

Česká zemědělská univerzita v Praze

Provozně ekonomická fakulta

Katedra řízení



Diplomová práce

Logistické řízení zásob

Bc. Martin Vostárek

© 2015 ČZU v Praze

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Katedra řízení

Provozně ekonomická fakulta

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Martin Vostárek

Informatika

Název práce

Logistické řízení zásob

Název anglicky

Logistics management of inventory

Cíle práce

Cílem práce je návrh doporučení k optimalizaci řízení zásob ve zvoleném podniku. Dílčí cíle práce vycházejí z posouzení současného stavu řízení zásob.

Metodika

Základní metoda řešení problému je metoda analýzy a syntézy. Dále využít metody řízení zásob, metodu ABC popř. XYZ, a další optimalizační metody. K dosažení cíle využít primární a sekundární data.

Rámcová osnova: 1. Úvod. 2. Cíl práce a metodika. 3. Literární přehled. 4. Vlastní řešení. 5. Návrh modelu řízení zásob. 6. Závěr. 7. Seznam použité literatury.

Doporučený rozsah práce

60-80

Klíčová slova

Logistika, zásoby, řízení zásob, zásobování, klasifikace materiálu.

Doporučené zdroje informací

EMMETT,S. Řízení zásob.Praha, Computer Press,a.s.2008.ISBN 978-80-251-1828-3
HORÁKOVÁ,H., KUBÁT,J. Řízení zásob logistické pojetí, metody,aplikace,praktické úlohy. Praha, Profess.1993.ISBN 80-85235-55-2
CHRISTOPHER, M. Logistika v marketingu. Vyd.1. Praha: management Press, 2000, 166 s. ISBN 80-726-1007-4
LAMBERT,D.,M., Logistika. Praha, CP Books,2005. ISBN 80-251-0504-0
MURPHY, P. R., WOOD, D.F. Contemporary logistics. 9th ed. Upper Saddle River, N.J. : Pearson Prentice Hall, 2008. 415 s. ISBN 978-0-13-156207-3
PERNICA,P. Logistický management.Praha, Radix,s.r.o.1998, ISBN 80-86031-13-6
SCHULTE,CH. Logistika. Praha, Victoria Publishing, a.s. 1994. ISBN 80-85605-87-2
SIXTA,J., MAČÁT,V. Logistika, teorie a praxe.Praha, CP Books,a.s.2005.ISBN 80-251-0573-3
ŠTŮSEK,J.Řízení provozu v logistických řetězcích. Praha, C.H.BECK. 2007. ISBN 978-80-7179-534-6
VANĚČEK,D., KALAB,D. Logistika 1 díl.České Budějovice, JCU.2003.ISBN 80-7040-652-6
Vědecké a odborné publikace.

Předběžný termín obhajoby

2015/06 (červen)

Vedoucí práce

doc. Ing. Jaromír Štůsek, CSc.

Elektronicky schváleno dne 15. 10. 2014

prof. Ing. Ivana Tichá, Ph.D.

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 22. 10. 2014

Ing. Martin Pelikán, Ph.D.

Děkan

V Praze dne 22. 03. 2015

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou diplomovou práci "Logistické řízení zásob" jsem vypracoval samostatně pod vedením vedoucího diplomové práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu literatury na konci práce. Jako autor uvedené diplomové práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušil autorská práva třetích osob.

V Praze dne 31. 3. 2015

Poděkování

Rád bych touto cestou poděkoval doc. Ing. Jaromíru Štůskovi, Csc. za vedení mé práce a za cenné připomínky k obsahové i formální stránce práce.

Logistické řízení zásob

Logistics management of inventory

Souhrn

Práce se zabývá logistikou a logistickým řízením zásob, metodami optimalizace skladových zásob ABC a Just in Time (JIT) a jejich aplikací do prostředí firmy Center Net spol. s r.o. Hlavním cílem práce je návrh doporučení k optimalizaci řízení zásob ve vybrané firmě, analýza současného stavu a charakteristika logistických služeb zvolené firmy s následnou aplikací metod optimalizace skladových zásob.

Teoretická část práce se zabývá základními složkami logistického řízení, logistickými službami, výkony a náklady. Zaměřuje se na zákaznický servis a řízení vztahů se zákazníky. Analytická část vychází z teoretické části, navazuje na ní analýzou současného hospodářského stavu vybrané firmy a návrhem zavedení inovačních logistických systémů.

Summary

The work is concerned with logistics, supply chain management, inventory optimization with help of ABC analysis and Just in time (JIT) approach. Main goal of the work is to analyse Center Net spol. s.r.o. company's logistic services, inventory management and then recommend steps that will lead to improvement in inventory management based on ABC and JIT methods.

The first theoretical part is concerned with logistic management, logistic services, logistic metrics, logistic costs. Terms customer service, customer relationship managements are explained. The second part performs an analysis of the business situation of the company Center Net and suggests introduction of innovations in the field of logistic management.

Klíčová slova: Logistika, zásoby, řízení zásob, metody řízení zásob, skladování.

Keywords: Logistics, inventory, inventory management, methods of inventory kontrol, warehousing.

Obsah

1.	Úvod.....	7
2.	Cíl práce a metodika	8
3.	Přehled řešené problematiky.....	9
3.1	Logistika	9
3.1.1	Logistický systém	11
3.1.2	Základní složky logistického řízení	14
3.2	Logistika jako služba.....	15
3.2.1	Zákaznický servis.....	17
3.2.2	Řízení vztahů se zákazníkem (CRM).....	22
3.3	Logistické činnosti a výkony.....	25
3.3.1	Logistické náklady	31
3.4	Řízení zásob	36
3.4.1	Metody řízení zásob	37
3.5	Trendy v logistice	41
4.	Praktická část	43
4.1	Společnost Center Net spol. s r.o.	43
4.2	Analýza současného stavu.....	44
4.2.1	Charakteristika logistických služeb společnosti	45
4.3	Návrh zavedení inovačních logistických systémů.....	48
4.3.1	Aplikace metody ABC	48
4.3.2	Aplikace metody Just in Time	53
5.	Zhodnocení výsledků.....	55
6.	Závěr	57
7.	Seznam použitých zdrojů.....	58
8.	Přílohy.....	60

1. Úvod

Logistika a logistické řízení zásob v dnešní době představuje zásadní sféru zájmu v podnikání a této otázce se v současné době věnuje značná pozornost. Důraz je kladen především na tradiční logistické funkce, jako je zákaznický servis, skladování, přeprava a řízení zásob. Zásoby představují významnou složku oběžného majetku firmy a efektivní řízení zásob vede k jeho optimalizaci z hlediska výše a velikosti udržovaných zásob a objemu dodávek. K danému slouží především vybrané metody řízení zásob, které lze uplatnit samostatně, ale i v kombinaci.

Předmětem této diplomové práce je charakteristika logistiky a logistického řízení zásob se zaměřením na metodu ABC a Just in Time (JIT) a jejich aplikace při optimalizaci řízení zásob na základě analýzy skladového hospodářství ve vybrané firmě. Aplikace teoretických poznatků je cílena na snížení nákladů spojených se zásobami a skladováním a zefektivnění druhů zboží k prodeji.

Práce je rozdělena na teoretickou a analytickou část a částečně navazuje na bakalářskou práci autora, zpracovanou na téma charakteristika metod optimalizace skladových zásob. Teoretická část se v úvodu věnuje širšímu pojmu logistika a základním složkám logistického řízení, následně představuje metody řízení zásob. Práce se zaměřuje na metody ABC a Just in Time. Vzhledem k charakteru, velikosti a zaměření analyzované společnosti je věnována pozornost především oblastem zákaznického servisu, řízení stavu zásob, vyřizování objednávek a skladování. V této části je dále podrobně aplikována metoda optimalizace skladových zásob ABC a JIT ve firmě Center Net spol. s r.o. (dále jen Center Net). Zhodnocení výsledků a výstupy jsou sumarizovány ve třetí části, která nastiňuje i návrhy inovačních postupů.

Téma diplomové práce bylo zvoleno s ohledem na aplikaci výstupů práce ve firmě Center Net. Návrhy a doporučení v oblasti logistického řízení zásob povedou ke zlepšení řízení zásob ve firmě.

2. Cíl práce a metodika

Cílem diplomové práce je analýza současného stavu řízení zásob ve firmě Center Net a návrh doporučení k optimalizaci jejich řízení.

Logistika a logistické řízení zásob je velmi širokým pojmem a je možné je různě členit a kategorizovat. Z tohoto důvodu se práce ve své první (teoretické) části věnuje obecněji především třem složkám logistického řízení – logistickým službám, logistickému výkonu a logistickým nákladům, s následným přechodem ke dvěma metodám řízení zásob ABC a JIT.

Analýza současného stavu řízení zásob ve firmě Center Net vychází z aplikace poznatků získaných v teoretické části, včetně představených metod řízení zásob ABC a JIT. Aplikace metod řízení zásob ABC a JIT a jejich syntéza vede v praktické části práce k formulaci návrhů a doporučení k zavedení inovačních logistických postupů, která povedou k eliminaci identifikovaných nedostatků a problémů v současném řízení zásob firmy. Aplikace poznatků z teoretické části je cílena především na snížení nákladů vyplývajících z vytváření a udržování zásob.

Základními metodami řešení problému diplomové práce jsou metody analýzy a syntézy. Ke zpracování tématu je v teoretické části využito popisných metod, v analytické části jsou teoretické poznatky podrobeny analýze. Jsou využity prvky finanční analýzy, statistický rozbor interních dat i subjektivní hodnocení. Dále je k řešení problému použita metoda řízení zásob ABC a JIT a jejich syntéza.

Na základě využití metod řízení zásob ABC a JIT je stanovena hypotéza, že jejich aplikace, a aplikace návrhů a doporučení formulovaných v diplomové práci, povede k diferenciaci zboží k prodeji a k zefektivnění logistických činností ve firmě Center Net.

3. Přehled řešené problematiky

3.1 Logistika

Logistiku je třeba chápat jako samostatný a rozsáhlý vědní obor, který zahrnuje celý proces toku materiálu a zboží od nakládky po dodání finálnímu zákazníkovi. Logistika v dnešním hospodářském pojetí je relativně mladým oborem, jehož počátky nalezneme v 50. a 60. letech 20. století.

Dřívější význam logistiky se v čase měnil a od současného významu značně lišil. Pojmenování této disciplíny je odvozeno z řeckého výrazu *logistikon* (důmysl, rozum) a *logos* (slovo, myšlenka). Původně byla logistika vnímána jako praktické počítání číslicemi, později je spojována s ranými formami organizovaného obchodu a činnostmi k zajištění prostor, zásob, vybavení i podmínek k přesunům armády při vojenských akcích. Rozšíření logistiky i do civilní hospodářské sféry je spojováno s druhou světovou válkou, po níž došlo k využívání principů vojenské logistiky při řešení obdobných problémů v civilní sféře.

Nový pohled na logistiku vykrytalizoval především díky vzrůstajícím ekonomickým tlakům a stoupajícím nárokům na koloběh kapitálu. Změny ve velikosti toků zboží, délce jeho životnosti i vzrůstající různorodost výrobků znamenaly, že materiálové toky začaly být vnímány jako řetězce operací probíhající v prostoru a čase.¹ Logistika se tedy stala komplexním procesem „plánování, realizace a řízení efektivního výkonného toku a skladování zboží, služeb a souvisejících informací z místa vzniku do místa spotřeby, s cílem uspokojit požadavky zákazníků.“² Mezi další nejvýznamnější podněty, které vedly k rozvoji logistiky, lze jistě zařadit i rozvoj informačních technologií a s ním spojené zefektivňování toku informací a zpracování dat, technický pokrok, internacionalizaci trhu, rozvoj marketingu, či např. růst národní i mezinárodní konkurence a orientace na zisky.

Význam logistiky v současné době neustále narůstá především díky vývojovým trendům, které rozvoj logistiky značně ovlivňují. Jedná se o prudký nárůst světové

¹ Pernica, P., *Logistika pro 21. Století, 1. díl*, s. 32

² Brook, O., *IL: Council of Logistics Management*, podle Lambert, D. M., Stock, J., Ellram, L. M., *Logistika: příkladové studie, řízení zásob, přeprava a skladování, balení zboží*, s. 3

populace, prohlubující se demografická nerovnováha mezi bohatými a chudými zeměmi, převaha tržního hospodářství, globalizace trhu či např. stále se zvyšující nároky zákazníků na inovaci výrobků, zboží i služeb. Logistika tedy směřuje ke stavu, kdy se stává součástí globální strategie. Je jedním z klíčových nástrojů pro dosažení vyšší konkurenceschopnosti a hlavním propojujícím prvkem celého systému všech dodavatelů, se všemi distribučními a obchodními články (až po konečného spotřebitele), s ohledem na konkrétní zboží či materiál i rozšiřující se o zpětné toky odpadů a obalů k recyklaci či likvidaci, včetně propojení výroby s vývojem a tvorbou koncepcí.

Základním cílem logistiky je optimální uspokojování potřeb zákazníků. Díky zaměření se na zákazníka jsou hlavními trendy v logistice především zvyšování objemu prodeje, zkracování dodacích lhůt, zlepšování spolehlivosti a úplnosti dodávek a zlepšování pružnosti logistických služeb. Vše za co nejkratší čas, nejnižší náklady a v požadované kvalitě služeb.³

Bližším pohledem je třeba se zaměřit na elementární proměnné a zásady, které logistický proces utvářejí, činnosti, které se logistického procesu týkají a subjekty, které se logistického procesu účastní. Pro pochopení fungování logistického procesu je třeba vidět systém jako celek, uvnitř jehož logistické aktivity za určitých logistických nákladů probíhají a chápat logistiku jako proces jejich sladování. O uceleném logistickém systému.⁴ lze hovořit až v současné době, k jeho vytvoření došlo v několika fázích vývoje logistiky⁵.

V **první fázi**, byla logistika chápána pouze v rozměru distribuce. Trh se vyznačoval masovostí a homogenní poptávkou. Problematika zásob stála na okraji pozornosti a hlavním cílem bylo zjistit, jaké je přání zákazníka. Logistika se tedy omezovala především na obchodní a marketingový přístup.

V **druhé fázi** se součástí logistiky stalo i řízení zásob a řízení výroby. Událo se tak především v důsledku snahy o snižování nákladů a řešení problémů s nadbytečnými

³ Sixta, J., Žižka, M., *Logistika: Metody používané pro řešení logistických projektů*, s. 16-17, 19-20

⁴ Sixta, J., Mačát, V., *Logistika – teorie a praxe*, podle Sixta, J., Žižka, M., *Logistika: Metody používané pro řešení logistických projektů*, s. 15-16

⁵ Hovoříme o severoamerickém prostředí, ve kterém především lze vývoj logistiky sledovat

zásobami. Jednalo se především, o období 70. let, kdy trh čelil vyšší míře mezinárodní konkurence a hospodářské depresi.

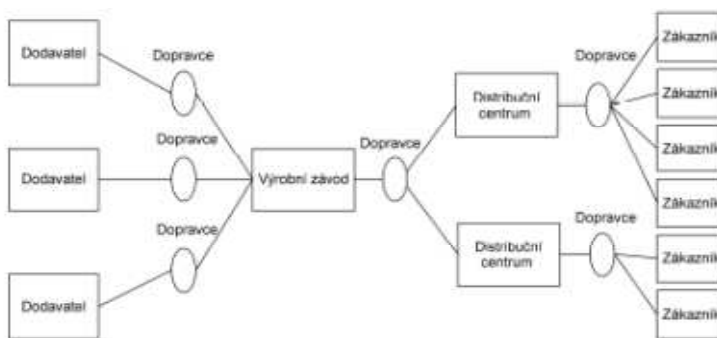
Ve **třetí fázi** hovoříme o tzv. integrované logistice. Během 80. let se součástí logistiky staly ucelené logistické řetězce a systémy propojené od dodavatelů až po zákazníky. Trh se proměnil zejména ve smyslu individualizace poptávky, konkurenční prostředí bylo zaměřeno na kvalitu, cenu, později i na dobu dodání. Počátkem 90. let se stalo zřejmé, že větších efektů, než v dílčích izolovaných řešeních lze dosáhnout sladováním celých procesů.⁶

Na třetí fázi pak navazuje dosud neukončená současná fáze logistiky (**čtvrtá fáze**), ve které dochází k optimalizaci integrovaných logistických systémů, za využití vysoce účinných informačních a komunikačních technologií.

