

**BESZERZÉSI FOLYAMATOK
VIZSGÁLATA ÉS ÚJRASZERVEZÉSE A
CONTROLLING ÉS A LOGISZTIKA
TÁMOGATÁSÁVAL**

Készítette: Szeblák Máté

2012

Tartalom

1. Bevezetés	3
2. A Csaba-Metál Zrt. bemutatása	5
3. A logisztika elméleti háttere	7
3.1. A beszerzés logisztikája	8
4. Controlling elméletek	9
5. A beszerzés logisztikai controllingja	11
6. Befejezés	14
Mellékletek	16
Felhasznált irodalom	18

1. Bevezetés

Napjaink gazdasági szférája olyannyira kiterjedt, hogy egy kiváló közgazdásznak is folyamatosan képeznie kell magát, hogy eligazodjon és naprakész legyen a tudományterületek sokszínűségében. Tdk dolgozatom és szakdolgozatom megírásához is éppen ezért olyan kutatási területet választottam, melyből nem áraszt el bennünket a hazai szakma oly bőséges szakirodalommal, mint más ágazatokat. A vizsgált terület ennek ellenére nagyon fontos, mivel két olyan gazdasági szakterület kapcsolódásáról és vizsgálatáról van szó, amely együtt is és önálló területként is értékteremtő folyamat. Ezen kívül a logisztika és a controlling is a maximalizálásokra törekszik, ami a vállalat és a vevők kiszolgálási igényét illeti és minimalizálásra koncentrál, ami a költségeket és a szűk keresztmetszeteket illeti. Ezen gondolatok alapján választottam két, számomra nagyon érdekes és fontos témát, a controllingot és a logisztikát.

Mind a két területen belül megtalálható a beszerzés a termelés és az értékesítés működtetése. Ezek a folyamatok Porter értéklánc elmélete szerint az értékalkotó főfolyamatok részét alkotják, a controlling és a logisztika pedig támogató főfolyamatként vannak jelen a menedzsmentben. Így megtalálható a kapcsolat az értékalkotó és a támogató tevékenység között.¹ Erre a kapcsolatra hívom fel a figyelmet dolgozatomban, és erre a kölcsönhatásra fókuszálva végeztem vizsgálatomat egy békéscsabai cégnél, melynél szükség szerint javaslatokat is tettem néhány terület újragondolására, átszervezésére. A vizsgált vállalat szempontjából fontos dolognak tartom, hogy alkalom adtán egy-egy külső szemlélő, esetemben szak- vagy tdk dolgozat író áttekintsen néhány vállalati folyamatot és értékelje azokat. Így olyan nézőpontok is előtérbe kerülnek, amelyeket a vállalat másképp értékel, vagy nem tart olyan fontosnak. Később, amennyiben a vezetés úgy gondolja, át lehet ültetni néhány javaslatot a társaság életébe.

Végzett logisztikusként úgy gondolom, nem állhatunk meg a fejlődésben csak olyan modellekkel foglalkozva, amelyeket a szakirodalom elénk tár. Fontos összekapcsolni olykor a tudományterületeket és gyakorlati alkalmazásukat ki is próbálni. Erre nagyon jó lehetőséget biztosít a controlling és a logisztika együttes vizsgálata. Így választottam kutatási területem helyszínéül egy városszerte és a cég versenytársai, valamint partnerei által is jól ismert és nagy forgalmat lebonyolító vállalatot, a Csaba-Metál Zrt.-t.

¹ Komáromi Nándor: Marketinglogisztika, 2006

Dolgozatom címében tehát arra utalok, hogy kutatómunkám során támogató főtevékenységek segítségével hogyan lehet megvizsgálni vállalati részfolyamatokat, esetemben a beszerzési oldalt és esetleg újraszervezni, újragondolni azokat, ha a vizsgálati eredmények ezt indokolják.

2. A Csaba-Metál Zrt. bemutatása²

A Csaba Metál Rt. száz százalékgig magántulajdonban lévő magyar vállalat, amely 1999. augusztus elsején alakult 19 fővel. A gyártási folyamat technológiai alapjait és a szaktudást az 1993 és 2000 év között működő Majoros Metál Nyomásos Öntöde Kft. adta.

A Kft. megszűnését követően a Csaba Metál Zrt.-ben folytatták a tulajdonosok az egykori öntöde tevékenységét. A cég békéscsabai telephelyén alumíniumnyomásos öntés technológiával széles termékskálát állít elő: a gépjárműipar számára nagy pontosságú alkatrészekről kezdve a bútorigazgatási és mezőgazdasági termékekig közel 80-féle terméket gyárt.

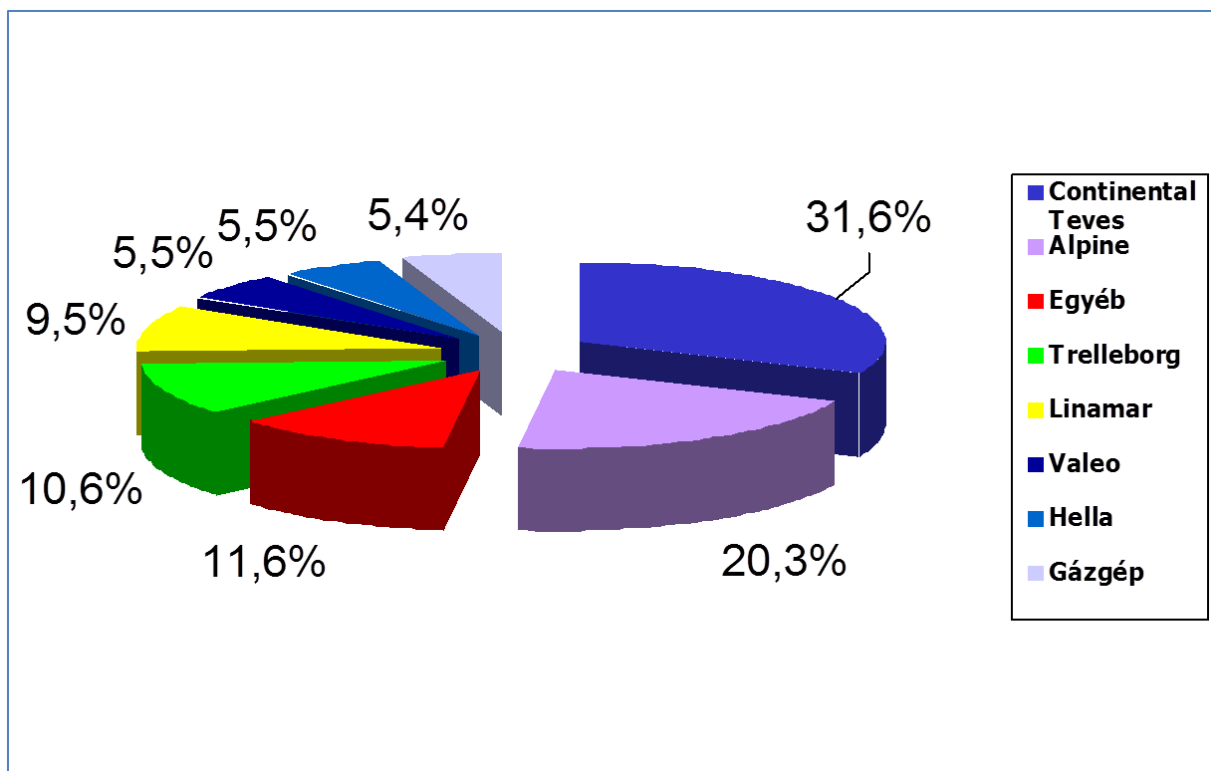
A vállalat fontosabb termékei: személygépkocsi fékalkatrészek, gázszabályzó alkatrészek, elektronikai alkatrészek, motor alkatrészek, bútorelemek.

