

**VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU**

**Nárožní 2600/9a, 158 00 Praha 5**

# **DIPLOMOVÁ PRÁCE**



**MASTER OF BUSINESS ADMINISTRATION**

# VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU

Nárožní 2600/9a, 158 00 Praha 5

## NÁZEV DIPLOMOVÉ PRÁCE/TITLE OF THESIS

Logistické procesy ve vybrané společnosti

## TERMÍN UKONČENÍ STUDIA A OBHAJOBA (MĚSÍC/ROK)

10/2015

## JMÉNO A PŘÍJMENÍ / STUDIJNÍ SKUPINA

Silvie Krejčí / MBA 30

## JMÉNO VEDOUcíHO DIPLOMOVÉ PRÁCE

Ing. Pavel Kovařík

## PROHLÁŠENÍ STUDENTA

Odevzdáním této práce prohlašuji, že jsem zadanou diplomovou práci na uvedené téma vypracoval/a samostatně a že jsem ke zpracování této diplomové práce použil/a pouze literární prameny v práci uvedené.

Jsem si vědom/a skutečnosti, že tato práce bude v souladu s § 47b zák. o vysokých školách zveřejněna, a souhlasím s tím, aby k takovému zveřejnění bez ohledu na výsledek obhajoby práce došlo.

Prohlašuji, že informace, které jsem v práci užil/a, pocházejí z legálních zdrojů, tj. že zejména nejde o předmět státního, služebního či obchodního tajemství či o jiné důvěrné informace, k jejichž použití v práci, popř. k jejichž následné publikaci v souvislosti s předpokládanou veřejnou prezentací práce, nemám potřebné oprávnění.

Datum a místo: 31.8.2015, Praha

## PODĚKOVÁNÍ

Ráda bych tímto poděkovala vedoucímu diplomové práce Ing. Pavlovi Kovaříkovi, za metodické vedení a odborné konzultace, které mi poskytl při zpracování mé diplomové práce.

# VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU

Nárožní 2600/9a, 158 00 Praha 5

SOUHRN
<p><b>1. Cíl práce:</b></p> <p>Hlavním cílem práce je na základě rozboru procesu logistiky ve vybrané společnosti a na základě ekonomické analýzy navrhnout doporučení pro zlepšení současné situace v oblasti skladování a distribuce.</p>
<p><b>2. Výzkumné metody:</b></p> <p>Analýza, literární rešerše, komparace, pozorování, modelování</p>
<p><b>3. Výsledky výzkumu/práce:</b></p> <p>V souladu se stanoveným cílem práce provedla analýzu logistických procesů ve společnosti Hračky. Práce nejprve ve své teoretické části popsala logistické procesy a aplikovala tyto procesy v návrhu logistického řešení pro firmu. Práce zároveň provedla výpočet neoptimálnějšího umístění skladu, porovнала ho s umístěním skladu v současné době.</p>
<p><b>4. Závěry a doporučení:</b></p> <p>Práce došla k závěru, že firma Hračky nemá sklad umístěn do optimální oblasti což má za následek vícenáklady v oblasti dopravy. Práce tedy navrhuje přestěhování skladu ze Zlína do oblasti Katowic. Práce dále identifikovala jako nevhodné současné nastavení obchodních podmínek se zákazníky a navrhuje jejich změnu a to konkrétně zavedení minimální objednávky a objednávání minimálního množství u zboží jednoho druhu. Práce dále navrhuje přechod z logistiky In house na outsourcing. Výsledky této práce budou předány společnosti Hračky, která doporučení této práce použije při výběrovém řízení na logistického providera.</p>
KLÍČOVÁ SLOVA
<p>Logistika, outsourcing, distribuce, logistické náklady</p>

# VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU

Nárožní 2600/9a, 158 00 Praha 5

## SUMMARY

### 1. Main objective:

The main objective of the thesis is to prepare a recommendation of improvements of the current situation in warehousing and distribution in a selected company based on both an analysis of logistic processes and a basic economical analysis.

### 2. Research methods:

Analyze, Literary Research, comparison, observation, modeling

### 3. Result of research:

There was an analysis done in the Hračky company in line with the main objective. The thesis described the logistic processes and applied these processes to a logistic solution proposed for the Hračky company. The thesis also calculated the ideal placement /Centre of Gravity of the company's warehouse and compared it with its current location.

### 4. Conclusions and recommendation:

The thesis concluded that the Hračky company's warehouse is not located in the Centre of Gravity which has a high impact on their transport costs. Therefore the thesis recommends to move the warehouse from Zlín to the area of the Centre of Gravity, Katowice. The thesis also identified the setup of business conditions with customers as incorrect and proposes to change it. Namely, the proposition is to setup a minimal order amount and also a minimal amount for one product. The thesis also recommends to transfer from in-house logistics to outsourcing. The results of this work will be handed over to the Hračky company. The recommendations will be applied during a tender for a new logistic provider

## KEYWORDS

Logistic, outsourcing, distribution, logistic costs

## JEL CLASSIFICATION

D30 Distribution: General

R49 Transportation Economics: Other

D29 Production and Organization: Other

## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Jméno a příjmení:	Silvie Krejčí
Studijní program:	Master of Business Administration (MBA)
Studijní obor:	Master of Business Administration
Studijní skupina:	MBA 30
Název DP:	Logistické procesy ve vybrané společnosti
Zásady pro vypracování (stručná osnova práce):	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Úvod - cíl práce a uvedení tématu v souvislostech, metodika práce</li><li>2. Teoretická část – procesy logistiky, outsourcing procesů logistiky a faktory ovlivňující efektivnost logistických služeb v podniku</li><li>3. Praktická část - rozbor procesů logistiky ve vybrané společnosti, analýza možných dopadů, využití outsourcingu logistických procesů na podnik</li><li>4. Shrnutí zjištění z provedených rozborů a formulace doporučení vedoucích ke zlepšení současného stavu</li><li>5. Závěr a zhodnocení</li></ol>
Seznam literatury: (alespoň 4 zdroje)	<ul style="list-style-type: none"><li>• DVOŘÁČEK, J., TYLL, L. <i>Outsourcing a offshoring podnikatelských činností</i>. Nakladatelství C. H. Beck: Praha, 2010. ISBN 978-80-7400-010-2.</li><li>• LYSONS, K., FARRINGTON, B. <i>Purchasing and Supply Chain Management</i>. Harlow: Pearsons Education, 2006. ISBN 978-0-273-69438-0.</li><li>• PERNICA, PETR. <i>Logistika pro 21. století: Supply chain management</i>. Praha: Radix, 2005. ISBN 978-80-860-3166-8.</li><li>• RYDVALOVÁ, P., RYDVAL, J. <i>Outsourcing ve firmě. Průvodce pro manažera a tipy pro české prostředí</i>. Brno: Computer Press, 2007. ISBN 978-80-251-1807-8.</li></ul>
Harmonogram:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zpracování cílů a metodiky do 30.04.2015</li><li>• Zpracování teoretické části do 15.06.2015</li><li>• Zpracování výsledků do 31.07.2015</li><li>• Finální verze do 15.08.2015</li></ul>
Vedoucí práce:	Ing. Pavel Kovařík

V Praze dne 20.4.2015

Prof. Ing. Milan Žák, CSc.  
rektor

Prof. Ing.  
Milan Žák  
CSc.

Digitálně podepsal Prof. Ing. Milan Žák CSc.  
DN: c=CZ, cn=Prof. Ing. Milan Žák CSc., o=Vysoká škola ekonomie a managementu, o.p.s., title=Rektor, serialNumber=ICA - 10340169, serialNumber=IDCCZ 113308764  
Datum: 2015.04.20 16:26:12 +02'00'

# VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU

Nárožní 2600/9a, 158 00 Praha 5

## Seznam zkratk:

CoG	Center of Gravity
3PL	Poskytovatel logistických služeb
KPI	Kontrola kvality
SW	Software

## Seznam tabulek:

Tabulka č. 1:	
Obecná pravidla volby tytu vlastnictví skladu.....	12
Tabulka č. 2	
Ukazatele rentability.....	28
Tabulka: 3	
Stávající náklady pojené se skladem za rok 2014.....	38
Tabulka č. 4	
Přehled nákladů na dopravu v lokaci Katowice.....	40
Tabulka č. 5	
Přehled nákladů na dopravu v lokaci Zlín.....	41
Tabulka č. 6	
Přehled nákladů na dopravu v lokaci Brno.....	42
Tabulka č. 7	
Přehled nákladů na dopravu v lokaci Senec.....	43
Tabulka č. 8	
Porovnání cen dopravy z CoG.....	44
Tabulka č. 9	
Logistické náklady při využití poskytovatele logistických služeb.....	48
Tabulka č. 10	
Porovnání logistiky In house s Outsourcinglem současného řešení.....	48
Tabulka č. 11	
Logistické náklady v outsourcingu při minimálním množství produktu v objednávce 1 kanton.....	49
Tabulka č. 12	
Porovnání logistiky In house s Outsourcinglem současného řešení.....	49

## Seznam obrázků:

Obrázek č. 1	
Perfektní dodávka.....	7
Obrázek č. 2	
Vztah mezi strategií podniku a strategií jeho logistického systému.....	8
Obrázek č. 3	
Schéma dodavatelského řetězce s vyznačením toků.....	9
Obrázek č. 4	
Zařazení kompletačního místa a následné snížení počtu distribučních cest.....	11
Obrázek č. 5	
Sdružování obalů.....	13
Obrázek č. 6	
Možnosti outsourcingu od nulového po maximální.....	22
Obrázek č. 7.1-10	

# VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU

Nárožní 2600/9a, 158 00 Praha 5

Příjezd zboží do skladu.....	29-31
Obrázek č. 8.1 – 12	
Výdej zboží ze skladu.....	31-34
Obrázek č. 9	
Měsíční KPI.....	35
Obrázek č. 10	
Foto skladu.....	37
Obrázek č. 11	
Doprava z výrobních závodu a následné rozvozy na zákazníky z CoG z Katowic.....	40
Obrázek č. 12	
Doprava z výrobních závodu a následné rozvozy na zákazníky ze současného skladu ve Zlíně.....	4
	1
Obrázek č. 13	
Doprava z výrobních závodu a následné rozvozy z lokace Brno.....	42
Obrázek č. 14	
Doprava z výrobních závodu a následné rozvozy z lokace Senec.....	43
Obrázek č. 15	
Druhy regálových zakladačů.....	46
Obrázek č. 16	
Druhy skladové manipulační techniky.....	47
<b>Seznam grafů:</b>	
Graf č. 1	
Ukazatele rentability za roky 2010 – 2014.....	27
Graf č. 2	
Sezónnost příjmů a výdejů ve firmě Hračky.....	45
Graf č. 3	
Předpokládaný počet obsazených paletových pozic.....	45
Graf č.4	
Sezónnost skladových operací při vychystávání zboží na celé kartony.....	50

# VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU

Nárožní 2600/9a, 158 00 Praha 5

## 1. Úvod

Světová ekonomika prochází v posledních letech poměrně výraznými změnami. Jedním z nejdůležitějších fenoménů současné doby je globalizace. Velké firmy se již nepohybují v hranici regionů jednotlivých zemí. Velké firmy působí v dnešní době na celých kontinentech, nebo některé dokonce celosvětově. Stejně tak mění svůj charakter také konkurence. Sledujeme, že na globalizovaných trzích působí jen několik největších firem, které si navzájem konkurují. Je zde snaha o získání majoritních podílů, která vede ke kapitálovému propojování konkurentů. Současně dochází ke koncentrování výrobních kapacit, aby bylo možné uspokojit poptávku v takto velkých oblastech působení. Dochází k silné diferenciaci trhu. K tomu, aby se podařilo výrobcům získat co nejvíce zákazníků je potřeba, aby na trh dodávali co možná největší počet variant výrobků. Odhadnout vývoj poptávky je stále obtížnější, často se setkáváme s termínem „turbulence“, kterým je tento vývoj označován. Faktor času se tedy stává velmi důležitým, znamená totiž schopnost co nejrychleji reagovat na změnu poptávky na trhu.

Po rozpadu centrálně řízených ekonomik došlo k nutnosti zásadně změnit řízení podniků. K této změně řízení musí nutně dojít, pokud chce podnik nejen přežít, ale zejména pokud se chce dále rozvíjet. Toto neplatí pouze pro podniky z bývalého východního bloku. Pokusíme se tedy stručně formulovat požadavky na toto nové řízení společností.

Hlavní nutností je úzká orientace na plnění požadavků finálního zákazníka. Doposud běžné nástroje marketingu podporující prodej již nemají původní účinnost. Zboží dodávané na trh velkými výrobci má již dnes v zásadě stejnou kvalitu, ceny u výrobků se navzájem příliš neliší, reklama je dnes u výrobků navzájem si konkurujících víceméně stejně intenzivní. Z těchto důvodů do popředí vstupuje dříve spíše opomíjený konkurenční faktor, kterým se mohou firmy odlišit a to jsou služby zákazníkům. Základním předpokladem úspěchu se tedy stává poznávání současných potřeb zákazníka a poslední dobou také odhad a nabídka služeb uspokojujících potřeby budoucí. Poskytování služeb zákazníkům by se tedy mělo stát prioritou všech částí podniku, hlavním cílem všech pracovníků od top managementu až po zaměstnance výroby.

S ohledem na složitost předvídání budoucích požadavků zákazníka je nutné, aby podnik změnil svoji vnitřní strukturu a řízení tak, aby byl schopen co nejrychleji zareagovat na nově vzniklé požadavky trhu. Je potřeba, aby podnik dokázal na trh dodat nový, aktuální výrobek v co nejkratší možné době. Pro některé komodity se již stává nepřijatelným trvá-li doba dodání výrobku více než pár dnů, standardně je potřeba hovořit o dodání v rámci 1 až 3 dnů.

Systém řízení a to včetně logistických procesů, musí zvládat vyrábět velké množství výrobků, které bude následně distribuovat do geograficky rozsáhlých regionů a zároveň udržovat trvalý kontakt se zákazníky.



# VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU

Nárožní 2600/9a, 158 00 Praha 5

Dosáhnout výše uvedeného není úplně snadné. Jsou proto nutné podstatné změny ve struktuře firmy. Jsou nutné změny kompetenční i odpovědnostní, je potřeba využívání nejmodernějších metod řízení, zavedení pružných organizačních struktur, úzké především týmové spolupráce. Tím je myšlena spolupráce nejen v rámci dané organizace, ale také spolupráce s vnějšími partnery jakými jsou například logistické firmy či dopravci, spolupráce v rámci všech prvků logistického řetězce.

Jak již bylo a bude zmíněno je logistika posledním článkem ve firmě při prodeji zboží zákazníkovi. To je také jeden z důvodů, proč bývá často podceňována její důležitost. Podniky mají tendenci význam logistiky opomíjet často proto, že si neuvědomují, že správné řešení logistiky může společnosti ušetřit nemalé peníze. Stejně tak, jako špatné řešení logistiky může přivést firmu až ke kolapsu. Zářný příklad toho, jak může špatné řešení logistiky přivést firmu téměř k bankrotu jsme mohli pozorovat před několika lety u jednoho z hračkářských gigantů. Bankrot této společnosti se podařilo odvrátit právě tím, že si firma našla silného logistického partnera, že mu dala důvěru v návrhu komplexního řešení logistiky firmy. Došlo tím ke zvratu vývoje a firma se v loňském roce stala celosvětovou jedničkou ve svém oboru.

**Cílem diplomové práce** je zpracovat rozbor procesu logistiky ve vybrané společnosti a na základě ekonomické analýzy navrhnout doporučení pro zlepšení současné situace v oblasti skladování a distribuce.

## Metodika práce

Pro vznik této práce autorka vybrala firmu Hračky. Autorka firmu Hračky oslovila a vedení oslovené společnosti souhlasilo s poskytnutím interních zdrojů a umožněním šetřením získat informace o firmě potřebné pro vznik této práce. Společnost si dala jako podmínku, že v práci nebude zmíněno jméno firmy. Tato práce bude následně poskytnuta firmě Hračky pro posouzení možných změn v oblasti logistiky.

Tato diplomová práce vznikla na základě analýzy primárních a sekundárních zdrojů. Jako primární zdroje byly použity výroční zpráva analyzované společnosti a interní zdroje společnosti, především evidence příjmů, evidence logistických výdajů, ceník 3PL, softwarový program, KPI 3PL a logistické procesy 3PL. Pro analýzu firemní výkonnosti byla použita data společnosti za období od roku 2010 – 2014. Jako sekundární zdroje byly pro tuto práci použity publikace, z níž byly čerpány definice a teoretické poznatky k dané tématice. Tyto sekundární zdroje jsou pak souhrnně uvedeny v seznamu literatury na konci této diplomové práce.

Tato diplomová práce bude rozdělena na část teoretickou a praktickou. Práce v úvodní, teoretické části popisuje logistiku v podniku. Práce charakterizuje jednotlivé segmenty logistiky počínaje popisem logistických řetězců, systémů skladování, systémů a způsobů distribuce zboží. Práce se v této části dále zabývá logistickými náklady a jejich kalkulací, logistickým controllingem a v neposlední řadě také službami zákazníků. Práce v teoretické části dále popisuje rozdíl mezi logistikou In house a outsourcingem

# VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU

Nárožní 2600/9a, 158 00 Praha 5

logistiky. Všechny tyto poznatky práce dále aplikuje při sestavení vlastního návrhu řešení logistiky pro firmu Hračky.

V praktické části práce jsou nejdříve vyhodnoceny vybrané finanční ukazatele společnosti Hračky, autorka práce charakterizuje základní logistické procesy společnosti včetně kontroly kvality, ukazatelů výkonnosti procesů a logistických nákladů. Praktická část se zaměřuje na hledání možného zlepšení současné situace skladování a distribuce zboží ve vybrané společnosti. Zkoumání se zaměřilo na problém, zda má firma umístěn sklad na správném místě a tím současně, zda firma neinvestuje do dopravného více, než je nezbytně nutné. Ekonomické propočty byly doplněny o analýzu optimálního místa umístění skladu, ke kterému autorka práce použila SW Cast, díky kterému je možné provádět právě simulace různých logistických řešení. Autorka dále porovnává stávající logistické náklady ve firmě s náklady spojenými s outsourcingem logistických služeb za stejné období. Pro toto porovnání autorka práce použila interních dat firmy Hračky a ceníku 3PL.

# VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU

Nárožní 2600/9a, 158 00 Praha 5

## 2. Logistika

Pokud bychom se pokusili o vymezení pojmu logistika, pak dostupné prameny nabízí celou řadu definic:

*„Posláním logistiky je vytvářet předpoklady a starat se o to, aby byly k dispozici správné materiály, ve správném čase, na správném místě, se správnou jakostí a s příslušnými informacemi, a to s přijatelným finančním dopadem“*, uvádí Líbal, Kubát a kol. (1994, s. 12)

*„Logistika se zabývá pohybem zboží a materiálů z místa vzniku do místa spotřeby a s tím souvisejícím informačním token“*, uvádí Drahotský, Řezníček (2003, s. 1).

*„Logistics and the supply chain are concerned with physical and information flow and storage from raw material through to the final distribution of the finish product. Thus, supply and materials management represents the storage and flows from the final productionpoint through to the customer or end user“*, jak uvádí Rushton, Croucher, Baker (2011, s. 4).

*„Logistika je řízení materiálového, informačního i finančního toku s ohledem na včasné splnění požadavků finálního zákazníka a s ohledem na nutnou tvorbu zisku v celém toku materiálu. Při plnění potřeb finálního zákazníka napomáhá již při vývoji výrobku, výběru vhodného dodavatele, odpovídajícím způsobem řízení vlastní realizace potřeby zákazníka (při výrobě výrobku), vhodným přemístěním požadovaného výrobku k zákazníkovi a v neposlední řadě i zajištěním likvidace morálně i fyzicky zastaralého výrobku“* Sixta, Mačát (2005, s. 25).

### 2.1. Historie logistiky

Logistika vzniká na základě potřeby dopravovat materiál na dlouhé vzdálenosti Pernica (1998, s. 12). Nejdříve vzniká logistika vojenská, která řeší přepravu vojenského materiálu a vojenského zásobování a to včetně přesunů lékařského materiálu. Po druhé světové válce se působení logistiky rozšiřuje do hospodářské oblasti a to zejména v USA. Tím vzniká hospodářská, nebo-li **podniková logistika**, jak uvádí Pernica (1998, s. 13).

Pernica (2005, s. 36-40) a také Sixta, Mačát (2005, s. 29) shodně rozeznávají 4 fáze vývoje podnikové logistiky:

- Fáze I. – v 50tých a 60tých letech bylo možné díky prosperitě americké střední třídy víceméně přesně plánovat průmyslovou výrobu, finanční zdroje i rozvíjet infrastrukturu. Logistika se proto soustředila zejména na procesy spojené s distribucí zboží. Ke konci 50tých let se začaly poprvé zohledňovat celkové náklady při posuzování efektivnosti logistických procesů a k jejich případné reorganizaci. Došlo ke zjištění, že *„narůstání sortimentu a vzestup poptávky*

# VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU

Nárožní 2600/9a, 158 00 Praha 5

vedou k nadproporcionálnímu zvyšování zásob“. Zajímavým poznatkem současně bylo to, že pouhých 10-20% zboží vytváří až 80% obrátu

- Fáze II. – v 70tých letech nastává v Americe recese a na trhy vstupuje mezinárodní konkurence. V tomto případě zejména japonské firmy. Při hledání kapitálových úspor bylo zjištěno vázání výrazných prostředků v zásobách. Vzhledem k tomu, že se společnost začala dělit na dvě skupiny: chudnoucí nižší třídu a bohatnoucí vyšší střední třídu, musely se firmy rozhodnout, jakým směrem se budou dále ubírat. Buď firma sníží cenu a zvýší produktivitu a bude prodávat zboží nižší třídy, nebo nalezne novou cestu, jak inovací (a reklamou) zaujme vyšší střední třídu. To vedlo k uplatňování logistiky již nejen na distribuci, ale také na výrobu a zásobování. Logistika však fungovala pouze separátně v jednotlivých částech podniku. Nebyla chápána a řízena jako celek. Z toho také plyne, že bylo dosahováno pouze dílčích realizačních efektů.

Během 80tých let došlo k výrazné přeměně americké společnosti. Trh ovládli zákazníci s rostoucími nároky na výběr, dobrou cenu a kvalitu a promptní dodání zboží. Toto donutilo podniky k vytváření tzv. Flexibilní továrny. Nebo-li malovýroby, kterou bylo možné v krátkém časovém úseku „přeskládat“ na malovýrobu jiného, byť z části podobného výrobku. Příchodem počítačů bylo poprvé možné v reálném čase sledovat a hlavně analyzovat toky surovin, nakoupených dílů, rozpracovaných a hotových výrobků. Zjištění byla ohromující:

- Zhotovení výrobku představovalo 5% času potřebného na produkci výrobku, zatímco neúčelné přerušování toků zabralo 95% času (vytváření zásob, prostoje, zbytečná manipulace apod.)
- Výroba jako celek spotřebovala 40% času na dodání výrobku zatímco distribuční a prodejní články spotřebovaly 60%.

Díky těmto zjištěním se hlavním zaměřením při vývoji logistiky stalo hledisko času. Na přelomu 80tých a 90tých let došlo k poznání, že výraznějšího efektu může být dosaženo pouze, dojde-li ke sladění celých procesů. V této době se hovoří „*renesanci logistiky či přímo o počátcích logistické revoluce*“. V této době dochází také k zakládání logistických útvarů v rámci podniků. Tyto útvary však byly většinou pověřovány pouze dílčími logistickými funkcemi.

- Fáze III. V 90tých letech vzniká takzvaná **Integrovaná logistika**. Nejprve probíhá integrace v rámci podniku, jako integrace dílčích funkcí logistiky v rámci nákupu, zásobování, výroby a distribuce. Postupem času se jednotlivé útvary logistiky stále více slučovaly, docházelo ke stále větší týmové spolupráci s cílem co nejrychleji a nejefektivněji reagovat na potřeby zákazníka. Management počal stále více využívat dodavatelské, logistické schopnosti, jako vstřícnou aktivitu vůči zákazníkům. Logistika se tímto dokonce stává strategickým nástrojem v konkurenčním boji. Aby toto bylo možné, bylo zapotřebí vnější integrace, nebo-li bylo potřeba do logistické integrace zahrnout také distribuční a obchodní podniky a dodavatele, kteří se podíleli na toku zboží od výroby k zákazníkovi. Tím vzniká koncept nazvaný „The Total Supply

# VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU

Nárožní 2600/9a, 158 00 Praha 5

Chain“. Proces logistického reengineeringu, nebo-li proces integrace logistického systému v tomto období zahájilo 85% evropských firem

- Fáze IV. Po roce 2000 dochází k celkové optimalizaci integrovaných logistických systémů. Jedná se o velmi náročný, systémový proces, ke kterému je zapotřebí velmi vyspělé informační a komunikační technologie a systémů. Tyto systémy a technologie umožňují řídit logistiku v reálném čase jako celek. Velkou roli sehrávají externí poskytovatelé logistických služeb, kteří jsou schopni pro své klienty vytvořit integrované logistické řetězce a převzít i jejich řízení. Mající vlastní know-how a materiální prostředky k tomuto řízení potřebné. Dochází k dosažení velkých synergických efektů.

## 2.2. Logistika v podniku

Pernica (2005, s. 195) uvádí, že dnešní zákazník očekává jednoduché objednání zboží, spolehlivou a pohotovou dodávku, krátké dodací lhůty, poprodejní služby a informace k výrobkům. Zákazník dále očekává individualizované ceny a dodávky. Z tohoto ohledu je nutné, aby podnik vypracoval vlastní podnikovou strategii, jak uvádí Sixta, Mačát (2005, s. 35) Vypracování podnikové strategie by mělo vždy předcházet vypracování analýz a to jak okolí podniku, tak podniku samotného. Dále pak analýza silných a slabých stránek podniku.

Zpracování těchto analýz slouží k následnému vypracování podnikových strategií a to včetně formulace základních cílů a poslání. Dle Lysons a Farrington (2006, s. 38) je potřeba nejprve určit dlouhodobou strategii podniku. Tato bývá také nazývána vizí. Z vize jsou následně strategie dále rozšiřovány a konkretizovány.

V rámci definování podnikových strategií je potřeba si uvědomit, že být průměrný nestačí. Jak uvádí Sixta, Mačát (2005, s. 39) prosperovat na globálním trhu je možné pouze tehdy:

- Je-li firma jednou z mála firem na daném trhu, firma „*udávající krok*“
- Firma se specializuje na „*úzký sortiment produktů či služeb*“. V takovém případě firma musí mít výrazný náskok před ostatními co do servisu a znalostí

Christopher (2000, s. 54) zdůrazňuje důležitost udržení si zákazníka prostřednictvím zjištění toho, co pro něj má nejvyšší hodnotu, a zaměření se na procesy, kterých se získání této hodnoty docílí. Také Pernica (2005, s.201) vidí poskytování služeb zákazníkům jako dlouhodobý proces v rámci něhož neustále vzrůstá kvalita. Shodně s tím také Sixta, Mačát (2005, s. 39) uvádějí, že je nutné sledování úspory času, růstu kvality a úspory nákladů. Z toho vyplývá také potřeba kvalitu služeb zákazníků měřit.

Pernica (2005, s.205) uvádí z tohoto důvodu také nutnost zavedení standardů výkonů pro každou jednotlivou složku služeb. Tyto standardizované výkony je nutné následně měřit a přijímat opatření ke zlepšení těchto výkonů. Abychom mohli poskytované služby zákazníkům měřit vidí Pernica (2005, s. 206) potřebu vědět, jaké požadavky zákazníci vlastně mají. Tyto požadavky se zjišťují v pěti krocích:

# VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU

Nárožní 2600/9a, 158 00 Praha 5

- Definování konkurenčního prostředí – našim největším konkurentem je nejlepší dodavatel našeho zákazníka
- Určení rozsahu nabízených služeb - základem je průzkum mínění zákazníků
- Určení rozhodujících aspektů poskytovaných služeb – kvantifikování významů jednotlivých požadavků pro zákazníka. Jaké jsou tři nejdůležitější faktory ovlivňující zákaznickou volbu dodavatele.
- Provedení segmentace trhu – rozdělení zákazníků do skupin dle jejich nároků na úroveň služeb. Následně můžeme dle tohoto dělení diferencovat nabídku služeb
- Porovnání výkonnosti vlastní s výkonností nejlepších dodavatelů našich zákazníků

Z výše uvedeného by podle Pernici (2005, s.206) mělo jít vždy o poskytování služeb nejvyšší úrovně, o tzv. **Perfektní dodávku**. Perfektní dodávka je dodávka, která je **včasná** – dodržení dohodnuté dodací lhůty, **úplná** – co do objednaného počtu kusů, **bezchybná** – co do správnosti doprovodné dokumentace.

## Perfektní dodávku definuje a měří:

Obrázek č. 1 *Perfektní dodávka*

• Včasnost dodávky:	$\frac{\text{počet dodávek včas}}{\text{všechny přijaté objednávky}}$	X 100 %
• Úplnost dodávky:	$\frac{\text{počet úplných dodávek}}{\text{všechny přijaté objednávky}}$	X 100 %
• Bezchybnost dodávky:	$\frac{\text{bezchybné faktury}}{\text{všechny vystavené faktury}}$	X 100 %

Zdroj: Pernica (2005, s. 207)

Stupeň dosažení Perfektní dodávky se následně vypočítá jako součin všech tří výsledných hodnot. Výsledný ukazatel je poměrně přísný. Vzhledem k poznatku marketingu, že udržení zákazníka je až pětikrát levnější než získání nového, je orientace na zlepšování servisu pro stávající zákazníky pro podnik klíčová. Je tedy dle Pernici (2005, s. 207) potřeba udržovat se zákazníky dlouhodobé, oboustranně výhodné partnerské vztahy. Tato strategie se nazývá Řízení vztahů se zákazníky nebo-li Customer Relationship Management (CRM).

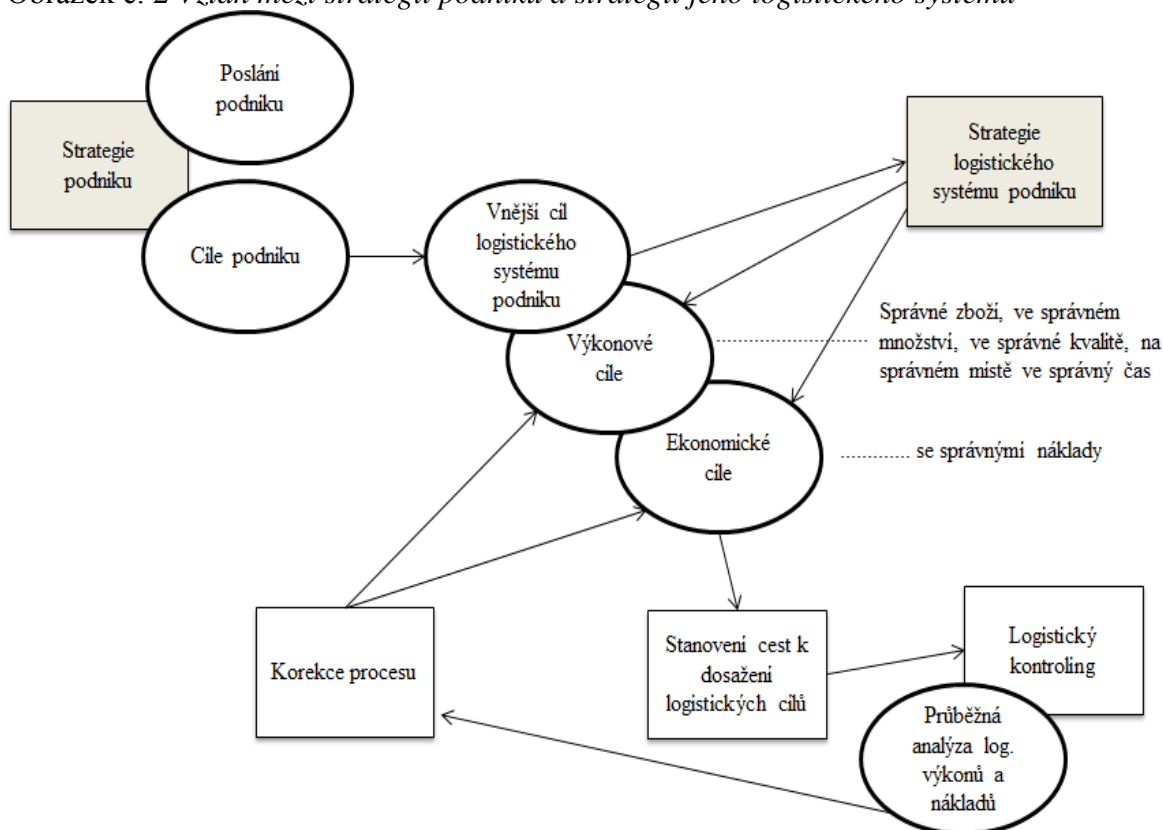
Z vypracované podnikové strategie musí následně vyplynout strategie logistiky jak uvádí Sixta, Mačát (2005, s. 40). Jak autoři dále uvádějí, tato musí vycházet ze strategie podnikové na straně jedné a musí zabezpečovat plnění přání zákazníků na straně druhé a to při zachování požadované kvality za současné minimalizace nákladů. V tomto se autoři shodují také s Lysons a Farrington (2006, s. 40), kteří potvrzují potřebu

# VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU

Nárožní 2600/9a, 158 00 Praha 5

nacházení vhodných dlouhodobých partnerů právě v oblasti logistiky, kteří by výše uvedeného pomohli podniku dosáhnout. Vztah podnikové strategie a její propojení se strategií logistiky znázorňuje obrázek č. 2 viz níže

Obrázek č. 2 Vztah mezi strategií podniku a strategií jeho logistického systému



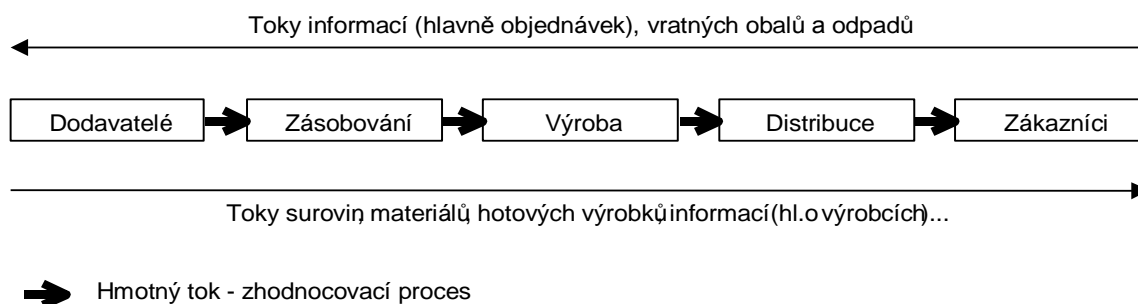
Zdroj: Pernica (2005, s. 172)

Pernica (2005, s. 120) uvádí, že v rámci podniku hovoříme o takzvaném **logistickém řetězci**, nebo-li **Supply Chain Managementu (SCM)**. Jedná se o řetězec všech aktivit, které jsou nutné k uspokojení potřeb zákazníka a v rámci kterého potřebujeme dosáhnout co největšího synergického efektu. Pernica (1998, s. 111) hovoří z ekonomického pohledu o tzv. zhodnocovacím procesu, kdy čím výše se výrobek v procesu nachází, tím vyšší má hodnotu. Hodnotu mu však přidávají pouze operace, které jsou odůvodnitelné a činí výrobek dostupnějším. Takové, které výrobek přibližují finálnímu zákazníkovi. Na obrázku č. 3 nalezneme příklad takového řetězce se směry toků tímto řetězcem.

# VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU

Nárožní 2600/9a, 158 00 Praha 5

Obrázek č. 3 Schéma dodavatelského řetězce s vyznačením toků



Zdroj: Christopher (2005, s.15) vlastní úprava

Pernica (2005, s. 120) pak dále uvádí, že veškeré technické prostředky, budovy, zařízení, pracovníky a cesty, které se podílejí na uskutečnění logistického řetězce považujeme za **logistický systém**.