3.1.1 Logistický systém

V logistice je tedy jako jeden ze základních principů uplatňován tzv. **systemový přístup**, který hovoří o logistice jako o systému souvisejících činností, skládající se ze vzájemných vztahů a vazeb v distribučním kanálu (viz Obr. 1).⁷

Obr. 1 – Distribuční kanál⁸



⁶ Pernica, P., Logistika pro 21. Století, 1. díl, s. 36-40

⁷ Lambert, D. M., Stock, J., Ellram, L. M., *Logistika: příkladové studie, řízení zásob, přeprava a skladování, balení zboží*, s. 8

⁸ Lambert, D. M., Stock, J., Ellram, L. M., *Logistika: příkladové studie, řízení zásob, přeprava a skladování, balení zboží*, s. 8

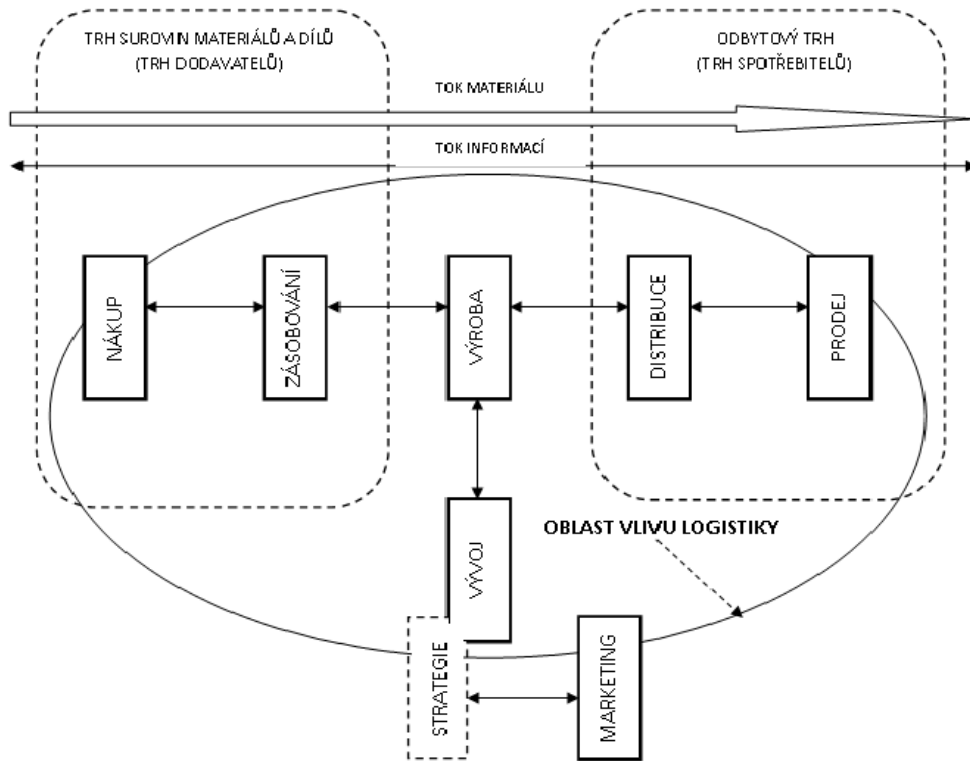
Základem efektivního systému jako celku je materiálový a řídicí systém, jejich vzájemná vazba je zprostředkována informačním systémem. **Materiálový systém** obsahuje materiálový tok, tedy všechny transformační, přemísťovací a skladovací procesy. **Řídicí systém** obsahuje plánování, kontrolu a řízení materiálového toku s ohledem na dosažení logistických i ekonomických cílů. **Informační systém** pořizuje, ukládá, zpracovává a přenáší údaje o materiálovém toku i jeho řízení. Páteří řízení materiálového a informačního toku jsou informační a komunikační systémy.⁹

Logistika zasahuje do oblasti nákupu, zásobování, výroby, vývoje, strategie, marketingu, distribuce i prodeje (viz Obr. 2)¹⁰. Sleduje tok materiálu i tok informací. Řízení oblasti materiálů je pro logistický proces životně důležité, ač se řízení materiálů přímo nedotýká konečných zákazníků. Rozhodnutí přijatá v této části systému přímo ovlivňují úroveň zákaznického servisu i konkurenceschopnost podniku, což lze nejlépe pozorovat ve výrobním prostředí. Dále je třeba z logistického hlediska odlišit i řízení nákupu a řízení zásobování. První má na starosti činnosti a vztahy s dodavateli, druhé se zaměřuje na operativní řízení materiálového toku na vstupu do podniku. Samotné řízení výroby není do kompetencí logistiky zařazováno vždy, ačkoliv v logistickém procesu hraje důležitou roli v plánování výroby. Distribuce zahrnuje fyzickou síť i úroveň poskytovaných služeb a zároveň řeší vhodný podíl skladových zásob. V zajištění materiálu na správném místě hraje logistika klíčovou roli.

⁹ Horáková, H., Kubát, J., *Řízení zásob: Logistické pojetí, metody, aplikace, praktické úlohy*, s. 23-24

¹⁰ Sixta, J., Žižka, M., *Logistika: Metody používané pro řešení logistických projektů*, s. 22-24

Obr. 2 – Oblast vlivu logistiky ¹¹



Všichni ti, kdo se účastní logistického procesu a podílí se na uspokojování logistických potřeb, se nazývají **subjekty logistiky**.¹² Uplatnění logistiky se neomezuje pouze na společnosti z výrobní sféry, ale týká se všech podniků a organizací, včetně státní správy i organizací poskytujících obchodní, bankovní, nebo finanční služby. Mohou jimi tedy být výrobci, distributoři, obchodní společnosti, logistické podniky, zaslátelé, dopravci, operátoři, poskytovatelé přepravních služeb (kurýři apod.), správci a provozovatelé liniových a uzlových částí logistické infrastruktury (překladiště, terminály, přístavy apod.), dodavatelé logistických systémů (technologie, zařízení apod.), orgány státní správy, výzkumné a vývojové organizace, poradenské organizace, vzdělávací a školicí organizace, zájmová sdružení a profesní organizace. Za subjekty logistiky můžeme tedy označit ty, kdo jsou tvůrci logistické strategie, a účastníky procesních logistických řetězců, včetně poskytovatelů logistických služeb, spolu s poradenskými a projektovými firmami a s dodavateli systémů pro logistické řetězce.

¹¹ Sixta, J., Žižka, M., *Logistika: Metody používané pro řešení logistických projektů*, s. 23

¹² Pernica, P., *Logistika pro 21. Století, 1. díl*, s. 46-48

3.1.2 Základní složky logistického řízení

Tradiční pojetí logistiky, spočívající především v chápání logistiky jako materiálový, informační a finanční tok s ohledem na splnění požadavků zákazníka, je spojeno především s oblastí praktické aplikace logistiky ve výrobních a obchodních společnostech.

Logistika však nachází uplatnění i mimo výrobu a jejích předmětem se stává řízení procesů poskytování služeb. Z toho pohledu lze tedy vykonat „určitou logistickou činnost (umět dobře uskladnit, zabalit, přemístit apod.). Pokud vykonáváme tyto činnosti, bude zajímat management, s jakým výkonem je vykonáváme (kolik palet jsme uskladnili v našem skladu, kolik výrobků jsme schopni odpovídajícím způsobem zabalit za jednu směnu, kolik celovozových zásilek jsme schopni převézt za jeden týden apod.)“¹³ a samozřejmě pak za jaké náklady tyto činnosti vykonáváme.

Lze tedy definovat tři základní složky logistického řízení:

- Logistické služby – zákaznický servis
- Logistický výkon
- Logistické náklady

„Cílem každé logistické činnosti je optimalizace logistických výkonů s jejími komponentami, logistickými službami a logistickými náklady. (...) Zákazník vnímá logistické výkony ve formě logistických služeb. Prvky logistických služeb jsou v podstatě: dodací čas (lhůty); dodací spolehlivost; dodací pružnost (flexibilita); dodací kvalita. (...) Druhou komponentu logistického výkonu tvoří logistické náklady, které je možno zhruba rozdělit do pěti nákladových bloků: náklady na řízení a systém; náklady na zásoby; náklady na skladování; náklady na dopravu; náklady na manipulaci.“¹⁴

¹³ Sixta, J., Mačát, V., *Logistika – teorie a praxe*, s. 67

¹⁴ Schulte, Ch., *Logistika*, s. 16

3.2 Logistika jako služba

V pojetí logistiky jako služby lze vyzdvihnout činnosti jako je koordinace, synchronizace a optimalizace materiálových toků, procesů poskytování služeb a s tím souvisejících informačních a finančních toků z hlediska uspokojování potřeb zákazníků s optimálním vynaložením nákladů.

Odborná literatura rozeznává tři základní pojetí služeb:¹⁵

- službu jako činnost,
- službu jako míru dosažených výkonů,
- službu jako filosofii řízení.

Služba jako činnosti představuje aktivity, které musí být vykonány. Mezi požadavky na služby patří především termínová spolehlivost dodání, úplnost dodávky, přiměřenost dodacích lhůt, předprodejní služby, kvalita distribuce a poskytování informací.

Pojetí služby jako míry dosažení výkonů je označením pro logistický výkon, tedy možnosti měřit logistiku pomocí nějakých kritérií a ukazatelů. Sledovat lze např.:

míru rozsahu logistických služeb

- počet objednávek,
- velikost prodeje,
- přepravní výkon,
- obrat skladu apod.

Dle míry rozsahu logistických služeb lze kvantitativně zhodnotit logistický výkon společnosti i stanovit výkonnostní parametry.

míru úrovně logistických služeb

- míra úplnosti služeb - procento vyřízených objednávek, podíl hodnoty vyřízených objednávek, rozsah prodejních služeb, dostupnost náhradních dílů.

¹⁵ Sixta, J., Mačát, V., *Logistika – teorie a praxe*, s. 67

- míra rychlosti a pružnosti logistických služeb – délka dodacího cyklu, rychlost dopravy, rychlost záručních oprav, rychlost reakce na mimořádné požadavky apod.

Dle míry úrovně logistických služeb lze stanovit cíle a strategie podniku. Vysoká míra úrovně logistických služeb může představovat nemalou konkurenční výhodu.

Chápání služby jako filosofie řízení materiálového i nemateriálového toku je pak spojeno především s tvorbou globálních strategií výrobních a obchodních společností.

Pro rozvoj logistiky jako služby zákazníkům, je třeba definovat určitou **strategii**, která by měla zejména obsahovat:¹⁶

- Uznání oblasti služeb zákazníkům jako procesu „přesahující hranice“ podniku – do procesu je třeba zahrnout např. marketing, odbyt, výrobu apod.
- Měření výkonu služeb zákazníkům by mělo být zaměřeno na kupujícího a nikoliv na prodávajícího – normy soustředěné na prodávajícího mohou izolovat management podniku od potřeb zákazníků.
- Přijatelný rozsah služeb při navrhování systémů služeb zákazníkům než požadovanou jednotlivost – většina zákazníků pohlíží na služby jako na kontinuitu než na specifickou jednotlivost ve škále služeb.
- Navržení informačních podpůrných systémů, které mají preventivní charakter a jsou viditelné pro interní i externí partnery – plánování IT systémů by mělo být navrhováno tak, aby byly zodpovězeny otázky týkající se služeb zákazníkům ještě předtím, než jsou položeny.
- Vedení jednání v prostředí příznivém pro úspěšné smluvní vztahy, vyžadují základní dovednosti pro jednání.
- Vedení celopodnikového měření zajišťující přesné a včasné monitorování klíčových oblastí služeb zákazníkům.

¹⁶ Pernica, P., *Logistický management*, s. 99 - 100

- Průběžně podrobně sledovat vlivy vstupující do oblasti služeb zákazníkům z vnějšího prostředí – metoda sledování vnějšího prostředí (např. konkurenční prostředí).
- Propojení procesu podnikového plánování s očekávanými výkony v oblasti služeb zákazníkům – rychlé reakce na cíle podniku a propojení se službami zákazníkům.

Z hlediska charakteristik sektoru služeb můžeme i na logistické služby přenést některé charakteristiky. „Služba je činnost, která má v sobě určitý prvek nehmatatelnosti a vyžaduje určitou interakci se zákazníkem nebo s jeho majetkem.“¹⁷ Mezi základní charakteristiky služeb patří: **nehmotnost** – na rozdíl od fyzických výrobků není možné službu před zakoupením prohlédnout, vyzkoušet. Abychom zmírnili neurčitost služby v souvislosti s jejím nehmotným charakterem, je důležité přesvědčit zákazníka dopředu o kvalitě poskytované služby; **nedělitelnost** – pro služby je charakteristické, že se vytvářejí a spotřebovávají současně; **proměnlivost** – proces a kvalita poskytované služby závisí na mnoha faktorech, které poskytovatel služby není vždy schopen ovlivnit. Opatřením může být standardizace služeb; **neskladovatelnost** – služby nelze produkovat do zásoby, což není problém, pokud je poptávka stálá. V případě proměnlivosti poptávky čelí poskytovatel služby problémům s přiměřeností technických a personálních kapacit.

Logistické služby jsou součástí zákaznického servisu, prostřednictvím kterých vnímá zákazník logistický výkon.

3.2.1 Zákaznický servis

Zákaznický servis lze definovat jako „filosofii orientace na zákazníka, která spojuje a řídí všechny složky napojení na zákazníka v rámci stanoveného poměru

¹⁷ Cempírek, V., Šaradín, P., *Logistika ve službách výzkumu a vývoje*, [http://www.mvso.cz/data/upload/Projekty/61Logistika ve sluzbach vyzkumu a vyvoje.pdf](http://www.mvso.cz/data/upload/Projekty/61Logistika%20ve%20sluzbach%20vyzkumu%20a%20vyvoje.pdf), s. 9-10

nákladů a poskytovaných služeb.“¹⁸ Nezřídka je považován za měřítko nejen spokojenosti zákazníků, ale i fungování celého logistického systému.

Jedná se o „proces, který probíhá mezi kupujícím, prodávajícím a třetí stranou. Výsledkem tohoto procesu je přidaná hodnota, která zvyšuje hodnotu výrobku nebo služby, které jsou předmětem směny. Tato hodnota, která se přidává v rámci procesu směny, může mít charakter krátkodobý (při jednorázových transakcích), nebo dlouhodobý (při dlouhodobých smluvních vztazích). Přidaná hodnota se mezi účastníky dělí, a to tak, aby každý z účastníků transakce, resp. smlouvy, byl na tom po ukončení transakce lépe než před jejím zahájením. Takže z procesního hlediska: Zákaznický servis představuje proces, v rámci kterého jsou účastníkům dodávkového řetězce poskytovány významné přínosy z přidané hodnoty, a to nákladově efektivním způsobem.“¹⁹ Přidaná hodnota je z ekonomického pohledu obchodní marže, tedy hodnota prodeje minus obchodní marže. Ke zvýšení přidané hodnoty dochází při růstu ceny. Pokud nedojde k prodeji, není vytvořena žádná přidaná hodnota. Z logistického pohledu je přidaná hodnota tvořena formou, místem a časem. Formou je požadovaný výrobek, který se přesouvá k zákazníkovi až do místa spotřeby za přidané hodnoty času.

Lze definovat tři základní součásti zákaznického servisu dle realizace před, během a po prodeji:²⁰

- Předprodejní složky
- Prodejní složky
- Poprodejní složky

Před realizací samotného prodeje podnik dle vlastní definované politiky a strategie písemně prohlašuje, jaké jsou standardy jeho servisu a jak se úroveň zákaznického servisu sleduje a vyhodnocuje (měřitelnost, dosažitelnost). Díky tomuto

¹⁸ La Londe, B. J., Zinszer, P. H., *Customer service: Meaning and Measurement*, podle Lambert, D. M., Stock, J., Ellram, L. M., *Logistika: příkladové studie, řízení zásob, přeprava a skladování, balení zboží*, s. 17

¹⁹ Lambert, D. M., Stock, J., Ellram, L. M., *Logistika*, podle Sixta, J., Mačát, V., *Logistika – teorie a praxe*, podle Sixta, J., Žižka, M., *Logistika: Metody používané pro řešení logistických projektů*, s. 76

²⁰ Sixta, J., Mačát, V., *Logistika – teorie a praxe*, s. 77-80

prohlášení má zákazník ještě před realizací prodeje povědomí o poskytované úrovni servisu. Zároveň je v rámci předprodejní složky definována i organizační struktura pro snadnou komunikaci zákazníka s kompetentními pracovníky, postupy při nestandardních situacích (např. stávka, přírodní katastrofy apod.) a manažerské služby zákazníkům (příručky, manuály, konzultace apod.). Předprodejní součást zákaznického servisu má vliv na to, jak zákazníci vnímají společnost a jaká je úroveň jejich spokojenosti.