A Csaba Metál Zrt. az elmúlt évek során az alábbi gépjármű gyártók részére szállított gépkocsi tartozékokat, valamint felszerelési cikket: Audi, BMW, Chrysler, Ford, Jaguar, Mercedes, Nissan, Renault, Rover, Toyota, Volkswagen, Volvo.

A cég jelenleg 295 főt foglalkoztat 3 műszakos munkarendben.

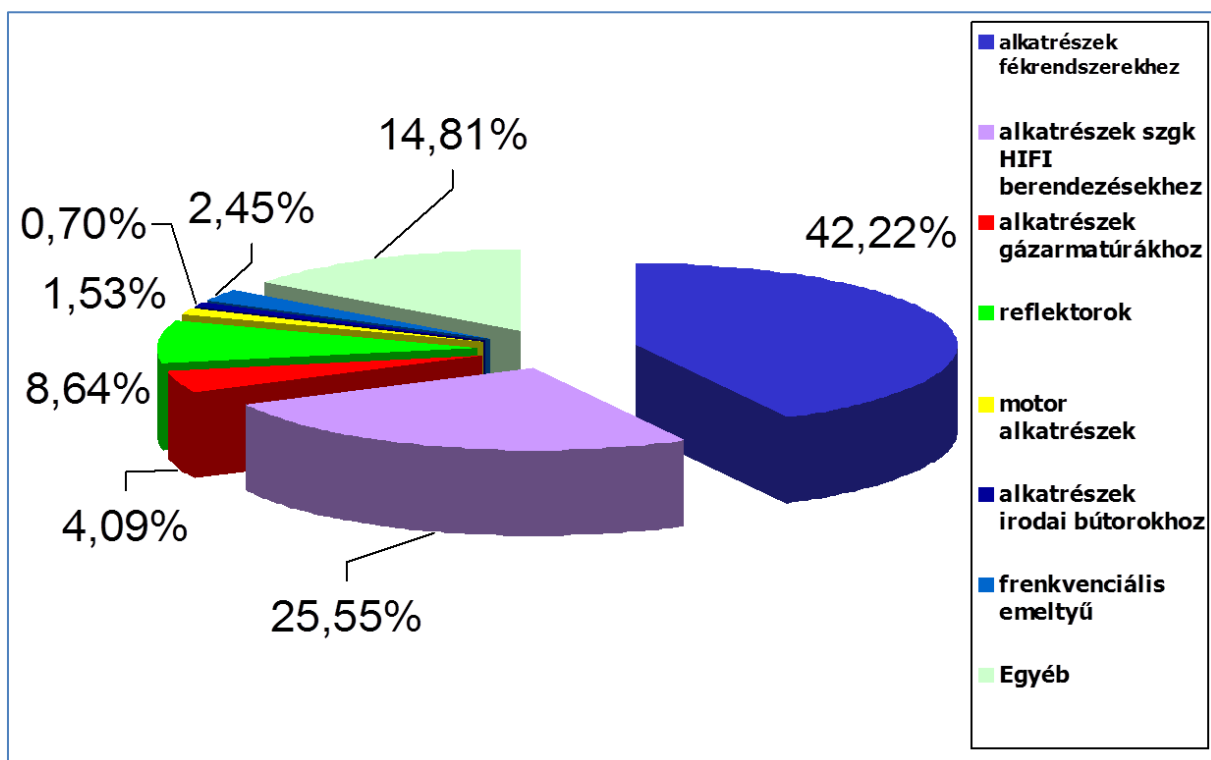
A Csaba Metál Zrt. sikerét és jó piaci pozícióját mutatja, hogy 2002-2005-ös adatok szerint a főtermékének, az öntvényeknek értékesítése 3-ról több mint 9 millió Euróra növekedett és ez a tendencia a későbbi években is folytatódott. Továbbá fontos megemlíteni, hogy beruházásainak értéke napjainkban meghaladja a másfél millió Eurót. Az a véleményem, hogy egy jól szervezett vállalatról van szó, hiszen a versenytársak és más főtevékenységű cégek folyamatosan szűnnek meg, vagy szűkítik perspektíváikat a békés megyei régióban, ellenben a Csaba Metál Zrt. folyamatosan szélesíti látókörét, beruházásokra, projektekre pályáz és igyekszik új partnereket szerezni, a régiókkal pedig gondosan kapcsolatot tart, amint ezt az 1. ábrán is látható.