Stehlík, Kapoun (2008, s. 148) definují SCM jako synchronizované, strategické, taktické a operativní, kooperativní a integrální řízení (plánování, příprava rozhodnutí, rozhodování a kontrola) uspořádaného systému hospodářského podniku, zejména jeho toků informačních, zbožových a finančních a tím patřičných manuálních, poloautomatických a automatických procesů nákupu, výroby, logistiky, následného prodeje a vyřizování plateb. Pernica (2005, s. 169) dále uvádí, že v podniku v rámci logistického systému je nejprve nutno formulovat jeho poslání a následně stanovit jeho cíle a strategie. Stanovení poslání, cíle a strategie je důležité proto, že je nutné směřovat organizaci pouze jedním směrem, k jednomu cíli. V rámci nového pojetí je logistika v rámci podniku definována, jako „**časově vztažné umístění zdrojů**“.

Pernica (2005, s. 171) a také Sixta, Mačát (2005, s. 40) Logistické cíle dělí na **cíle vnější a cíle vnitřní**. Vnější cílem je zejména cíl vztažený k uspokojování potřeb zákazníků. Například stanovení procenta bezchybných dodávek. Aby bylo možné dosáhnout splnění cílů vnějších je nutné splnit cíle vnitřní. Vnitřní cíle jsou:

- Výkonové - dodání správného zboží, ve správném čase na správné místo
- Ekonomické – dodání zboží za správné náklady

Dle Pernici (2005, s.172) pokud zaměříme strategii logistického systému na zrychlení průtočnosti zboží a zvýšení výkonnosti vnitřního systému, tak je následným efektem snížení zásob a tím dané uvolnění kapitálu, dále pak poklesnou náklady celého systému. Dle Pernici (2005, s.173) z uvedeného plyne, že pokud chce podnik ostatním podnikům konkurovat úrovní dodavatelských služeb zákazníkům, tj. logistických služeb, tak se logistika musí stát součástí tvorby strategie podniku. Logistika by v tomto případě měla mít hlavní slovo při rozmísťování zdrojů, které jsou potřeba pro dodávání zboží. Z tohoto ohledu je nutné, aby manažeři logistiky plně chápali strategii celého podniku. Jen tak budou schopni přijímat správná rozhodnutí.

Jak uvádějí autoři Stehlík, Kapoun (2008, s. 197) podniky mají následně možnost rozhodnout se, zda budou logistiku řešit sami, tzv. logistika In house, nebo zda budou



# VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU

Nárožní 2600/9a, 158 00 Praha 5

logistiku řešit Outsourcingem logistických služeb. Stojí-li podnik před rozhodnutím zda bude mít logistiku In house, či bude logistiku outsourcovat musí také rozhodnout, zda daným modelem bude řešit logistiku celou, nebo pouze některé její části a které. V praxi se využívá kombinaci obou modelů. V rámci této práce se autor zaměřuje na tu část logistiky, která se týká již hotových výrobků a jejich distribuci ke koncovým zákazníkům, nebo-li distribučním řetězcem. Jak totiž uvádí Sixta, Mačát (2005, s. 131) skladování zboží a jeho následná distribuce je jedna z nejdůležitějších částí logistického systému. Jedná se totiž o hlavní spojení mezi zákazníkem výrobcem. Jedná se o takzvaný distribuční řetězec.

## 2.2.1. Distribuční řetězec

Jako základní čtyři funkce distribučního řetězce Pernica (2005, s. 414-432) uvádí:

### 1. Kompletační funkci

Jedná se o místo, kam se soustřeďují objednávky od různých zákazníků, které jsou následně společně předávány dodavateli. Tyto jsou následně ve velkém objemu předány objednavateli. Objednavatel zboží následně kompletuje dle jednotlivých objednávek a dodává finálním zákazníkům. Jedná se o nejvýznamnější funkci distribučního řetězce. Tato funkce je založena na 3 principech:

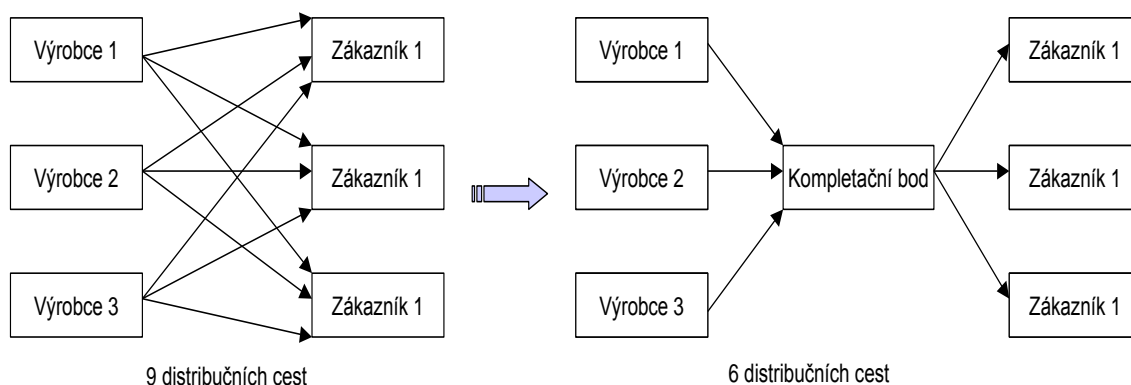
- Princip minimalizace co do počtu zprostředkovatelů a co do počtu operací. Jako příklad může sloužit velkoobchod nakupující zboží ve velkém množství od výrobců a následné dodávání zboží na základě konkrétních objednávek od maloobchodů. Dochází tím ke snížení počtu přeprav, dochází k dopravě většího množství výrobků a tím je dosaženo snížení celkových nákladů
- Princip snížení počtu míst, kde je zboží skladováno. Není např. potřeba udržovat pojistné zásoby na různých místech v rámci distribučního řetězce. Tím dochází k poklesu nákladů spojených se skladováním
- Princip přiblížení se k trhu. Pokud se podaří vytvořit kompletační sklad blízko, nebo přímo v samotném centru spotřeby, pak se výrazně zvyšuje kvalita a rychlost služeb zákazníkovi s podnik tak získává nespornou konkurenční výhodu a tím zároveň šanci zvýšit svůj podíl na trhu.

Jak Pernica (2005, s. 414-432) dále popisuje, je zde snaha oblast distribučních cest neustále optimalizovat a kompletační místo má v této optimalizaci zásadní roli viz. obrázek č. 4 zobrazující snížení počtu distribučních cest díky zřízení kompletačního místa

# VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU

Nárožní 2600/9a, 158 00 Praha 5

Obrázek č. 4 Zařazení kompletačního místa a následné snížení počtu distribučních cest



Zdroj: Pernica (2005, s. 414-432) vlastní úprava

## 2. Funkce skladovací

Jedná se o výši skladovaných zásob, frekvenci objednávání zboží, frekvenci dodávání zboží, ale také se jedná o samotné uspořádání skladu, vybavení skladů technikou, vedení skladové evidence. Více viz. kapitola 2.2.2.

## 3. Funkce přepravní

Jedná se o nutnost zvolení správného/vhodného přepravního prostředku. Více viz. kapitola 2.2.3.

## 4. Funkce komunikační

Tato funkce je realizována za pomoci logistického informačního systému, ve kterém je možné plánovat a řídit jednotlivé logistické aktivity, které jsou s řízením toků v rámci distribučního řetězce spojené.

## 2.2.2. Skladování

Jak uvádí Gros (1996, s. 175) skladování hraje podstatnou roli při materiálovém toku zboží. Mezi zásadní úkoly skladování náleží udržování zásob a jejich snadná dostupnost v případě potřeby. Skladování umožňuje plynulou organizaci na sebe navazujících činností, umožňuje optimalizaci při využití zdrojů, snižuje riziko ztráty výrobků a zajišťuje přehled o stavu zásob.

Jak Gros (1996, s. 175) dále uvádí skladování napomáhá firmě ve zvyšování kvality poskytovaných služeb a tím dosáhnout lepší úrovně uspokojování potřeb zákazníků a současně můžeme prostřednictvím skladování docílit snížení nákladů. Úspory nákladů je možné dosáhnout zejména soustředovací funkcí skladů, možností odložení koncových operací až po objednání zboží zákazníkem či skladováním sezónních položek, zasílání hromadných objednávek. Toto vše nám umožní rovnoměrné využití kapacit skladu. Skladování tedy přispívá ke zlepšení služeb zákazníkovi tím, že zvětšuje a usnadňuje dostupnost výrobku.

# VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU

Nárožní 2600/9a, 158 00 Praha 5

Sixta, Mačát (2005, s. 132) rozeznávají tři základní funkce skladování. Jedná se o činnosti spojené s přesunem zboží, uskladněním zboží a o přenos informací.

- Přesun produktů:
  - Příjem zboží–vyložení, vybalení, aktualizace stavu zásob, kontrola stavu zboží, kontrola dokumentace
  - Ukládání zboží – přesun zboží do skladu, uskladnění
  - Kompletace zboží podle objednávky – vyskladnění zboží dle objednávek od zákazníků
  - Překládka zboží– přesun zboží z příjmu do expedice – cross-docking – bez nutnosti uskladnění
  - Expedice zboží – nabalení zboží dle požadavků zákazníka, kontrola, naložení zboží na dopravní prostředek, úprava stavu zásob
- Uskladnění produktů
  - Přechné uskladnění – uskladnění zboží nutné pro doplňování základních zásob
  - Časově omezené uskladnění – tzv. nadměrné zásoby, důvod pro jejich skladování může být: sezónnost, nárazová poptávka, úprava výrobků, zvláštní podmínky nákupu
- Přenos informací – informace o stavu zásob, informace o naskladnění a vyskladnění zboží, stav objednávek a další

Jak uvádí Sixta, Mačát (2005, s.141) v první řadě je potřeba zjistit, jak velký sklad vlastně bude zapotřebí. A jak uvádí Gros (1996, s. 177) je potřeba také vyřešit formu vlastnictví skladu. Pro některé firmy je optimálnější sklad vlastnit a pro některé je naopak optimálnější sklad pronajmout viz. tabulka č.1

Tabulka 1 *Obecná pravidla volby typu vlastnictví skladu.*

	vlastní sklad	najatý sklad
sortiment výrobků, které nepodléhají velkým výkyvům	ANO	NE
nutnost pokrytí krátkodobých požadavků	NE	ANO
jedná se o hlavní sklad podniku	ANO	NE
dislokované sklady	NE	ANO

Zdroj: Gros (1996, s.177) vlastní úprava

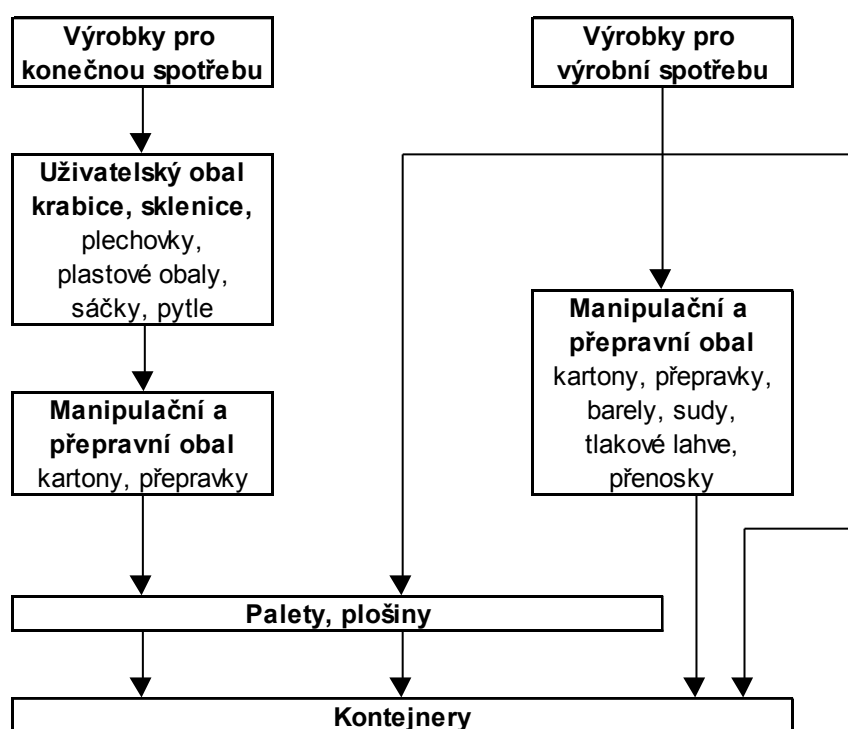
Jak Gros (1996, s. 178) dále uvádí výhoda vlastního skladu spočívá v tom, že je možné mít k dispozici sklad, přesně podle vlastních požadavků a potřeb. Nicméně je potřeba si uvědomit, že pokud se firma pro vlastní sklad rozhodne, tak musí počítat s vysokou vstupní investicí. Pokud se firma naopak rozhodne pro pronájem, musí počítat s vyššími skladovacími náklady, ale zase na druhou stranu je zde výhoda možnosti rychleji reagovat na potřeby trhu a to formou operativního nájmu. Další nespornou výhodou pronajatého skladu, nebo-li outsourcingu je v v komplexnosti poskytovaných služeb. Nevýhodou outsourcingu na druhou stranu je ztráta přímé kontroly a delší reakční doba na případné změny.

# VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU

Nárožní 2600/9a, 158 00 Praha 5

Velmi důležitou součástí skladování jsou také **balicí a kompletační systémy**. Jak shodně uvádí Líbal, Kubát a kol. (1994, s. 255) a Sixta, Mačát (2005, s. 193) obaly z funkčního hlediska dělíme do tří skupin. Jsou to obaly spotřebitelské, manipulační a obaly přepravní. Ve snaze efektivně manipulovat jsou spotřebitelské obaly ve většině případů sdružovány do obalů manipulačních. Manipulační obaly jsou následně, opět z důvodu bezpečnosti zboží a také snazší manipulaci se zbožím, sdružovány do obalů přepravních. Postup při sdružování znázorňuje obrázek č. 5 Sdružování obalů.

Obrázek č. 5 Sdružování obalů



Zdroj Gros (1996, s. 166) vlastní úprava

Jak autoři Kubát a kol. (1994, s. 256) a Sixta, Mačát (2005, s. 193) dále shodně uvádějí, hlavní funkci mají obaly v rámci skladování a následné distribuce zboží v tom, že zboží chrání před poškozením a usnadňuje manipulaci. Výrobek totiž musí být chráněn při toku zboží celým logistickým řetězcem. Stupeň ochrany zboží je potřeba volit podle náchylnosti zboží ke zničení a také s ohledem na hodnotu zboží.

Dalším hlediskem je kontrola, kterou nad zbožím máme při jeho manipulaci a přepravě. Pokud zboží manipulujeme a přepravujeme sami, pak je předpoklad, že se zbožím bude zacházeno citlivěji, než pokud zboží manipuluje a přepravuje náš smluvní partner. Obal samotný není to jediné, co je potřeba vyřešit. Řešit musíme také zafixování výrobku v obalu. Zde je využíváno různých materiálů, jako jsou papírové odřezky, bublinkové folie, pěnový polystyrén, dřevitá vlna a další. Při skladování, manipulaci a přepravě zboží jsou výrobky různě vrstveny a z toho plynou různé tlakové síly, v případě dopravy

# VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU

Nárožní 2600/9a, 158 00 Praha 5

také vibrace a jiné. Při volbě obalů, které jsou na ochranu výrobků použity, musí být všechny tyto vlivy respektovány.

Gros (1996, s. 168, 169) uvádí základní požadavky na manipulační a přepravní obaly, které byly formulovány na mezinárodní úrovni:

- Již z obalu musí být zřejmé, jaké zboží obal obsahuje. Důvodem je, že stále častěji je zboží prodáváno v upraveném přepravním obalu.
- Obal se musí snadno otevírat, nebo již být otevřený. Důvodem je snížení pracnosti při vybalování zboží
- Výrobky musí být v přepravním obalu pouze v jedné vrstvě. To umožňuje snadnou kontrolu zboží při příjmu
- Hmotnost přepravní jednotky, která je manipulována ručně, by neměla překročit 15kg. Důvodem jsou právní předpisy na ochranu zdraví pracovníků
- Nejkratší strana by měla být přední strana. Důvodem je opět umístění zboží v upravených přepravních obalech do regálů a z toho plynoucí úspora místa
- Informace určené pro zákazníky, jako je doba trvanlivosti, musí být na přední straně obalu. Důvodem je opět umístění výrobku
- Obal musí být označen EAN kódem a to minimálně na přední straně, jedné boční straně a dolní straně obalu. Důvodem je usnadnění automatizace
- Materiál, ze kterého je obal vyroben, by měl být snadno recyklovatelný. Důvodem je ekologie
- Rozměr manipulačního a přepravního obalu by měl odpovídat normě ISO (International Organization for Standardization), kde základním rozměrem je 400 x 600mm. Dále vyhovujícími jsou rozměry, jejichž poskládáním získáme tento rozměr

Použití těchto obalů je pro čím dál více výrobců nutností. Vzhledem k tomu, že stále více prodejních a distribučních jednotek odmítá výrobky, který tyto standardy nesplňují, stává se jejich dodržování otázkou udržení výrobku na trhu. Trend směřuje k používání plně recyklovatelných, nevratných obalů.

Pro manipulaci se zbožím Gros (1996, s. 170) uvádí použití různých beden, přepravek, palet, nebo kontejnerů. U těchto obalů bývá jako materiál stále častěji použita lepenka, lisovaná dřevní hmota, či slisovaný papírový odpad (paleta, plošina). Trendem je tedy opět jednorázový, plně recyklovatelný přepravní obal. Výhoda těchto materiálů je především ve snadné likvidaci a nižší ceně. Nevýhodou však je potřeba rovnoměrného rozložení váhy a také v nižší nosnosti.

V umístění zboží na palety vidí Gros (1996, s. 171) značné zefektivnění manipulace s výrobky. Palety mají také mezinárodně standardizované rozměry a tvar. Nejčastěji se používají tzv. ISO palety o rozměru 1000 x 1200mm či tzv. europalety o rozměru 800 x 1000mm. Nově se zavádí rozměr 1140 x 1140mm, který je rozšířený převážně v USA. Na palety se používají také různé nástavce či ohrádky, které jsou snadno odnímatelné a složité. Dochází tím k další úspoře místa. Na palety je možné upevnit různé sudy, zásobníky či nádrže. To umožňuje přepravování také sypkých, kapalných a plynných látek.

# VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU

Nárožní 2600/9a, 158 00 Praha 5

Gros (1996, s. 171) dále uvádí, že někdy je místo palet využíváno plošin. Jedná se o desky, které leží na zemi. Mají sice velmi nízkou pořizovací cenu, ale je s nimi podstatně horší manipulace.

Gros (1996, s. 171) dále uvádí kontejnery jako prostředek pro značné zefektivnění skladování a dopravy zboží. Nejčastěji jsou používány v mezinárodní přepravě. Díky rozměrům (velké ISO kontejnery mají standardní rozměry 2438 x 2438 x 12192, 9125, 6058, 2991mm), konstrukčním prvkům a unifikované formě manipulační jednotky dovolují zejména:

- Přepravu zboží aniž by byla nutná přímá manipulace pře změně dopravního prostředku
- Nezávislost na konkrétním dopravním prostředku
- Snadnou automatizaci a mechanizaci
- Možnost opakovaného použití

Dalším přínosem je úspora nákladů, která je dána snížením nákladů na manipulaci a překládku, nákladů na obaly nižších stupňů, nákladů na skladné (zboží je možné snáze a více stohovat bez obavy z poškození) a z celkového snížení možnosti, že dojde k poškození zboží, jeho ztráty či odcizení.

## 2.2.3. Distribuce

Gros (1996, s. 196-199) uvádí rozsáhlé možnosti ve výběru přepravních prostředků, kterými je možno distribuovat zboží zákazníkovi. Firma může v první řadě volit mezi přepravou vlastními prostředky, nebo spoluprací se smluvním dopravcem. Dále je možné volit mezi jednotlivými druhy přeprav, jako je doprava železniční, lodní doprava, automobilová nebo například letecká či potrubní. V praxi dochází nejčastěji ke kombinaci uvedených druhů přeprav. Při výběru způsobu přepravy zboží musíme mít na zřeteli několik aspektů. V první řadě jaké zboží a jaké množství přepravujeme. Jaká je požadovaná rychlost přepravy, na jaké vzdálenosti budeme zboží přepravovat a v neposlední řadě jakou cenu můžeme za dopravu zaplatit, protože náklady na různé druhy přeprav jsou různé.

**Železniční doprava** - Gros (1996, s. 196-199) uvádí, že se používá zejména pro přepravu většího množství zboží na delší vzdálenosti. Je využívána převážně k mezinárodní či meziměstské přepravě zboží. Výhodou tohoto způsobu přepravy zboží je jeho univerzálnost. Omezující je však malá rychlost této přepravy a také to, že není dostupná všude, ve všech lokalitách. Většinou je nutné železniční dopravu kombinovat s dalším druhem či druhy dopravy zboží.

**Lodní doprava**- Gros (1996, s. 196-199) uvádí, že má výhodu v možnosti dopravovat i velmi velké zásilky na velmi dlouhé vzdálenosti. Je zde možnost přepravovat jakékoliv zboží u které ho není nutnost expresního dodání. Omezení jsou převážně ve vybavení přístavů určenému k nakládání a vykládání lodí, nízkou hustotou lodních cest a v neposlední řadě přeplněností největších přístavů. Tato doprava je specifická tím, že náklady na její využití jsou mnohem nižší než náklady na využití jiných druhů přeprav.

# VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU

Nárožní 2600/9a, 158 00 Praha 5

**Automobilová doprava** - Gros (1996, s. 196-199) uvádí, že jde o dostupný způsob přepravy zboží, který je zároveň spolehlivý, flexibilní, rychlý. Zároveň také umožňuje dopravit zboží od dodavatele přímo k odběrateli. Pozitivem je také krátká doba nakládky a vykládky zboží. Silniční doprava se však potýká s přetížeností komunikací, která je dána právě její oblíbeností s širší využití. Dále jsou zde také zákonné úpravy a omezení, které společně s přetížením silnic vedou ke zpomalení tohoto druhu dopravy a také ke snížení spolehlivosti.

**Letecká doprava** - Gros (1996, s. 196-199) uvádí, že je jedním z nejmodernějších způsobů přepravy zboží. Největší předností je rychlost přeprav, která ani při velkých vzdálenostech nepřesáhne počty hodin. Omezující je hlavně nízká kapacita letadel a malá síť letišť. Další nevýhodou jsou vysoké náklady na tento druh přepravy zboží.

**Potrubní doprava** - Gros (1996, s. 196-199) uvádí, že jde o speciální druh přepravy, který je vhodný pouze pro omezené druhy zboží jako jsou ropa, plyn, voda a další. Populární začínají také opět být produktovody využívané v některých podnicích. Omezujícím faktorem je jednoúčelovost zařízení, minimální flexibilita a malá dostupnost. Výhodou je nepřetržitý provoz s minimální obsluhou, spolehlivost a nízké náklady na přepravu.

Jak bylo již uvedeno výše, tato práce se soustředí zejména na to část logistiky, která se týká skladování a následné distribuce. V následující části tedy autor představí rozdíl mezi logistikou In house a outsourcingem logistiky právě v oblasti skladování a následné distribuce zboží finálním zákazníkům.

## 2.2.4. Logistické náklady

Jak uvádí Gros (1996, s. 17) při všech činnostech firmy, které souvisejí s distribucí, firma vynakládá prostředky. Takto vynaložené prostředky jsou nazývány logistickými náklady. Pro sledování logistických nákladů nestačí obvyklé účetnictví, ale je potřeba vytvoření vlastního systému sledování logistických nákladů. Při kalkulování nákladů na logistiku se potýkáme s problémem zkalkulování nákladů, které jsou společné. Každý podnik má systém sledování logistických nákladů jedinečný, specifický pro daný podnik. I přesto tuto jedinečnost Gros (1996, s. 17) dělí logistické náklady na 4 základní skupiny:

- **Náklady, které jsou spojené s realizací logistických činností.** Jsou to zejména náklady na skladování, na dopravu, na manipulaci zboží, náklady na provoz informačního systému, náklady spojené s chodem logistických útvarů, náklady na různá školení a další
- **Náklady, které vznikají vázáním kapitálových prostředků v zásobách**
- **Logistické náklady finanční.** Jde o náklady spojené s pojištěním, dále pak úvěry z úroků

# VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU

Nárožní 2600/9a, 158 00 Praha 5

- **Náklady související se ztrátami souvisejícími s logistickými činnostmi.** Toto jsou ztráty při skladování zboží, ztráty způsobené zcizením, nebo například poškozením zboží při jeho manipulaci a další

Jak Gros (1996, s. 17) dále uvádí, vytvoření systému sledování logistických nákladů je problematické, složité zejména s ohledem na komplexnost logistických aktivit. Důležité je uvědomění si, že se jedná vazbu mezi různými kategoriemi logistických aktivit a různými druhy jednotlivých nákladů:

- Nákup
- Tok materiálů a jeho doprava
- Skladování a kompletování zboží
- Plán výroby a její řízení
- Distribuce
- Informační systém
- Školení
- Další administrativní náklady

Jak Gros (1996, s. 18) dále uvádí, náklady je nutné klasifikovat podle různých hledisek. Od potřeb řízení, jsou odvozena jednotlivá klasifikační hlediska. Na ty je dále navázáno stanovení jednotlivých nákladových úkolů a jejich kontrola. Kontrolou se zabývá logistický controlling, popsáný v kapitole 2.2.6., který úzce navazuje na účetní reporting a informační systém.

## 2.2.5. Kalkulace logistických nákladů

Jak Líbal, Kubát a kol. (1994, s. 140-142) uvádí kalkulace logistických nákladů se dělí na:

- Náklady na logistické prostředky
- Náklady na materiálové toky

Náklady na logistické prostředky

Líbal, Kubát a kol. (1994, s. 140) uvádí, že evidovat výkony jednotlivých logistických prostředků a tím také zjišťování nákladů na jejich činnost je velmi obtížné. Proto také vyhodnocení nákladů na výkony dopravních, manipulačních, balících a skladovacích prostředků je velmi složité. Proto se pro využití techniky používá takzvaných denních záznamů. Shodně s tím Sixta, Mačát (2005, s. 91), že náklady na přepravu zboží vznikají nejen přepravou zboží a materiálů z místa vzniku do místa spotřeby, ale vznikají i v rámci jednotlivých výrobních závodů a také jednotlivých výrobních halách, či skladovacích prostorech.

Náklady na materiálové toky

Líbal, Kubát a kol. (1994, s. 142) uvádí, že náklady na materiálové toky jsou kalkulovány tak, že je analyzován celý proces průtoku zboží skladu a to včetně skladování. Všechny tyto procesy jsou změřeny a přepočítány na náklady s každým krokem spojené



# VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU

Nárožní 2600/9a, 158 00 Praha 5

Christopher (2005, s. 102) uvádí jako součást kalkulací logistických nákladů ve firmě také skutečnou cenu zboží na skladě. Christopher (2005, s. 102) a Sixta, Mačát (2005, s. 91) do této kalkulace autor zahrnují následující položky:

- Cena kapitálu vázaného
- Skladné, manipulace, doprava
- Zastarávání zboží
- Poškození
- Ztráty
- Pojištění
- Náklady na řízení

Autoři Sixta, Mačát (2005, s. 91) uvádí, že výše uvedené náklady mohou být 19 - 30% z hodnoty skladovaného zboží

## 2.2.6. Logistický Controlling

Jak uvádí Líbal, Kubát a kol. (1994, s. 143) jedním z nejdůležitějších nástrojů v řízení logistiky jsou logistické náklady a výkony. K pochopení funkce logistického Controllingu je potřeba nejprve znát logistické náklady a výkony jako takové a to včetně jejich chování a vztahů.

Jak autoři Líbal, Kubát a kol. (1994, s. 143) dále uvádějí, že kontrola logistických nákladů je důležitá jednak proto, že výrazně ovlivňuje tvorbu zisku, ale ovlivňuje také rozhodování o investičních aktivitách, rozvoji v oblasti odbytu. Stejně tak ovlivňují oblast služeb poskytovaných zákazníkovi a to jak do jejich úrovně, tak do druhů těchto služeb. Postup logistického Controllingu má tyto kroky:

- Shromáždění informací o nákladech za jednotlivé oblasti obchodních činností, výrobků, oblastí trhu, nákladů na distribuci, skladování, odbytových referentů a dalších
- Roztřídění nákladů podle oblastí, do kterých logistické náklady spadají např. náklady na jednotlivé druhy logistických činností jako je doprava, skladné, rozčlenění logistických nákladů podle jednotlivých středisek, řídicích útvarů
- Specifikace různorodých kritérií pro ekonomické útvary, podle kterých budou tyto kontrolovat logistické náklady. Podstatné je, aby kritéria byla jednoznačně měřitelná
- Dle jednotlivých kritérií stanovení norem pro jednotlivé činnosti. Při stanovování norem je nutno vycházet ze statistik, ze zkušeností, používá se propočtových metod. V případě, že není možné jinak je možno použít také kvalifikovaného odhadu. Normy mohou mít charakter plánu, rozpočtu, logistických nákladů
- Srovnání skutečných logistických nákladů s normami a následný rozbor rozdílů, odchylek.

Jak autoři Líbal, Kubát a kol. (1994, s. 144) dále uvádějí, zmíněný postup je možné použít na rozbor a vyhodnocení jednotlivých logistických segmentů, procesů, toku

# VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU

Nárožní 2600/9a, 158 00 Praha 5

materiálu, logistického subsystému či celého logistického systému. Každé hospodářské středisko může mít určena svoje vlastní kritéria. K určení těchto kritérií je potřeba propočítat normy logistických nákladů. Podkladem pro tento propočet je údaj o výkonu logistických prostředků, dále pak údaj o nárocích na skladovou plochu, nebo o skutečných nákladech. Ostatní, doposud nesledované údaje, je možné získat časovou studií či třeba okamžitým pozorováním atd. Normativy nákladů v logistice je nutné pravidelně revidovat a upřesňovat.

Líbal, Kubát a kol. (1994, s. 144) dále uvádějí, že v praxi nám zavedení normativů v oblasti nákladů logistických činností umožňuje využít metod srovnávací analýzy. Je na managementu společnosti, aby zvážil význam zvolených kritérií. Management také musí určit rozmezí, v jakém je možné tolerovat odchylku od normativu a kdy je potřeba vyhotovit podrobnější rozbor a kdy je již potřeba přijmout patřičná opatření. Limity je možné vyjádřit například procenty, či v penězích.

Líbal, Kubát a kol. (1994, s. 144) vidí v kontrolní funkci nákladů mimořádný význam při určování problému a hledání vzniku tohoto problému v rámci logistického systému. Hlavními přínosy pak jsou zvýšení efektivnosti a výkonnosti logistických činností a prostředků, v lepším využití zdrojů, ve zkvalitnění služeb zákazníkům a v neposlední řadě ve zvýšení zisku.

## 2.2.6. Služby zákazníkům

Jak uvádí Pernica (1998, s. 97) jedním z hlavních úkolů logistiky je poskytnout konkurenceschopnou úroveň služeb zákazníkům podniku. Jde o služby v rámci logistiky, které se zákazníka přímo dotýkají. Celkově se jedná o poskytování služeb s dlouhodobým růstem kvality, který je potřeba řídit shodně se strategií podniku v rámci posilování jeho konkurenceschopnosti.

Pernica (1998, s. 97) dále uvádí, že úroveň logistického systému je zákazníkem vnímána prostřednictvím kvality a rozsahu poskytnutých služeb. Služby jsou děleny do čtyř oblastí:

- Služba jakožto činnost
- Služba jakožto míra dosažených výkonů
- Služba jakožto prostředek ke zvýšení přidané hodnoty
- Služba jakožto filozofie řízení

Autor tamtéž dále uvádí, že aby poskytování služeb zákazníkům bylo úspěšné je třeba:

- Ztotožnění se v rámci poskytování služeb s potřebami zákazníka a poskytnuté služby tímto směrem orientovat
- Měření úrovně poskytovaných služeb vhodnými ukazateli
- Kvantifikovat množství služeb, které je potřeba poskytnout, nároky na informatiku a na další zdroje

# VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU

Nárožní 2600/9a, 158 00 Praha 5

## 2.3. Logistika In house

Pokud se podnik rozhodne pro logistiku In house má dle Líbal, Kubát s kol. (1994, s. 193) na výběr ze tří možností na získání potřebných skladových kapacit:

- Vybudování vlastního skladu
- Pronájem skladu od specializované firmy, zde však hovoříme pouze o pronájmu budovy a zařízení
- Kombinací výše uvedeného například pronájem budovy a zařízení typu paletový vozík vlastní

Výhodou provozu vlastního skladu a to ať již pronajatého či vlastněného je to, že si jej společnost může navrhnout dle vlastních požadavků. Nevýhodou pak jsou vysoké fixní náklady, které se vyplatí pouze při plném využití skladových kapacit. Jak Líbal, Kubát s kol. (1994, s. 129) dále uvádějí do fixních nákladů patří „manipulační a dopravní prostředky, pracovníci, vybavení skladů, budovy, komunikační a výpočetní technika“. Fixní náklady se nemění dle využití.

Jak autoři dále uvádějí, fixní náklady jsou stále stejné až do určité hranice výkonu. Je-li potřeba výkon vyšší, pak je potřeba dalších fixních nákladů. Například skladová manipulační technika má pouze omezenou kapacitu toho, co je možné zmanipulovat. Je-li potřeba zmanipulovat větší množství, je potřeba zajistit další manipulační techniku. To samé platí u mzdových nákladů na obsluhu skladu. Toto je nevýhodné zejména, pokud má podnik výrazně sezónní zboží, jako například výrobce hraček jehož hlavní sezóna je v předvánočním období, kdy za tři měsíce skladem protéká objem zboží, který je v součtu srovnatelný s objemem zboží, který skladem proteče v součtu za zbylých devět měsíců.

## 2.4. Využití outsourcingu v logistických procesech

*„Outsourcing je vymezován jako smluvní vztah s externím podnikem, na jehož základě je na externí podnik odsunuta (vytěsněna) interní činnost (a zároveň odpovědnost) spojená s obhospodařováním daného zdroje“* Pernica (2005, s. 1018)

Dvořáček, Tyl (2010, s. 7) uvádějí, že podniky outsourcují některé činnosti zejména proto, že je jiné, třetí firmy dokážou udělat rychleji, lépe a levněji.

Pernica (2005, s. 1018) pak uvádí, že podniky přistupují k outsourcingu zejména proto, aby bylo možné co nejpružněji reagovat na přání a potřeby zákazníků. Rydvalová, Rydval (2007, s. 26) shodně s Pernicou (2005, s. 1019) vidí dva strategické důvody pro přistoupení k outsourcingu logistických služeb:

- Managementu firmy odpadá potřeba řešit problémy spojené se skladováním a distribucí tím, že tyto předají externím specialistům.
- Podnik vidí v outsourcingu možnost, jak se dostat na světovou úroveň, nebo se na této pozici udržet. Outsourcing dává možnost získání nejlepšího logistického

# VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU

Nárožní 2600/9a, 158 00 Praha 5

know-how, nejlepší logistické technologie a nejlepších logistických odborníků, kterými sám nedisponuje

Dvořáček, Tyl (2010, s. 7) prezentují outsourcing jako součást strategického řízení podniku. Dvořáček, Tyl (2010, s. 9) vidí v outsourcingu možnost získat zdroje, kterými podnik sám nedisponuje, a proto je potřebuje získat externím způsobem.

Do těchto zdrojů jsou zahrnuty nejen zdroje materiální, ale také například know-how Pernica (2005, s. 1019) dále uvádí pro využití outsourcingu důvody taktické. Těmi jsou zejména sdílení fixních nákladů s dalšími firmami, pro které poskytovatel outsourcingu tuto činnost provádí. Dále je zde případná možnost odprodnání poskytovateli outsourcingu původní zařízení, které bylo pro logistiku používáno.