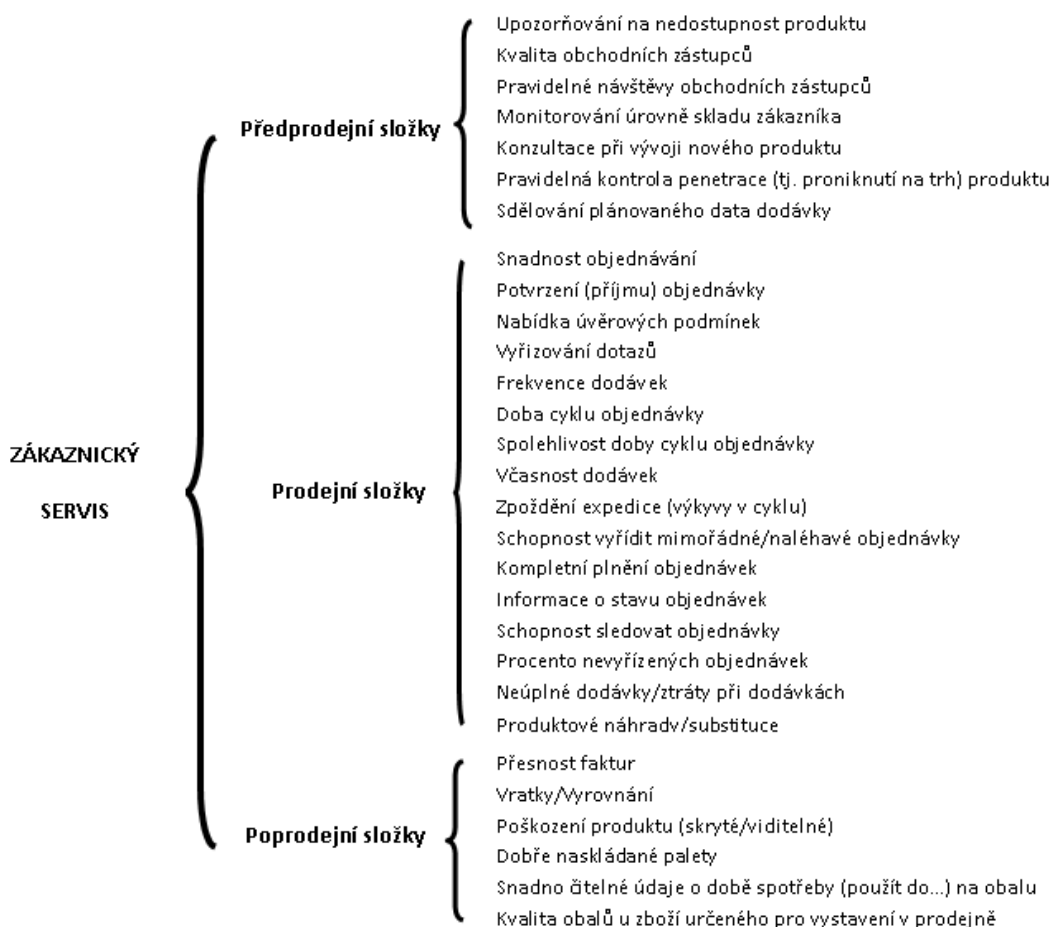
Složky zákaznického servisu, které jsou relevantní pro dobu během prodeje, zahrnují snadnost objednávání, sledování úrovně vyčerpání zásob (případná možnost nabídnutí adekvátní náhrady), poskytování informací o stavu objednávky zákazníkům a přesnost těchto informací, speciální zacházení s nestandardními objednávkami a redistribuce mezi více distribučními místy. Během prodeje je řešena i celková doba cyklu objednávky a rovnoměrnost jeho průběhu. Mezi složky cyklu objednávky je zahrnováno její podání, zadání do systému a vyřízení objednávky, kompletace a balení zboží, přeprava a dodání. Z hlediska spokojenosti má zákazník „tendenci přikládat větší význam dodržení rovnoměrnosti cyklu objednávky než absolutní délce cyklu.“²¹ Zároveň však při výběru „v současné době stále více klade důraz i na délku dodací doby (time-based competition- TBC – volně přeloženo „vyhrává jen první“).“²² V době prodeje je důležité i řešení např. speciálních objednávek, snadnost objednávání jako takového (např. přehlednost objednávkových formulářů) či substituce produktu v případech, kdy objednané zboží není skladem.

Poprodejní složky servisu zajišťují subvenci produktu nebo služby v době, kdy již prodej proběhl. Poprodejní servis má vysoký vliv na udržení a uspokojení stávajících zákazníků. Mezi hlavní složky lze zařadit instalace, záruku, opravy, náhradní díly i sledování evidence, komu byl jaký produkt prodán. Součástí poprodejního servisu je i tzv. zpětná logistika zahrnující reklamace, vrácení zboží, stížnosti zákazníků a náhrady produktů.

²¹ Lambert, D. M., Stock, J., Ellram, L. M., *Logistika: příkladové studie, řízení zásob, přeprava a skladování, balení zboží*, s. 46

²² Sixta, J., Mačát, V., *Logistika – teorie a praxe*, s. 79

Obr. 4 – Složky zákaznického servisu ²³



„Zkušenosti z praxe potvrzují, že předpokladem úvah o službách zákazníkům je disponibilita zboží (výrobků), tedy záruka, že zboží (výrobek) požadované zákazníkem je na skladě nebo může být ve slíbené lhůtě vyrobeno. Za složky služeb zákazníkům – a zároveň za **kritéria kvality** (úrovně) těchto služeb – se považují.“²⁴

- Spolehlivost dodání
- Úplnost dodávek
- Přiměřené (krátké) dodací lhůty
- Poskytované předprodejní a poprodejní služby

Dále je možné zmínit flexibilitu dodání, tedy schopnost pružně reagovat na požadavky zákazníků (speciální požadavky na balení, dopravu apod.), kvalitu dodání

²³ Sixta, J., Mačát, V., *Logistika – teorie a praxe*, s. 82

²⁴ Sixta, J., Žižka, M., *Logistika: Metody používané pro řešení logistických projektů*, s. 27-28

(minimální počet nesprávného dodání, nepoškozené předměty dodání a kompletní doklady k dodání), poskytování informací o dodání, minimální velikost dodávky, proces spojené s fakturací dodávky, procesy spojené s příjmem dodávky, reklamační postupy, plnění nepředvídaných podmínek dodání, avizování vyčerpané zásoby zákazníkovi, možnost nahrazení požadovaného výrobku výrobkem podobným, platební podmínky, kvalita obalů, návštěvy u zákazníka a další.

Délka dodací lhůty je časový interval mezi podáním objednávky (příchodem objednávky do podniku) a převzetí zboží nebo služby zákazníkem (ve správné podobě, stavu a množství).

Kritérium úplnosti dodávek S_u , lze vyjádřit následujícím vztahem. Zboží uváděné jak v čitateli, tak ve jmenovateli může být shodně vyjádřeno počtem objednávek, počtem položek na objednávkách nebo vlastní finanční hodnotou zboží.

$$S_u = \frac{\text{zboží dodané}}{\text{zboží objednané}} \times 100 [\%]$$

Kritérium spolehlivosti dodání S_s , lze vypočítat ze vztahu počtu splněných dodávek v termínu a počtu všech dodávek. Spolehlivost dodání ovlivňuje především organizace práce, úroveň vyčerpání zásob (řízení zásob) a řízení dopravy.

$$S_s = \frac{\text{počet splněných dodávek v termínu}}{\text{počet všech dodávek}} \times 100 [\%]$$

V logistickém řetězci lze měřit kvalitu a míru spokojenosti např. i dle dostupnosti výrobků (schopnost pokrýt objednávky existujícími zásobami), frekvencí dodávek, procentem nevyřízených objednávek či neúplných objednávek, množstvím poškozených dodávek, kvalitou obalů apod..

Zákaznický servis je ústředním spojením mezi marketingem a logistikou. Hraje důležitou úlohu při vytváření a udržování loajality a spokojenosti zákazníků. Úroveň zákaznického servisu představuje pro podnik jednu z mála reálných příležitostí, jak se v očích zákazníků zřetelně diferencovat od konkurence a získat tak konkurenční výhodu. Zákaznický servis je někdy zaměňován s pojmem spokojenost zákazníků, což je rozsáhlejší termín a zákaznický servis je jeho součástí.

3.2.2 Řízení vztahů se zákazníkem (CRM)

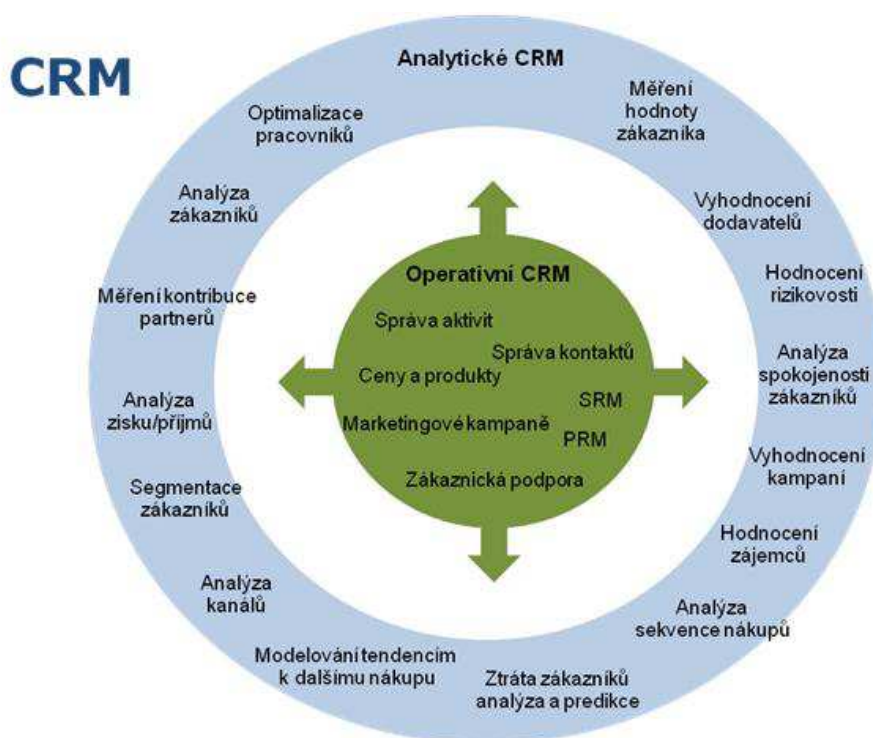
Customer Relationship Management neboli CRM představuje filosofii, aktivní tvorbu a udržování prospěšných vztahů se zákazníky. Strategie konkrétní firmy k zákazníkům spočívá především v komunikaci, při které si lze pomoci technologickými nástroji. Komunikace se zákazníky je v každé době nutná pro úspěšné dosahování cílů podnikatelských subjektů a na jejím základě se vyvíjí vztah zákazník – firma. Řízení vztahů se zákazníky lze také chápat jako snahu o navázání, udržení a další rozvoj kontaktů.

Třemi hlavními prvky CRM jsou lidé (lidský kapitál, zákazníci), procesy (zaměření na zákazníka, produkt, službu a jejich prolínání) a technologie (druh, rozsah, oblast použití a ustálenost, neboli zakotvení využití konkrétních technologií pro konkrétní procesy), mezi kterými je bezprostřední souvislost.²⁵ Pro implementaci CRM do stávajících organizačních struktur je nutné zajistit kvalifikovaný personál. Vyškolený personál (odborníci) s využitím metod sociální psychologie lépe vybuduje loajální vztah zákazníka k firmě. V praxi jde o získávání relevantních informací o preferencích a přáních zákazníka. Tato data poté uchovávat, zpracovávat a vyhodnocovat pomocí technologií, které je dobré neustále rozšiřovat a modernizovat. Výstupy z těchto procesů lze využít pro cílený marketing. Do konceptu řízení vztahů se zákazníky je vhodné investovat teprve až po dokončení potřebných reorganizací v podniku. Náklady na technologie (softwarové a hardwarové vybavení) a lidské zdroje by se bez změn zaměřené na zákazníka mohly minout účinkem.

²⁵ Kozák, V., *Budování vztahů se zákazníky CRM v teorii a praxi*, s. 11

Důležitým aspektem funkčního CRM je to, aby bylo řešení zaměstnanci opravdu využíváno. V praxi využívají CRM převážně obchodníci, kteří zrovna nepreferují administrativu. CRM systém proto musí uživatelům poskytovat také prostředí, komfort a možnosti, který jim bude práci více usnadňovat než přidělovat. Dle níže uvedeného schématu lze hovořit o dvou typech CRM. O operativním CRM, který podporuje především procesy zahrnující prodej, marketing a služby. Veškerá komunikace se zákazníkem je sledována a uchovávána v databázi a v případě potřeby i poskytnuta uživatelům. Operativní CRM se využívá hlavně pro tvorbu marketingových kampaní, automatizaci prodejního procesu a sledování těchto aktivit. Dále o analytickém CRM, ve kterém dochází k analýzám zákaznických dat pro jejich další zpracování a k dosažení vytyčených cílů.

Obr. 4 – Schéma typů CRM²⁶



²⁶ Dyché, J., *The CRM Handbook: A Business Guide to Customer Relationship Management* dle Trejbal, J., *CRM, Řízení vztahů se zákazníky*, http://cs.wikipedia.org/wiki/%C5%98%C3%ADzen%C3%AD_vztah%C5%AF_se_z%C3%A1kazn%C3%ADky#mediaviewer/File:CRM_Analyticke.jpg

Strategickou hnací silou za veškerými iniciativami CRM musí být vztah mezi souvisejícími náklady a přínosy.²⁷ Společnost si tedy musí klást otázky spojené s vynaložením sil (nákladů) na implementaci CRM systémů do vnitřních standardů. Nejefektivnější metodou může být porovnání příjmů a zisků bez použití CRM a s použitím CRM, případně odhadnout náklady na nahrazení ztráty jednoho zákazníka.

²⁷ Kozák, V., *Budování vztahů se zákazníky CRM: v teorii a praxi*, s. 15

3.3 Logistické činnosti a výkony

Při realizaci obecného logistického procesu můžeme označit několik **základních logistických činností**, které jsou nezbytné při jeho realizaci, či jej zásadně ovlivňují:²⁸

- **Zákaznický servis** (Customer service),
- Prognózování/plánování poptávky (Demand forecasting/planning),
- **Řízení stavu zásob** (Inventory management),
- Logistická komunikace (Logistics communications),
- Manipulace s materiálem (Material handling),
- **Vyřizování objednávek** (Order Processing),
- Balení (Packaging),
- Podpora servisu a náhradní díly (Parts and service support),
- Stanovení místa výroby a skladování (Plant and warehouse site selection),
- Pořizování/nákup (Procurement),
- Manipulace s vráceným zbožím (Return goods handling),
- Zpětná logistika (Reverse logistics),
- Doprava a přeprava (Traffic and transportation),
- **Skladování** (Warehousing and storage).

Tyto logistické činnosti jsou klíčové pro průběh materiálového toku z místa vzniku do místa jeho spotřeby.²⁹

Zákaznickým servisem je zde míněna především jeho vysoká úroveň podporující spokojenost zákazníků, jakožto výstup logistického systému v rámci předem stanoveného poměru nákladů a poskytovaných služeb - při pokud možno co nejnižších nákladech na zprostředkování transferu odpovídajícího produktu k odpovídajícímu zákazníkovi. A to v pravý čas a v požadovaném stavu. Podrobnější pojednání je již uvedeno v předchozí kapitole, věnované zákaznickému servisu, jakožto složky logistické služby.

²⁸ Lambert, D. M., Stock, J., Ellram, L. M., *Logistika: příkladové studie, řízení zásob, přeprava a skladování, balení zboží*, s. 15

²⁹ Cempírek, V., Šaradín, P., *Logistika ve službách výzkumu a vývoje*, [http://www.mvso.cz/d/ata/upload/Projekty/61Logistika ve sluzbach vyzkumu a vyvoje.pdf](http://www.mvso.cz/d/ata/upload/Projekty/61Logistika%20ve%20sluzbach%20vyzkumu%20a%20vyvoje.pdf), s. 12

Plánování/prognózování poptávky v logistickém procesu vychází z marketingových analýz, prognóz a odhadů. Logistika vstupuje do procesu v zásadě jen velikostí a frekvencí objednávek, případně umístěním vhodného produktu na příslušné trhy. A to na základě předpovědi poptávky vycházející z odhadu účinku komunikačního mixu (reklama, podpora prodeje, PR, přímý marketing), cen a konkurence.

Řízení stavu zásob je vzhledem k neustále narůstajícímu trendu dodávek zboží de facto ihned (minimální dodací lhůty) nedílnou součástí logistiky. Udržování skladových zásob váže kapitálové prostředky, variabilní skladové náklady a náklady na zastarávání zboží (u některých firem se jedná o značnou část kapitálu, který může chybět při financování rozvoje a investicích). Problematice řízení zásob je věnována celá kapitola 3.5.

