistics, as even the most successful companies can lose their competitive advantage without implementing an efficient logistics strategy. This case study aims to showcase how an efficient logistical strategy supports the distribution system and operations of a commercial enterprise. The study is based on the actual operations and processes of Diego Commerce and Services, Ltd., and can be used to assess applied solutions and practices in the context of future operations and growth. The core concept of the study is to highlight the necessity of forward thinking logistics goals and strategies when confronting the inevitable operational and distribution challenges intrinsic to companies undergoing continuous growth, and to demonstrate how these strategies play a major role in establishing future decisions.

This study provides a comprehensive picture of the operations of the distribution system and presents a set of issues to be discussed during decision making regarding further growth. The main focus and research area of this case study is the structure of the distribution system, the company's logistics channel, the organization of stockpiling points, and their impact on customer service. In conclusion, efficient logistical processes and solutions are fundamental to the successful operation of the company. As competition for customers has never been higher, every opportunity to maximize customer service and increase customer satisfaction must be realized. Properly executed logistical decisions and distribution operations are paramount to achieving this vision.

17.1. Bevezetés

A Diego Kft. sikertörténete 1992-ben kezdődött, amikor is autós szőnyegek, utazó kereskedőkön keresztül történő értékesítésével lépett a magyarországi piacra. Az ügynökök sikeres munkája és a komoly marketing megjelenéseket maga mellett tudó vállalkozás vásárlói igényei között felmerült a padlószőnyeg, ami a mai termékköri választék alapját adta. A padlóburkolatok között megjelent a szőnyeg, ami a mai napig is a cég „védjegye”, hiszen, ha valaki azt hallja Diego, egyből azt kérdezi: „A szőnyeges cég?” Ez a vállalat mára oly mértékben meghatározó a Közép-Európai piacon, hogy Magyarországon mindenképpen, de Romániában és Szlovákiában is a legismertebb kereskedelmi cégek egyike szegmensében. Mára 4 országban (Magyarország, Románia, Szlovákia és Csehország), több mint 150 áruházat üzemeltet, elsősorban franchise rendszerben. A vállalat sikere elsősorban alapító tulajdonosának köszönhető, aki kiemelkedő kereskedelmi- és marketing szakértelmével építi ma is a Diego-t. Folyamatosan fejlődő termékköreinek, a megújulások bevezetésének úttörőjeként határozza meg Közép-Európa meleg burkolati piaci trendjeit, amit a cég menedzsmentjének szakértelme és innovatív megoldásai visznek sikerre.

17.1.1. Cég- és terméktörténet

A Diego franchise hálózatának építését 1997-ben kezdte meg. Először azok az utazó kereskedők kaptak lehetőséget áruház megnyitására, akik szakmai tudásukkal és elkötelezettségükkel rátermettségüket bizonyították. Magyarországon elsőként, a Diego bevezette a laminált padlót, ami a piacra lépés kezdeti nehézségei után, mai napig is a vállalat fő terméke. Ma már a forgalom több, mint 50 %-át ez a termék adja. 2005-ben bevezetésre került termékválasztékában a függöny és kiegészítői, így már nem csak padlóburkolatokkal, hanem árnyékolástechnikai megoldásokkal is piaci részesedést kívánt elérni. A legfiatalabb termékkörök egyike a 2010-ben belépő, majd azóta is egyre inkább előretörő tapéta választéka. Egyedi, leginkább design jellegű választéka azokat a fogyasztókat célozta meg, akik nem a mindennapos, inkább modern, egy-egy falfelületet borító tapétákat keresik. Jelenleg is bevezetés alatt áll a 2016-ban, Magyarországon először, szintén a Diego választékaként megjelenő LVT padló (luxury vinyl tiles), ami a vizes helyiségek padlóburkolatainak reformját jelentő megoldásokat kínálja. Ezzel már az egész lakás padlóburkolati kínálatát lefedi termékei sokasága, amit a régről ismert linóleum, majd ezt leváltó PVC burkolat

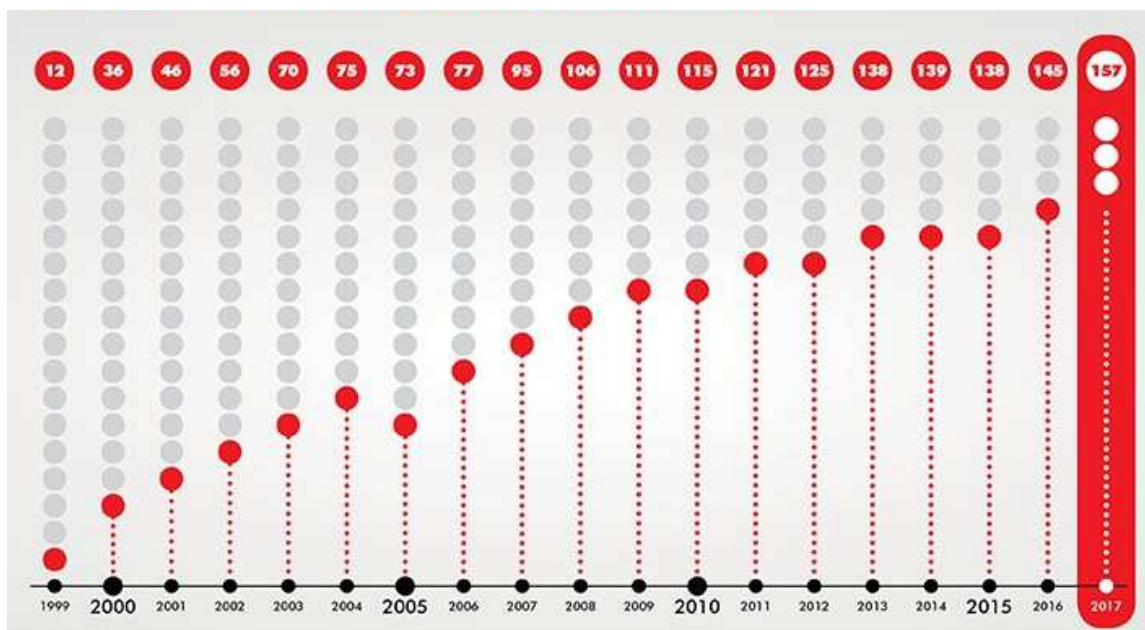
legújabb generációját, a Vinyl burkolati megoldást kínálva határozza meg a piacot. A vállalat központja Dabason található meg. A központ a kereskedelmi- és logisztikai bázis, ahova az áruházakban elérhető összes termék beérkezik, illetve innen is kerül kiszolgálásra. Vásárlást itt kizárólag a Diego hálózatához tartozó áruházak végezhetnek, mert felépített rendszere alapján innen mást nem szolgál ki. A cég egyetlen (magyar) tulajdonosa ezt a telephelyet 1999-ben vásárolta meg, amely azóta több bővítési szakaszt is megért. A 25. jubileumán is túl lévő vállalat korszerű, Európai színvonalú bázisát hozta itt létre.