Někdy je také možnost převodu vlastních zaměstnanců. Pernica tamtéž dále uvádí, že pro úspěšný přechod na outsourcing je potřeba nejprve mít jasně danou strategii podniku, jak již bylo zmíněno výše, ale také přesně určit, co přesně chceme outsourcovat a jakým způsobem. Zda například chceme outsourcovat skladování a distribuci jako celek, nebo zda si například chceme skladování ponechat In house. Nebo zda chceme skladování a dopravu outsourcovat pouze jedním poskytovatelem těchto služeb, nebo zda chceme tyto rozdělit na dvě části a mít skladování zaštitěné jedním poskytovatelem logistických služeb a dopravu jiným.

Dvořáček, Tyl (2010, s. 38) a shodně s tím Pernica (2005, s. 1020) jako druhý předpoklad úspěšného outsourcingu uvádí nutnost mít s poskytovatelem outsourcingových služeb jasně dané vztahy, které jsou zabudovány do smlouvy.

Těmito vztahy jsou:

- Toky zboží a toky informací – kdo, kdy, kde a jak přebírá jaké zboží a jaké informace
- Jaká je v jakém případě rychlost reakcí poskytovatele
- Jaká je konkrétní cena za konkrétní činnost
- Kdo, kdy, kde, jak a za co konkrétně přebírá odpovědnost, jaká je dělba odpovědnosti
- Způsob a hodnocení/měření poskytovaných služeb

Rydvalová, Rydval (2007, s. 102) prezentují vhodné, doporučené body outsourcingové smlouvy:

- Definování smluvních stran – nutnost každé smlouvy
- Definice předmětu smlouvy – popis služeb, které jsou přesně outsourcovány. Nejvhodnější je vytvoření dokumentu přesně popisující tyto služby
- Dohodnutou sazbu za poskytované služby – je vhodné, aby součástí dlouhodobých smluv bylo také protiinflační opatření
- Doložka o mlčenlivosti
- Vhodné je zařadit také položku popisující použité technologie
- Přechod odpovědnosti
- Smluvní odměny a také pokuty
- Závazky obou stran jiné než finanční

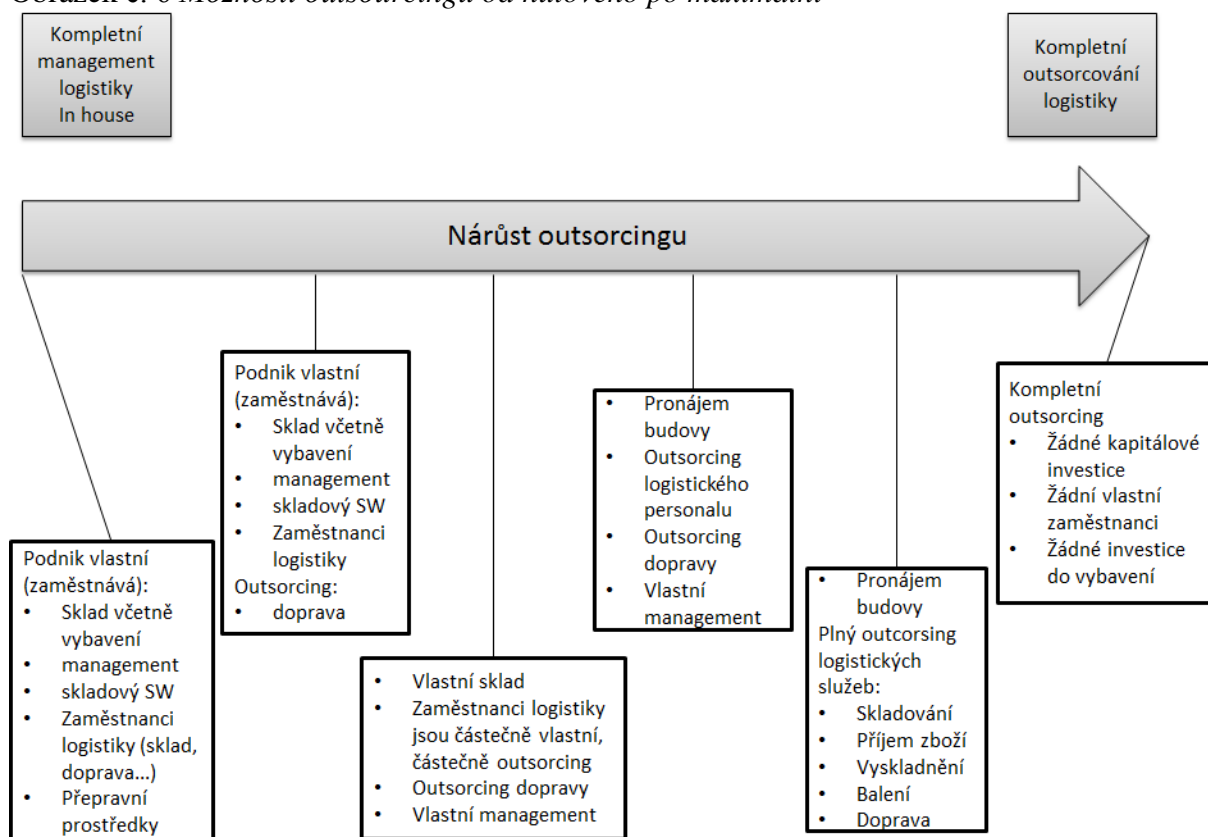
# VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU

Nárožní 2600/9a, 158 00 Praha 5

- Doba trvání smlouvy
- Způsob, jakým je možné smlouvu změnit
- Možné způsoby ukončení smlouvy

Shodně s tím také Rushton, Croucher, Baker (2011, s. 520) uvádějí potřebu prvotního rozhodnutí, co přesně chceme outsourcovat. Autoři prezentují možnosti outsourcingu od minimálního outsourcingu, kdy většina logistiky zůstává In house, až po maximální outsourcing, kdy v podniku nezůstává ani management logistiky jak můžeme vidět na obrázku č. 6

Obrázek č. 6 Možnosti outsourcingu od nulového po maximální



Zdroj: Rushton, Croucher, Baker (2011, s. 521) vlastní úprava

Pro rozhodnutí na podílu outsourcingu v podniku Rushton, Croucher, Baker (2011, s. 521) a také Rydvalová, Rydval (2007, s. 37) vidí nutnost zpracování:

- Outsourcing které části logistiky přinese podniku největší benefit
- Vypracování přesného popisu toho, co je součástí outsourcingu, jaké konkrétní operace a jak mají být outsourcovány a to také následně zpracovat do smlouvy s poskytovatelem outsourcingu
- Přesná identifikace přechodu odpovědností. Co je konkrétně odpovědností podniku a kdy přechází odpovědnost na poskytovatele

# VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU

Nárožní 2600/9a, 158 00 Praha 5

- Identifikovat co přesně chce podnik outsourcingem získat, jaké úspory. Z toho také plyne potřeba jasně strukturované ceny, kterou za outsourcing bude podnik platit.

Rushton, Croucher, Baker (2011, s. 522) pak dále uvádějí, co vše je možné outsourcovat:

Skladování:

- Skladování ve skladu poskytovatele. Ať již ve skladu určeném pouze pro skladování zboží daného podniku, nebo ve skladu sdíleném s dalšími zákazníky poskytovatele. Toto zahrnuje fyzický příjem zboží, kontrolu zboží při příjmu, naskladnění zboží, vyskladnění zboží dle objednávek od finálních zákazníků a přípravu zboží pro distribuci
- Skladování zboží v době, kdy se zboží z jakéhokoliv důvodu již nevejde do skladu podniku.
- Překladiště, nebo-li cross-docking, pro konsolidaci objednávek pro finálního zákazníka podniky, které mohou přicházet z různých skladů.
- Překladiště, kam přichází zboží z různých skladů podniku, zde je zboží následně tříděno a připravováno k přepravě dle konkrétních objednávek a požadavků finálních zákazníků
- Překladiště, kam přijíždí zboží naložené v plných kontejnerech, je následně přebaleno na palety a rozesíláno do různých skladů podniku

Stav skladových zásob:

- Vedení skladových zásob, které je velmi úzce spojeno ve skladováním popsaným výše. Zahrnuje však odpovědnost za vedení evidence skladových zásob, vedení historie skladových pohybů
- Odpovědnost za doplňování/objednávání určitých produktů tak, aby byly stále skladem. Může se například jednat o náhradní díly, obalový materiál a podobně

Doprava:

- Primární doprava zboží k finálním zákazníkům. Vychází z předpokladu, že firma, která zajišťuje přepravy má více zákazníků, pro které tuto službu poskytuje, má vypracovaný systém dodávek do daných oblastí a je díky tomu schopna rychleji a s nižšími náklady zboží finálním zákazníkům dodat
- Plánování dopravy a její následné uskutečnění. Součástí plánování přepravy je v tomto případě také komunikace s finálním zákazníkem o tom, kdy přesně si přeje mít zboží dodané. To přináší větší spokojenost zákazníků a současně další úspory v rámci snadnější konsolidace zásilek na dané destinace.
- Vyzvedávání zboží, kdy dopravce je v smluvním vztahu s finálním zákazníkem a zboží dle jeho pokynů vyzvedává ve skladu podniku a to ať již outsourcovaném či vlastním
- Objednávání/organizování přeprav u přepravních společností, kteří jsou ve smluvním vztahu s podnikem. To znamená, že poskytovatel outsourcingu sám dopravu neuskutečňuje, ale dle předem daných pokynů ji objednává u smluvních partnerů podniku

# VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU

Nárožní 2600/9a, 158 00 Praha 5

- Smlouva na přepravu s poskytovatelem outsourcingu skladu. Tyto přepravy jsou poskytovatelem organizovány pouze v případě, že smluvní přepravce podniku není schopen dostát svých závazků vůči podniku (ať již z důvodu výpadku domluveného vozu, nebo z důvodu dovolených, či při aktuálním nedostatku přepravních prostředků)

Změna balení produktů:

- Přebalování produktů a to ať již změna počtu kusů v balení, nabalení produktů do stojanů, které jsou vyrobeny na určité promoční akce, nabalení produktů do promočních balíčků a další
- Polepování produktů. Příkladem je polepování zboží cenou pro konkrétního zákazníka, nebo například přelepení etiketou s chybějící jazykovou mutací na originálním balení a další

Další:

- Kontrola produktů – kontrola kvality produktů při příjmu z výroby. Například kontrola jazykových mutací, kontrola rozměrů výrobků a další
- Řízení vracení zboží zpět do skladu

Rushton, Croucher, Baker (2011, s. 524, 525) uvádějí jako další důležité rozhodnutím toho, zda chceme, aby poskytovatel poskytovat danou službu pouze pro nás. Například sklad, který budeme využívat nebude operovat zboží také pro jiného zákazníka, nebo zda nám nevadí, že poskytovatel bude poskytovat stejné služby současně vícero zákazníkům. Toto rozhodnutí se odrazí také v ceně outsourcingovaných služeb. Pokud se tedy podnik rozhodne pro řešení sdíleného skladu, je potřeba dohodnout pravidla pro jeho fungování tak, aby podnik nebyl sdílením skladu poškozen, nebo-li aby nedocházelo k negativním dopadům na poskytované služby.

## 2.4.1. Výhody a nevýhody outsourcingu

Dvořáček, Tyl (2010, s. 30) a shodně Pernica (2005, s. 1020) uvádějí následující výhody a nevýhody outsourcingu oproti užití vlastních zdrojů:

Výhody outsourcingu:

- Důkladné zaměření na hlavní činnost
- Možnost získání služeb světové úrovně
- Získání nejnovějších technologií bez nutnosti vedlejších nákladů
- Rychlejší získání nových technologií
- Odpadá nutnost nést odpovědnost za řízení dané oblasti
- Dochází k rozložení nákladů tím, že se platí pouze za poskytnuté služby
- Snižují se nutné jednorázové investice
- Poskytovatel se podílí na riziku
- Snadnější řízení okrajových aktivit

# VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU

Nárožní 2600/9a, 158 00 Praha 5

- Zjednodušení fúze podniku

Výhody vlastních zdrojů:

- Vyšší flexibilita
- Větší předpoklad, že nedojde k úniku interních informací

Nevýhody outsourcingu:

- Nižší flexibilita
- Závislost na poskytovatelích, ztráta možnosti kontrolovat proces
- Při změně rozhodnutí nutnost vysokých nákladů
- Vyšší náklady v případě změn požadavků
- Potřeba řízení vztahu
- Rizika zadavatele
- Riziko, že služba nebude mít odpovídající, požadovanou kvalitu
- Riziko bankrotu poskytovatele
- Riziko, že poskytovatel nebude používat nejnovější technologie
- Nemožnost kontrolovat toky informací
- Odliv interních talentů
- Těžce kvantifikovatelné přínosy
- Možnost vzniku sociálních a právních problémů

Nevýhody vlastních zdrojů:

- Obtížné udržení kroku se světovou úrovní
- Nutnost odpovědně řídit danou oblast
- Nutnost investovat do dané oblasti
- Riziko, že se oblast nebude dostatečně rozvíjet

Jak Dvořáček, Tyl (2010, s. 30) dále uvádějí, je potřeba vždy zvážit, zda v daném konkrétním případě výhody, které případný outsourcing firmě přinese, převažují nad riziky, která se na outsourcing váží.



# VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU

Nárožní 2600/9a, 158 00 Praha 5

## 3. Analytická část práce - firma Hračky a návrh řešení logistiky této firmy

### 3.1 Představení firmy Hračky

Pro tuto diplomovou práci byla zvolena firma Hračky, která působí na trhu již od 2001 a je dceřinou společností dvou výrobců hraček z Polska, konkrétně firem z nichž jedna sídlí v Gdaňsku a druhá v Dabrova Gornicza, které jsou lídry ve svém oboru na domácím trhu. Do roku 2010 firma zastupovala ještě také třetí společnost vyrábějící hračky, která se ovšem poté rozhodla osamostatnit.

Jak firma uvádí ve své výroční zprávě (2014) společnost z Gdaňsku je součástí holdingu, který je přední kapitálovou skupinou na Pomorí a její aktivity zahrnují kromě výroby hraček také vlastnictví sportovních klubů a mediální firmy. Hlavním výrobním programem jsou puzzle, stolní hry a hrací karty v rozsahu přes 800 aktivních položek. Skupina zaměstnává přes 500 pracovníků a exportuje do více než 50 zemí Světa.

Jak firma dále uvádí ve své výroční zprávě (2014) společnost z Dabrova Gornicza je rodinnou firmou s historií přes 25 let, která vznikla jako joint-venture německé firmy a polského výrobního závodu, vyrábějícího plastové hračky pro menší děti. Firma má v nabídce má přes 300 položek, které exportuje do 70 zemí.

Firma dále uvádí ve své výroční zprávě (2014), že **hlavní kategorie výrobního programu jsou:**

společnost z Gdaňska:

- Puzzle pro děti
- Puzzle pro dospělé
- Edukační produkty
- Kreativní sady
- Hrací karty
- Karty pro děti

společnost z Dabrova Gornicza:

- Licenční výrobky
- Plastová vozidla a cesty
- Auta
- Garáže
- Letní sady
- Hračky pro holky
- Edukační hračky
- Sady pro školky

Skladování zboží si společnost Hračky zajišťovala od samého vzniku svépomocí, díky příležitosti nastěhovat se do bývalé budovy ministerstva zdravotnictví, kde měla k

# VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU

Nárožní 2600/9a, 158 00 Praha 5

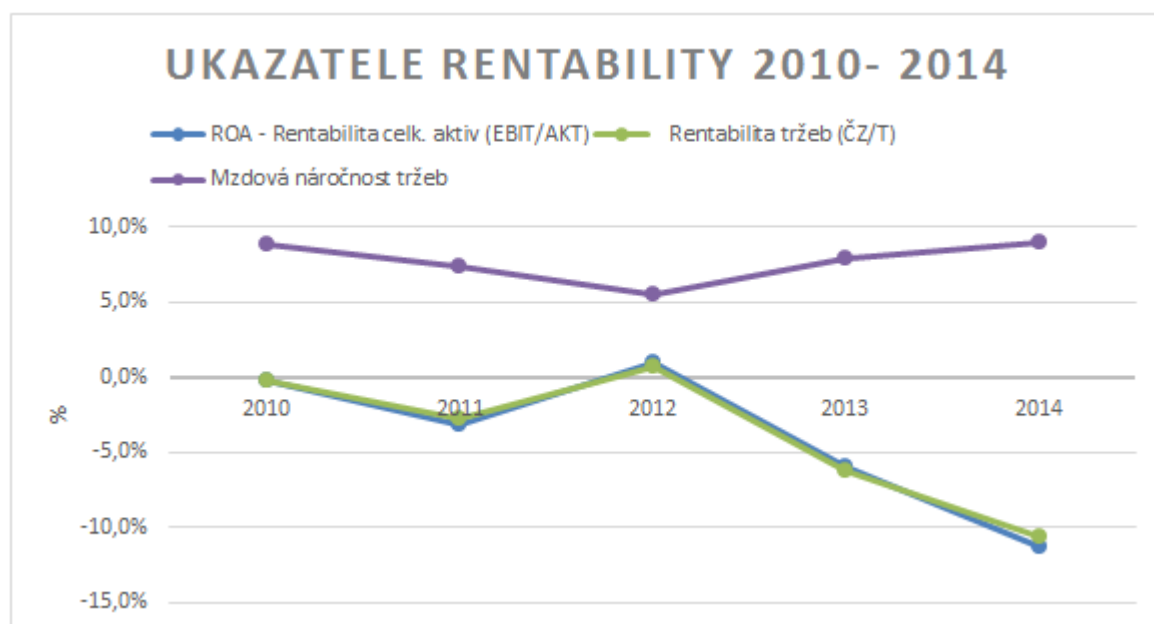
dispozici tři patra o celkové užité ploše 2500 m<sup>2</sup> za fixní částku 45.000,- Kč bez navýšení za sezónní výkyvy, čímž výrazně šetřila finanční prostředky. Tento stav skončil v 2012 roce, kdy budovu odkoupil nový vlastník a firma byla nucena se odstěhovat. Zboží bylo přesunuto do komerčních skladových prostor, které již byly oceněny tržní cenou a tím razantně vzrostly logistické náklady.