Logistická komunikace se stává komplexnější, rychlejší a v případech, kde to systém umožňuje, se plně automatizuje. Při logistické komunikaci se jedná o vztahy podniku s dodavateli, podniku se zákazníky, mezi jednotlivými útvary podniku, účastníky logistického řetězce, či aktivit (koordinace vnitropodnikových procesů, komunikace mezi subjekty v přímém kontaktu s podnikem). Pro automatizaci a standardizaci komunikace lze využít EDI systémů, neboli elektronickou výměnou dokumentů (objednávek, faktur, dodacích listů, ceníků, katalogů, dokladů). EDI komunikace zajišťuje flexibilní zajištění elektronických vyřizování objednávek – přijímání a předávání, elektronickou fakturaci (za podpory certifikátů), správy datových schránek, elektronických plateb. Poskytovatelé EDI systémů nabízejí produkt převážně formou služby (Software as a Service). Uživatelé tak minimalizují náklady spojené s pořízením programů a zajišťují funkčnost, veškerou správu a aktualizaci.

Pro výměnu dat lze také využít systémů GPS – sledování polohy (GPS monitoring), plánování přeprav, navigace, dopravní informace, informace o vozidlech.

Manipulace s materiálem je velmi široká oblast zahrnující všechny aspekty pohybu či přesunu surovin, zboží a materiálu. Ačkoliv se jedná o oblast logistiky neziskovou – nepřidává položce přidanou hodnotu, jde minimalizovat náklady (minimalizací stavu zásob, přepravních vzdáleností, úzkých míst a naopak maximální obslužností středisek).

Vyřizování objednávek je zásadní oblastí logistiky, která je výsledkem celého logistického systému. Doba cyklu a způsob vyřízení objednávky má veliký vliv na způsob vnímání nabízených služeb zákazníky. Pro rychlost a bezchybnost vyřízení objednávek lze použít širokou škálu automatizovaných systémů. Vyspělost těchto systémů dokazuje fakt, že u některých typů objednávek zákazník přijde do kontaktu s pracovníkem firmy jen u výdeje zboží. Kontrolu stavu zásob, informace o průběhu objednávky, informaci o možném vyzvednutí či předání objednávky, kontrolu solventnosti zákazníka (kreditní limit), vyhotovování faktur a stavu pohledávek již lze řešit automatizovaně (EDI, EFT – elektronický převod peněz apod.).

Zakázky složité, vyžadující značnou komunikaci a kooperaci mezi odběratelem a dodavatelem (které nelze automatizovat), lze ke spokojenosti zákazníka řešit jen s erudovanými pracovníky.

Balení prodává i chrání. Obal může být jedním z faktorů pro výběr produktu (forma reklamy, marketingu), u drahých výrobků jde především o funkci ochrannou (během přepravy a skladování). U většiny zboží je nutné na obale uvádět značné množství informací, které jsou dané například zákonem (pro spotřebitele), případně standardy výrobních společností (sériová a modelová čísla, čárové kódy, QR kódy).

Podpora servisu a náhradní díly – podpora převážně poprodejněho servisu. Složkou marketingu je i servis a podpora servisu nabízeného produktu. S tím jsou spojené dodávky náhradních dílů, vytváření servisních středisek v místě prodeje – výměny a opravy vadných součástí či celků produktů (rychlá reakce na požadavky reklamací a záručních i pozáručních oprav).

Stanovení místa výroby a skladování je strategické rozhodnutí. Rozhoduje totiž o nemalých nákladech na dopravu materiálu a zboží směrem dovnitř a výrobků (zboží) směrem ven. Ovlivňuje dobu odezvy a úroveň zákaznického servisu. Proto je dobré se předem zaměřit na lokalitu, ve které firma bude působit a to s ohledem na několik hledisek. Předně se jedná o zákazníky, dodavatele, pracovní sílu, dopravní obslužnost a možnost spolupráce s úřady. Obecně platí, čím větší vzdálenost od těchto faktorů od místa působení firmy (pobočky), tím větší náklady a složitější zajištění kvality služeb zákazníkům.

Na **pořizování (nákup)** materiálu, zboží či služeb podniky vynakládají kolem 50% svého příjmu z cizích zdrojů. Zásadní je proto kvalitní výběr dodavatelů, umění jednat o ceně a dodacích podmínkách a vyhodnocování kvality vztahů s dodavateli.

Manipulace s vráceným zbožím zahrnuje manipulaci se zbožím, které je zákazníky vráceno (ať už z důvodu vadného zboží, reklamace, vrácení bez udání důvodu), případně neprodaným zbožím ze skladů, zbožím určeným k propagaci.

Zpětná logistika zajišťuje likvidaci odpadového materiálu (z výroby, balení) a řeší jeho uskladnění, likvidaci a odvoz. Firmy hledící na životní prostředí provádí třídění, recyklaci - ve spolupráci se specializovanými společnostmi na nakládání s odpadem.

Doprava a přeprava materiálu a zboží je klíčovou logistickou činností. Přesuny se provádí a optimalizují od samotného vzniku až do místa spotřeby (případně likvidace). K přepravě je nutné provést výběr druhu dopravy (dopravního prostředku) a jeho zajištění – vlastními prostředky či dopravce, plánování trasy. To vše při dodržování platných předpisů.

Skladování je další složkou logistického systému a představuje pojící součást mezi výrobcem a zákazníky. „Skladování můžeme definovat jako tu část podnikového logistického systému, která zabezpečuje uskladnění produktů (surovin, dílů, zboží ve výrobě, hotových výrobků) v místech jejich vzniku a mezi místem jejich spotřeby a poskytuje managementu informace o stavu, podmínkách a rozmístění skladovacích produktů.“³⁰ Výrobní zásoby zajišťují plynulost výroby, obchodní pak plynulost zásobování zákazníků.

Skladovanými druhy zásob, jsou suroviny nebo připravené výrobky, díly a součástky, případně látky určené k recyklaci či likvidaci. Produkování zdrojů v podobě zásob je smysluplné zejména při omezování nákladů na dopravu a výrobu, výhodný je nákup většího množství zboží, jako opatření proti výkyvům trhu, při udržování vysoké úrovně zákaznického servisu a i např. k udržení dodavatelů. V oblasti skladování řeší podnik nejčastěji otázky spojené s vybaveností skladu, jeho správou

³⁰ Lambert, D. M., Stock, J., Ellram, L. M., *Logistika: příkladové studie, řízení zásob, přeprava a skladování, balení zboží*, s. 266

a řízením, rozsahem a centralizací skladu, využitím vlastních či cizích skladů, umístěním skladu a úrovni zásob udržovaných ve skladu.

Těsnou vazbu má skladování na produkci, transport či potenciální konsolidaci a rozdělování zboží. Se skladem se obvykle setkáváme jako s prostorem, kde se kombinují výrobky vyrobené na jiných místech či naopak k jejich rozdělování pro distribuci po menších částech. Výběr způsobu skladování se odvozuje především od odvětví, podnikové filosofie, dostupnosti kapitálu, charakteru výrobků, ekonomických podmínek, konkurence, sezónnosti poptávky, použití přístupů Just in Time³¹ a od použitého výrobního procesu.³²

Primárním cílem skladování je pohotový a efektivní přesun surovin, dílů a kompletních produktů a paralelní udělování aktuálních a spolehlivých údajů o skladových položkách. Skladování má tudíž tři hlavní úlohy: přesun zboží, uskladnění zboží a přenos informací.³³ **Přesun zboží** zahrnuje příjem zboží, přesun nebo umístění zboží, zkompletování zboží, přesunutí a vypravení zboží. Funkce **uskladnění zboží** se liší zejména dle času. Rozdíl je v tom, jestli dochází jen k překládce zboží, nebo jestli je zboží uloženo ve skladu na časově ohraničenou dobu. Při řízení skladovacích činností hraje významnou úlohu i **přenos informací** o pohybu i stavu zboží. V případě, že není nějaká z uvedených funkcí skladování zabezpečena účinně, mohou nastat situace, při kterých dochází k nadbytečnému manipulování se zbožím, neúčelnému využití skladovacích prostor, nebo neúměrným nákladům na provoz a údržbu skladu.

Skladování může úzce souviset s úrovní zákaznického servisu, kdy může být výhodnější zboží skladovat ve více lokálních skladech, které např. dovedou lépe reagovat na poptávku a rychleji poskytnout zboží k odběru, než v jednom centrálním skladu.

Pro účel této práce stojí za zmínku i tzv. celní sklady. „Některé všeobecné nebo speciální komoditní sklady jsou známé jako tzv. celní sklady. Tyto sklady vydávají

³¹ Metoda Just in Time, v překladu doslova „právě v čas“

³² Lambert, D. M., Stock, J., Ellram, L. M., *Logistika: příkladové studie, řízení zásob, přeprava a skladování, balení zboží*, s. 272

³³ Lambert, D. M., Stock, J., Ellram, L. M., *Logistika: příkladové studie, řízení zásob, přeprava a skladování, balení zboží*, s. 275

jištěné dluhopisy ministerstva financí a současně postupují svá zařízení a prostory pod dohled zástupce ministerstva. V těchto typech zařízení se uskladňuje takové zboží, jako např. dovoz tabákových výrobků a alkoholických nápojů, přičemž stát má nad tímto zbožím kontrolu, dokud není zboží distribuováno na trh. V tom okamžiku pak musí dovozce zaplatit příslušnému orgánu (...) celní poplatky. Výhodou celních skladů je to, že dovozní cla a akcízy (spotřební daně na vybrané komodity) se neplatí, dokud se zboží neprodá, takže dovozce má v době jejich placení již k dispozici finanční prostředky.³⁴

S výše popsanými logistickými činnostmi souvisí **logistické výkony**, které vznikají právě těmito všemi činnostmi (prvky v logistických řetězcích) v souvislosti s dodáváním zboží zákazníkům nebo v procesu poskytování logistické služby.³⁵ Měření logistického a kvantifikace výkonu může být různý, lze však rozdělit do dvou základních skupin (úrovní). Zásobovat odběratele rychle a pružně – dlouhodobější účinek, ale je zajištěn vyšší přínos. A poskytování výkonu s optimálními (minimálními) náklady – rychlejší účinek s omezeným rozsahem. Vztah mezi logistickým výkonem, logistickými službami a logistickými náklady (blíže popsané v následující kapitole) je cílevědomě ovlivňován pomocí logistických metod a technologií tak, aby při daných minimálních nákladech byla dosahována požadovaná výkonnost a tím zajištěné optimální logistické služby.³⁶ Měření výkonu lze provádět například sledováním objemů prodejů, množstvím objednávek, výnosů, obratem, počtem expedicí. Ovlivnit logistický výkon lze pak analýzou využitelnosti vstupních zdrojů procesů jako spotřeby lidské práce, využití techniky (strojů), využití prodejní a skladovací plochy. Dále produktivitou práce – počet provedených výkonů pracovníka za jednotku času a efektivností, kde se hodnotí a porovnává skutečný výstup s normovaným.³⁷

³⁴ Lambert, D. M., Stock, J., Ellram, L. M., *Logistika: příkladové studie, řízení zásob, přeprava a skladování, balení zboží*, s. 274

³⁵ Cempírek, V., Šaradín, P., *Logistika ve službách výzkumu a vývoje*, [http://www.mvso.cz/d_ata/upload/Projekty/61Logistika ve sluzbach vyzkumu a vyvoje.pdf](http://www.mvso.cz/d_ata/upload/Projekty/61Logistika%20ve%20sluzbach%20vyzkumu%20a%20vyvoje.pdf), s. 15

³⁶ Štůsek, J., *Přednáška k předmětu Logistika: Složky logistického řízení*. Katedra řízení, ČZU, <http://pef.czu.cz/~stusek/Logistika%20PR/P%C5%98EDN%C3%81%C5%A0KY/LOGISTIKA%204%20P%C5%98-%20SLO%C5%BDKY%20LOG.%C5%98%C3%8DZEN%C3%8D.ppt>

³⁷ Štůsek, J., *Přednáška k předmětu Logistika: Složky logistického řízení*. Katedra řízení, ČZU, <http://pef.czu.cz/~stusek/Logistika%20PR/P%C5%98EDN%C3%81%C5%A0KY/LOGISTIKA%204%20P%C5%98-%20SLO%C5%BDKY%20LOG.%C5%98%C3%8DZEN%C3%8D.ppt>

3.3.1 Logistické náklady

Logistické náklady jsou hlavním kritériem návrhu logistického systému především z pohledu optimalizace nákladů, kritériem je poměr mezi náklady a úrovní služeb.

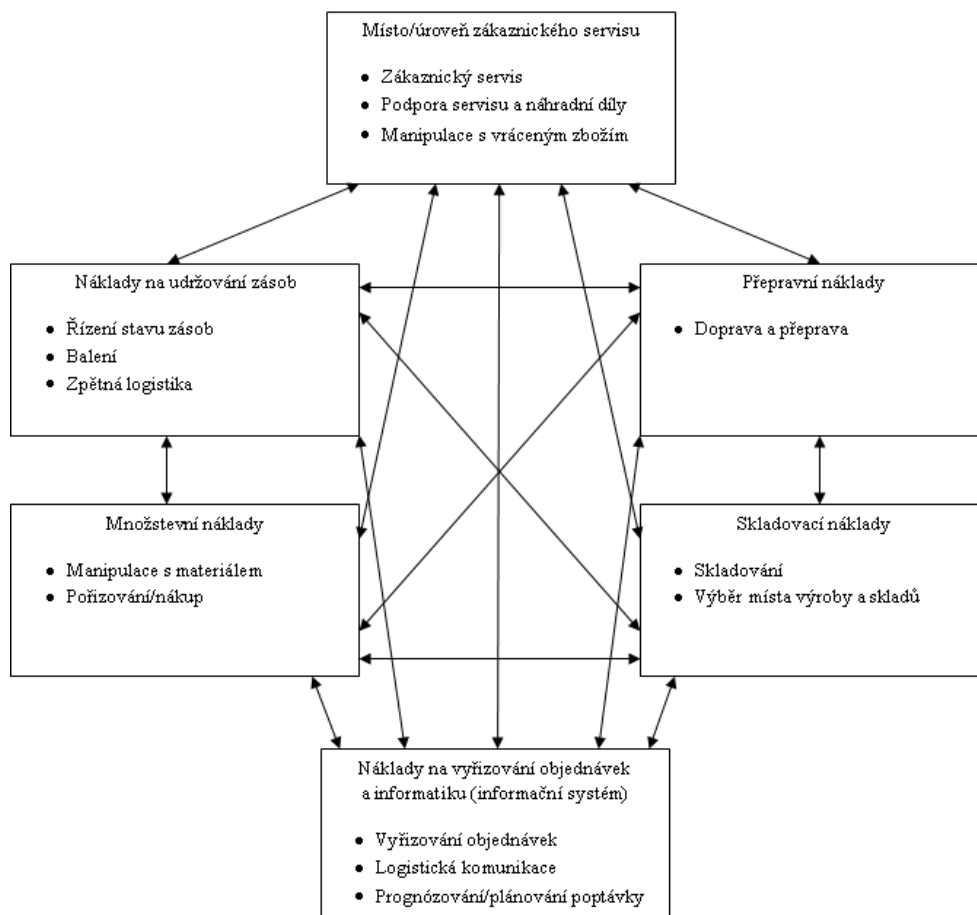
Logistický proces je třeba vidět jako komplex, jehož dílčí logistické činnosti fungují ve vzájemných nerozdělitelných vazbách a znamenají náklady (kategorie nákladů). Tyto náklady lze rozdělit do 6 hlavních kategorií, které jsou spojené s dopravními náklady, zákaznickým servisem, skladovacími náklady, náklady na udržování zásob a množstevními náklady, náklady na informatiku a vyřizování objednávek.

Je důležité si uvědomit, že řešení logistických nákladů jako celku je klíčové pro efektivní řízení logistického procesu. Není tedy možné zaměřovat se na náklady jednotlivých logistických činností, ale je třeba soustředit se na koncept celkových nákladů. Snížení nákladů v jedné oblasti může vyvolat zvýšení nákladů v jiné, což v celkovém důsledku nemusí znamenat úsporu nákladů. Hovoříme tedy o **nákladových vazbách** v logistice mezi hlavními logistickými činnostmi a **konceptu celkových logistických nákladů** (viz Obr. 3).³⁸ Náklady jsou veličinou závislou, chce-li podnik přežít. Musí své náklady snížit tak, aby dosáhly maximálně hodnoty ceny zboží. Logistika s nejmenšími celkovými náklady je stav, kdy se minimalizuje součet všech logistických nákladů při zachování či dosažení požadované úrovně zákaznického servisu.³⁹

³⁸ Lambert, D. M., Stock, J., Ellram, L. M., *Logistika: příkladové studie, řízení zásob, přeprava a skladování, balení zboží*, s. 13-16

³⁹ Sixta, J., Mačát, V., *Logistika – teorie a praxe*, s. 85-88

Obr. 3 – Koncept celkových logistických nákladů a nákladových vazeb ⁴⁰



Do logistických nákladů tedy zahrnujeme veškeré náklady, které jsou v celém logistickém řetězci – od zdrojů až po distribuci. Analýza celkových nákladů je klíčovým prvkem v řízení logistických funkcí. Logistické náklady ovlivňují podobu a úroveň poskytovaných služeb, výši dodávek a zásob, způsob balení i vyřizování objednávek.