A hálózatépítés stratégiai céljai között szerepel a 200 áruházból álló bolthálózat elérése 2020-ig, illetve az Európai piac nagymértékű lefedése, Master Franchise hálózat kiépítésével.

17.1.2. A hálózat alakulása

A bolthálózat kezdetben lassan nőtt. Elsődleges cél az volt, hogy Magyarország lefedését valósítsák meg. A dabasi központ, ami szinte az ország közepén, infrastruktúra szempontjából igen kedvező helyen található, lehetővé tette, hogy ne csak regionális területi lefedettséget valósítsanak meg, hanem viszonylag rövid idő alatt, az ország bármely pontjáról elérhető legyen. 2002-ben, kilépve az ország területéről, a Romániai határ menti városokban nyíltak újabb és újabb áruházak. Először Nagybányán (Baia Mare), majd a környező, elsősorban erdélyi területeken, ahol a magyar ajkú lakosság miatt viszonylag egyszerű volt a piacra lépés. Ma Romániában az áruházak száma meghaladja a harmincat és a legtávolabbi bolt Constanta-n, a Fekete-tenger partján található. Bukarestben 3 áruház üzemel, de a Duna-delta torkolatánál, Galati városában is üzemel Diego áruház. 2004-ben nyílt meg az első Szlovákiai áruház, Dunaszerdahelyen. Ma már ebben az országban több, mint 15 áruház üzemel, sőt, 2017 decemberétől a Cseh piacra is belépett a vállalat, az első prágai áruházzal. Az áruházak számának alakulását az 1. ábra mutatja.

Az áruházak számának növekedése természetesen nem csak a forgalmi növekedéssel járt, hanem újabb és újabb logisztikai kihívások elé állította a vállalatot.

1. ábra: A Diego bolthálózatának változása

Forrás: <https://www.diego.hu/info/bemutakozas>

17.1.3. Piaci helyzet – A Diego helyzete a versenytársak között

A Diego magyarországi pozíciója kifejezetten stabil, hiszen a rendszerváltás után, mint úttörő hozta létre termékköreinek összefogott piacát. Természetesen az elmúlt több, mint 25 év alatt mások is felismerték, hogy kis ország ellenére, nagy piaci lehetőségeket rejt ez a kereskedelmi szegmens. Kisebb vállalkozásoktól, a nagyobb hálózattal rendelkező „barkács” áruházak is megjelentek, kínálatukat tekintve a Diegoban található termékekkel. A garázsboltban üzemelő függönyöstől, a kisebb hálózatot üzemeltető versenytársakon át, szinte kivétel nélkül, mindenhol van hasonló kereskedelem. Ennek ellenére – a statisztikai hivatal adatai alapján - a Diego vezeti ezt a piacot, amit egységes hálózatának, biztos áruellátottságának és szaktudásának köszönhet. Magyarországon közel 100 áruházat üzemeltet, a városoknak, a fogyasztói igényeknek megfelelő nagyságú üzletekkel. Egységes ár- és marketing, illetve megjelenés és termékkínálat jellemzi. Ennek köszönhetően több alkalommal is elnyerte a „Superbrands”, „Magyar Brands”, illetve a „Kiválóság az ügyfélkiszolgálásban” díjat, de ami ezeken a díjakon is túl mutat, hogy 2015-ben a Világ Franchise Szövetség két romániai partnerüket díjazta, akik a „Best Franchise of the World” díj 3. helyezését érték el.

Piaci szerepét a megfelelő termékkínálaton és árain felül, a szolgáltatás minősége is nagyban meghatározza. A boltok központtól való távolsága nem indok arra, hogy az üzletek ellátottsága eltérjen a közeli boltokétól. A franchise ezt is jelenti – bárhol a világon, mindenben ugyanazt kell a fogyasztónak kapni!

Versenytársak mindig voltak és mindig is lesznek. A Diego célja egy olyan rendszer üzemeltetése és ellátása, ahol a fogyasztókért vívott versenyben a termék-, a választék-, a megbízhatóság-, a központ- és az áruházak kiszolgálási színvonala maximális.

A vevői érték maximalizálása érdekében az áruházak a termék szortiment és szolgáltatások kiterjesztésével egyedülálló lehetőségeket kínálnak. A bolthálózat szegmensében egyedülállóan, nem „csak” termékeket, hanem rendszereket kínál a fogyasztóknak, pl. a laminált padló esetében (is) szín azonos szegélylécet, különböző elvárásoknak megfelelő alátétek, mindez akár 25 éves rendszergaranciával. Szolgáltatások tekintetében a szegés és függöny-varrás legalább olyan fontos, mint pl. a házhozszállítás felajánlása. A fogyasztóhoz történő szállítás eltérő áron valósul meg a hálózatban, azonban jelképes összegekről van mindössze szó, leginkább önköltségi áron, hogy ezzel is az elégedett vásárlók „táborát” erősítsék. A kiterjesztett logisztikai megoldások tehát komoly hatást gyakorolnak az elégedett vásárlók látens igényeinek biztosításához.

17.2. Disztribúció

A megfelelően megvalósított disztribúció, két lényeges szempont alapján mérhető. Sorrend nem állítható fel, így mindkét szempont alapján kielégítő eredményre kell törekedni. Az egyik a tulajdonosi-, míg a másik a vevői érték maximalizálása, ami megfelel az úgynevezett kettős értékteremtés elvének is. A Diego vevői azok a franchise partnerek és áruházai, amelyeken keresztül közvetetten, a végső fogyasztókat éri el, de a tulajdonosi érték alapján - amit a profit testesít meg - a hatékony és gazdaságos ellátás ugyanolyan fontos. A jelenleg is alkalmazott disztribúciós rendszert 2012-ben vezették be és azóta is sikerrel alkalmazzák.