² <http://csabametal.hu/hu/c01.html>; letöltve: 2012-10-10; 10:51



Forrás: csabametal.hu

1. ábra: A Csaba-Metál Zrt. legfőbb partnerei

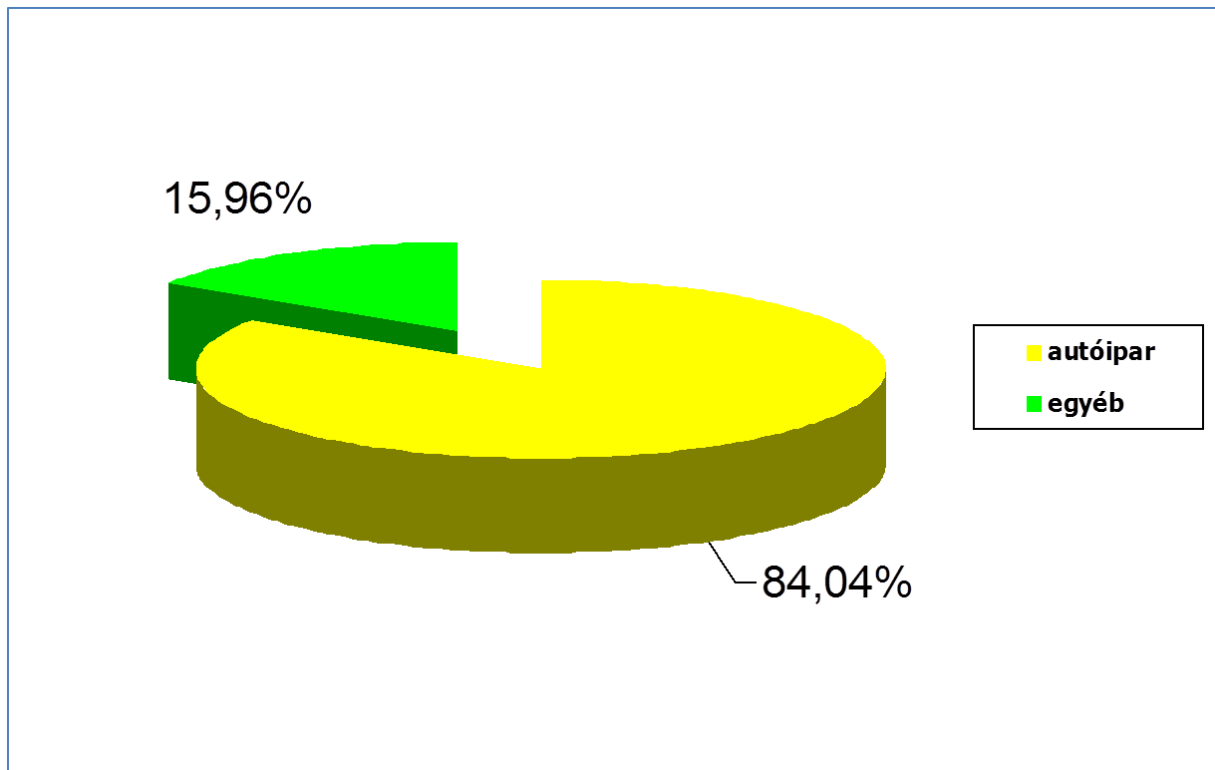


Forrás: csabametal.hu

2. ábra: Készlet típusok a Csaba-Metál Zrt. esetében

Ügyfeleinek nagy része, közel 85 %-a az autóiparban végzi tevékenységét, a többi partner más egyéb területeken. Ezek a cégek nagy számban magyar és német vállalatok, de

található közöttük osztrák, spanyol, angol, sőt néhány tengeren túli ország is, nevezetesen az Egyesült Államok, Mexikó és Japán. A teljesség igénye nélkül néhány partner: Continental Teves, Steelcase Werndl AG, Frewa GmbH, AS-Motor GmbH, Alpine Electronics Ltd, Trelleborg Automotive, Linamar Hungary Ltd., Rába-Motor Kft., Gázgép Kft.



Forrás: Csaba-Metál zrt. **3. ábra: A tevékenység iparági megoszlása**

A következőkben áttekintek néhány elméleti alapvetést, mely szakmai alapot nyújtott kutatásomhoz, közelebb hozva a logisztikát, a controllingot, megismerve ezzel a kapcsolódási pontjaikat is. Dolgozatom mellékletében szemléltetek a fentiekén kívül néhány fontosabb diagramot, mely érdekességgként szolgál arra vonatkozóan, hogy a cég milyen mutatókkal rendelkezett a válságot megelőző időszakban és milyen hatások érték a válság elmélyülésekor. Ilyen grafikonon jelzem például a beruházások alakulását, a létszám változását, az új termékek megjelenését és az árbevételt. (lásd: mellékletek)

3. A logisztika elméleti háttere

A manapság túlságosan felfokozott életmód és nagysebességű termelés odáig vezetett, hogy a maximális vevő kiszolgálási igényeknek megfelelően már nem a termékek, szolgáltatások, vagy cégek versenyeznek egymással, hanem az ellátási-láncok. A jól megszervezett ellátási lánc minden egyes tagja kivétel nélkül kiválóan kell, hogy teljesítsen,

különben a termék nem a megfelelő módon jut el a fogyasztóhoz.³ Éppen ezért szükséges a szoros kapcsolat a logisztikai teljesítménymérésnél is, nevezetesen a beszerzési, termelési, és értékesítési oldalon.

A logisztika rövid meghatározása a maximális vevőkiszolgálással egyenlő. Ez magában foglalja a szakterület legfontosabb célkitűzését: magas színvonalon, a lehető legrövidebb időn belül a legjobb információval ellátva a fogyasztó által kívánt minőséget biztosítani. Létezik természetesen rengeteg meghatározás, de a legjobban és legközérthetőbben így határozható meg a szakterület. Ez a vevő kiszolgálási szint öt részterületen valósul meg, nevezetesen a beszerzés, termelés, értékesítés, hulladékgazdálkodás és visszalogisztika területén. Ezek közül a beszerzést emelem ki elméleti szinten, majd a gyakorlatban egy analízis segítségével mutatom meg, hogy milyen módon kapcsolható össze a controlleri tevékenységgel is.

3.1. A beszerzés logisztikája

A beszerzés fő feladata, hogy a termeléssel szorosan összekapcsolódva megfelelően készenlétbe állítsa a felhasználható alapanyagokat, félkész és késztermékeket. Kiterjesztettebb jelentése szerint a vállalati folyamatok elvégzéséhez szükséges összes input beszerzése, legyen az alapanyag vagy információ, a stratégiai céloknak megfelelően.⁴

A beszerzési osztály további feladata, hogy megállapítsa, mely tevékenységre tud teljes mértékben koncentrálni és mely tevékenységeket kell esetlegesen kiszervezni. Ezt manapság outsourcingnak, a termelés kihelyezésének nevezzük. Előfordulhat olyan eset is, hogy a terméket, vagy bizonyos alkatrészét csak vásárolni tudja a vállalat, mivel nem rendelkezik olyan kapacitással, amellyel ezt saját telephelyén belül valósíthatja meg. Mind az outsourcinggal, mind a vásárolt készletek beszerzésével is a beszerzési osztályok foglalkoznak.