„Vymezení logistických výkonů a nákladů musí být založeno na velmi podrobné analýze celkového materiálového a informačního toku – počínaje tokem materiálu od dodavatelů až po dodání zboží finálnímu zákazníkovi.“⁴¹ Po provedení analýzy a vymezení logistických výkonů je možné logistické náklady různě klasifikovat a následně přiřadit logistickým výkonům a nákladům sazby. Díky tomu lze vytvořit

⁴⁰ Lambert, D. M., Stock, J., Ellram, L. M., *Logistika: příkladové studie, řízení zásob, přeprava a skladování, balení zboží*, s. 16

⁴¹ Sixta, J., Žižka, M., *Logistika: Metody používané pro řešení logistických projektů*, s. 29

nákladové sazby vztažené např. na výrobek, na jednotlivé logistické výkony, pracovní síly apod..

Úroveň zákaznického servisu má značný vliv na celkovou spokojenost zákazníků a vnímání jim poskytovaných služeb. Náklady této kategorie zahrnují především vynakládání finančních prostředků na vyřizování objednávek, zajištění náhradních dílů, manipulaci s vráceným zbožím a provedení servisu. Za zmínku stojí, že náklady na manipulaci s vráceným zbožím výrobcí často představují několikanásobně vyšší částky než stejná cesta zboží k zákazníkovi. Důvodem bývá malé množství zboží.

Z nedostatečné úrovně zákaznického servisu mohou vznikat náklady, které souvisí s pozbytím prodejní příležitosti, tedy z deficitu nikoli jen skutečného prodeje, ale i potenciálních budoucích nákupů s tímto zákazníkem či ostatními zákazníky, kteří svoji objednávku neuskutečnili díky negativní publicitě.

Činnosti spojené s přepravou zboží generují náklady, které se významně mění v závislosti na objemu dodávky, přepravní vzdálenosti, místu původu a místu určení a druhu přepravy (např. letecká, železniční, lodní, nákladní automobilová apod.). **Přepravní náklady** často představují nejrozsáhlejší náklad ve srovnání s ostatními logistickými aktivitami. Do přepravních nákladů lze zahrnout i náklady vzniklé už v rámci výroby při přepravě v rámci výrobního závodu.

Skladovací náklady jsou ovlivněny výběrem místa skladů firmy a výrobních kapacit, náklady se mění v závislosti na změně počtu či umístění skladů podniku. „Skladování se významně podílí na tvorbě užitné hodnoty prostřednictvím místa a času. Skladování umožňuje, aby bylo zboží vyrobeno a uchováno pro pozdější spotřebu. Je vhodné zboží skladovat poblíž místa následné spotřeby nebo místa další přepravy.“⁴²

Prostředky potřebné pro proces vyřizování objednávek zahrnují oblast **nákladů na informační systém a vyřizování objednávek**. Do kategorie je třeba zahrnout i náklady spojené s kontrolou stavu zásob, fakturací a kontrolou stavu pohledávek. Vyřizování objednávek je jednou z dalších činností vnímaných zákazníky a ovlivňujících jejich spokojenost s poskytovanými službami. V dnešní době je tato činnost již velmi automatizována a data jsou zpracovávána pomocí mnoha moderních technologií a informačních systémů. Jednou z hlavních proměnných ovlivňujících

⁴² Sixta, J., Mačát, V., *Logistika – teorie a praxe*, s. 92

efektivní vyřizování objednávek je logistická komunikace. Trendy v této oblasti jsou zejména rychlost, komplexnost a automatizace. Komunikace probíhá neustále všemi liniemi vně i uvnitř podniku, správné fungování komunikačních kanálů je jedním ze základů systému.

Součástí kategorie jsou i náklady spojené s prognózováním poptávky většinou prováděné oddělením marketingu. Do prognózování poptávky je logistika obvykle započítávána „v tom směru, kolik čeho je nutno objednat od dodavatelů (prostřednictvím útvaru nákupu) a kolik jakých produktů by mělo být přepraveno nebo být k dispozici podle jednotlivých trhů, na které podnik dodává své zboží. V některých podnicích může být dokonce logistika zdrojem plánu pro výrobu.“⁴³

Množstevní náklady jsou náklady spojené s tokem materiálu a zboží. Jedná se o náklady v zásobování, výrobě či distribuci, které vznikají při změnách v pořizovaném či vyráběném množství a mohou značně ovlivňovat náklady ostatních kategorií, např. přepravní náklady či na udržování zásob.

Z posledních tří logistických činností, které ještě nebyly zmíněny, plynou tzv. **náklady na udržování zásob**. Jedná se o řízení stavu zásob, balení a zpětnou logistiku (likvidace odpadového materiálu, obalů apod. při výrobě, balení i distribuci zboží). „Pro účely rozhodování jsou relevantní pouze ty, které se mění v závislosti na objemu skladových zásob. (...) Čtyři hlavní skupiny nákladů na udržování zásob:“⁴⁴

- Kapitálové náklady (náklady z vázanosti oběžných prostředků v zásobách): prostředky, které by se jinak podniku vrátily, pokud by nebyly vázány v zásobách (náklady ze ztráty příležitosti, ušlý zisk).
- Náklady spojené se službami: náklady spojené s pojištěním a zdaněním zásob.
- Náklady na skladování zásob: náklady na skladovací prostory, jež se mění v závislosti na stavu zásob, náklady na správu zásob. Tyto náklady však často mají fixní složku.

⁴³ Lambert, D. M., Stock, J., Ellram, L. M., *Logistika: příkladové studie, řízení zásob, přeprava a skladování, balení zboží*, s. 17

⁴⁴ Lambert, D. M., Stock, J., Ellram, L. M., *Logistika: příkladové studie, řízení zásob, přeprava a skladování, balení zboží*, s. 23-24

- Náklady na rizika: ztráty vyplývající ze zastarávání zboží, poškození, přesunů zboží či drobných krádeží.

Zmínit lze i tzv. náklady z deficitu⁴⁵, náklady vzniklé opačným stavem, tedy vyčerpáním zásoby. Finanční dopad stavu, kdy nemůže dojít k uspokojení všech požadavků zákazníků, sebou může nést kromě ztráty zákazníka, který realizuje svou objednávku jinde, i náklady spojené s evidencí a vyřizováním nesplněné objednávky či náklady spojené se snahou dodat zboží i při vyčerpání zásoby (dražší způsob dopravy, přesčas, nestandardní postupy, apod.). Vyčerpání zásoby ve výrobním procesu má pak negativní dopad na plynulost výroby i např. na skladování ostatních materiálů a dílů.

Při řízení a kalkulaci logistických nákladů lze také pracovat s tzv. standardními náklady, které vznikají při standardizovaných procesech a přesně stanovených plánech. Naopak při tzv. rozpočtech se jedná o jednorázové specifické činnosti, kde nelze standardizovat ukazatele. Dále existují tzv. normy produktivity, jejichž prostřednictvím lze měřit produktivitu, např. počet objednávek apod.. V neposlední řadě lze klasifikovat náklady dle činností, výrobků či zákazníků, čehož využívá např. metoda ABC.

⁴⁵ Horáková, H., Kubát, J., *Řízení zásob: Logistické pojetí, metody, aplikace, praktické úlohy*, s. 58-59

3.4 Řízení zásob

Neopomenutelnou součástí výroby a hospodaření podniku jsou zásoby a zásobování. Zásobami rozumíme tu část užitných hodnot, které byly vyrobeny, ale ještě nebyly spotřebovány.⁴⁶ Jinak řečeno, zásoby vyvažují na jedné straně stojící výrobu a na druhé spotřebu. V případě předem neznámých situací, lze díky zásobám zabezpečit plynulou výrobu i dodávku zboží. Řízení zásob zásadně ovlivňuje ekonomickou stabilitu firmy. Zásoby lze vytvářet v oblasti produktů, surovin i meziproduktů ve výrobních firmách, eventuálně hotového zboží v prodejních řetězcích. Zásoby představují vázaný kapitál a vyžadují nemalou práci, je tedy třeba vždy myslet na rizika se zásobami spojená, např. nemožnost dalších investic do rozvoje podniku. Cílem je tedy vázat kapitál co nejméně, ale zároveň zajistit požadovanou úroveň zákaznických služeb. **V mnoha výrobních, velkoobchodních i maloobchodních firmách představují zásoby největší jednotlivou investici do jmění.** Zásoby mohou představovat i více jak 20 % celkového jmění v případě výrobců a až 50 % celkového jmění u obchodních firem.⁴⁷

Chování zákazníků v poslední době ukazuje, že jsou ochotni utratit více, pokud zboží obdrží hned. Uvedené sebou nese vysoké nároky na prodejce ve vytváření zásob. V konkurenčním boji se proces řízení skladových zásob s možností okamžitého odběru zboží stává pro firmy čím dál více důležitý. Existuje mnoho způsobů a metod, jak zásoby řídit a jak jejich hladinu optimalizovat, vždy je však způsob řízení zásob třeba řešit v konkrétním případě a zvolit pro něj konkrétní metodu.

⁴⁶ Horáková, H., Kubát, J., *Řízení zásob: Logistické pojetí, metody, aplikace, praktické úlohy*, s. 67

⁴⁷ Lambert, D. M., Stock, J., Ellram, L. M., *Logistika: příkladové studie, řízení zásob, přeprava a skladování, balení zboží*, s. 148

3.4.1 Metody řízení zásob

Pro účel této práce je vhodné popsat dvě metody řízení zásob, a to metodu ABC a Just in Time.

ABC analýza vychází z názoru, že pouze nějací odběratelé a nějaké produkty poskytují firmě vyšší profit (ve významu podílu na trhu, obratu, rentability a dalších ukazatelích). Všeobecně je možné na ABC analýzu pohlížet jako na metodu **kategorizování** (diferencování) odběratelů, produktů a služeb dle velikosti (objemu) profitu. Čím větší profit pro podnikatele určitý odběratel (zákazník) reprezentuje, tím větší zájem by měla firma tomuto subjektu věnovat, stejně je tomu i u služeb, produktů, výrobků a vůbec všech komodit. Uplatnění analýzy ABC poskytuje firmě možnost snížit náklady na řízení zásob a jejich spravování při udržení požadované úrovně zákaznického servisu.

Analýza ABC vychází z **Paretova pravidla**⁴⁸ neboli **pravidla 80:20**, které vyjadřuje, že zhruba 80 % všech důsledků je způsobeno asi jen 20 % příčin. Uvedené pravidlo je možné využít kdekoli v životě a je uplatnitelné i pro podnikatele. Lze tedy říci, že 80 % příjmů získáme od 20 % zákazníků, 80 % tržeb nám přinese 20 % zboží (služeb), 80 % zisku tvoří 20 % zaměstnanců, 80 % skladových zásob má 20 % podíl na celkové době obratu zásob apod.

Při členění skladových položek vycházejících z metody ABC se převážně využívá počátečních písmen abecedy v sestupném sledu důležitosti položek. Skupin může být několik v závislosti na komplikovanosti struktury podniku a skladového hospodářství. Produkty A jsou kupříkladu nejvíce ziskové, poté v sousledném pořadí následují produkty B, C, D atd. Procentní zastoupení uvedených produktů je poté z kompletního souboru zboží naopak od nejmenšího po největší. Motivem rozlišení způsobů řízení zásob je úsilí zredukovat celkové průměrné zásoby, počet objednávek i náklady.

Zásadní pozornost je upřena k položkám **kategorie A**, které nejdůležitější a je třeba je sledovat průběžně. Prognóza potřeby a řídicí veličiny (řídicí dávky a norma

⁴⁸ Horáková, H., Kubát, J., *Řízení zásob: Logistické pojetí, metody, aplikace, praktické úlohy*, s. 192

pojistné zásoby) se stanovuje samostatně za pomoci co nejpřesnějších metod a opakovaně se aktualizují.⁴⁹ Ostatním kategoriím se věnuje méně pozornosti. Optimální je spojovat více kategorií, tak lze kupříkladu sestavit matici seřazení produktů a zákazníku. Výsledkem pak může být zhodnocení důležitosti produktů, resp. zákazníků a následné zvolení úrovně služeb. Smyslem je dosažení co největšího počtu transakcí s nejziskovějšími zákazníky a snižování nákladů spojených s méně ziskovými zákazníky. Díky tomu lze zvýšit celkovou rentabilitu.

Analýza ABC je tedy založena na rozřazení a následnému stupni pozornosti věnované určitému zákazníkovi, produktu či službě. Pokud jde o metodu ABC je spojení s jinou metodou velmi vhodné, jelikož jde především o členění položek do souborů, ke kterým se poté uplatňuje rozdílný přístup v řízení zásob.

Účelem **analýzy JIT** (Just in Time, doslovně „právě včas“), je omezení ztrát z nadbytečných zásob, tedy umožnění snížení velikosti zásob při současném zachování kvality a úrovně zákaznického servisu. „Tento systém je založen na myšlence dodávat produkty, díly nebo materiál právě v tom okamžiku, kdy jsou v podniku zapotřebí.“⁵⁰ Užití analýzy JIT vyžaduje zejména blízkou spolupráci v oblasti poptávky s dodavateli, výrobcí i dopravci. Metodu JIT můžeme v podstatě považovat za jakousi podnikatelskou filosofii.

Definice analýzy JIT existuje více, pro účel této práce postačí uvést několik nejpoužívanějších:

- Jedná se o výrobní strategii, která výrazně snižuje výrobní náklady a zlepšuje kvalitu prostřednictvím eliminace ztrát a efektivního využití zdrojů podniku.⁵¹

⁴⁹ Horáková, H., Kubát, J., *Řízení zásob: Logistické pojetí, metody, aplikace, praktické úlohy*, s. 197

⁵⁰ Lambert, D. M., Stock, J., Ellram, L. M., *Logistika: příkladové studie, řízení zásob, přeprava a skladování, balení zboží*, s. 27–28

⁵¹ Sohal, A. S., Ramsay, L., Samson, D., *JIT Manufacturing: Industry Analysis and Methodology for Implementation*, International Journal of Physical Distribution and Logistics Management 23, no. 7 (1993), s. 4-21, podle Lambert, D. M., Stock, J., Ellram, L. M., *Logistika: příkladové studie, řízení zásob, přeprava a skladování, balení zboží*, s. 196

- Filosofie založená na principu „dostat správné materiály na správné místo ve správnou dobu“.⁵²
- Program, který se zaměřuje na eliminaci činností, které nepřidávají hodnotu, a to v rámci všech operací podniku; cílem je výroba kvalitních výrobků (nulový výskyt vad), vysoká úroveň produktivity, nižší stav zásob a rozvíjení dlouhodobých vztahů s ostatními články dodávkového řetězce.⁵³
- Princip tahu (PULL) neboli zajištění plynulosti toku materiálu.⁵⁴

Metoda JIT, je v opačném postavení vůči metodě JIC (Just in Case, doslovně „právě pro případ“), která předpokládá udržování velkého množství pojistné zásoby na skladě právě pro případy, kdy by jich bylo zapotřebí. Naopak systém JIT uvažuje o pojistných zásobách jako o nepotřebných. Výhodnost systému JIT je především u položek, které jsou využívány opakovaně. „Pro uplatnění technologie JIT jsou nejvhodnější podmínky tam, kde je stabilní poptávka a odběratel má v porovnání s dodavatelem dominantní postavení.“⁵⁵

Z pohledu přínosů aplikace metody JIT je vhodné uvést oblast zákaznického servisu, obratu zásob, doby odezvy a skladového prostoru:

- Dochází ke zkvalitnění výkonnosti a vyšší úrovni řízení mezi odlišnými úseky např. výroby,
- pokles stavu zásob hotových výrobků, surovin a zásob ve výrobě,
- omezení času cyklu výroby,
- značné vylepšení obrátky zásob.

⁵² Banejee, S., Golhar, D. Y., *EDI Implementation: A Comparative Study of JIT and Non-JIT Manufacturing Firms*, International Journal of Physical Distribution and Logistics Management 23, no. 7 (1993) s. 22-31, podle Lambert, D. M., Stock, J., Ellram, L. M., *Logistika: příkladové studie, řízení zásob, přeprava a skladování, balení zboží*, s. 196

⁵³ Giunipero, L., C., Law, W. K., *Organizational Support for Just in Time Implementation*, The International Journal of Logistics Management 1, no. 2 (1990), s. 35-36 podle Lambert, D. M., Stock, J., Ellram, L. M., *Logistika: příkladové studie, řízení zásob, přeprava a skladování, balení zboží*, s. 196

⁵⁴ Hádek, L., *Nákup a zásobování*, s. 27

⁵⁵ Sixta, J., Mačát, V., *Logistika: teorie a praxe*, s. 246

„Zavedení systému JIT může dále vést i ke snížení distribučních nákladů, k nižším nákladům na přepravu, zvýšení kvality výrobků od dodavatelů a ke snížení počtu dopravců a dodavatelů.“⁵⁶

Při uplatnění metody JIT v řízení skladových zásob, může dojít k jistým problémům a omezením. Existují situace, kdy je pro firmu výhodnější udržovat si vyšší stav zásob, než být ohrožen vysokými náklady, které může přinést vyčerpání zásob. Vždy je také třeba zvážit, zda jsou dodavatelé schopni poskytovat zboží v souladu s poptávkou a zda častější objednávky nemohou vyústit v neúměrně vysoké objednáací náklady. Dále se může stát nevýhodou i geografická poloha dodavatelů či např. proměnlivost doby přepravy, která s sebou přináší vyšší náklady na dopravu než úspory, které vzniknou díky nižší hladině udržovaných zásob.