17.2.1. A rendszer kialakításának előzményei

A dabasi központ 1999 óta helyszíne a forgalmazott termékek készletezésének. Ettől az évtől jutnak hozzá a franchise partnerek, vagy akár a saját üzemeltetésű áruházak az árukhoz, a központi telephelyről. A rendelések „bonyolítása” és a szállítás eleinte úgy zajlott, hogy az áruházak saját fuvarszervezőikkel a központba érkeztek, majd a raktárakban lévő áruk közül választottak, amelyeket számlázták, az autóra rakták és a vásárolt termékeket boltjaikba szállították. Az áruházak számának növekedésével, egy kis létszámú fuvarszervező csoportot hoztak létre a központban, akik a számlázási folyamaton felül abban is segítséget tudtak nyújtani a boltoknak, hogy kérésükre megfelelő méretű fuvarszervezőt közvetítettek a szállítás végrehajtására. A harmadik lehetőség - ami ritkábban fordult elő - leginkább a távolabbi és azok között is a nagyobb áruházak esetében fordult elő. Ez a megoldás az áruházak által szervezett, általában nemzetközi fuvarfeladatot befejező, saját városukba tartó fuvarszervezővel történő szállítással valósult meg.

Az áruházak autóinak érkezése kiszámíthatatlan volt, emellett az is kérdéses volt, hogy milyen árut és mennyit fognak vásárolni. 2003-ban integrált vállalatirányítási rendszer került bevezetésre, aminek lényeges tulajdonsága volt (és a mai napig ez a rendszer működik), hogy minden áruház ebben a rendszerben dolgozik. Vagyis látják az elérhető készletet és rendeléseiket is ezen keresztül adják le. A szállítás költsége az áruházakat terhelte, ami a 2008-ban kezdődő gazdasági válság idején – leginkább a

kisebb forgalmú és távoli boltok esetében – nagyon nehezen kigazdálkodható összegekben realizálódott. Jellemzően a külföldi áruházak esetén, a nagy távolságok és magas szállítási költségek miatt fordult elő, hogy 2-3 hétig nem vásároltak árut, csökkentve ezzel költségeiket a fuvarok, közvetetten a fuvardíjak havi összegének csökkentésével. A kérdés azonnal felmerült, hogy vásárlóikat hogyan szolgálják ki, ha készletük hetekig nem kerül feltöltésre. Ezzel nem csak az elmaradt haszon, hanem a vásárlók elvesztése is érezhető volt, ami a visszaeső forgalmat tovább csökkentette. Ekkor jött az ötlet, hogy disztribúciós logisztikai rendszert kell kialakítani és az összes felmerülő költséget a központnak kell átvállalni.

Az áruházak értékesíthették szállító járműveiket, ami likvid tőkét eredményezett, visszaforgatva árukészletbe, biztos kiszolgálást jelentve a vásárlóknak.

17.2.2. A logisztikai csoport / Fuvarszervezés / Ügyfélszolgálat

A disztribúció lebonyolítója az a csoport volt, amit korábban fuvarszervezésnek neveztek el. Természetesen feladatuk csekély része tartozik a tényleges fuvarszervezéshez, többnyire ügyfélszolgálati feladatokat végeznek el, de jelenlegi működési és feladatköri tevékenységük ezen is túlmutat, így inkább logisztikai csoportnak nevezhetnénk őket.

A felállított rendszer alapján, a vidéki magyar áruházak napi váltakozással kapnak árut, míg a budapesti áruházak minden hétköznapon, vagyis hetente öt alkalommal. A Román, Szlovák és Cseh áruházak hetente kétszer kapnak árut, aminek feltétele, hogy rendeléseiket az említett vállalatirányítási rendszerben, a meghatározott határidőig lezárják. Csak a lezárt rendelések kerülnek kiszállításra, ami ahhoz szükséges, hogy az „A” napon rendelt áruk a „B” napon összekészítésre kerüljenek és szállító járműre rakodásra, majd „C” nap délelőttjén az áruházhoz érkezzen. Mivel a Diego nem rendelkezik saját fuvarszervezővel, alvállalkozókkal kötött szerződést ország specifikusan, biztosítva ezzel a változó igényeket is kiszolgáló rendszert.

17.2.3. Napi feladatok a disztribúciós tevékenység során

Az első és egyik legfontosabb feladat, hogy a lezárt rendelések összesítésre kerüljenek, melyek alapján a raktárak elvégezhetik az áruk összekészítését. A következő fontos feladat, hogy az összesített rendelési adatok alapján, a szállítást végző alvállalkozók mennyiségi és súly adatokat kapjanak, ami alapján úgynevezett túrákat szerveznek, amivel a milkrun jellegű szállítást végzik el minden nap. A túrák, vagyis az autók útvonalai és az egyes szállítóeszközök által érintett áruházak előre meghatározottak, így általában nem az útvonal változik, hanem az igénybevett szállító járművek mérete. Természetesen az is előfordul, hogy az egy-egy túrában lévő áruházak olyan mennyiségű vagy súlyú árut rendelnek, hogy több szállító jármű tudja csak elvégezni a kiszállítást. Persze az sem kizárt, hogy azonos területen lévő túrákat, a kevés rendelt árumennyiség miatt össze kell vonni. Cél, a maximálisan kihasznált jármű kapacitás és a szállítás hatékony megvalósítása. Fontos megjegyezni, hogy a Diego termékeinek értéksűrűsége nem magas. Így a szállítási költség súly függő, míg a készletezési költség az áru értékének függvénye. (Halászné, 2014)

Az elsődleges feladat tehát az, hogy az áru minőség és költség szempontjából hatékonyan és megfelelő időben jusson el a boltokba. A csoport szerepe egyrésztől kapcsolatot tartani az áruházakkal – rendelésekkel, számlázásokkal, felmerülő kérdések és problémák kapcsán. Közvetít a termékköröket biztosító kereskedelmi csoportok és az áruházak között. Feladatuk a szállítólevelek és számlák készítése, a fuvarkísérő okmányok előállítása, EKÁER bejelentések készítése, csakúgy, mint a gépjárművezetők eligazítása, szükséges információk átadása és az áruk boltokhoz történő elindítása. Szintén ennek a csoportnak a feladata az import szállítmányok megszervezése, a vámkezelésekben történő közreműködés, de a web áruház kiszállításainak megszervezése és bonyolítása is. Munkavégzésük minősége az áruházak, rajtuk keresztül pedig a végső fogyasztók megelégedettségének, vagyis a vevő kiszolgálási színvonal meghatározója.