Amikor már termelés kihelyezésről, vagy alvállalkozók bevonásáról beszélünk egy termelési folyamatban, a tevékenységünk már bizonyos gyártásmélységet feltételez. Ezekhez a mélységekhez különböző költségkategóriák tartoznak, például a tranzakciós és készletgazdálkodási költségek. Dolgozatomban a beszerzési oldal vizsgálatánál ez utóbbival foglalkozom. Mivel a készletgazdálkodás költségei forrás lekötésével járnak, ezért fennáll a

³ Szegedi Zoltán: Ellátásilánc-Menedzsment, 19. Oldal, 2012, Kossuth Kiadó

⁴ Szegedi Zoltán-Prezenszky József: Logisztika-Menedzsment, 2007, Kossuth Kiadó

veszélye a hatékonyság veszteségnek. Ezt megelőzendő, csökkenteni szükséges a gyártásmélységet. A manapság létező legjobb módszernek tartom erre az ABC-XYZ analízist. Ez a vizsgálat arra világít rá, hogyan lehet egy speciális mérőeszkővel hitelesíteni a készleteket. Az elemzés Pareto-elven alapul, tehát egyik készletszint sem szenvedhet semmilyen kárt, a másik előnyben részesítése során. Az „A” készlethez tartoznak a legfontosabbnak tartott termékek, ezeknek az átfutási ideje gyors, mert az árbevétel főként ezekből származik, tehát piacvezető, keresett termék. Az „A” termékek csoportjából állandó átlagkészletet tartunk fenn. „B” jelű készletek a kevésbé fontos áruajták, itt már optimalizálom a raktári mennyiséget, csak azt rendelem meg, ami a termeléshez feltétlenül szükséges. A „C” termékből pedig folyamatosan csökkentem a rendelési mennyiséget, mivel ebbe a csoportba tartozik az alacsony árbevételű, de legtöbb áruajtája.

Az ABC elemzés mindezen túl nem elégséges. Szükség van az anyaggazdálkodás számára a beszerzési értékek nagyságán túl olyan információkra is, mint a felhasználás rendszeressége, és időbeli alakulása. Ezt nevezzük XYZ- elemzésnek. Az „X” csoportba az állandó felhasználású, csekély ingadozású készletek tartoznak, az „Y” termékek között már nagyobb ingadozás figyelhető meg, ezek általában szezonális árucikkek. A „Z” csoportba tartozó áruk ingadozása nagyon jelentős, már nem is lehet előrejelzéseket tenni keresletükre.⁵ A gyakorlati szakaszában dolgozatomnak, felmérem a vállalat termékeinek mennyiségét és értékét, ezzel létrehozva a cég saját ABC analízisét.

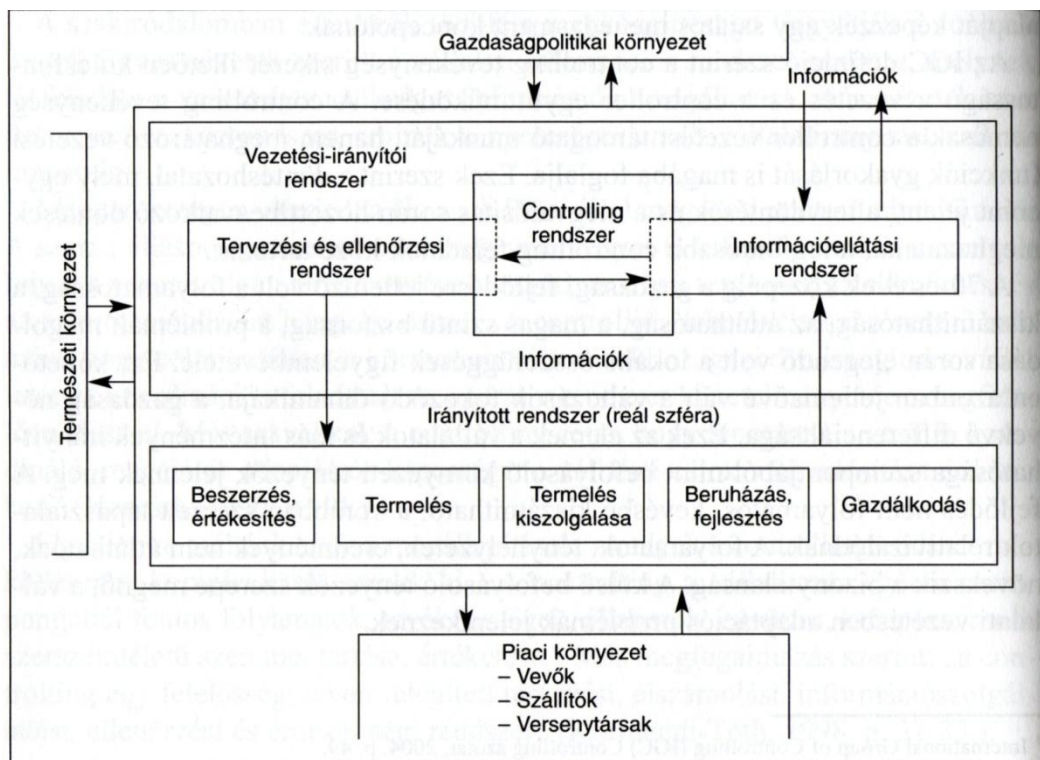
4. Controlling elméletek

A controllingot első hallásra sokan az angol controll szóból származó ellenőrzéssel azonosítják. Ez azért gyakori hiba, mert az ellenőrzés csak egy részterülete a controllingnak, nem pedig önmagában jelenti azt. Másik fontos észrevétel a controllinggal kapcsolatban, hogy párhuzamba állítható a számvittel. Amíg a számvitel a múltbeli események elkönyvelésével foglalkozik, addig a controlling előre tervez, taktikákat, operatív és stratégiai terveket készít, azaz időben előre gondolkodik. Így tehát operatív és stratégiai controllingról beszélhetünk.

A stratégiai controlling fő feladata stratégiai tervek készítése, és a megvalósítások nyomon követése. A versenyben maradás feltétele, hogy a vállalat és a környezet kapcsolatának állandó megfigyelésével meghatározza és időnként azokhoz igazítsa a vállalat jövőképét. Fontos, hogy meghatározza a vállalat erősségeit, lehetőségeit, és ellensúlyozza veszélyeit, gyengeségeit azokkal. Utóbbi fogalmakat ismerhetjük a marketing stratégia

⁵ Szegedi Zoltán: Ellátásilánc-Menedzsment, 2012

témaköréből is, tehát a controlling minden támogató főtevékenységgel egy bizonyos fokig összekapcsolható. Ráadásul a controlling önálló rendszernek is tekinthető, mivel a vezetés és irányítás alrendszerében helyezkedik el és döntéseit önálló szervezeti egységként hozza meg a vállalati célokkal összekapcsolva. Az általam vizsgált területnek megfelelő elhelyezkedését és a vállalati irányítási rendszerben való elhelyezését nagyon jól szemlélteti Hanyecz Lajos ábrája (4. ábra). A stratégia kidolgozásánál meg kell határozni, még a tervkészítés szakaszában az ellenőrzési pontokat, nyomon követni a stratégia alakulásának az eredményességét.⁶