## 3.2. Představení finančních výsledků firmy Hračky

Ekonomické výsledky firmy byly ovlivněny dvěma zásadními vlivy. Za prvé ekonomickou krizí, která se v prodeji hraček projevila se značným zpožděním a měla za následek pokles tržeb přibližně o 20% ročně. S ohledem na ekonomickou recesi poklesla rotace zásob, navíc odběratelé se stali velmi obezřetní v nákupu, což stav ještě více zhoršilo. Za druhé situaci na hračkářském trhu, kde ve srovnání s okolními státy stále nedošlo ke konsolidaci a je výrazný přetlak firem nabízejících hračky, především specializovaných sítí, čímž došlo k přesycení trhu stejným druhem zboží. Zatímco v Polsku je pouze síť Smyk a lokální konsorcia, v Maďarsku síť Toys R Us a na Slovensku síť Dráčik a Alltoys, v České republice je hned sedm takových sítí prodejen: Bambule, Pompo, Dráčik, Sparkys, HM studio, Hopík a Wiky s celkovým počtem prodejen téměř 400.

Z grafu č. 1 a tabulky č. 2 je patrné, že firmě Hračky se, až na rok 2012, v posledních letech skutečně nedařilo.

Graf č. 1 Ukazatele rentability za roky 2010 - 2014



Zdroj: Výroční zprávy firmy Hračky (2010 – 2014)

# VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU

Nárožní 2600/9a, 158 00 Praha 5

Rentabilita aktiv neboli produkční síla poměřuje zisk s celkovými aktivy investovanými do podnikání bez ohledu na způsob financování. Důležité je tedy to, zda podnik dokáže efektivně využít svoji majetkovou bázi.

Vzhledem k zápornému hospodářskému výsledku ukazatel vykazuje převážně negativní hodnoty, až na rok 2012, kdy nabývá hodnoty 1%, což je i tak nepříznivá hodnota ukazatele.

Ukazatel vykazuje převážně negativní hodnoty. díky ztrátě v roce 2013 až -133%. Rok 2014 by se mohl na první pohled jevit jako pozitivní, ale je to tím, že jak HV tak i vlastní kapitál je negativní a tak je ukazatel kladný, což je matoucí. Jen rok 2012 přinesl výnos a rentability vlastního kapitálu na úrovni 8.6%, což by mohly být hodnota uspokojivá.

Paralelně k ukazatelům ROA, ROE musí být i rentabilita tržeb na špatné úrovni díky ztrátám, pouze v roce 2012 dosáhl ukazatel 0,7% tj. stokoruna tržeb vygenerovala 0,7 koruny zisku.

Mzdová náročnost k tržbám se od roku 2012 zvyšuje kdy z 5.6% stoupla na 9% v roce 2014.

Toto vše dokresluje tabulka č. 2

Tabulka č. 2 *Ukazatele rentability*

Ukazatele rentability (výnosnosti)	2010	2011	2012	2013	2014
1 ROA - Rentabilita celk. aktiv (EBIT/AKT)	-0,2%	-3,1%	1,0%	-6,0%	-11,2%
2 ROCE - Rentabilita kapitálu (EBIT/(VK+DI.K))	-1,0%	-18,4%	9,5%	-133,9%	193,5%
3 ROE - Rentabilita vl.kapitálu (čz/vk)	-1,1%	-18,4%	8,6%	-133,9%	194,5%
4 Rentabilita z vlastních fin. zdrojů (CF/VK)	-1,1%	-16,7%	10,3%	-126,1%	181,2%
5 Rentabilita tržeb (čz/π)	-0,2%	-2,8%	0,7%	-6,2%	-10,6%
6 Mzdová náročnost tržeb	8,9%	7,4%	5,6%	7,9%	9,0%

Zdroj: Výroční zprávy firmy Hračky (2010 – 2014)

Jak již bylo uvedeno výše, jedním z důvodů vedoucích k těmto finančním výsledkům byla mimo jiné také nutnost přestěhování do komerčních prostor skladu. Autor této práce se domnívá, že by mělo být pro firmu přínosem v dané chvíli přehodnotit fungování logistiky jako celku.

### 3.3. Představení logistických procesů

Následující část práce představí logistické procesy tak, jak fungují u logistického providera (3PL) při příjmu a výdeji zboží ze skladu. Nedílnou součástí logistických procesů je také kontrola kvality, která zde bude rovněž představena. Příklad z praxe, který byl k tomuto představení logistických procesů vybrán, se týká logistického providera, který má moderní sklady SW a který ve svých skladech využívá on-line scannerů. Podklady jsou čerpány z procesních diagramů 3PL

## 3.3.1. Příjem zboží:

3PL (2015) popisuje průběh příjmů zboží. Příjem zboží započíná objednáním zboží ve výrobním závodu, či u dodavatele (obrázek 7.1.). následně je zboží vyexpedováno a předáno dopravci, který zboží přepraví do příslušného skladu. Před příjezdem do skladu je nutné, aby dopravce provedl avizaci, nebo-li abyz informoval sklad o svém příjezdu (obrázek 7.2.). Avizování zboží k vykládce probíhá v různých skladech různě. Pokud se jedná o malý sklad, pak většinou postačí pouze telefonická, či stručná e-mailová arizace, při níž se dopravce dohodne se skladem na hodině vykládky. V případě větších skladů je pro avizování nutné doložení jakého zboží či jaké firmy se vykládka týká. V případě skladů, do kterých je velká obrátkovost zboží, je běžné, že dopravce musí doložit arizaci, jejíž součástí je přímá reference, kterou dopravci poskytne odesílatel zboží. Jak je patrné na obrázku číslo 7.3. po příjezdu zboží do skladu dochází k první kontrole dokumentů. Tyto musí souhlasit s tím, co bylo avizováno. Pokud dokumenty souhlasí, pak je náklad přistaven k vykládce (obrázek 7.4.) a zboží je z vykládky do vykládkové zóny.

Obrázek č. 7.1-4. Příjezd zboží do skladu



Zdroj: 3PL logistické procesy (2015)

Následně dochází k několikastupňová kontrole zboží (obrázek 7.5.). jako první je dochází ke kontrole přepravního balení. Pokud je například paleta poškozena, pak je nutné provést veškerá předem dohodnutá opatření. Mezi tato opatření patří vyfotografování poškozené palety, následně rozebrání palety a zjištění kolika kusů zboží je poškození týká. Dále pak dochází k záznamu o poškození do přepravního listu a nahlášení poškozeného zboží odesílateli, zákazníkovi, pojist'ovně a další. Další kontrolou prováděnou při příjmu je kontrola druhu zboží. Příjemce kontroluje, zda sklad skutečně dostal produkty, které mu měli být dle dodacího listu dodány. Součástí kontroly druhů zboží dochází také ke kontrole zboží na předem dohodnuté jednotky.

# VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU

Nárožní 2600/9a, 158 00 Praha 5

Pokud se například jedná o hračky, kde má každý produkt přesně stanovený počet kusů v přepravním kartonu, pak sklad při příjmu kontroluje pouze počet přijímaných kartonů, ale již nekontroluje počet kusů v jednotlivých kartonech. Dalším krokem příjmu je, v případě tzv. mixovaných palet, rozdělení zboží do sortovacích vozíků (obrázek 7.6.) Tyto vozíky jsou používány pro snadnější a rychlejší manipulaci se zbožím při příjmu v případě, že od přijímaného zboží do skladu přijíždí menší množství kartonů.

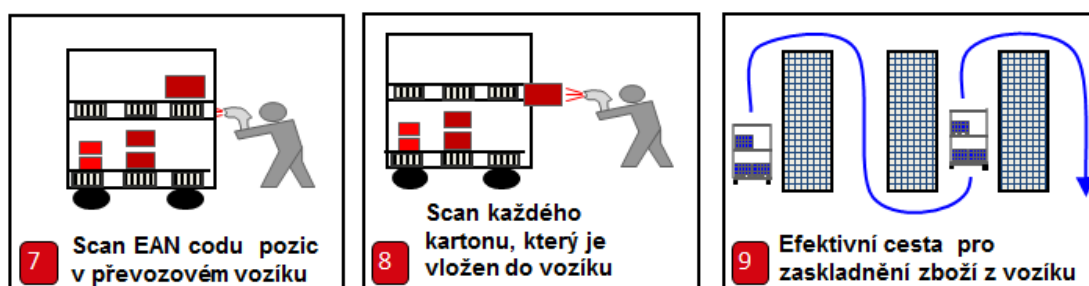
Obrázek č. 7.5-6. Příjezd zboží do skladu



Zdroj: 3PL logistické procesy (2015)

V rámci třídění jednotlivých druhů zboží dochází, v případě, že se jedná o sklad, který je řízený scanery, ke scanování zboží a jeho uložení do převozového vozíku (obrázek 7.7. a 7.8.) Tímto nascanováním se zboží zaznamená do systému a systém mu následně přiřadí pozici v regálovém zakladači. Systém navrhuje místa v regálech tak, aby docházelo k co nejefektivnějšímu zaskladnění zboží (příklad obrázek 7.9.) Skladový operátor následně postupně přeskládňuje zboží z převozového vozíku do regálových zakladačů.

Obrázek č. 7.7 - 9 Příjezd zboží do skladu



Zdroj: 3PL logistické procesy (2015)

V případě používání scannerů vždy nascanuje zboží a také regálový zakladač do kterého zboží zaskladňuje (obrázek 7.10.).

# VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU

Nárožní 2600/9a, 158 00 Praha 5

Obrázek č. 7.10 Příjezd zboží do skladu



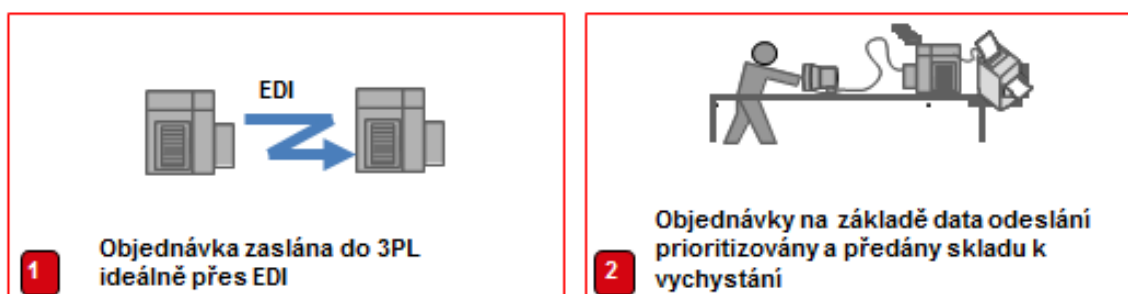
Zdroj: 3PL logistické procesy (2015)

Tím je příjem zboží ukončen a zboží je potvrzeno v systému jako přijaté

## 3.3.2. Výdej zboží

3PL (2015) popisuje také vychystání zboží na konkrétní objednávku od zákazníka na finálního zákazníka. V níže uvedeném modelu má 3PL a její zákazník nastavenou elektronickou výměnu dat, jak nám představuje obrázek č. 8.1., který popisuje přijetí objednávky na vychystání zboží pro konkrétního zákazníka právě přes EDI, nebo-li elektronickou výměnou dat. Objednávky jsou zasílány do 3PL systému průběžně a zde jsou zpracovávány dle přesně dohodnutého a nastaveného klíče, jak popisuje obrázek č. 8.2. Jedním z možných způsobů řazení objednávek k den, kdy zákazník požaduje zboží naložit dopravci. Nebo například den, kdy zákazník požaduje zboží dodat finálnímu zákazníkovi. Tento model je však uplatnitelný pouze v případě, že finálních zákazníků není mnoho, nebo mají stejně dlouhou dodací/dopravní lhůtu. Například je-li sklad v České republice a všichni finální zákazníci jsou také pouze v České republice. Po prioritizaci objednávek jsou tyto předány do skladu k vychystání.

Obrázek č. 8.1 – 2 Výdej zboží ze skladu



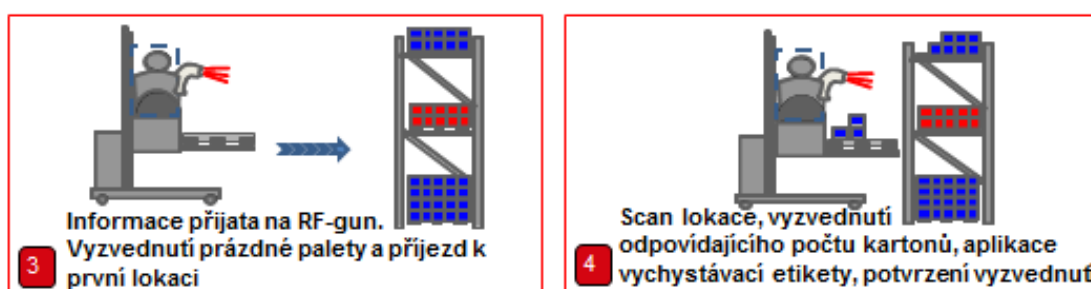
Zdroj: 3PL logistické procesy (2015)

# VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU

Nárožní 2600/9a, 158 00 Praha 5

V momentě kdy je objednávka uvolněna administrativou k vychystání skladem, tak ji systém odešle pracovníkům skladu na scanery k vychystání, jak je patrné z obrázku 8.3. Skladový manipulát, který vychystává zboží a který dokončil vychystání předchozí objednávky dostane na scanner pokyn k vychystání zásilky nové, jak popisuje obrázek č. 8.3. Skladový manipulát nejdříve vyzvedne prázdnou paletu a následně odjíždí vyzvednout zboží do jednotlivých lokací. Systém volí cestu při vychystávání zboží tak, aby byla co nejoptimálnější co do doby vychystání objednávky. Po příjezdu k dané skladové lokaci musí skladový manipulát lokaci nascanovat, viz. obrázek č. 8.4., odebrat požadovaný počet kartonů, polepit kartony vychystávacími etiketami, potvrdit do systému odebraný počet kartonů z dané lokace.

Obrázek č. 8.3 – 4 Výdej zboží ze skladu



Zdroj: 3PL logistické procesy (2015)

V momentě, kdy je paleta naplněna a označena paletovou etiketou, přejíždí skladový manipulát se zbožím do prostoru kompletovací sekce viz. obrázek 8.5. Kompletační sekce je vytvořena proto, protože je stále více zákazníků, kteří vyžadují speciální přípravu zboží před expedicí. V momentě, kdy je paleta zpracovávána v kompletační sekci, tak je nejprve nascanován paletový štítek, jak je patrné z obrázku č. 8.6. Po nascanování systém manipulátovi kompletační sekce řekne, jak přesně má paletu připravit k expedici. Pokud hovoříme o finální přípravě zboží, pak se může jednat například o polepení produktů jazykovou mutací země, do které je zboží odesíláno, či například cenovou etiketou. Pak se jedná o takzvanou speciální instrukci na kus. Další možností je tzv. speciální instrukce na kartonu. V takovém případě se jedná například o speciální etiketu, která nese více informací než standardní vyskladňovací etiketa. Může se jednat například speciální EAN kod, který je používán ve skladu finálního zákazníka a další. Další speciální instrukcí je instrukce na úrovni palety. Tyto mohou být například:

- speciální typ palety (europaleta, jednorázová paleta, blokpaleta a další)
- speciální výška palety – záleží na nastavení typu skladu finálního zákazníka. Pokud se jedná o automatizovaný sklad zákazníka, který neobjednává zboží ve velkém množství jednozárově, pak je výška palety například 95cm. Dalším příkladem je Amazon, který má veškeré sklady v Německu nastaveny na výšku 160cm a další
- speciální paletová etikety – někteří zákazníci požadují na paletových etiketách více údajů, než je standardní, jako například své číslo objednávky, speciální EAN kod a další
- jednodruhá paleta – hodně zákazníků v dnešní době vyžaduje, aby při příjmu zboží byl pouze jeden druh zboží na paletě. Toto třídění zboží je velmi

# VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU

Nárožní 2600/9a, 158 00 Praha 5

praktické z pohledu zákazníka, který snadněji provede kontrolu zboží při příjmu a jeho následné zaskladnění. Je však velmi neekonomické z pohledu odesílatele, tedy v případě, že se nejedná o celopalety. Zboží je v tomto případě vychystáno na mixované palety a následně je v kompletační sekci roztríděno podle druhů a připraveno na separátní palety. Každá paleta je označena vlastní paletovou etiketou. Vzhledem k tomu, že takto vzniká velké množství malých palet, které jsou velmi neekonomické pro přepravu, tak jsou palety následně naskládány na sebe. Tím se sníží počet ložných palet, které jsou přepravovány dopravcem

- další možností je například vystvení komínů na paletách v případě, že se jedná o vícedruhovou palety. Toto používá například Carefour Polsko
- a další

Právě proto, že speciálních požadavků od zákazníků stále přibývá, tak je velmi důležité, aby tyto byly evidovány v systému a nemusely být dohledávány ručně.

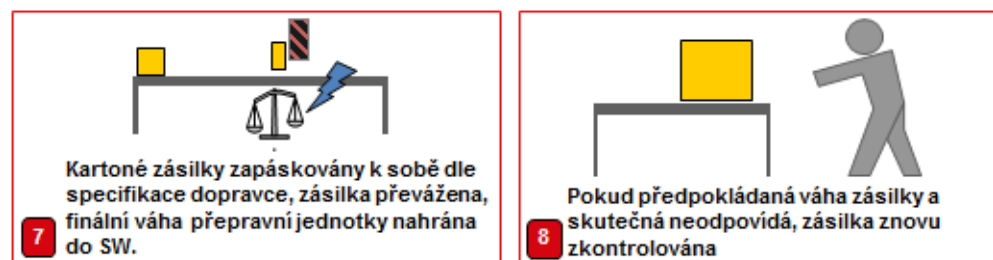
Obrázek č. 8.5 – 6 Výdej zboží ze skladu



Zdroj: 3PL logistické procesy (2015)

Jako další krok následuje příprava zboží pro přepravu. V případě, že se jedná o kartonové zásilky, pak je potřeba zásilku připravit na transport obrázek 8.7. například zapáskováním kartonů k sobě do určitých maximálních rozměrů zásilky, jako to umožňuje například DPD. Dochází tím k šetření nákladů na dopravu u malých zásilek, které mají při přepočtu na cenu zásilky nejvyšší logistické náklady. Protože pro malé zásilky je velmi důležitá váha zásilky, jsou malé zásilky převažovány (obrázek 8.8) a pokud se jejich váha liší od váhy, která je uvedena v systému, pak je váha opravena. Následně 3PL musí v systému zjistit u kterého produktu se váha lišila od skutečné a váhu opravit. Tímto postupem je možné minimalizovat rozdíly mezi váhou očekávanou a váhou skutečnou.