Užití metody JIT je v praxi velmi náročné a předpokládá dlouhodobé činnosti při nastavování. Hlavními podmínkami jsou dokonalá logistika, spolehlivé lidské zdroje a korektní vztahy v obchodním styku.

Systém JIT tak požaduje úplné zapojení všech logistických činností. Má vysoké nároky na přepravu, kde je důležitá komunikace, krátká a spolehlivá doba přepravy a omezený počet přepravců s dlouhodobými vztahy, stabilizaci různých položek a manipulaci. Na dodavatele je v podstatě přenesena odpovědnost za udržování zásob. Ve spojitosti s metodou JIT je možné zmínit i tzv. metodu JIT II, která „představuje aplikaci principů JIT na funkci *nákupu*. Základem je umístění zástupce dodavatele přímo do výrobního/distribučního zařízení kupující organizace.“⁵⁷ Smyslem je zefektivnění komunikace a lepší vzájemné pochopení mezi odběratelem a dodavatelem, zlepšení pracovní atmosféry a snížení ztrát.

⁵⁶ Lambert, D. M., Stock, J., Ellram, L. M., *Logistika: příkladové studie, řízení zásob, přeprava a skladování, balení zboží*, s. 198

⁵⁷ Lambert, D. M., Stock, J., Ellram, L. M., *Logistika: příkladové studie, řízení zásob, přeprava a skladování, balení zboží*, s. 202

3.5 Trendy v logistice

S ohledem na hospodářskou situaci a globální trendy musí velké i malé společnosti řešit nepřeberné množství situací, o kterých před několika lety ještě ani neuvažovaly. Logistika představuje zásadní prvek řízení firmy a v moderním pojetí je třeba logistice věnovat stále větší pozornost.

Mezi klíčové body lze zařadit díky převisu nabídky nad poptávkou revizi cen a marží poskytovaných dopravních a logistických služeb. Dále také posilování flexibility a efektivity odběratelsko-dodavatelského řetězce, důsledné plánování a řízení cash-flow, zejména pracovního kapitálu (s tím spojená otázka likvidity), financování a refinancování podnikání a projektů. Využití stávajících skladových a přepravních kapacit při poklesu objemu zakázek a optimalizace nákladů a lidských zdrojů.⁵⁸

Vývoj logistického průmyslu před vypuknutím hospodářské krize v roce 2008 ve většině světa mírně zpomaloval, v západní a střední Evropě zaznamenával stále mírný růst. V roce 2012 ovšem v České republice došlo ke snížení logistické výkonnosti. Pro nastartování výkonnosti by se proto Česká republika měla zaměřit na následující rysy vývoje logistiky.⁵⁹

- **Modernizace skladovacích prostor** a s tím spojená implementace nových IT technologií, automatizace komunikace a řízení skladování.
- **Outsourcing v logistice** – předávání řízení logistických procesů specializované najaté firmě (third-party logistics (3PL), případně novější podoba outsourcingu fourth-party logistics, kde vlastní logistiku provádí jedna najatá společnost a administrativu s ní spojenou jiná firma - čtvrtá strana).
- **Zvyšování nákladů na provoz v logistice** (zvyšování cen pohonných hmot, cen pronájmů skladovacích prostor, mezd) vede podnikatelské subjekty k šetření.

⁵⁸ Borovec, D., *Vývoj a trendy v odvětví dopravy a logistiky*. <http://www.pwc.com/cz/cs/clanky-2010/vyvoj-a-trendy-v-odvetvi-dopravy-a-logistiky.jhtml>

⁵⁹ Miras, L., *Logistika - moderní trendy v logistice*. <http://www.miras.cz/seminarky/logistika/moderni-trendy.php>

- **Zelená logistika** neboli ohleduplné chování k životnímu prostředí. Kromě nesporného přínosu pro prostředí jako takové, lze zelené podnikání využít v marketingu.
- **Rostoucí počet zaměstnanců v logistice** je obecným trendem. V dlouhodobém horizontu poroste objem pracovníků v logistice, jako důsledek dynamického rozvoje tohoto odvětví.
- **Zavádění sofistikovaných systémů** pro elektronickou výměnu dat (EDI)

4. Praktická část

4.1 Společnost Center Net spol. s r.o.

Společnost Center Net spol. s r.o. (dále jen Center Net) se na českém trhu pohybuje od roku 2005 a poskytuje mobilní telekomunikační služby a produkty v této oblasti. Od svého založení má sídlo v Praze a v současnosti má tři zaměstnance na hlavní pracovní poměr, na snížené úvazky spolupracuje se dvěma technikami, asistentkou a externí společností zpracovávající účetnictví. Hlavní činností je **pronájem a prodej komunikačních zařízení (převážně značky Motorola)**, výstavba a správa převaděčových soustav, poradenstvím v oboru rádiové techniky. Dále se zabývá správou dosluhující **trunkové rádiové sítě Motorola SmartNet (umístěné na Žižkovské věži v Praze)**, nabízením služeb **digitální CDMA trunkové rádiové sítě s pokrytím po celé ČR (obchodní název U:fon)**, prodejem zařízení a příslušenství výrobců Motorola, Icom, E-tech, Entel, Kenwood, Imtradex, Peltor a dalších značek.

Zákazníky firmy Center Net tvoří ze 70 % podnikatelské subjekty, které s nabízenými službami a produkty nadále obchodují, popřípadě je užívají ke své vlastní podnikatelské činnosti. Jedná se především o bezpečnostní, výrobní a produkční společnosti. Zbylá část portfolia zákazníků je tvořena soukromými osobami a státními institucemi. Na základě dealerské smlouvy spolupracuje s jedním dodavatelem, ostatní dodavatelské subjekty dodávají firmě Center Net svoje produkty a služby jen formou dohodnuté slevy (spolupráce B2B – obchod mezi dvěma podnikatelskými subjekty).

Společnost na sklonku roku 2014 uvažovala o změně sídla provozovny, aby zlepšila svoji dostupnost a zvýšila atraktivnost zázemí firmy. Výsledkem snahy o modernizaci pracoviště byla modernizace původního sídla, tedy pronajatých prostor, dokončená v březnu 2015. Firma Center Net tak nyní svým zákazníkům i zaměstnancům nabízí příjemné a moderní prostředí.

4.2 Analýza současného stavu

Ačkoliv Center Net působí na českém trhu již 10 let, společnost nezaznamenala v průběhu podnikání zásadní rozvoj. Důvodem může být neujasněná strategie a neschopnost flexibilně reagovat na vývoj trhu. V oblasti řízení a marketingu nezavádí inovace a velice střídmě zachází s investicemi. Ve svém teritoriu ovšem drží stabilní pozici a svojí image působí na okolí jako konkurence schopná firma rodinného typu.

V posledních třech letech ovšem zaznamenala mírný ekonomický růst, který byl způsobený dle analýz dlouholetou prací se zákazníky, kteří se rádi vrací, využívají dlouhodobě služby firmy Center Net a ve svém oboru ji doporučují – zvětšení objemu zákazníků. Vedení společnosti si tuto skutečnost uvědomilo a i nadále se snaží optimálně uspokojovat potřeby zákazníků, zvyšovat kvalitu a spolehlivost práce. V rámci logistických služeb se zaměřuje na zákaznický servis.

Základní pilíř firmy je prodej radiostanic. Zaměřuje se proto na oblast nákupu, pracuje na otevřených až přátelských vztazích s dodavateli, pro zkracování dodacích lhůt a zlepšování spolehlivosti a úplnosti dodávek na oblast zásobování. V roce 2014 společnost Center Net podepsala s dodavatelem výrobků Motorola dodavatelskou smlouvu upravující bonusy za včasnou platbu, slevy za objednávky velkého rozsahu a ustanovující standardy vyřizování objednávek a servisu. Aktuálně ovšem nerozlišuje řízení nákupu a řízení zásobování.

V řetězci toku materiálu figuruje na pozici distributora/dealera, minimální čas i kapitál (finanční i lidský) věnuje vývoji. Firmě chybí podpora strategického marketingu. Spolupracuje také i se samotnými výrobci, obchodními společnostmi, Českou poštou a dalšími přepravními společnostmi (zde jak v pozici konzumenta služby, tak i poskytovatele služby), IT společnostmi (správa webových stránek, eshopu).

4.2.1 Charakteristika logistických služeb společnosti

Vhledem k charakteru společnosti Center Net lze rozdělit služby dle oblastí podnikání. Ve všech oblastech se zaměřuje především na zákaznický servis. Sídlo firmy je strategicky umístěno nedaleko centra (provozovna s jednací místností, kanceláři, servisním oddělením a skladem).

První oblastí je prodej zboží. Pro prezentaci nabízeného sortimentu, cen a přibližné dostupnosti provozuje internetové stránky <http://www.centernet.cz> a eshop <http://www.eshop.centernet.cz/>. Eshop není napojený na program skladového hospodářství, dostupnost zboží lze měnit jen ručně v administrátorském rozhraní stránek. Pro vyřizování objednávek, komunikace se zákazníky a konzultací o produktech a službách převážně využívá poštovního klienta (elektronickou poštu), telefon a osobní jednání (buď na sídle firmy, případně přímo u zákazníka). Složky prodejního zákaznického servisu jsou zajištěny stejnými kanály a nejsou nikterak automatizovány (vyjma automatického potvrzení o přijetí objednávky – zajišťuje automat eshopu). Informace o stavu objednávky (sledování objednávky), vyřizování dotazů a expedici objednávek pracovníci zajišťují samostatně případně v kooperaci s kolegy na základně momentálních priorit. Přesnost vystavených faktur je kontrolována jen v případě došlých objednávek (porovnáním). Kvalita zboží je sledována při naskladňování i při výdeji (balení). Zboží je možné vyzvednout osobně na provozovně firmy Center Net, případně zaslat po Praze kurýrní službou a po celé ČR a na Slovensko prostřednictvím České pošty. Dovoz zboží zaměstnancem firmy je po dohodě se zákazníkem a ve většině případů se jedná o nadstandardní službu.

V rámci poprodejního servisu nabízí firma Center Net svým zákazníkům webovou aplikaci <http://www.centernet.cz/servis>. Prostřednictvím této aplikace dostává zákazník informace o průběhu záruční i pozáruční opravy jakéhokoliv zařízení, u kterých společnost servis provádí. Na základě vyjádření obsahující informace o popisu opravy a ceně zákazník opravu potvrdí, případně zamítne (s odůvodněním). Přihlašovací údaje získává po registraci (provádí pracovník firmy Center Net). Službu online servisní aplikace nabízí v České republice dle průzkumu (u konkurenčních firem) ještě jedna společnost.

Kritéria kvality (úrovně) služeb vyhodnocuje vedení společnosti na základě zpětných vazeb od zákazníků. Sleduje se především úplnost dodávek v přiměřených dodacích lhůtách a poskytování předprodejních (odborné konzultace, pomoc s výběrem požadovaného produktu) a poprodejních služeb (rychlé vyřízení reklamace a pozáruční servis).

Kritérium úplnosti dodávek ve vzorci je vyjádřeno počtem přijatých objednávek a počtem objednávek vyřízených (středisko prodej). Zdrojem dat je program POHODA a databáze objednávek z eshopu). Sledované období je rok 2013 a 2014.

$$S_{\dot{u}} = \frac{\text{vyřízené objednávky (web + ostatní)}}{\text{přijaté objednávky (web + ostatní)}} \times 100 [\%]$$

$$S_{\dot{u}2013} = \frac{152 + 114}{183 + 184} \times 100 [\%] = 72,48\%$$

$$S_{\dot{u}2014} = \frac{102 + 89}{129 + 122} \times 100 [\%] = 76,1\%$$

Z uvedených výpočtů je patrné, že oproti roku 2013 přijala firma v roce 2014 méně objednávek, avšak s vyšší hodnotou úplnosti dodávek.

Druhou oblastí je pronájem komunikačních zařízení. Informace o této nabízené službě se zákazník může dozvědět také na internetových stránkách. Jedná se převážně o zajištění komunikace na hudebních, sportovních a kulturních akcích, na stavbách, firemní komunikace. Dotazy, příjem objednávek a konzultace lze provádět telefonem a elektronickou poštou. Zásadní v této oblasti je zajištění velkých akcí. Proto se komunikuje se zákazníkem a získávají se informace o zakázce co nejdříve. V případě každoročních zakázek se sledují termíny a počítá se s minimálně stejným objemem zakázky z předešlého roku. S ohledem na vývoj zakázek se provádí servis a nákup nových zařízení do půjčovny pro zajištění dostatečného počtu kusů komunikačních zařízení a příslušenství (radiostanice, náhlavní soupravy, náhradní baterie apod.).

Kritéria kvality oblasti pronájmu jsou spolehlivost dodání (v domluvený termín, na smluveném místě a v domluveném rozsahu), kvalitní příprava (vše odzkoušeno - funkční, uloženo pro bezpečnou přepravu ve speciálních kufrech), v případě radiostanic

nastavení na požadované frekvence (v některých případech je nutné zažádat o kmitočety Český telekomunikační úřad). Veškeré chyby v dodání jsou vykoupeny vysokými náklady na jejich nápravu a ztrátou dobrého jména.

Třetí oblastí je poskytování hlasových služeb provozované sítě Motorola Smart Net a v síti U:fon. Jelikož se jedná o dosluhující technologie, uvažuje se o zrušení těchto služeb a nahrazení novými. Než k tomu ovšem dojde, pečuje firma o stávající klientelu formou servisu aktivních zařízení (na pobočce i na sídlech zákazníků).

Ve všech oblastech podnikání pracovníci firmy aktivně tvoří a udržují vztahy se zákazníky (v souladu s filozofií řízení vztahů se zákazníky – CRM), ovšem bez podpory technologických nástrojů. Propagační činnost je podporována účastí na veletrzích a akcích zájmových skupin (letecké dny, sjezdy hasičů). Akvizice je ovšem minimální (přímá ve formě adresných kontaktů i nepřímá ve formě reklamy a marketingu).

Pro skladové hospodářství a evidenci účetních dokladů, smluv a dalších dokumentů firma Center Net využívá program POHODA. U vybraných položek, které představují pro firmu největší ziskovost, je zvláště sledována skladová zásoba, pojistná zásoba je vyšší. Logistické náklady (zákaznický servis, udržování zásob, přepravní a skladovací náklady, informační systémy) nejsou optimalizovány a jsou řízeny intuitivně.

Firma Center Net nakupuje 92% zboží v cizí měně (USD, EUR). Zásadní je proto sledování kurzu a pružně na něj reagovat. Rozdíl v kurzu více jak 1,-Kč vůči cizí měně se promítá do cen nabízeného zboží na internetu i v nabídkách mimo elektronický obchod. U eshopu je ovšem přepočten cen velice časově nákladný (není automatizovaný) a ne vždy přepočten cen proběhne v celém rozsahu nabídky.

4.3 Návrh zavedení inovačních logistických systémů

4.3.1 Aplikace metody ABC

Metoda ABC již byla v roce 2013 (dle roku 2012) ve firmě Center Net aplikována na tři skupiny skladových položek. Obecně lze ovšem s přihlédnutím na specifika provozu dělit skladové položky do více skupin (na tolik, kolik je potřeba z hlediska efektivity zásobovacího provozu). Skladba položek se změnila, proto autor navrhuje nové rozdělení dle aktuálního stavu. Metoda ABC bude aplikována dle parametru ziskovosti a prodejů skladových položek. Aby bylo možné srovnání, rozdělení se vztahuje na stejné středisko jako při aplikaci metody v roce 2013 (prodej radiostanic, komunikačních zařízení a veškerého příslušenství – interně označeno jako středisko Motorola).

Za rok 2012 představoval zisk tohoto střediska 71,5 % z celkového zisku společnosti, který činil 1 675 811,- Kč bez DPH (autor uvádí z důvodu možného srovnání s aktuálně analyzovaným rokem).⁶⁰ V roce 2014 se zisk sledovaného střediska zvýšil na 1 764 200,-Kč bez DPH.⁶¹ Zvýšení zisku prodeje oproti roku 2012 je o 566 443,-Kč bez DPH. Celkový zisk v roce 2014 ovšem činil 1 702 483,-Kč bez DPH.⁶² V roce 2014 se zvýšily celkové náklady firmy (náklady na mzdy, nájem provozovny, nákup vozu).