Forrás: Hanyecz Lajos-2011

4. ábra: Controlling a vállalat irányítási rendszerében

Az operatív controlling főbb elemei már sokkal könnyebben modellezhetők vállalati szinten. Ezek az elemek lehetnek: tervezés, irányítás, elemzés-ellenőrzés, terv/tény összehasonlítás, információszolgáltatás. A tervezés jelenti az operatív controlling rendszer alapját. Ehhez a környezeti hatások figyelembe vételével és a szervezet belső erőforrásaival ki kell tűzni a célt a szükséges feladatok elvégzéséhez és biztosítani kell ehhez a megfelelő

⁶ Gabriel Rivas Perez: Logistik-Controlling- Überblick zur funktionellen Sichtweise des Controllingbegriffes, Studienarbeit, Fachhochschule Bochum, 2006

erőforrásokat.⁷ A tervek kialakítása során szem előtt tartandó 3 fontos elv: a gazdaságosság, a jövedelmezőség, és a likviditás. A tervezésnél a vállalati célrendszeréből indulunk ki. Ezek általában a hosszú távú, stratégiai tervekből származó információk alapján hozandók meg. Ezekhez a tervezésekhez szükséges ismerni a szakmából jól ismert különböző gazdaságossági számításokat, teljes-költség számításokat, optimalizálást segítő tervszámításokat, rendelési és készletgazdálkodási mutatószámokat. Az általam vizsgált vállalatnál az említett terület (beszerzés) cégspecifikumának megfelelő ABC elemzést fogom elvégezni. A logisztikai rész elméleti alapokat és modelleket támaszt vizsgálatomhoz, a controlling szakasz pedig számszakilag támasztja majd alá, vagy cáfolja meg az említett analízis elméleti feltevéseit.

5. A beszerzés logisztikai controllingja

A beszerzés optimalizálásához, ahogyan már említettem az ABC-analízis elemzési módszerét választottam. Az analízis megtalálható mind logisztikai és controlling oldalon is, ezért a támogató főtevékenységek szerepe már látható az elemzés közben is. Ennek a módszernek tanulmányozása után nekiláttam felmérni a készlet típusokat és azt, hogy mekkora készletköltséghez milyen mennyiségű éves készlet előállítás tartozik. Ezt szemlélteti az alábbi táblázat.

Készletcsoportok	Éves mennyiség E db	Készletegységköltség Ft/db	Készletköltség E ft
1	15000	0,3	4500
2	7050	16,0	112800
3	1490	35,0	52150
4	2500	35,0	87500
5	615	5,0	3075
6	200	9,0	1800
7	3000	120,0	360000
8	7680	105,0	806400
9	11705	12,5	146313
10	2600	5,0	13000
11	120	5,0	600
12	4800	100,0	480000
13	7190	35,0	251650
14	2200	15,0	33000
15	3250	10,0	32500

Forrás: saját kutatás

1. táblázat: Készletcsoportok egységköltsége

⁷ Hanyecz Lajos: Modern Vezetői Controlling, Budapest, Saldo, 2011

Ezen vizsgálat elvégzése után a szakirodalom segítségével megállapítottam, hol helyezkednek el a határértékek. Az említett határok 15%, 20-30%, és 55-75%-nál jelentkeznek. Ez azt jelenti, hogy a legfontosabb termékek, amelyek árbevételeből 50-60%-ot is elérhet a vállalat, mindössze 15%-át teszik ki a teljes árukészletnek. Ez a tendencia tovább változik a „B” jelű készletek esetén, ahol a készlet szint növekszik és a készletérték csökken. A „C” típusú áruknál 10-15% pedig összesen az árumennyiség értéke, és akár 55-75% is lehet annak mennyisége. Ezt a trendet mutatja be a 2. számú táblázat.

Terület	KÉSZLET-FAJTA	KÉSZLET-KÖLTSÉG
A	5-15%	50-60%
B	20-30%	25-40%
C	55-75%	5-15%

Forrás: Controlling Szakmai Folyóirat-2012.VIII.XII. évfolyam 8. Szám, 7. oldal

2. táblázat: ABC-analízis alaptáblája

Ezek után a fentebb forrásként megjelölt Controlling folyóirat példája alapján elkészítettem az ABC rangsoroláshoz szükséges kumulált költség és mennyiségi táblázatot. (3. táblázat) Az első teendő, a táblázat csökkenő sorrendbe tétele, vagy rendezése az „Éves készletköltség ezer Forintban” oszlop szerint. Erre azért van szükség, mert a táblázat azonnal úgy rendeződik, hogy a később „A”-val jelölt készletek kerülnek rangsorban felülre, őket követi majd a másik kettő. Ebből a táblából látható, hogy a 8-as és 12-es készletfajta kumulált készletmennyisége éri el a 2. táblázat szerinti határértéket. Valójában meg is haladja azt, de fontos megemlíteni, hogy ebben az esetben a készletköltség szerinti megosztást is választhatja a cég logisztikusa vagy controllere az analízis során. Így tettem én is kutató munkámban, ezért később úgy alakítottam az ABC-be való rangsorolást, hogy nemcsak a mennyiségi, hanem a költség tényezőket is figyelembe vettem.

Rangsor	Készlet-fajta	Felhasznált mennyiség, E Ft	Egység-költség, Ft/db	Éves készlet-költség, E Ft	Kumulált készlet-költség, E Ft	Kumulált készlet-költség	Kumulált készlet-mennyiség
1	8	7680	105,0	806400	806400	33,81%	11%
2	12	4800	100,0	480000	1286400	53,93%	18%
3	7	3000	120,0	360000	1646400	69,02%	22%
4	13	7190	35,0	251650	1898050	79,57%	32%
5	9	11705	12,5	146313	2044363	85,71%	49%
6	2	7050	16,0	112800	2157163	90,44%	59%
7	4	2500	35,0	87500	2244663	94,10%	62%
8	3	1490	35,0	52150	2296813	96,29%	64%
9	14	2200	15,0	33000	2329813	97,67%	67%
10	15	3250	10,0	32500	2362313	99,04%	72%
11	10	2600	5,0	13000	2375313	99,58%	76%
12	1	15000	0,3	4500	2379813	99,77%	98%
13	5	615	5,0	3075	2382888	99,90%	99%
14	6	200	9,0	1800	2384688	99,97%	99%
15	11	120	5,0	600	2385288	100,00%	100%

Forrás: saját kutatás

3. táblázat: A rangsoroláshoz szükséges kumulált költség és mennyiség

A táblázat megalkotása és elemzése után elkészítettem a vállalatra vonatkoztatott analízist a megfelelő határértékekkel. (lásd: 4. táblázat) A táblázat alapján pedig elkészítettem egy diagramot, mely grafikusán is ábrázolja a készletek megoszlását.(lásd: 5. ábra)