17.3. Az áru útja a megrendelés után

A megrendeléseket a fuvarszervezés összesíti, ami egyben alapja a kitárolási listáknak, vagyis az áru összekészítés megkezdésének. A Diego egyik sajátossága, hogy termékköreinek elkülönített raktárakat biztosít, telephelyén belül. A kereskedelmi célú raktározást 15.000 m² területen valósítja meg. Az egyes raktárak mérete és tárolási megoldásaik eltérők, hiszen termékcsoportjaik fizikai jellemzői alapján eltérő anyagmozgatási és tárolási megoldásokra van szükség. A szállítást végző járművek rakodásra érkezésének figyelembe vételével, megkezdődik az áru összekészítés áruházanként, illetve azonos túrában lévő boltok csoportja szerint. Az áru összekészítés befejezése után az ERP rendszerben rögzített státuszt kapnak a rendelések és megkezdődik az árukísérő okmányok elkészítése, EKÁER bejelentés és az egyéb adminisztratív feladatok elvégzése. A rakodásra érkező járművek megkapják fuvarfeladatuknak megfelelő eligazító információkat és szükséges dokumentumokat, majd megkezdődik a berakodás. A berakodás nagyon pontos munkavégzést igényel, hiszen a szállító autók általában 4-5 áruház áruit szállítják egyszerre, ezért az árut úgy kell a raktérben elhelyezni, hogy az áruházakhoz érkezve azok maradéktalanul és sérülésmentesen kerüljenek átadásra.

17.3.1. Az elosztó központ szerepe

Az elosztó központ a dabasi kereskedelmi és logisztikai központ. Egyszerűen fogalmazva azt mondhatjuk, hogy az összes áru, ami a Diego bolthálózatában elérhető ide érkezik be és innen jut el az áruházakba. Ez a tény azonnal felveti azt a kérdést, hogy a nagy távolságra lévő boltok esetében, mennyire gazdaságos a heti két alkalommal végzett szállítás, hiszen bizonyos Romániai szállítások esetén, mire a szállító jármű a sorrendben utolsó áruházhoz érkezik, akár 1300-1500 km-t is megtesz és a fajlagos költség igen magas, kifejezetten akkor, ha viszonylag kevés árut visz áruházanként. Mivel az áruösszetétel értéksűrűsége alacsony és a szállítás költségét befolyásolja az áruk mennyisége és súlya, elgondolkodtató regionális elosztó raktárak kiépítése.

Az elosztó központ, vagyis a dabasi telephely jelenlegi kialakítása közel tíz évvel ezelőtt történt meg, az akkori fejlődési léptékek alapján, ami hosszú időre elegendő tárolókapacitás lehetőségét tartogatta. Mára a raktárak elérték kapacitásuk maximumát,

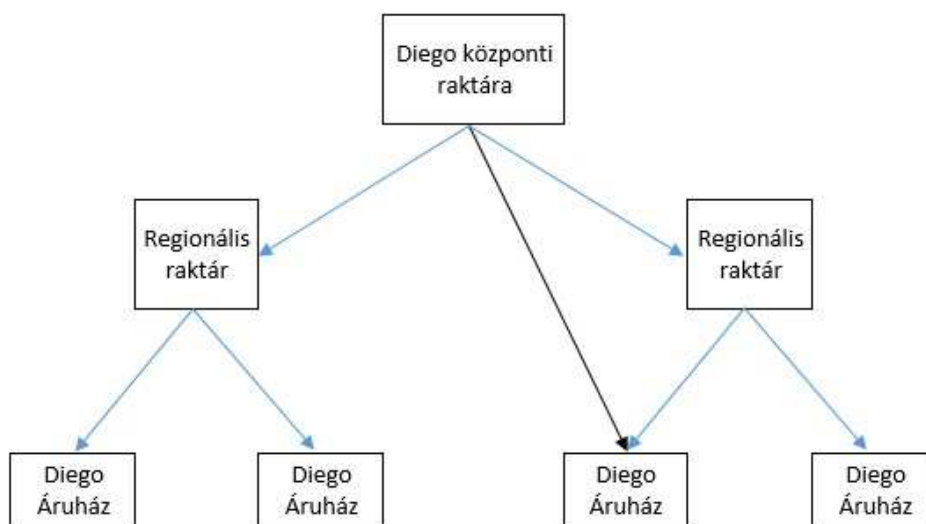
így a biztos kiszolgálást a megfelelő készletszinttel és azok utántöltésének jól megválasztott ütemezése segítségével valósítják meg.

17.3.2. Közvetett vagy közvetlen elosztás?

A disztribúciós struktúra felépítése szerint lehet közvetlen vagy közvetett, másként fogalmazva direkt vagy indirekt elosztás. (Gelei, 2008) A Diego esetében, amennyiben a központi telephelyet vesszük elosztási pontnak, az alkalmazott módszer alapján közvetlen elosztásról beszélünk, hiszen minden áru az elosztó központból kerül az áruházakhoz. A romániai szállításokat bonyolító fuvarozó vállalat megoldásain keresztül, bizonyos esetekben megvalósul a cross docking vagyis az átrakási ponton keresztül történő szállítás. A hatékonyság előtérbe helyezése miatt, a Román fuvarozó csíkszeredai telephelyére nyerges szerelvényekkel juttatja el azokat az árukat, amelyeknek még távolabbi áruházakhoz kell eljutni. Itt szintén optimális méretű járművekre rakodják át ezeket, amelyek eltérő irányba, több áruház áruit szállítják ki. Lényeges ennél a pontnál megjegyezni, hogy az áruházak nem rendelkeznek emelő eszközökkel (targoncákkal), többségénél rámpa sem segíti a kirakodást, ezért áruszállítást kizárólag emelőhátfalas autóval tudnak végezni. Emiatt ez a megoldás költségesebb, tehát a jól megszervezett fuvarok és maximálisan kihasznált fuvareszközök nélkül nem megoldható hatékonyan a szállítás.

A választást közvetlen és közvetett elosztás között több tényező befolyásolja, illetve támogatja. A logisztikai költségek elsődlegesek a Diego döntésében, vagyis az alacsony készletezési és raktározási költségekkel ellensúlyozzák a magasabb szállítási költséget. A közvetett elosztás, mint megoldás többször felmerült, de a disztribúció sikeres működése miatt, előrelépések még nem történtek ebbe az irányba. A Diego közvetlen és közvetett elosztási megoldása a 2. ábra szerint valósulhat meg.