Charakteristika výchozích hodnot pro **aplikaci metody ABC dle ziskovosti** je následující:

- Analyzovaným obdobím je rok 2014,
- Zisk sledovaného střediska činí 1 764 200,- Kč bez DPH,
- Celkový počet položek skladu činí 1154,
- Z toho se obchodovalo se 187 položkami.

⁶⁰ Měsíční ziskovost firmy Center Net (středisko prodej) za rok 2012 viz Příloha 1

⁶¹ Měsíční ziskovost firmy Center Net (středisko prodej) za rok 2014 viz Příloha 2

⁶² Měsíční ziskovost firmy Center Net za rok 2014 viz Příloha 3

Skupina A kumuluje položky, které tvoří relativně vysoký podíl na tržbách společnosti při vysokém počtu prodaných jednotek. Tyto položky představují obvykle 60-80 % z celkového zisku společnosti při relativně malém podílu na celkovém počtu položek (obvykle 5-20 %).⁶³ V Tab.1 jsou uvedeny položky zařazené do této skupiny ekonomicky atraktivních produktů. Byla vyškrtána položka I, která sice tvořila vysoký podíl na zisku, ale při malém počtu prodaných kusů. Řídící hladina u této skupiny bude synchronizována s výrobou, resp. se skladovou zásobou u dodavatele, pomocí metody Just in Time.

Tab. 1 – Seznam položek zařazených do skupiny A

Název položky	Katalogové číslo	Prodané množství	Zisk (v Kč)	Zisk za jednotku (v Kč)
A	MDPMLN4443A	335	26 825	80
B	PHAE40033	173	131 235	758
C	RMP0166BHLAA	16	15 506	969
D	MDH01QDC9JA2AN	46	117 995	2 565
E	MDH01QDC9JC2AN	49	54 122	1 105
F	MDH03RDV9AB7AN	19	30 635	1 612
G	MDH50KDC9AA1_N	57	83 869	1 471
H	MDH50RDC9AA1_N	219	286 018	1 306
I	WPLM6130	7	32 266	4 609
J	MDH65RDH9AA4_N	108	303 742	2 812
K	MDMP5031A	238	147 384	619
L	PMNN4251AR	145	49 673	343
M	PMNN4253AR	218	69 455	318
N	PMNN4254AR	118	80 523	682
O	RLN2042	74	67 383	911
Celkem		1815	1 464 365	806

Zdroj: POHODA Komplet, Center Net spol. s.r.o.

Uvedené položky v tabulce představují 7,48 % z celkového počtu položek, se kterými se obchodovalo a jejich zisk se na celkovém objemu střediska podílí 83%. Nejziskovější a nejprodávanější položky jsou analogové radiostanice (položky E, F, G, H a J) a vzhledem k digitalizaci a ukončení výroby většiny analogových modelů bude zapotřebí v co nejkratší době nahradit tyto položky odpovídajícími digitálními alternativami. O této skutečnosti informovat zákazníky a v případě, že se podaří zachovat prodeje, věnovat novým položkám permanentní kontrolu.

⁶³ Kislingerová, E., a kol., *Manažerské finance*, s. 466

Zásadní skutečností pro plánování řízení skladových zásob položek skupiny A bude marketingová schopnost prodávat nové modely. Předpokladem je technická znalost nastupující generace radiostanic a přesvědčovací strategie při nabízení (digitální modely jsou řádově o desítky procent dražší).

Obecně lze ovšem konstatovat, že u položek skupiny A bude ve formě zásob vždy vázaný značný objem kapitálu. Navíc se jedná o produkty, u kterých je zaznamenávána nestabilní poptávka (není možné uplatnit Q-systém řízení zásob). Proto bude dobré objednávat vždy jen potřebné objemy a to i za cenu vyšší frekvence dodávek.⁶⁴

Do **skupiny B** se zařazují položky, jejichž podíl na zisku odpovídá přibližně 10-20% z celkového počtu položek. Dle analýzy měsíční obrátkovosti získané z účetního systému firmy Center Net se jedná o 87 položek. Stav těchto položek podnik nemusí sledovat tak často a kontrolní režim je spíše periodický než soustavný.⁶⁵

Do **skupiny C** se zařadí zbývající položky, které představují majoritní podíl na celkovém počtu položek a minimální podíl na tržbách (obvykle 5-20%). Podle analýzy měsíční obrátkovosti získané z účetního systému firmy Center Net se jedná o 85 položek, se kterými se obchodovalo, plus 967 skladových položek, se kterými se vůbec neobchodovalo. U této skupiny a převážně u neobchodovaných položek – teoreticky možná skupina D – by se pozornost měla zaměřit na důvod nízké, případně žádné prodejnosti. Důvodů může být hned několik. Například zboží není nikde prezentováno a nabízeno, je zastaralé, je nabízeno za neadekvátní cenu apod. V případě zastaralosti zboží, nebo nemožnosti nabízet daný produkt za konkurenceschopné ceny, lze uvažovat o vyřazení položky ze systému.

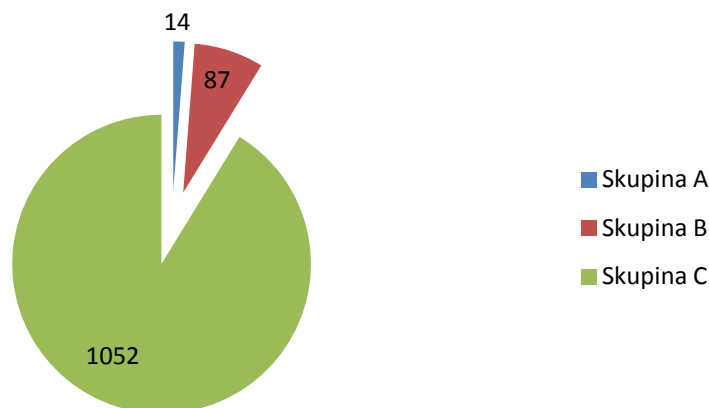
Níže uvedený graf (Graf 1) uvádí vyhodnocení ABC analýzy dle ziskovosti položek. 83% ziskovosti představuje 14 položek (jedna položka byla z analýzy z výše uvedených důvodů vyškrtnuta), 11% ziskovosti tvoří 87 položek a 6% ziskovosti vytváří zbylých 1052 skladových položek.

⁶⁴ Sixta, J., Žižka, M., *Logistika: metody používané pro řešení logistických projektů*, s. 67

⁶⁵ Eva Kislíngerová, E., a kol., *Manažerské finance*, s. 466

Graf 1 – Vyhodnocení analýzy ABC dle ziskovosti položek

Analýza ABC dle ziskovosti



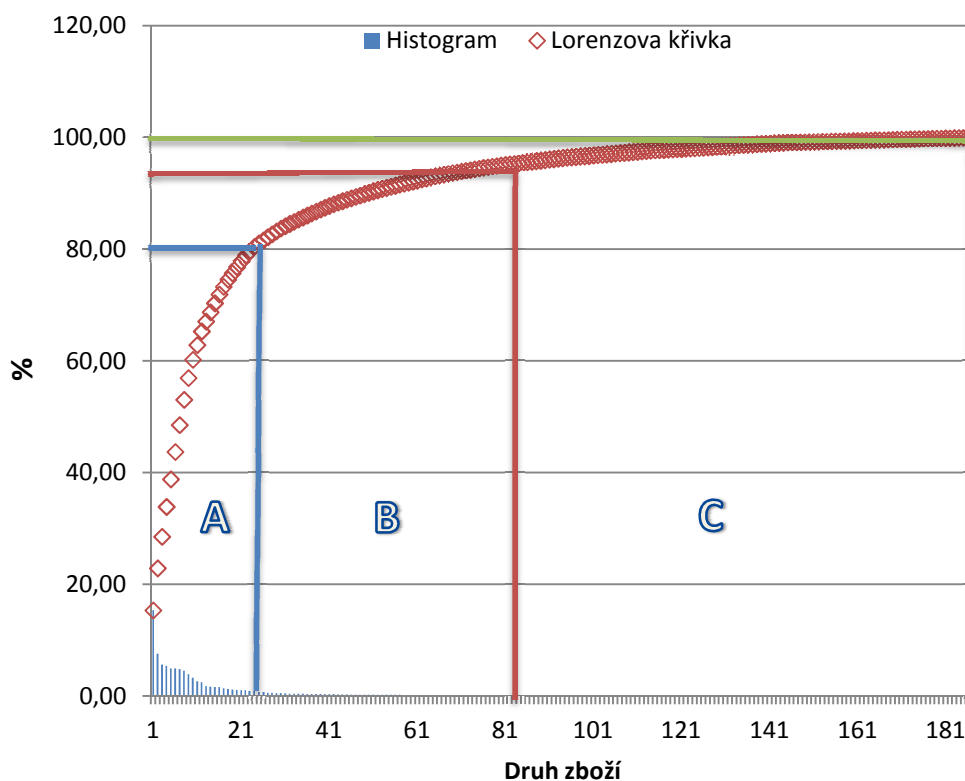
Pro srovnání a i pro případný průnik analýz je dobré metodu **ABC aplikovat i pro další parametry/ukazatele**. Vhodným parametrem je pohyb/výdej zboží neboli počet prodaných kusů výrobku za rok. Rozdělení položek bude aplikováno jen na ty položky, se kterými se v roce 2014 obchodovalo.

Charakteristika výchozích hodnot pro aplikaci **metody ABC dle počtu prodaných kusů** za rok 2014 je následující:

- Počet skladových položek (které zaznamenaly prodej) je 187,
- Celkový výdej kusů činí 4 439,
- Rozdělení položek dle Paretova pravidla.

Vstupní data byla opět získána z účetního programu a seříděna sestupně dle hodnot prodeje. Do grafu (Graf 2) byly tyto hodnoty vyneseny společně s kumulativními součty v %.

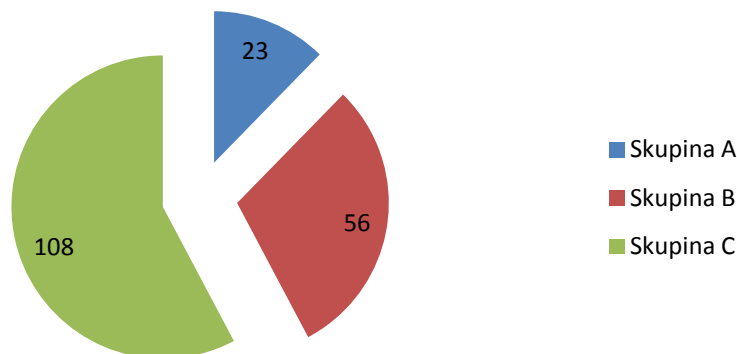
Graf 2 – ABC a Paretova analýza dle počtu prodaných kusů



Výsledkem je nové rozdělení skladových položek do skupin A, B a C (Graf 3). Do skupiny A bylo zařazeno 23 položek s celkovým počtem 3537 prodaných kusů (79,68% z celkového množství), do skupiny B bylo zařazeno 56 položek s prodejem 676 kusů (15,23% z celkového množství) a do skupiny C celkem 108 položek se 226 prodanými kusy (5,09% z celkového množství).

Graf 3 – Vyhodnocení analýzy ABC dle počtu prodaných kusů

Analýza ABC dle počtu prodaných kusů



Vyjma položek C a F jsou všechny položky z Tab.1 obsaženy i ve skupině A položek při aplikaci ABC analýzy dle prodaných počtu kusů.

4.3.2 Aplikace metody Just in Time

Ačkoliv firma Center Net není výrobní společností, některé prvky z technologie JIT lze velmi dobře použít i při uspokojování poptávky výrobků v distribučním řetězci. Koncepte neustálého zlepšování distribučních procesů bude uplatněna ve skupině A výrobků, která je výsledkem analýzy ABC dle ziskovosti. Na základě analýzy současného stavu společnosti a teoretických východisek autor doporučuje provést ve firmě následující kroky.

- S výsledky analýzy ABC seznámit dodavatele a vyjednat maximální možnou zásobu na jejich skladě u položek skupiny A. Je možné se při vyjednávání spojit s dalšími dealery, se kterými má vedení společnosti dobré vztahy, případně vytvořit vztahy nové.
- S dodavateli se dohodnout na komunikaci. Jakékoliv zásadní informace si sdělovat obratem (výpadky dodávek, ukončení prodeje plánované velké dodávky, nutná koordinace na zakázce apod.).

- Optimalizovat četnost a velikost dodávek – u položek v objednávce například uvádět, zda je nutné zboží odeslat co nejdříve, případně uvést možný termín dodání (kumulovat tak zboží do jedné větší zásilky).
- Dojednat co nejčastější a pravidelné osobní jednání se zástupci dodavatelů. Hlavním důvodem je udržení pevného vztahu s dodavatelem a možnost pravidelně konzultovat problémy a návrhy na zlepšení. Vedlejším produktem může být snížení nákladů na dopravu zboží (předání dodávek bude zajištěna při setkání).
- V domluvených pravidelných intervalech kontaktovat odběratele a plánovat případné odběry v následujícím období.
- Implementovat do internetového obchodu modul napojený na skladové hospodářství, reagující na změny zásob – zákazník tak bude vědět přesně kolik kusů zboží je ihned k odběru. U položek, které nejsou skladem, uvádět možný termín dodání (například skladem u dodavatele, případně konkrétní datum).
- Implementovat do internetového obchodu modul pro informování zákazníků při změně stavu objednávky (pomocí zprávy do mailu, případně krátkou zprávou na mobilní telefon),
- Rozšířit nabídku přepravních společností ze dvou na tři (rozšíření na dva celostátní dopravce).
- Optimalizovat skladové operace a jejich evidenci.
- Cílevědomě vzdělávat pracovníky společnosti a zavést standardy pro zásadní činnosti řízení (postup vyřizování objednávek, zastupitelnost členů pracovního týmu v době nemoci a dovolených, postup vyřizování záručních a pozáručních oprav, postup kontrolních činností a zpětných vazeb).

5. Zhodnocení výsledků

U **analýzy ABC** byla provedena kategorizace nabízených výrobků do třech skupin, na jejímž základě je věnována míra pozornosti daným položkám. Aplikace metody ABC byla provedena u druhé nejziskovější komodity společnosti, prodeji komunikační techniky (radiostanic a příslušenství). Nejziskovější komoditou je pronájem komunikačních zařízení, u kterého je prováděno plánování zásob metodou průběžného nákupu nové techniky dle aktuálních požadavků. Parametrem pro rozdělení položek byla ziskovost (velký prodej při zásadním podílu zisku ze zisku celkového) za rok 2014. Ze skupiny A byla vyňata jedna položka, která tento předpoklad nesplňovala.

Výsledkem je formulace 14 výrobků zařazených do strategické skupiny A, u kterých v roce 2014 docházelo k největším prodejm a vzhledem k prodejním cenám i k největším ziskům. Do kategorie B bylo stejným mechanismem zařazeno 87 výrobků, do skupiny C poté 1052 výrobků (včetně 967 položek, u kterých v roce 2014 nedošlo k žádným prodejm).

Pro účely srovnání a analýzy celkových prodejů byla aplikována metoda ABC ještě pro parametr počtu prodaných kusů. Výsledkem této diferenciacce zboží je zařazení 23 výrobků do skupiny A, 56 výrobků do skupiny B a 108 výrobků do skupiny C.

Skutečnost, že 12 ze 14 výrobků je zařazeno ve skupině A u obou analýz, poukazuje na správnost použití vstupních dat a právě u těchto výrobků je nutné pečlivě a soustavně sledovat jejich ceny, dostupnost a hladinu skladové zásoby (je třeba mít přehled o každé položce zvlášť).

Vzhledem k tomu, že analýza pohybu zásob prokázala velmi nestabilní poptávku, bude velmi složité volit hladinu minimální skladové zásoby. U široké škály zákazníků je rychlost dodání zásadním faktorem pro spokojenost. Dle zkušeností je pro zákazníka akceptovatelný průměrný termín dodání jeden týden – bez pocitu snížení kvality dodávek. Problém může ovšem nastat u zboží, které se již přestalo vyrábět, a doprodávají se skladové zásoby dodavatele. Pokud by se zákazníci v budoucnu obrátili na konkurenci a začali odebírat alternativy jiných výrobců/prodejců, znamenalo by to pro firmu Center Net zásadní snížení příjmů. Jelikož tato situace u položek skupiny A právě nastala, musí být zákazník ujištěn, že dostane nabídky produktů, se

kterými bude minimálně stejně dobře spokojen, jako s doposud používanými vyzkoušenými zařízeními. Samozřejmě musí být dodržena úroveň zákaznického servisu. Z tohoto důvodu byly navrženy změny u položek skupiny A v souladu s filosofií Just in Time. Průměrnou i pojistnou zásobu autor doporučuje snížit častějším doplňováním zásob menšími dodávkami, v případě velkých zakázek mít zaručenou rychlou a efektivní koordinaci s dodávkou s dodavatelem.