Terület	KÉSZLET-FAJTA	KÉSZLET-KÖLTSÉG
A	18%	1286400
B	32%	611650
C	100%	487238

Forrás: saját kutatás

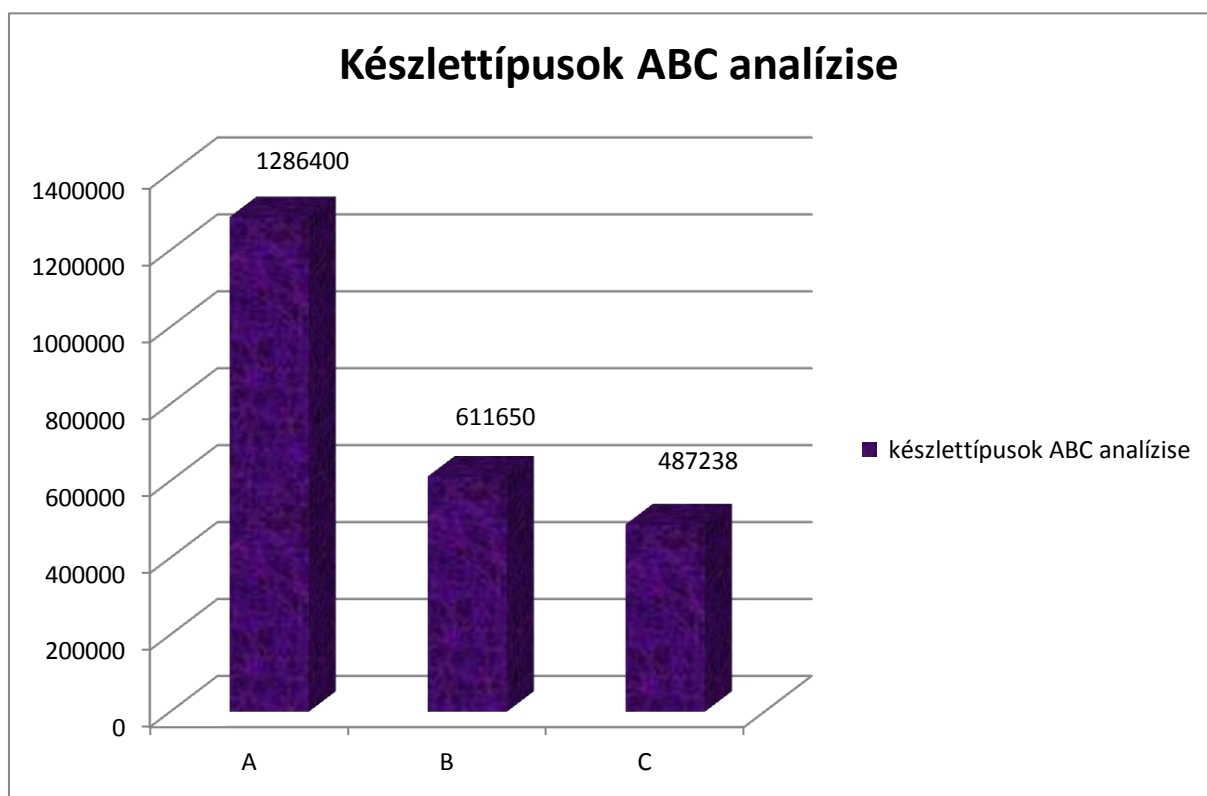
4. táblázat: ABC-analízis a Csaba-Metál Zrt. esetében

Az ABC analízis tehát abban segített, hogy meg tudtam határozni azokat a készleteket, amelyek az „A” csoportba tartoznak. Ezek a vállalat szempontjából a legfontosabbak, ezért a szervezési folyamatokban ezekre kell koncentrálni a legjobban. Minden olyan szűk keresztmetszetet ki kell iktatni, amely ezeknek a termékeknek a gyártását akadályozhatja. Különös figyelem kell övezze azokat a megrendelőket, akik ezen termékeink iránt

érdeklődnek. Probléma akkor merülhet fel, ha a vevői kör beszűkül és valamilyen oknál fogva nem rendel többet az „A” készlet termékeiből. Ez gazdasági és műszaki problémákhoz is vezethet.

A „B” termékek egy kiegészítő csoportot alkotnak, gyártásuknál nem szükséges olyan nagy figyelem, mint az előbb említetténél. Technológia szempontjából sem igényel nagy koncentrációt, esetleges meghibásodások és üzemzavarok sem okozzák a gyártás fennakadását, ha rövid idő alatt megoldják a problémát.

A „C” termékcsoportba tartozó készletek gyártása gyakran csak alkatrészként, vagy félkész terméként funkcionál, mivel sokszor több bajt okoznak, mint hasznot. Abban az esetben kell foglalkozni gyártásukkal, ha saját igényeket elégít ki, vagy kihasználatlan kapacitást akarunk vele fedezni.(v.ö.: Controlling Szakmai Folyóirat/2012. Augusztus, XII. évfolyam 8. Szám)