2. ábra: Közvetlen és közvetett elosztás

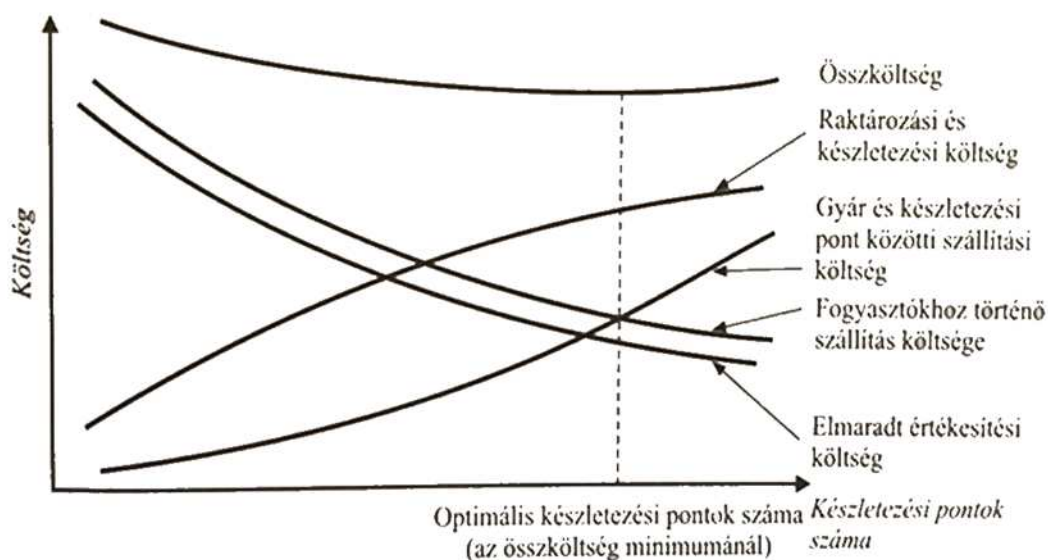


Forrás: saját összeállítás

17.3.3. Készletezési pontok

A Diego központi telephelye vevői számára az egyetlen készletezési pont. Azonban a végső fogyasztók szemszögéből szinte az összes áruház ezt testesíti meg. Azért nem mondhatjuk ezt az összes értékesítési pontra, mert a Diego hálózata „A”-tól „E” boltkategóriákra vannak felosztva. Azok az áruházak, amelyek alapterülete meghaladja az 500 m² nagyságot, az „A” kategóriába tartoznak, viszont a legkisebb áruházak, az „E” kategóriába tartozók (150 m² alatt) mintaboltként üzemelnek, vagyis a termékek legnagyobb részét bolti készleten nem tartják. Tehát az áruházak többsége készletet tart a termékekből, így a hálózat előnyeit kihasználva, a központban hiány miatt nem elérhető terméket az áruházak készletéből „visszakérve”, a szállítási gyakoriságok miatt, viszonylag rövid időn belül ellehet juttatni abba az áruházba, ahol éppen vásárlói igény merült fel a termék iránt. Ez egyrészt előny, mert az előbb említett módon a hiánytermék problémájára megoldást nyújt. Másrészt hátrány, ha az áruház túl nagy készletet tart, mert leköti tőkéjét és nem biztos, hogy a legjobban forgó termékekben van. Amennyiben a Diego központjában a készletszint megfelelő, a jó készletezési mechanizmussal működő áruházak ezt használják ki. Valójában ez az egyik oka annak, hogy a nagy távolságok ellenére sem hoztak létre regionális raktárakat, azaz újabb készletezési pontokat.

3. ábra: Készletezési pontok száma, összköltség minimummal



Forrás: Schary, P.B. – Skjott-Larsen, T. : Managing the Global Supply Chain

17.3.4. A készletszint meghatározása

A Diego készletezési stratégiája az előre nem ismerhető, várható kereslet alakulására épül. Az egyes termékcsoporthozért felelős divíziók a forgalmi adatok tervezés időszakában meghatározott, maximalizált készletértékéért felelnek. Elsődleges döntés a cikluskészlet, azaz a két beérkezés közötti áruellátás fedezete. Természetesen meghatározott nagyságú biztonsági készletet is tartanak arra az esetre, ha a beszállító

határidőre nem teljesítését átmenetileg meg kell oldani. A biztonsági készletszint nagyságának megállapítsa, az utánrendelési idő függvényében történik. A Diego készletezési mechanizmusa a meghatározott minimális készletszint elérésekor, rögzített rendelési mennyiség, vagyis az (s, q) mechanizmusnak felel meg. A beszállítók minimális rendelési téteknagysága általában olyan magas, hogy az egyet jelent a rendelési mennyiséggel is. Ez akkor jelent problémát, ha olyan termék rendeléséről kell dönteni, amelynek forgási sebessége alapján előre tudott, hogy hosszú ideig fogja lekötni a vállalat tőkéjét. Természetesen rendszeresen előfordulnak a rendelési téteknagyságoknak olyan mennyiségei, amelyek a minimális rendelési téteknagyságtól eltérnek, akár több, vagy többszöröse is lehet.

A készletezési döntéseket nagyban meghatározzák a Diego akciós kiadványokban megjelenő termékei. Ezeknek a termékeknek az akciós időszakban lényegesen nagyobb a fogyásuk, mint amikor nem kerülnek kedvezőbb vásárlási feltételek a fogyasztók figyelmébe. Ezeknek a termékeknek a készletezése, leginkább mennyiségi tételük alapján eltérő megoldást igényel a raktárak üzemeltetőitől.

17.4. A disztribúciós lánc vs. saját működés optimalizálása

Mivel költség helyek között vállalaton belül az egyik legnagyobb éves összeget a logisztikai költségek jelentik, nagyon fontos az optimális működés és a hatékony disztribúciós lánc működtetése. A Diego ellátási stratégiájának alapja, hogy minden áruházában, mennyiségben, minőségben és időben elérhetőek legyenek azok a termékek, amelyeket a végső fogyasztóknak kínálnak. Mivel a fogyasztók a franchise partnerek által üzemeltetett áruházakat keresik fel, az áruház üzemeltetőjének legalább akkora szerepe van az elégedett vásárlók megszerzésében, mint a központnak. A disztribúció megfelelő szinten történő biztosítása, az áruházak részére 100 %-os kiszolgálási színvonal esetén éri el a maximális áruházi vevőkiszolgálás minőségét. Ehhez szükséges a hatékony és optimális logisztika, ami magában foglalja a teljes ellátási lánc minden pontjának megfelelő szintű működését.