U „problémových“ položek B se stálým vlivem na konečný výsledek a položek typu C s nízkým zásobovacím rizikem lze řízení zásob zajistit objednacím systémem (ovšem jen u zásob s nezávislou potřebou). V případě firmy Center Net se jedná o velmi malé množství - drobné příslušenství. Autor proto navrhuje dvě varianty řízení zásob. První je analýza prodeje za určité období a objednat najednou větší počet zboží a pokrýt tak dané období skladovou zásobou, která neznámá velkou fixaci kapitálu a zároveň sníží náklady na přepravu. Druhou variantou (u zboží, kde je velké riziko se zastaráním, případně s nejistým prodejem) je mít na skladě nejčastěji poptávané množství daného produktu, případně aritmetický průměr minulých výdajů. Zde je ovšem riziko nepokrytí objednávek většího množství a v době po prodeji a před dodávkou dalšího zboží.

Analýzou **Just in Time** byly stanoveny a navrženy opatření pro distribuci zboží a jeho dodávání „právě včas“. Tedy v časovém souladu s poptávkou, která je ve většině případů nestabilní. Proto navržené kroky povedou k zjednodušení systému objednávek, racionalizaci vnitropodnikových i mimopodnikových informačních a hmotných toků. Obecně zavedení metodiky JIT povede ke zlepšení obratu zásob, minimalizaci skladových zásob, minimalizaci nákladů za přepravu, při zachování stávající úrovně zákaznického servisu, především u strategických položek.

Aplikací teoretických poznatků metod analýz ABC a Just in Time je potvrzen předpoklad, že užití těchto metod v praxi vede k optimalizaci skladových zásob a zefektivnění logistických procesů ve společnosti Center Net.

6. Závěr

Práce charakterizuje logistiku jako materiálový, řídicí a informační systém, který se skládá ze tří základních prvků: logistický servis, logistické výkony a logistické náklady. Dle analýzy současného stavu hospodářství firmy Center Net zavádí optimalizace řízení zásob pomocí metod ABC a Just in Time, které zasazuje do širšího kontextu logistických oblastí. Aplikace těchto metod a teoretických poznatků potvrzuje hypotézu, že zavedení navržených opatření povede k optimalizaci řízení zásob ve firmě.

Metody byly vhodně vybrané přesně pro podnik Center Net a to s přihlédnutím nejen na současné možnosti (ekonomické, personální), ale také na komplexnost a propojenost logistických veličin a ukazatelů. Bylo jimi dosaženo diferenciacce zboží, které by mělo být, dle autora, prováděno každoročně. Dalšími efekty je odstranění nedostatků v oblasti řízení zásob, které povede ke snížení nákladů fixovaných na zásoby a k celkovému zefektivnění a zlepšení systémových přístupů.

Změny byly implementovány do skladového a ekonomického programu a komunikovány s vedením společnosti Center Net.

Současný stav poznání logistiky nabízí široké portfolio informačních systémů a služeb, které by teoreticky mohly být také zavedeny do prostředí firmy Center Net. V současné době ovšem zavádění sofistikovanějších a tedy i nákladnějších (na lidský kapitál a investice) systémů není možné. V případě konstantního ekonomického růstu firmy je možné do budoucna uvažovat o zavedení komplexnějších podnikových aplikací, technologií pro správu databází a v případě zásadního navýšení prodeje (ideálně se stabilním odběrem) aplikovat další z metod optimalizace skladových zásob (objednacím systémem, ERP⁶⁶, APS⁶⁷, SCM⁶⁸).

⁶⁶ Metoda ERP (Enterprise Resource Planning), v překladu plánování podnikových zdrojů

⁶⁷ Metoda APS (Advanced Planning and Scheduling), jedná se o moderní metody a algoritmy využívající ICT k plánování výroby a logistiky

⁶⁸ Metoda SCM (Supply Chain Management), v překladu řízení dodavatelského řetězce

7. Seznam použitých zdrojů

Tištěné zdroje:

HÁDEK, Ladislav. *Nákup a zásobování*. 1. vyd. Ostrava: Vysoká škola podnikání, 2008. 126 s. ISBN 978-80-7410-009-3.

HORÁKOVÁ, Helena, KUBÁT, Jiří. *Řízení zásob: Logistické pojetí, metody, aplikace, praktické úlohy*. 3. přepr. vyd. Praha: Profess Consulting s.r.o., 1998. 236 s. ISBN 80-85235-55-2.

KISLINGEROVÁ, Eva, a kol. *Manažerské finance*. 1. vyd. Praha: Nakladatelství C. H. Beck, 2004. 714 s. ISBN 80-7179-802-9.

KOZÁK, Vratislav. *Budování vztahů se zákazníky: CRM v teorii a praxi*. 1. vyd. Zlín: VerBum, 2011. 182 s. ISBN 978-80-87500-02-6.

LAMBERT, Douglas M., STOCK, James R., ELLRAM, Lisa M.. *Logistika: příkladové studie, řízení zásob, přeprava a skladování, balení zboží*. 1. vyd. Praha: Vydavatelství a nakladatelství Computer Press, 2000. 222 s. ISBN 80-7226-221-1.

PERNICA, Petr. *Logistika pro 21. Století, 1. Díl*. 1. vyd. Praha: Radix, spol. s.r.o., 2005. 570 s. ISBN 80-86031-59-4.

PERNICA, Petr. *Logistický management*. 1. vyd. Praha: Radix, spol. s.r.o., 1998. 664 s. ISBN 80-86031-13-6.

SCHULTE, Christof. *Logistika*. 1. Vyd. Praha: Victoria Publishing, 1994. 301 s. ISBN 80-85605-87-2.

SIXTA, Josef, MAČÁT, Václav. *Logistika: teorie a praxe*. 1. vyd. Brno: Vydavatelství a nakladatelství CP Books, a.s., 2005. 315 s. ISBN 80-251-0573-3.

SIXTA, Josef, ŽIŽKA, Miroslav. *Logistika: metody používané pro řešení logistických projektů*. 1.vyd. Brno: Nakladatelství Computer Press, a.s., 2009. 238 s. ISBN 978-80-251-2563-2.

VOSTÁREK, Martin. *Charakteristika metod optimalizace skladových zásob*. Bakalářská práce. ČZU v Praze. 2013. 44 s.

Elektronické zdroje:

CEMPÍREK, Václav., ŠARADÍN, Pavel. *Logistika ve službách výzkumu a vývoje*. [on-line]. Olomouc: Moravská vysoká škola Olomouc, o.p.s. [cit. 2.1.2015]. Dostupný z WWW http://www.mvso.cz/data/upload/Projekty/61Logistika_ve_sluzbach_vyzkumu_a_vyvoje.pdf.

TREJBAL, Jaroslav. *CRM, Řízení vztahů se zákazníky*. [on-line]. Wikipedie [cit. 20.2.2015]. Dostupný z WWW http://cs.wikipedia.org/wiki/%C5%98%C3%ADzen%C3%AD_vztah%C5%AF_se_z%C3%A1kazn%C3%ADky#mediaviewer/File:CRM_Analyticke.jpg

BOROVEC, D., *Vývoj a trendy v odvětví dopravy a logistiky*. [on-line]. [cit. 25.1.2015]. Dostupný z WWW <http://www.pwc.com/cz/cs/clanky-2010/vyvoj-a-trendy-v-odvetvi-dopravy-a-logistiky.jhtml>

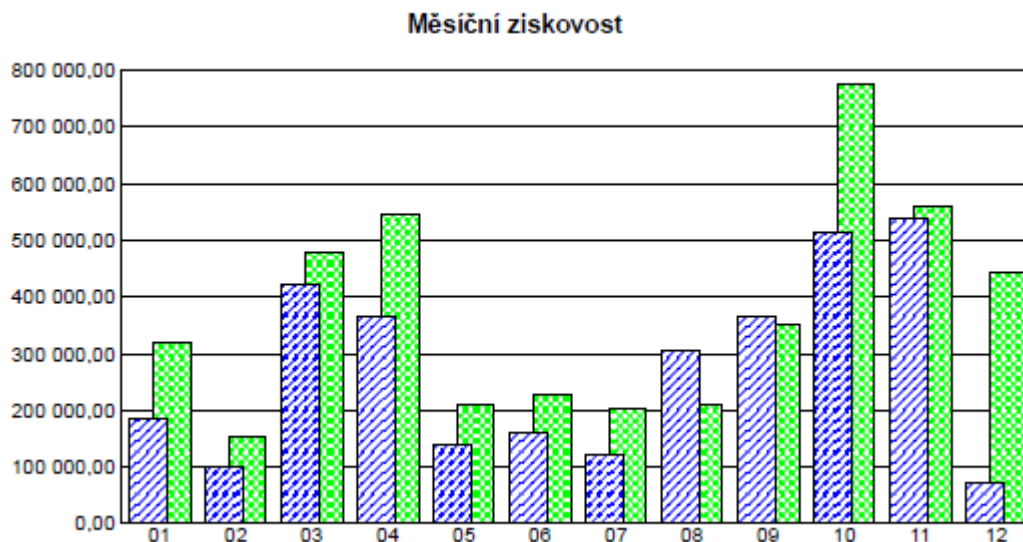
MIRAS, Leblanca., *Logistika - moderní trendy v logistice*. [on-line]. [cit. 25.1.2015]. Dostupný z WWW <http://www.miras.cz/seminarky/logistika/moderni-trendy.php>

ŠTŮSEK, Jaromír. *Přednáška k předmětu Logistika, 2010: Složky logistického řízení*. Katedra řízení, ČZU, [on-line]. [cit. 2.3.2015]. Dostupný z WWW <http://pef.czu.cz/~stusek/Logistika%20PR/P%C5%98EDN%C3%81%C5%A0KY/LOGISTIKA%204%20P%C5%98-%20SLO%C5%BDKY%20LOG.%C5%98%C3%8DZEN%C3%8D.ppt>

POHODA Komplet, ekonomický a účetní systém [počítačový program]. Ver.10903.11, Stormware s.r.o., Česká republika, 2015.

8. Přílohy

Příloha 1 – Měsíční ziskovost firmy Center Net spol. s.r.o. (středisko prodej) za rok 2012

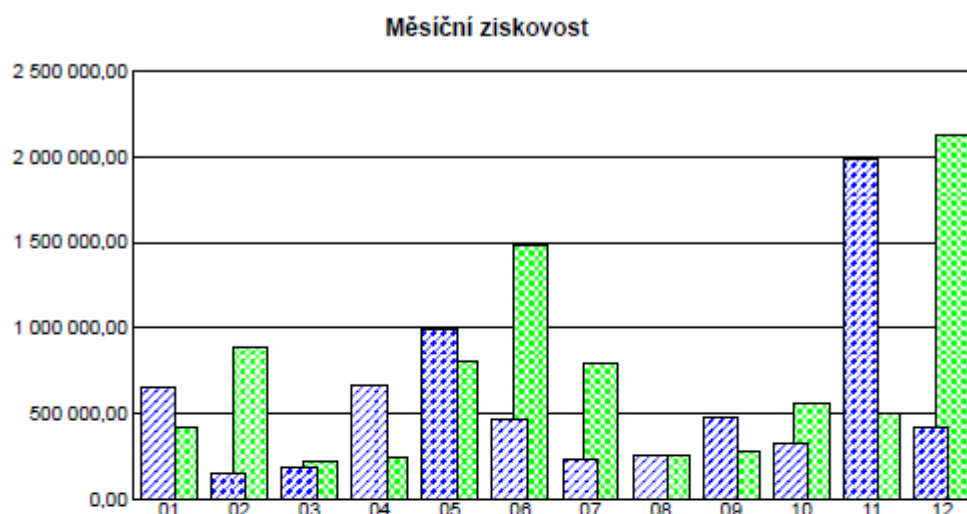


Měsíc	Rok	Náklady	Výnosy	Zisk
Leden	2012	186 154,69	318 683,40	132 528,71
Únor	2012	101 203,23	155 565,00	54 361,77
Březen	2012	421 245,82	479 393,20	58 147,38
Duben	2012	364 701,54	545 348,40	180 646,86
Květen	2012	139 332,65	210 936,50	71 603,85
Červen	2012	159 255,95	228 036,50	68 780,55
Červenec	2012	120 308,16	202 640,32	82 332,16
Srpen	2012	304 647,79	210 412,50	-94 235,29
Září	2012	364 400,37	352 564,00	-11 836,37
Říjen	2012	512 765,44	777 310,74	264 545,30
Listopad	2012	540 067,68	559 721,85	19 654,17
Prosinec	2012	72 235,41	443 463,77	371 228,36
Celkem		3 286 318,73	4 484 076,18	1 197 757,45

Tisk vybraných záznamů: Datum = 2012, Středisko = Motorola

Zdroj: POHODA Komplet, Center Net spol. s.r.o.

Příloha 2 – Měsíční ziskovost firmy Center Net spol. s.r.o. (středisko prodej) za rok 2014

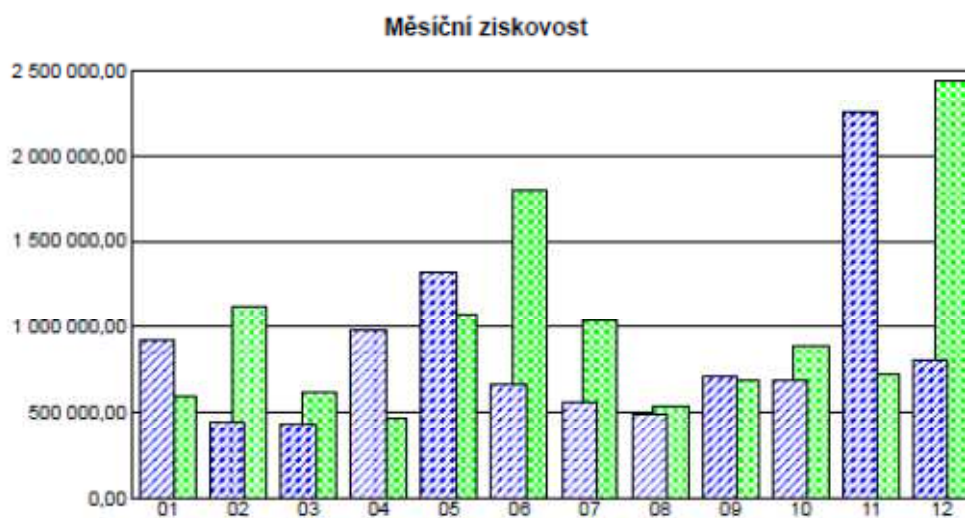


Měsíc	Rok	Náklady	Výnosy	Zisk
Ledén	2014	652 805,57	419 519,25	-233 286,32
Únor	2014	154 528,53	882 882,77	728 354,24
Březen	2014	191 456,30	220 039,21	28 582,91
Duben	2014	663 687,49	245 857,11	-417 830,38
Květen	2014	991 783,03	801 785,21	-189 997,82
Červen	2014	467 171,48	1 488 999,89	1 021 828,41
Červenec	2014	237 425,45	797 595,85	560 170,40
Srpen	2014	261 337,95	256 904,14	-4 433,81
Září	2014	484 816,86	285 992,18	-198 824,68
Říjen	2014	325 901,21	562 396,39	236 495,18
Listopad	2014	1 982 823,62	507 567,04	-1 475 256,58
Prosinec	2014	414 376,71	2 122 776,08	1 708 399,37
Celkem		6 828 114,20	8 592 315,12	1 764 200,92

Tisk vybraných záznamů: Datum = rok, Středisko = Motorola, Datum = rok

Zdroj: POHODA Komplet, Center Net spol. s.r.o.

Příloha 3 – Měsíční ziskovost firmy Center Net spol. s.r.o. za rok 2014



Měsíc	Rok	Náklady	Výnosy	Zisk
Ledén	2014	921 803,73	596 277,95	-325 525,78
Únor	2014	450 209,89	1 115 965,02	665 755,13
Březen	2014	432 018,94	615 142,84	183 123,90
Duben	2014	981 260,75	468 046,07	-513 214,68
Květen	2014	1 318 589,34	1 074 715,98	-243 873,36
Červen	2014	669 815,67	1 802 045,14	1 132 229,47
Červenec	2014	561 372,86	1 039 091,53	477 718,67
Srpen	2014	491 774,39	540 949,76	49 175,37
Září	2014	711 429,27	691 053,23	-20 376,04
Říjen	2014	694 754,79	890 287,72	195 532,93
Listopad	2014	2 252 923,22	726 948,06	-1 525 975,16
Prosinec	2014	810 307,28	2 438 219,84	1 627 912,56
Celkem		10 296 260,13	11 998 743,14	1 702 483,01

Tisk vybraných záznamů: Datum = rok

Zdroj: POHODA Komplet, Center Net spol. s.r.o.