Forrás: saját kutatás

5. ábra: Készlettypusok ABC-analízise

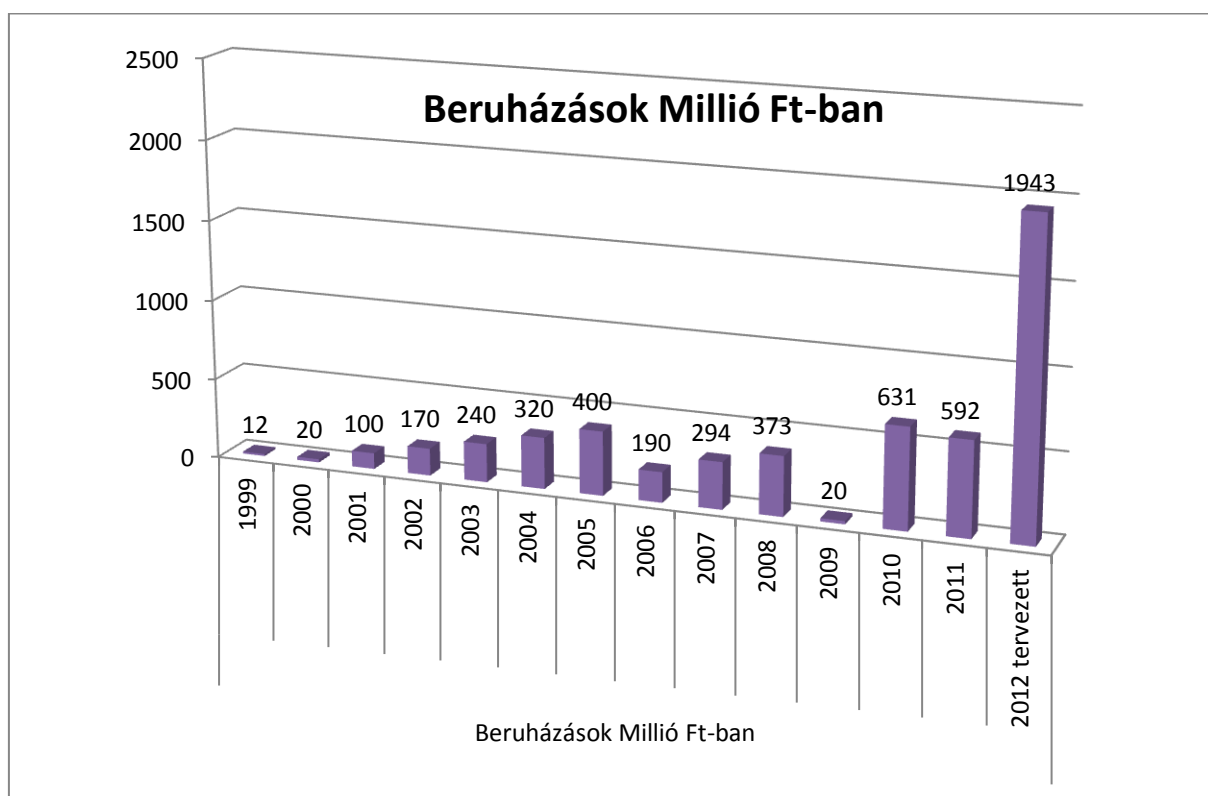
6. Befejezés

Kutatásom során még nem volt rá lehetőségem a cég bizonyos korlátai miatt, hogy az ABC-analízishez tartozó XYZ-elemzést is elvégezzem, de a jövőben ezt a szálát is szeretném hozzá fűzni kutatásomhoz. Mivel igazán jó képet a készletek mennyiségi és költségbeli

alakulásáról csak akkor kaphatok, ha elvégzem ezt a vizsgálatot is, ezért a beszerzési oldal vizsgálatát csak feltételesen szakítom meg ennél a pontnál.

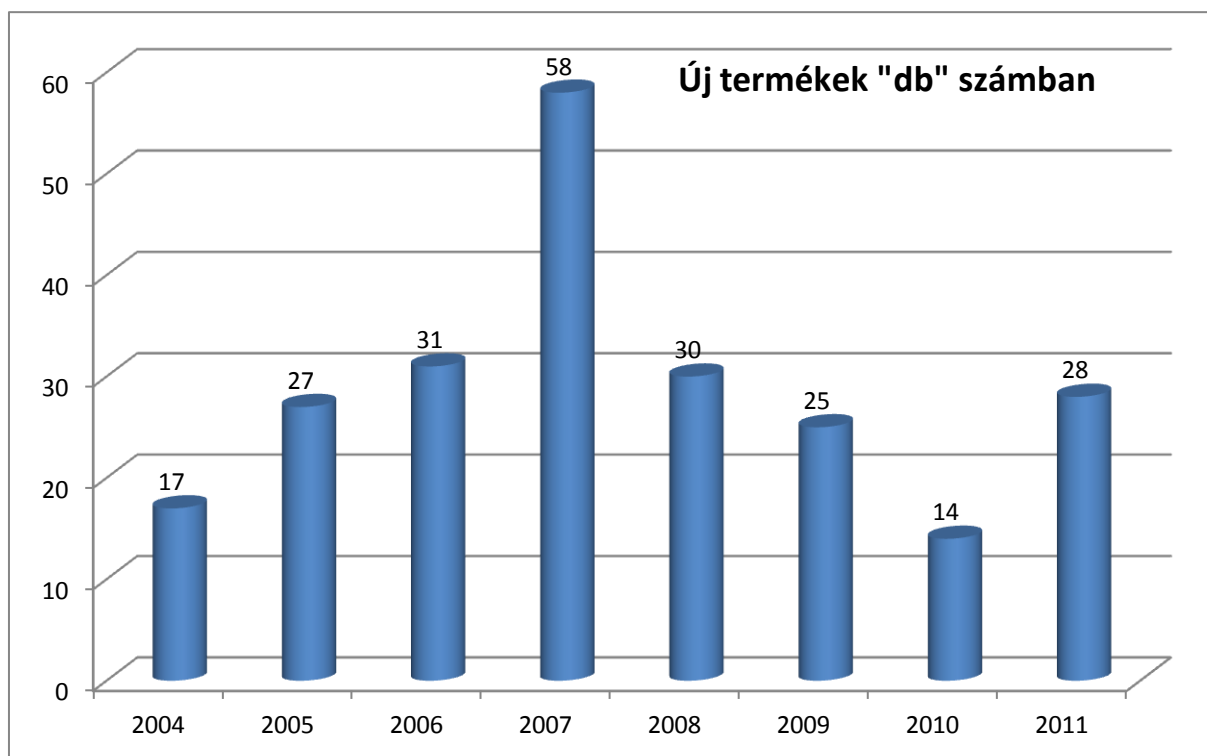
Az általam elvégzett elemzés a maga sajátossága és viszonylag egyszerű módszere miatt bármely területen használható. Könnyen elsajátítható és megtanulható, szemben a nagy precizitást mutató igénylő optimalizálási módszerekkel, ahol még a szakemberek is nehezen haladnak előre néhány optimalizálási feladat elvégzése során.