17.4.1. Az áruházi készletek rendelkezésre állása

Az áruházak megfelelő készletszintje abban az esetben valósulhat meg, ha a központ biztosítani tudja a rendelt termékeket az áruházak részére. Feltétele a divíziók készletgazdálkodásának döntései, a rendelt termékek kiszolgálásának minősége és a szállítás minőségének biztosítása. A funkcionális területek, vagyis a termékbeszerzéssel foglalkozó divíziók, illetve a logisztikai csoport alap problémái több rétűek. Elsődleges szempont a megfelelő készletszint biztosítása, amit nem csak az értékesítés megfelelő előrejelzése, hanem a beszállító pontossága és a termékek minősége is nagyban befolyásol. Ezért az elérhető készletnek menedzselése kiemelten fontos feladat. Ebből következik a logisztikai csoport egyik alap problémája, az import irányú beszállítások hatékony szervezése. Nem elég a legrövidebb időn belül a központi raktárba szállítani az árut, annak értéksűrűsége miatt kiemelten fontos a gazdaságosság megtartása is.

Az összehangolt rendszerek eredménye az elégedett vevő. A központ bizonyos termékek bolti készletét meghatározza, amit rendszeresen ellenőriz is. Itt meg kell jegyezni, hogy az eltérő boltkategóriákból, illetve az egyes áruházak méretétől –

besorolásától – függően, az áruházi minimum készletek eltérhetnek. Az áruházak készletezési eltérései a központi disztribúció segítségével ellensúlyozhatók, ezáltal rövid határidőn belül, a bolti készleten nem található termék eljuthat az áruházba, majd a végső fogyasztóhoz. Tehát elmondható, hogy az áruházak készleteinek rendelkezésre állása a Diego központ rendelkezésre állásának függvénye. Ez a készség határozza meg a bolthálózat megbízhatóságát és egyik támogató alapköve a bolthálózat további fejlődésének.

17.4.2. A vevőkiszolgálás minősége

A Diego által nyújtott szolgáltatások, benne a termékek áramlásának minősége, vagyis összegezve, szolgáltatáscsomagjának minősége, egyben a vevőkiszolgálás minőségét jelenti. A logisztikai szolgáltatások minősége a logisztikai kiszolgálási színvonal minőségét jelenti, vagyis a nyújtott disztribúció minősége az áruházak részére. A Diego központ vevői azok az áruházak, akik termékeiket forgalmazzák. Az áruházak technikai- és funkcionális minőséget várnak el, vagyis azt, hogy mit kapnak, és azt hogyan kapják meg. Ez az alapja a végső fogyasztók kiszolgálásának. A funkcionális minőség mutatói az ügyfélszolgálat, jelen esetben a logisztikai csoport minőségét jelenti, azok problémamegoldó készségét és személyes kapcsolataik minőségét. A Diego logisztikai csoportjának teljesítménye a vevői érték előállításának egyik fontos, meghatározó része.

A vevőkiszolgálás minősége szempontjából egyik fontos jellemző, a rendelteteljesítési idő betartása. Korábban már említésre került, hogy a magyar áruházak minden második napon kapnak árut, a budapesti áruházak minden hétköznapon, míg a külföldi áruházak hetente kétszer. A rendelés leadásának határidejétől számítva, a legtávolabbi áruháznak is azt ígéri a központ, hogy kettő napon belül megkapja a lezárt rendeléseiben lévő árukat. Egy másik fontos jellemző, hogy a kollekcióban lévő termékek központi készletről rendelkezésre álljanak, vagyis készlethiány nem elfogadható. Amennyiben mégis, helyettesítő terméket tudnak ajánlani, illetve tájékoztatást adni arról, hogy a keresett termék mikor lesz elérhető a központ készletében. A helyettesítő terméket a széles termékválaszték biztosítja, amit az áruházakban dolgozó értékesítők, szaktudásuk szerint ajánlva, elégedett fogyasztói eredményt érhetnek el.

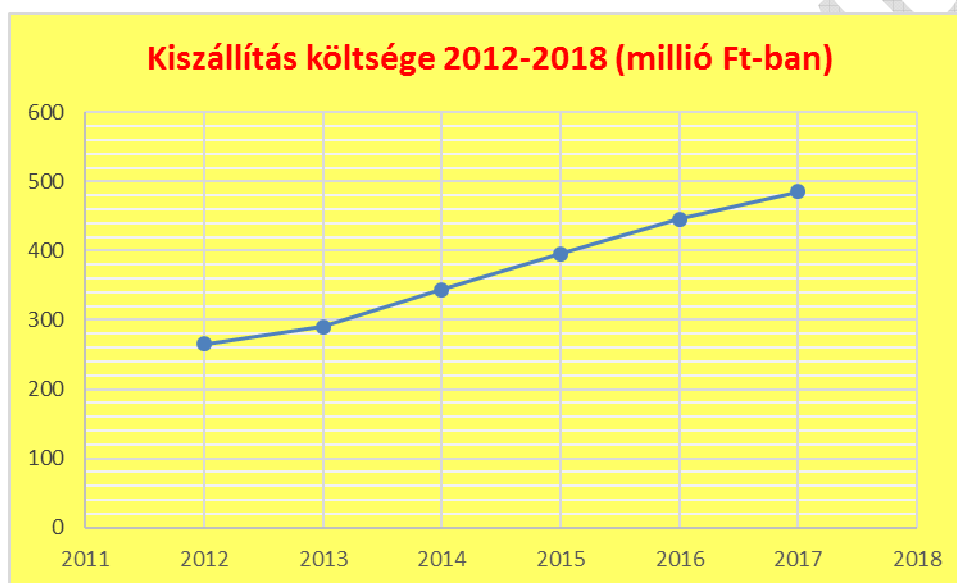
17.4.3. Logisztikai költségek

A Diego központi telephelyén, öt fő termékcsoportjának külön raktározást biztosít. Termékkörétől függően, a termék fizikai- és forgalmi jellemzői szerint a raktárak-, így a raktárakban dolgozók létszáma és a raktári rendszerek nagysága, eszközállománya és összetettsége is eltérő. A készlettartás költsége ennek megfelelően, figyelembe véve az állandó- és változó költségeket is, hasonlóan eltérő. Alacsony keresletű termékek esetén a fajlagos költségek arányukat tekintve magasabbak, míg a magas keresletű termékek esetén, példaként említve a laminált padló nyári időszakban jellemző, nagy forgási sebességű termékeknél, a fajlagos költségek kevésbé számottevők. A létesítmények, vagyis raktárak, illetve a felmerülő kezelési költségek meghatározóak a teljes költségben. A kapacitásuk maximumát elért raktárak esetében, kihasználtságukat tekintve, az egy egységre jutó költségek kedvezőnek mondhatók. A forgalom további

növekedése, ami egyben a hálózat további növekedését is jelenti, feltételezi további létesítmények bevonását, ami a költségek szempontjából növekedést fog eredményezni.

A Diego központja közös vállalatirányítási rendszeren keresztül nyújt információt bolthálózata részére. Az ERP lehetőséget teremt arra, hogy az áruház pontos készletadatokhoz jusson, rendeléseit a rendszeren keresztül hozza létre, illetve saját rendszerét is ebben kezelje. Költség tekintetében ez kifejezetten előnyös, hiszen a 2003-ban kialakított és azóta már frissített rendszer mindenkinek rendelkezésére áll. Vagyis az elektronikus úton információáramlást biztosító rendszerek hatékonyan támogatják a logisztikai költségek alacsony szinten tartását.

4. ábra: Kiszállítási költségek alakulása



Forrás: Diego Kft. adatbázisa, saját szerkesztés

17.4.4. Rendelésteljesítés ideje, a növekvő távolságok tükrében

A Diego központ kiszállítása szerződött alvállalkozókon keresztül valósul meg. Az nem fordulhat elő, hogy az áruházak az alvállalkozói körön kívül, saját szervezéssel áruhoz jussanak a központból és az is a disztribúciós működéshez tartozik, hogy kizárólag a megadott szállítási napon kaphat árut minden áruház. Erre azért van szükség, mert a disztribúcióval vállaltakat, mint rendelésteljesítési idő, minőségi szállítási szolgáltatás és a mindenkre azonos feltételekkel vonatkozó rendeléssel- és szállítással kapcsolatos szabályok érvényesüljenek. A minőségi szállítási szolgáltatás a rendelt áru minőségét, sérülésmentességét, mennyiségét és meghatározott ideig áruházhoz érkezését jelenti. Ennek felvállalásával olyan követelményeket fogalmaztak meg az alvállalkozókkal szemben, amivel a vállalat hírnevét, megbízhatóságát és piaci szerepét úgy kell magukra vonatkozóan tekinteni, mintha szerepükkel a Diego közvetlen képviselői lennének. A nagyobb távolságban lévő, főként külföldi áruházak esetében, sarkalatos pont a szállítási idő. Az áruházaknak garantált teljesítési idő 48 óra, a rendelések lezárásának határidejétől számítva. Ezzel az áruháza betérő

vásárlókat megbízhatóan tudják az eladók tájékoztatni azoknak a termékeknek megérkezéséről, amelyek az áruházi készletről nem voltak elérhetők. A szállítás időtartamát azonban nem csak az autók útvonala és az együtt szállító áruházak száma határozza meg, hanem az infrastruktúra is, ami a szállítási útvonal rendelkezésére áll. Az úthálózat minősége, közlekedési tényezők, időjárás okozta szélsőségek és a gépjárművezetőkre kötelezően vonatkozó AETR szabályok együttesen, nehezen tervezhetővé teszik a szállítás idejét. A hálózat bővülése, vagyis újabb és újabb áruházak nyitása két helyzet elé állíthatja a menedzsmentet. Az egyik, hogy a távolabb lévő áruházak részére hosszabb kiszállítási időt vállal, ami a jelenleg alkalmazott rendelésteljesítéshez képest visszalépést jelent vagy újabb fuvareszközök beállítását, amelyek segítségével kevesebb áruház rendelését kiszállítva tartani tudják a megszokott határidőt, azonban költség szinten jelentős többletet eredményezve. Ebben az esetben a költségelemzés elsődleges szempontjának kell lenni a várható profit és a többletköltség nagyságának eredőjének.

17.5. Összefoglalás

A Diego Kereskedelmi és Szolgáltató Kft. egy 26 éve kereskedelmi hálózatot üzemeltető vállalat, jelenleg 4 országban elhelyezkedő, több mint 150 áruházával. Kereskedelmi szegmensében egyedülálló és a térségre jellemzően piaci vezető szerepet betöltő vállalkozásról beszélünk.

A cég jellegzetessége, hogy logisztikai tevékenységét egyetlen telephelyén, Magyarország közepén, Dabason valósította meg. Vagyis az összes termék, amit kereskedelmi hálózatában forgalmaz, ide érkezik be és innen jut el összes áruházába. Jelenlegi területi nagyságát és a rajta elhelyezkedő raktárai tároló kapacitását, melyet 15.000 m²-n valósít meg, maximálisan kihasználva látja el közvetlen vevőit, bolthálózatát.

Disztribúciós rendszerét 6 évvel ezelőtt vezette be, mely azóta is az elvárásoknak eleget tevő, korszerűen üzemelő ellátási megoldás. Ezt megelőzően árukiadása szabályozatlanul, kiszámíthatatlanul, tervezhetetlenül működött, aminek eredménye a szélsőségekkel jellemezhető raktári folyamatok voltak. Mivel a disztribúciós rendszer bevezetése előtt az áruszállítás költsége a hálózatában lévő áruházakat terhelte, a központhoz közelebb lévő boltok kedvezőbb költségekkel jutottak áruikhoz, mint a távolabbiak. A 2009-ben érezhetővé vált gazdasági válság egyre jobban kiélezte a különbségeket. Már nem csak a forgalom visszaesése volt jellemző, hanem az áruházak készlete is, hiszen a jelentős havi kiadások miatt csökkentették az áruházak szállításaikat, aminek eredménye elvesztett vásárlókhöz, következtében elmaradt haszonhoz vezetett. Ekkor került bevezetésre a disztribúció, melynek költsége már a központot terhelte, de általa folyamatosan ellátott áruházakat és megfelelő készletszinttel rendelkező, elégedett vásárlókat eredményező értékesítési pontokat jelentett.

A disztribúció napi megvalósítását a logisztikai csoport, régi elnevezését illetően a „Fuvarszervezés” látja el, aki egyben ügyfélszolgálati teendőket is végez. Ez a csoport rendszerezi az áruházak rendeléseit, melyet közösen használt vállalatirányítási rendszeren keresztül tesz meg, informálja a raktárakat a napi feladataikról,

megszervezi a kiszállítást és szükség esetén EKÁER bejelentéseket tesz a NAV online rendszerében. Irányítják a fuvarozók, gépjárművezetők munkáját, számláznak és fuvarokmányokkal látják el a sofőröket.

A dabasi központból történő kiszállítások közvetlen elosztással valósulnak meg, vagyis a központi telephelyen kívül nincs több készletezési pont. Az ebből adódó hátrányokat az áruházak készleteivel és a jól funkcionáló disztribúcióval ellensúlyozzák, a végső fogyasztók megelégedésével.