Mellékletek



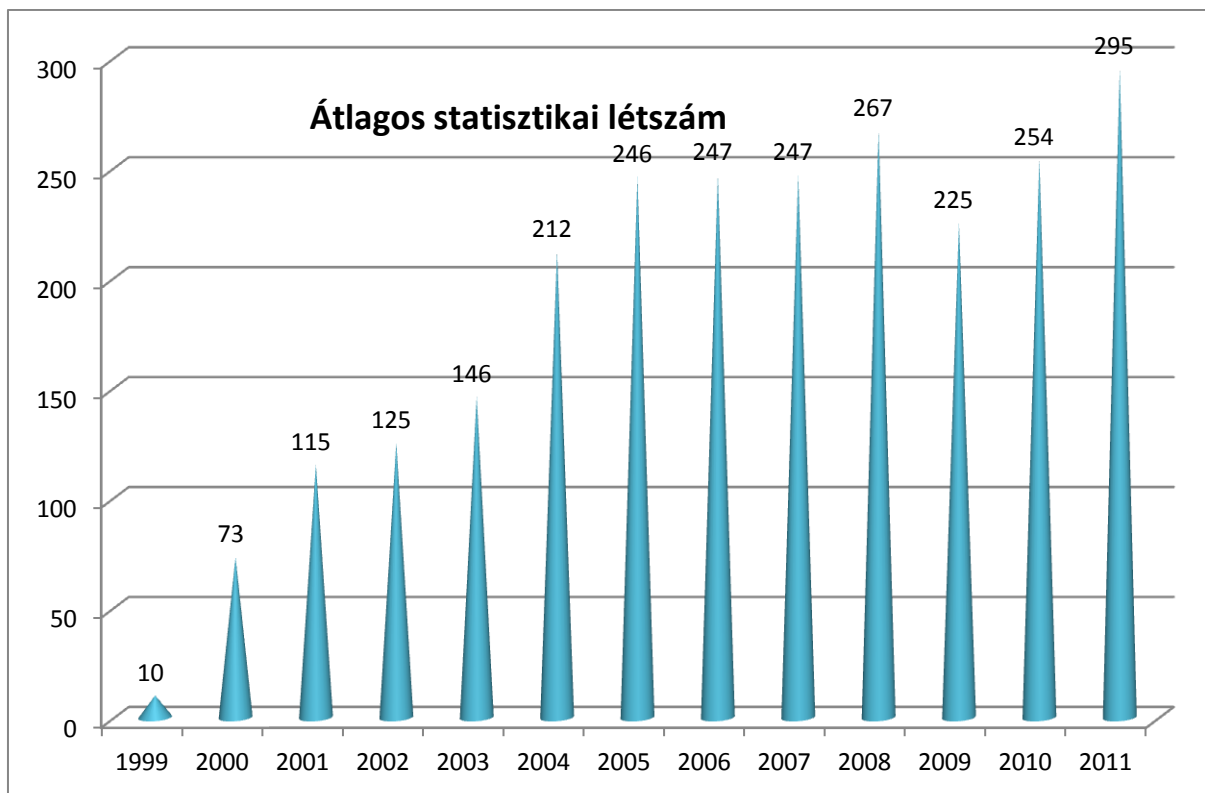
Forrás: Csaba-Metál zrt.

6. ábra: Beruházások Milliő Ft-ban



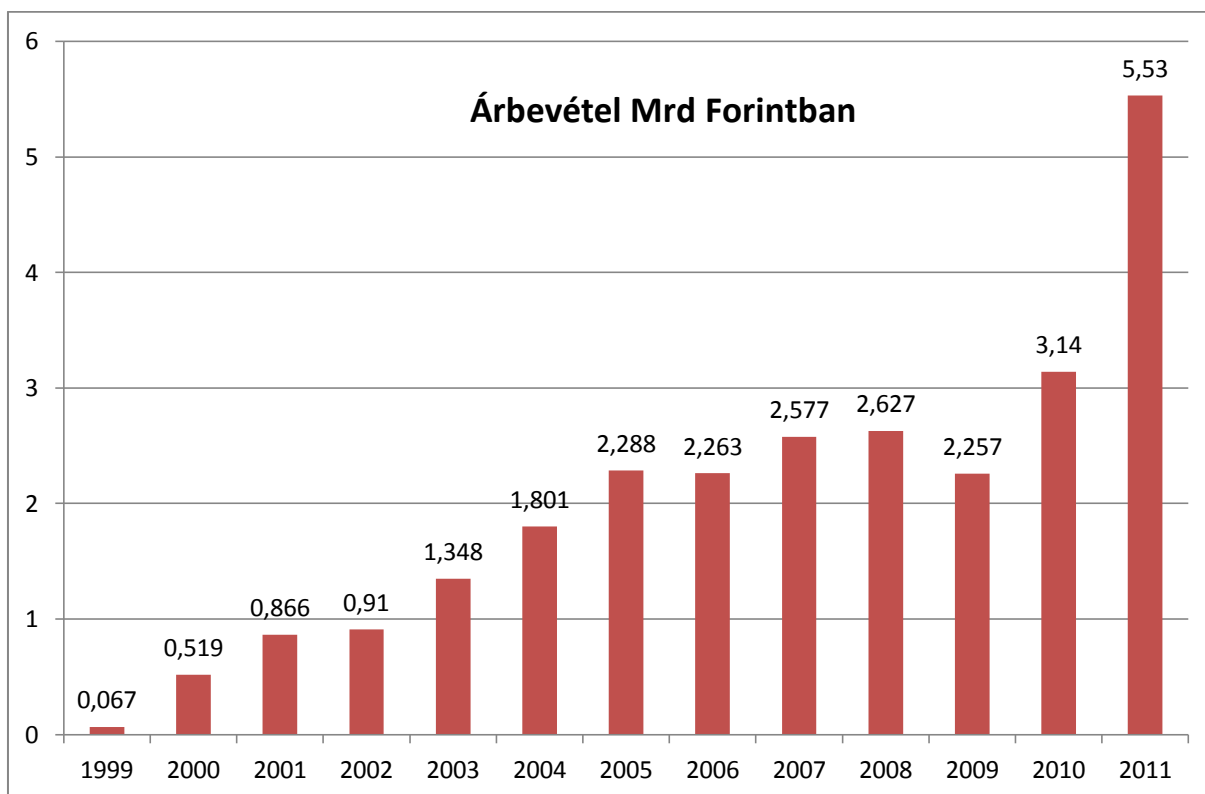
Forrás: Csaba –Metál zrt.

7. ábra: Új termékek



Forrás: Csaba-Metál zrt.

8. ábra: Átlagos statisztikai létszám



Forrás: Csaba-Metál zrt.

9. ábra: Árbevétel Mrd Ft-ban

Felhasznált irodalom

1. Szegedi, Zoltán: Ellátáslánc-Menedzsment-Kossuth Kiadó-Budapest-2012
2. Szegedi, Zoltán; Prezenszky József: Logisztika-Menedzsment-Kossuth Kiadó-Budapest, 2007
3. Processmanagement umsetzen-Durch nachhaltige Processperformance Umsatz Steigen und Kosten senken, Schaeffer-Poeschel, 2005 (Folyamatmenedzsment a gyakorlatban- Árbevétel növelés és költség csökkentés tartósan jó folyamatteljesítménnyel)
4. Komáromi Nándor: Marketinglogisztika, 2006
5. Gabriel Rivas Perez: Logistik-Controlling- Überblick zur funktionellen Sichtweise des Controllingbegriffes, Studienarbeit, Fachhochschule Bochum, 2006Jhfksglhdbknelb
6. Hanyecz Lajos: Modern Vezetői Conrolling, Budapest, Saldo, 2011
7. Controlling Szakmai Folyóirat-2012.VIII.XII. évfolyam 8. Szám, 7. oldal
8. <http://csabametal.hu/hu/c01.html>; letöltve: 2012-10-10; 10:51
9. <http://csabametal.hu>