Az eredményes disztribúció feltétele a központ megfelelő készletszintje, amit a termékköröket összefogó, úgynevezett divíziók koordinálnak. A készletszint elvárásokhoz igazodik, maximummal meghatározva, amit tovább erősít a tárolókapacitások kihasználtsága.

A vállalat elsődleges célja, hogy disztribúciós tevékenységével áruházait elvárható kiszolgálási színvonal mellett szolgálja ki, ezzel egyidejűleg saját működésének hatékony, költség szinten is optimális megvalósítását valósítsa meg.

Értékteremtő folyamatainak célkitűzése a vevőkiszolgálás színvonalának maximalizálása, melynek profitmaximalizáló és költséghatékony szerepe legalább olyan fontos.

A Diego folyamatos fejlődése, hálózatának növekedése gyors reakciókat, szükségszerű irányváltásokat követel meg, ami logisztikai stratégiáját is időszakonként változtatásra kényszeríti. Disztribúciós rendszere biztos pontja működésének, amit törvényi- vagy tevékenységből adódó változások miatt időnként korrigálni kell. Ismerve működését, várhatóan nagy lépés előtt áll, amit a forgalom növekedésén felül, a gazdasági környezete is kényszeríteni fog.

17.6. Feldolgozást segítő kérdések:

1. Határozza meg a Diego disztribúciójának fő pontjait.
2. Véleményezze a központi telephelyen lévő raktárak maximális kihasználtságának további lehetőségeit, különös tekintettel újabb készletezési pontok vagy regionális raktárak létrehozásával, rávilágítva a közvetett és közvetlen elosztás előnyeire és hátrányaira.
3. Mutassa be a Diego vevőkiszolgálás maximalizálásra tett törekvéseit és tegyen javaslatot a kiszolgálási színvonal mérési lehetőségeire.
4. Mutassa be a logisztikai költségeket jelenlegi és a jövőbeni állapotára vonatkozóan.
5. Mutasson be trade-off lehetőségeket a jelenlegi és lehetséges új megoldások megvalósításához.

17.7. Irodalomjegyzék

1. Gelei A. (2008): A megvalósítás tervezése. In Demeter K.-Gelei A. - Jenei I. - Nagy J. (szerk.) Tevékenységmenedzsment. Aula kiadó, Budapest, 83-113 o.
2. Halászné Sipos E. (2014): Nemzetközi szállítmányozás, logisztikai szolgáltatások, Kézirat, Budapest, 59. o.
3. Schary, P.B., Skjott-Larsen, T. (1995): Managing the Global Supply Chain. Handelshojskolens Forlag, Copenhagen

SZIE GTK RGVI TML

18. AJÁNLO

Kedves Olvasó az ellátási-lánc esettanulmányok 2. példányát tartja most kezében. A kötet elindításának célja az volt, hogy az elméleti koncepciókat a gyakorlatban is meg tudjuk mutatni és élő példákkal tudjuk érzékelteni a 21. század egyik legfontosabb és legdinamikusabban fejlődő stratégiai együttműködési szemléletváltását.

Ma már jól látszik, hogy a társadalom jólétének a fejlődése egyre magasabb szintű áramlási rendszereket kíván világszerte. Komplex hálózati rendszerekben áramlik a sok-sokféle termék, az alapanyagok széles köre, az információ és minden energia, ami dolgokat mozgatja. Bizonyított tény, hogy ebben a fizikai univerzumban csak a fejlődés jelent fennmaradást, ezért mindig keressük, kutatjuk a legújabb módszerek és koncepciók adta lehetőségeket, különösen azokon a területeken, ahol a részek komplex együttese több, mint a részek összege. A globlizálódott logisztikai hálózatok és ellátási láncok összekapcsolják a szigetszerű erőfeszítéseket és új, korábban elérhetetlen magasságokba emelik az együttműködés hatékonyságát. A logisztikai szemlélet, az anyag- és információáramlással foglalkozó rendszer-tudomány nem csak felzárkózik a fejlődéshez, hanem valójában motorjaként indukálja azt. Ez a kiadvány –ezt a kiforrot– innovatív szellemiséget kívánja elősegíteni, mind a hallgatók, mind a gyakorló kollégák, mind a szakemberek számára. Nem kis büszkeséggel látom, hogy a tartalmi összetételben évről-évre lelkes és aktív hallgatók vesznek részt, tanári asszisztenciával.

Kívánok az olvasáshoz jó kedvet és sok-sok elemi felismerést, majd a gyakorlatban megvalósuló hasznos alkalmazást.

Dr. Gyenge Balázs
egyetemi docens, tanszékvezető

„Az esettanulmány kötet betekintést nyújt nem csupán a szakembereknek, hanem a hallgatóknak is az értéklánc-logisztika menetébe, gyakorlati alkalmazásába. A mindenki számára könnyen érthető és izgalmas esettanulmányok feldolgozzák a különböző hazai és külföldi vállalatok ellátási hálózatban betöltött szerepét. Rávilágítanak, ez milyen fontos szerepet játszik a vállalat életében, a lehető legszélesebb profillal rendelkező cégek bemutatásán keresztül. Az esettanulmányok azon felül, hogy hallgatók készítették hallgatóknak, kiválóan alkalmazhatóak akár a szakemberek számára is áttekintés és más vállalatok működési mechanizmusának megismerése érdekében. Az esettanulmányok továbbá rámutatnak olyan lehetőségekre és kihívásokra, amelyekkel az ágazatoknak nap-mint-nap szembe kell nézniük, és megoldási lehetőségeket, javaslatokat is kínálnak. A hallgatók beépítve az elméleti ismereteiket, gyakorlati szempontból közelítik meg a problémát és dolgozzák fel az egyes eseteket ezzel nyújtva az olvasó számára hasznos és értékes eszközt.”

Valociková Cyntia
MSc hallgató

19. TUDOMÁNYOS KIADVÁNY TÁMOGATÓI

19.1. Magyar Logisztikai Egyesület



19.2. Regionális Gazdaságtani és Vidékfejlesztési Intézete, Gödöllő



19.3. Tevékenység-menedzsment és Logisztika Tanszék, Gödöllő

19.4. Gazdasági Folyamat-elemzési és Szimulációs Kutatócsoport

19.5. Emberi Erőforrások Minisztériuma

 AZ EMBERI ERŐFORRÁSOK MINISZTERIUMA ÚNKP-17-4 KÓDSZÁMÚ ÚJ NEMZETI KIVÁLÓSÁG PROGRAMJÁNAK TÁMOGATÁSÁVAL KÉSZÜLT