Obrázek č. 8.7 – 8 Výdej zboží ze skladu



Zdroj: 3PL logistické procesy (2015)



# VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU

Nárožní 2600/9a, 158 00 Praha 5

Jak v případě kartonových, tak v případě paletových zásilek je každý karton potvrzen v systému (obrázek 8.9.) a přiřazen k dané přepravní jednotce, dochází k vytištění finální přepravní etikety. Tato etiketa obsahuje také SSCC kod, pokud to zákazník vlastní řadu SSCC kodů. (SSCC kod je EAN kod, který je jedinečný a podle kterého je možné identifikovat každou logistickou jednotku). V momentě, kde je zásilka potvrzena v systému jako připravené a přepravní etiketa je vytištěna dochází k zabalení zásilky (obrázek 8.10.) a aplikování paletové etikety.

Obrázek č. 8.9 – 10 Výdej zboží ze skladu



Zdroj: 3PL logistické procesy (2015)

V momentě, kdy je zásilka připravená k přepravě, je převezená do nakládkové zóny (obrázek 8.11). Pokud zásilka není pro přípravování pro okamžité odeslání, ale je připravena dopředu, pak je převezena do zóny která je určena pro připravené zásilky čekající na nakládku. Při příjezdu přepravního prostředku určeného k nakládce jsou překontrolovány doklady od vozidla, aby bylo zajištěno, že je správné zboží naloženo do správného, konkrétního přepravního prostředku. V případě, že doklady koresponují s avizovaným přepravním prostředkem, pak je zboží naloženo dopravci (obrázek 8.12.) Každá paleta je nascanována, stejně tak musí být při nakládce každé palety nascanován EAN přepravního prostředku, který je mu přidělen. Po skončení nakládky zboží je zásilka uzavřena v systému a informace o odeslání zásilky zasláno přes EDI zákazníkovi.

Obrázek č. 8.11 – 12 Výdej zboží ze skladu



Zdroj: 3PL logistické procesy (2015)

# VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU

Nárožní 2600/9a, 158 00 Praha 5

## 3.3.3. Kontrola kvality (KPI)

(3PL 2015) Dodržování kvality by mělo být součástí každé smlouvy mezi zákazníkem a poskytovatelem logistických služeb. V rámci vymezení toho, které indikátory jsou pro zákazníka důležité a jakým způsobem budou prokazovány je nutno také stanovit, za jaké období budou ukazatele kvality hodnoceny. Různé indikátory mohou mít různou frekvenci prokazování. V praxi se používá KPI roční, měsíční, týdenní i denní. Příkladem KPI z praxe je obrázek č. 9

Obrázek č. 9 Měsíční KPI

Contractual KPI's							
Month							
Nr	KPI	Definition	Targets	factor (Points)	Monthly performance	Points	Comments
1.1	Product Damage	# cartons damaged / # cartons handled (in+out)	0,030%	15	Damaged Cartons	11	
1.2			0,025%	20	Cartons handled In + out	183713	
1.3			0,020%	25	% damages	0,006%	
2.1	Special Operations	# orders realised within agreed deadline / total # orders	90,00%	20	# SO orders done on time	16	
2.2			95,00%	25	Total # SO orders	16	
2.3			97,00%	35	% orders ready in time	100,00%	
3.1	DC Order Fill Rate	# cartons shipped / # cartons ordered	99,97%	40	Cartons Shipped	62771	
3.2			99,98%	50	Cartons Ordered	62774	
3.3			99,99%	60	DC Order Fill Rate	99,995%	
4.1	Order preparation	# shipments loaded on time / # total shipments	98,00%	15	Total trucks shipped on time	135	
4.2			98,50%	25	Total Trucks shipped	135	
4.3			99,00%	35	On time shipping %	100,000%	
5.1	Inventory Accuracy	# cartons ok / # cartons counted	98,00%	25	# cartons ok	294571	
5.2			98,50%	35	Total # cartons counted	294967	
5.3			99,00%	45	Inventory Accuracy %	99,87%	
6.1	Claims	# claims / # total cartons	99,70%	10	# claims agreed with ND fault	1	
6.2			99,80%	15	Cartons Shipped	62771	
6.3			99,90%	20	Quality Rate	99,998%	
7.1	Hot Containers	% hot containers put into stock within 4h after arrival to DC Max # hot containers : 30% of week-volume arriving at port	85,00%	20	Hot containers into Stock within	1	
7.2			90,00%	30	Total # Hot containers	1	
7.3			95,00%	45	Product availability Hot containers	100,00%	
8.1	Safety	# (inc)accidents / 10.000 (control in payed hours)	0,04%	15	# of reportable incidents	0	
8.2			0,03%	25	hours/Actual Manhours	4545	
8.3			0,02%	35	Incidents per Actual M/H	0,000%	
					Total	300	

Zdroj: 3PL měsíční KPI (2010)

Mezi základní ukazatele kvality patří:

- inventurní rozdíly
- vyložení zboží ve stanovené době
- vychystání zásilek ve stanovené době
- naložení zboží do přepravního prostředku v rámci stanovené doby
- počet uznaných/oprávněných reklamací

Dalšími, již rozšířenými ukazateli kvality mohou být například body týkající bezpečnosti. Na základě ukazatelů kvality bývá také stanoven takzvaný bonus/malus systém, který je uplatňován v rámci motivace 3PL k dodržování co nejvyšší kvality servisu.

# VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU

Nárožní 2600/9a, 158 00 Praha 5

## 3.4. Návrh řešení logistiky pro firmu Hračky

Firma Hračky má v současné době pronajatou budovu skladu ve Zlíně. V pronájmu je plocha 1500m<sup>2</sup>. Plocha není vybavena regálovými pořadači. Firma nedisponuje skladovým SW. 70% zboží není skladováno na paletách, ale kartony jsou volně položeny na zemi. Tento sklad obhospodařují zaměstnanci firmy Hračky. Firma vlastní 4 ruční paletové vozíky. Ve firmě jsou zaměstnáni 4 skladoví manipulanti. Firmě dále v sezóně vypomáhají 4 brigádníci. Sklad obhospodařuje dodávky finálním zákazníkům v České a Slovenské republice. Sklad dále slouží jako základní sklad pro převoz zboží do Maďarska, kde je držena pouze minimální zásoba.

### 3.4.1. Procesy aplikované ve firmě Hračky – současné řešení

Logistické procesy aplikované ve firmě Hračky jsou následující:

- Příjem zboží
- Příjem objednávek od zákazníků
- Vychystání zboží dle přání a specifikace zákazníka
- Distribuce zboží zákazníkům
- Vratky

#### **Příjem zboží**

Zboží je přijímáno ze dvou výrobních závodů v Polsku. Jeden výrobní závod má sídlo v Gdaňsku a druhý v Dabrova Gornicza. Zboží z obou výrobních závodů přijíždí několikrát v týdnu. Zboží je balené na paletách, nicméně se jedná o palety kde je mixováno několik druhů zboží dohromady. Palety je nutno při příjmu zboží roztřídit, aby byla možná kontrola zboží na příjmu, kontrola počtu artiklů, a kontrola počtu kartonů jednotlivých druhů zboží. Při příjmu se také kontroluje kvalita přijímaného zboží. Zboží nemá na prodejním balení jazykovou mutaci určenou pro český, slovenský a maďarský trh, proto není potřeba zboží třídit dle finálních zemí určení, ale je možné skladovat stejný druh zboží pouze na jedné skladové pozici. Etikety s jazykovou mutací, které musí být produkty polepeny při odeslání zboží na zákazníky, jsou zasílány z výrobních závodů v Polsku.

Po fyzické kontrole dochází k naskladnění zboží do skladu. Firma nedisponuje skladovým softwarem, a proto zboží nemá určenou žádnou konkrétní pozici ve skladu. Firma také nepoužívá žádný regalový systém pro skladování zboží. Zboží je naskladňováno a ručně zapisováno pouze do účetního softwaru.

#### **Příprava zboží**

Objednávky jsou od zákazníků přijímány faxem či e-mailem. Objednávky nejprve zpracuje administrativně účetní oddělení. Objednávky jsou ručně zadány do účetního systému. Tam dojde také k ověření toho, zda je veškeré objednané zboží skladem. Pokud zboží skladem není, pak je z objednávky vyškrtáno. Zákazníci neobjednávají zboží na celé kartony, ale mají možnost objednat zboží po jednotlivých kusech. Firma

# VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU

Nárožní 2600/9a, 158 00 Praha 5

nemá se zákazníkovi zaveden limit minimální objednávky. Objednávky jsou následně předány do skladu k fyzické přípravě zboží k expedici.

Vzhledem k tomu, že firma nedisponuje skladovým SW, tak je rychlost a úplnost vyskladnění závislá v první řadě na tom, jak si zaměstnanci skladu pamatují, na kterém místě je uloženo jaké zboží. Vzhledem k tomu, že současný sklad má 1500m<sup>2</sup> a na skladě je v průměru přes 1000 skladových položek, jedná se o časově velmi náročnou činnost. Zaměstnanci skladu si také musí pamatovat, zda daný zákazník má/ či nemá specifické požadavky na vychystání zboží. Příkladem může být speciální kartonová etiketa, cenová etiketa na kus či například nutnost přelepení zboží novým, zákaznickým EAN kódem. V případě, že zákazník podobnou službu vyžaduje, pak je nutné, aby každý druh etikety byl vytisknut ručně. Firma je tak na svých zaměstnancích velmi závislá jak ilustruje následující obrázek č. 10

Obrázek č. 10 *Foto skladu*



Zdroj: Vlastní zpracování

Zboží je vychystáno k expedici. Před expedicí musí být produkty polepeny konkrétní etiketou s jazykovou mutací země, do které je expedováno. Etikety s jazykovými mutacemi jsou na každý produkt jiné.

## **Vratky**

Zboží, které se zákazníci rozhodli z jakéhokoliv důvodu vrátit, je dopraveno zpět do skladu. Vratky jsou na náklady společnosti Hračky dopravovány zpět do skladu, kde je skladovi manipulanti kontrolují co do kvality, odlepují z nich etikety s jazykovou mutací, třídí a naskladňují je zpět ke zboží stejného druhu.

Současné náklady spojené se skladem jsou prezentovány v tabulce č. 3

# VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU

Nárožní 2600/9a, 158 00 Praha 5

Tabulka: 3 Stávající náklady spojené se skladem za rok 2014

Stávající náklady spojené se skladem		
Pronájem skladu	Kč/měsíc	61 688
pronajatý prostor	m <sup>2</sup>	1 539
poplatky za energie skladu	Kč/měsíc	5-10000
počet zaměstnanců skladu	ks	4
měsíční mzda za 1 zaměstnance	Kč	17 500
odvody za 1 zaměstnance	%	32
počet sezónních zaměstnanců	ks	4
mzda sezónního pracovníka	Kč/hodinu	60
pracovní oděvy	Kč/ks	1 320
školení BOZP + PO za 1 zaměstnance	Kč/ks	800
lékařská prohlídka za 1 zaměstnance	Kč/ks	150
počet odpracovaných brigádnických hodin	ks	170
<b>Logistické náklady na logistiku IN house za rok 2014 celkem v Kč</b>		<b>2 202 056</b>

Zdroj: Interní zdroj firmy Hračky

Náklady na sklad a na stálé zaměstnance a to včetně odvodů, byly vynásobeny dvanácti měsíci. Náklady na elektřinu také, ale s tím, že bylo použito průměrné měsíční hodnoty. Náklady na sezónní zaměstnance se vztahují pouze k části roku. Náklady spojené s se školením, bezpečností, pracovními oděvy a lékařskou prohlídkou jsou kalkulovány pouze jednou ročně. Tímto výpočtem zjistíme, jaké má firma logistické náklady na skladování na jeden rok.

### 3.4.2. Umístění skladu – distribuce zboží

Jak již bylo zmíněno společnost Hračky dováží, na základě prodejních plánů, zboží z výrobních závodů v Polsku. Zboží je skladováno a následně odesíláno dle finálních objednávek od konkrétních zákazníků. Firma tedy využívá pro dopravu zboží zákazníkům tzv. přímý distribuční systém. To znamená, že ze svého skladu zasílá již nabalené objednávky na konečné zákazníky. Vzhledem k tomu, že náklady na dopravu jsou jedny z nejvyšších logistických nákladů, pak je pro firmu velmi důležité, aby měla sklad v co nejoptimálnějším místě – Center of Gravity (CoG) právě z hlediska dopravy zboží. Dříve se optimální poloha skladu musela počítat složitými matematickými výpočty. Dnes jsou na výpočet optimální polohy skladu používány speciální software. Pro účel této práce byl použit software Cast.

**Cast:** jedná se o produkt společnosti Barloworld Supply Chain Software. SW je využíván pro modelování dopadů změn různých kritérií na logistické řetězce, na logistické náklady. Dále pak se používá na propočtení návrhů logistických strategií, jako je právě umístění skladu.

# VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU

Nárožní 2600/9a, 158 00 Praha 5

Pro možnost vypočtení návrhu, v případě této práce, nejvhodnějšího umístění skladových prostor, je potřeba použít data o příjmu zboží a to konkrétně odkud je zboží dováženo a v jakých objemech. Je nutno použít koeficientu pro výpočet ceny dopravy. Dále pak potřebujeme znát místa dodání, adresy jednotlivých zákazníků, velikosti a četnost jednotlivých dodávek. Jako zdroj pro tento návrh bylo využito konkrétních dat firmy Hračky. Návrh zohledňuje pouze vzdálenosti a objemy jednotlivých dodavatelů a zákazníků. Není v něm zohledněna optimalizace příjmových a výdejových zásilek (např. příjem by probíhal pouze jednou týdně s využitím kapacity celého nákladního vozu, cena dopravy je pak nižší). Pro výpočet transportních nákladů bylo zadáno v praxi užívané číslo pro hrubý výpočet, tedy 1,2 EUR na jeden cmb\*km.

Příklad:

- Zákazník 100 cmb
- Vzdálenost zákazníka od CoG 50 km

Výpočet:

$$5.000 \text{ (cmb*km)} \times 1,2 = 6.000 \text{ euro náklady na dopravu}$$

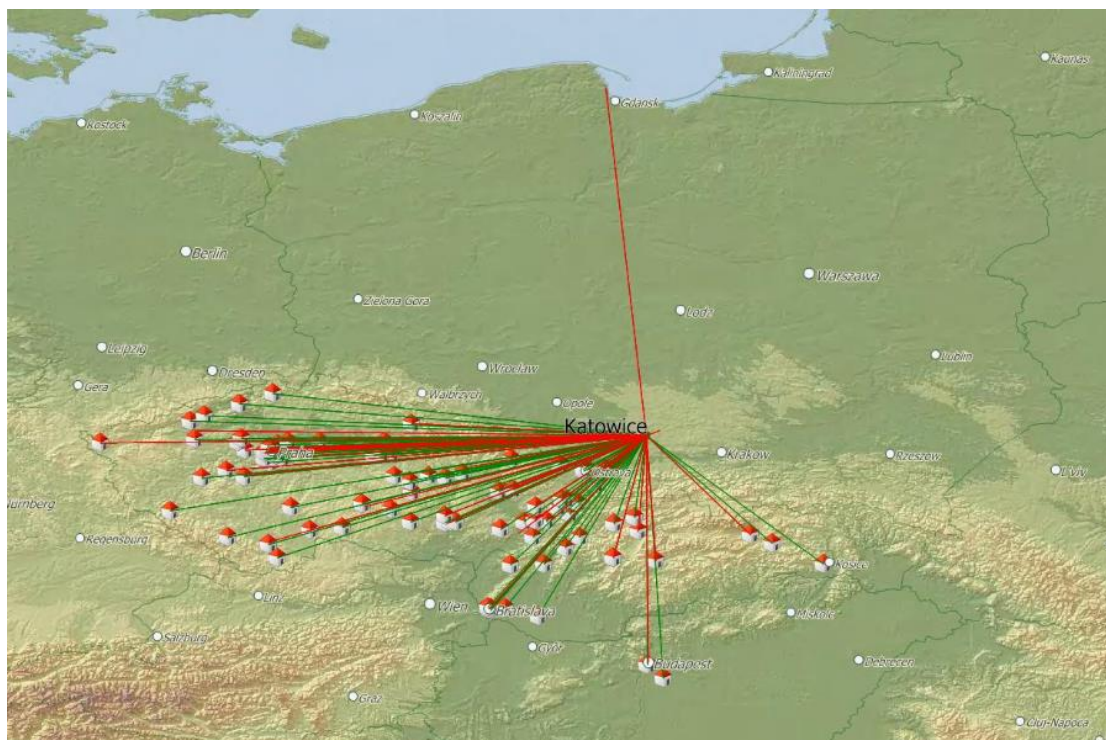
Pro určení vhodného místa na umístění skladu je potřeba zohlednit více aspektů. Těmito aspekty jsou především CoG, dopravní dostupnost, v případě, že se rozhodujeme mezi vlastním skladem a outsourcingem, pak také četnost rozmístění firem, které jsou schopné outsourcing poskytovat. Vzhledem k tomu, že firma Hračky dodává produkty do České republiky, Slovenska a Maďarska, byla pro porovnání zvolena místa Zlín (z důvodu v současné době umístěného skladu), Brno a Senec. Brno a Senec jsou zvoleny proto, že jsou to oblasti s největším zastoupením poskytovatelů logistických služeb na Moravě a na Slovensku.

Na základě dostupných dat, jako CoG SW Cast vyhodnotil Katowice.

# VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU

Nárožní 2600/9a, 158 00 Praha 5

Obrázek č. 11 *Doprava z výrobních závodů a následné rozvozy na zákazníky z CoG z Katowice*



Zdroj: SW Cast – vlastní úprava

Náklady na dopravu v CoG Katowice

Tabulka č. 4 *Přehled nákladů na dopravu v lokaci Katowice*

Total přehled Katowice						
Umístění	Zeměpisná šířka	Zeměpisná délka	Výdej v CMB	Dopravné výdej	Dopravné příjem	Total náklady na dopravu
Katowice	50,2636	19,0264	5366,9	2 246 259 €	987 484 €	3 233 743 €

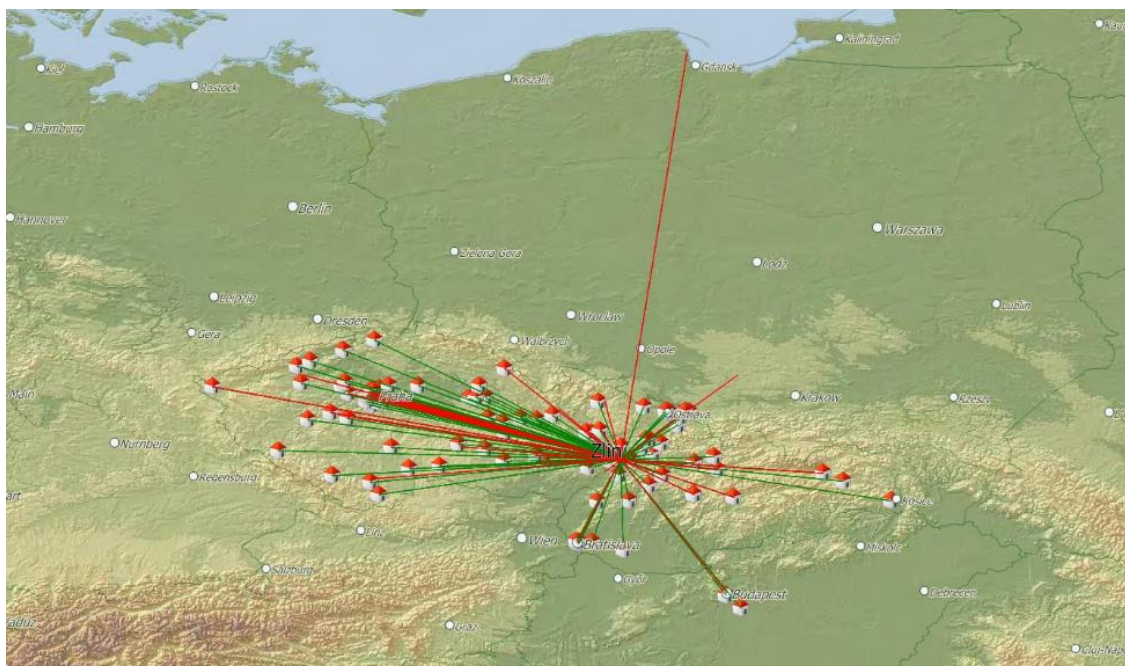
Zdroj: SW Cast – vlastní úprava

Pro porovnání je potřeba znát současné náklady na dopravu při použití stejného koeficientu. Obrázek č. 12 prezentuje dodávky zboží z výrobních závodů do stávajícího skladu a následně doprava ke stávajícím zákazníkům.

# VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU

Nárožní 2600/9a, 158 00 Praha 5

Obrázek č. 12 *Doprava z výrobních závodů a následné rozvozy na zákazníky ze současného skladu ve Zlíně*



Zdroj: SW Cast – vlastní úprava

Náklady na dopravu verze současný sklad Zlín

Tabulka č. 5 *Přehled nákladů na dopravu v lokaci Zlín*

Total přehled Zlín						
Umístění	Zeměpisná šířka	Zeměpisná délka	Výdej v CMB	Dopravné výdej	Dopravné příjem	Total náklady na dopravu
Zlín	49,22557	17,66881	5366,9	1 563 948 €	2 113 669 €	3 677 617 €

Zdroj: SW Cast – vlastní úprava

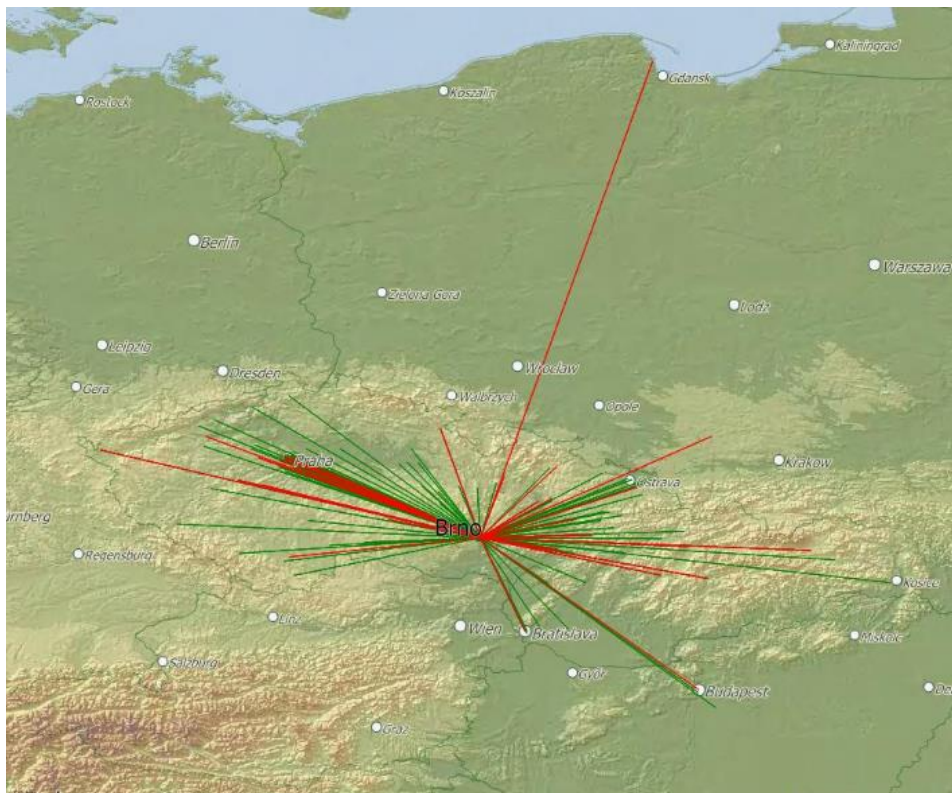
Dalším místem, které bylo zvoleno jako lokace pro potenciální umístění skladu je oblast Brno. Obrázek č. 13 společně s tabulkou č. 6 prezentují náklady na dopravu z lokace Brno.



# VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU

Nárožní 2600/9a, 158 00 Praha 5

Obrázek č. 13 *Doprava z výrobních závodů a následné rozvozy z lokace Brno*



Zdroj: SW Cast – vlastní úprava

Náklady na dopravu verze Brno:

Tabulka č. 6 *Přehled nákladů na dopravu v lokaci Brno*

Total přehled Brno						
Umístění	Zeměpisná šířka	Zeměpisná délka	Výdej v CMB	Dopravné výdej	Dopravné příjem	Total náklady na dopravu
Brno	49,1919	16,6052	5366,9	1 361 723 €	2 431 043 €	3 792 766 €

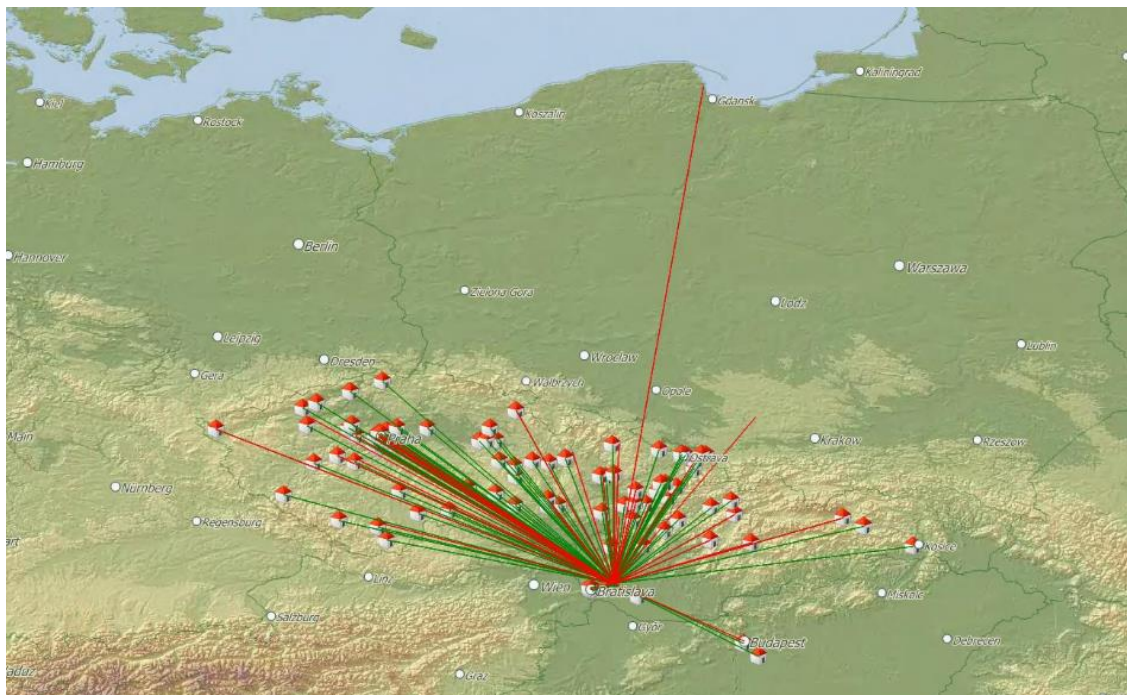
Zdroj: SW Cast – vlastní úprava

Dalším místem, které bylo zvoleno jako lokace pro potenciální umístění skladu je oblast Senec. Obrázek č. 14 společně s tabulkou č. 7 prezentují náklady na dopravu z lokace Senec.

# VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU

Nárožní 2600/9a, 158 00 Praha 5

Obrázek č. 14 *Doprava z výrobních závodů a následné rozvozy z lokace Senec*



Zdroj: SW Cast – vlastní úprava

Náklady na dopravu verze Senec:

Tabulka č. 7 *Přehled nákladů na dopravu v lokaci Senec*

Total přehled Senec						
Umístění	Zeměpisná šířka	Zeměpisná délka	Výdej v CMB	Dopravné výdej	Dopravné příjem	Total náklady na dopravu
Senec	48,2214	17,4001	5366,9	1 658 176 €	3 005 511 €	4 663 687 €

Zdroj: SW Cast – vlastní úprava

Vzhledem k tomu, že cena za dopravu není přesná, ale byl použit koeficient běžně používaný pro předběžné kalkulace, je v praxi vhodné spíše procentuální vyjádření rozdílů. Porovnání cen dopravy při použití koeficientu pro cenu dopravy prezentuje tabulka č. 8

# VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU

Nárožní 2600/9a, 158 00 Praha 5

Tabulka č. 8 Porovnání cen dopravy z CoG

	náklady na dopravu v EUR	rozdíl v nákladech na dopravu v EUR
CoG	3 233 743	0
Scénář Zlín	3 677 617	443 874
Scénář Brno	3 792 766	559 023
Scénář Senec	4 663 687	1 429 944

Zdroj: vlastní úprava

Z porovnání zvolených možností Zlín, jakožto místo, kde se nachází současný sklad, Brno a Senec nám vychází jako nejvýhodnější možnost umístění skladu jeho současná poloha. Nicméně pokud vezmeme v potaz potenciální roční úsporu, kterou bychom získali přestěhováním skladu do CoG bylo by více než vhodné tuto variantu dále propracovat. Cena dopravy totiž není jediný aspekt, který je potřeba zohlednit. Proto, abychom měli celý obrázek je nutné, abychom porovnali ještě další náklady jako jsou cena pronájmu skladu, náklady na zaměstnance a další. Pro toto rozpacování je však nutné znát přesné podmínky v daných lokacích.

### 3.4.3. Outsourcing logistických služeb – skladování

Pokud firma začne uvažovat o outsourcingu logistických služeb, pak v první řadě musí shromáždit všechna data o příjmech a výdejích zboží. Dalším krokem je rozhodnutí, zda logistické služby outsourcovat bez toho, abychom měli poprovnání se stávajícím řešením, nebo zda nejprve chceme toto porovnání. Pokud si není firma jistá, že skutečně na outsourcing logistiky přejde, pak je vhodné najmout si konzultační firmu, která porovnání stávajících stavu s outsourcingem provede.

K tomu to porovnání konzultační společnosti používají cenu běžnou na trhu. Konzultant také může vypracovat návrh řešení, které je pro danou konkrétní společnost nejvhodnější. Firma se pak může rozhodnout, zda tender na získání logistického providera vypíše, nebo zda bude i nadále řešit logistiku formou In house. Nevýhodou tohoto řešení je vynaložení finančních prostředků. Pokud se firma již rozhodla, že svoji logistiku outsourcingem řešit chce, pak je vhodné vypsát výběrové řízení. V rámci výběrového řízení firma také zadá požadavek na vlastní návrh logistického řešení.

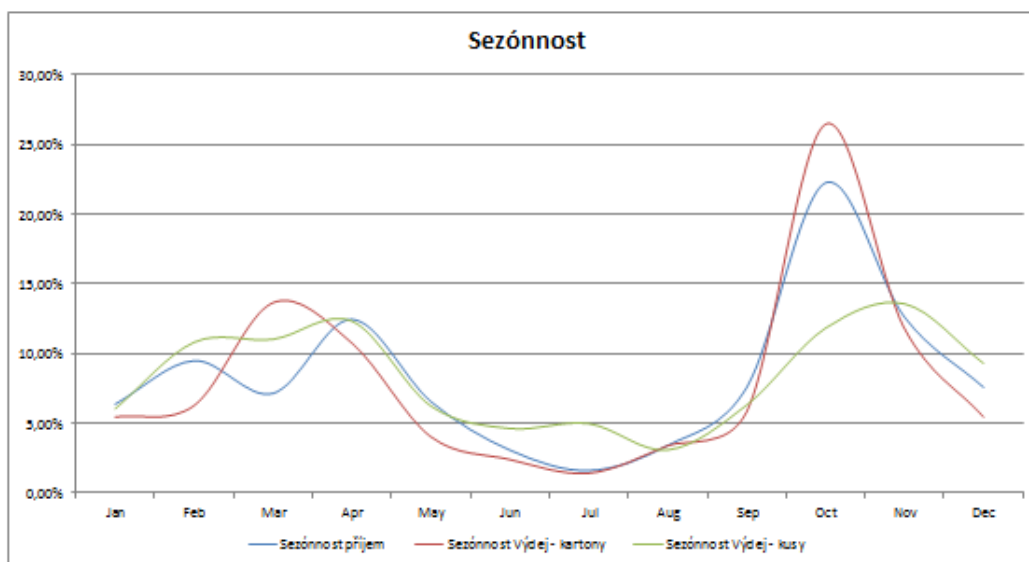
Proto, aby bylo možné podat kvalitní návrh logistického řešení, musí mít firma k dispozici údaje o příjmech, výdejích a případných vratkách a to za celý kalendářní rok. Součástí zadání by měly být upřesněné požadavky na servis – standardní operační procedury. Na základě těchto údajů je logistická firma schopná navrhnout neoptimalnější řešení. Na základě těchto údajů je nejprve zpracován profil roku v rámci stávajícího logistického řešení viz. graf č. 2

# VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU

Nárožní 2600/9a, 158 00 Praha 5

Graf č. 2 Sezónnost příjmů a výdejů ve firmě Hračky

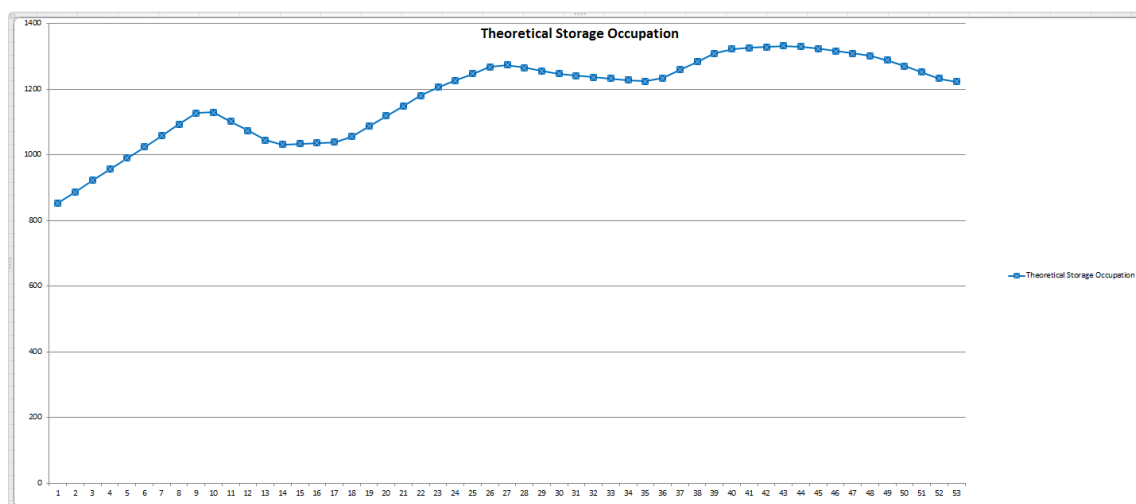
	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
Standardní počet pracovních dní	21	20	23	22	21	22	22	22	22	21	22	22
Sezónnost příjem	6,37%	9,47%	7,13%	12,44%	6,55%	3,07%	1,61%	3,40%	7,56%	22,24%	12,59%	7,57%
Sezónnost Výdej - kartony	5,44%	6,27%	13,64%	10,73%	4,02%	2,40%	1,41%	3,39%	5,81%	26,44%	11,78%	5,44%
Sezónnost Výdej - kusy	6,03%	10,80%	11,01%	12,31%	6,23%	4,62%	4,97%	3,08%	6,30%	11,81%	13,56%	9,28%



Zdroj: Příjmy a výdeje - interní zdroj firmy Hračky, vlastní úprava

Jako další krok zpracování kalkulace pro je nutno vypočítat, kolik bude kdy potřeba skladovacích prostor. Výsledek výpočtů pro firmu Hračky představuje Graf č. 3

Graf č. 3 Předpokládaný počet obsazených paletových pozic



Zdroj: Příjmy a výdeje - interní zdroj firmy Hračky, vlastní úprava

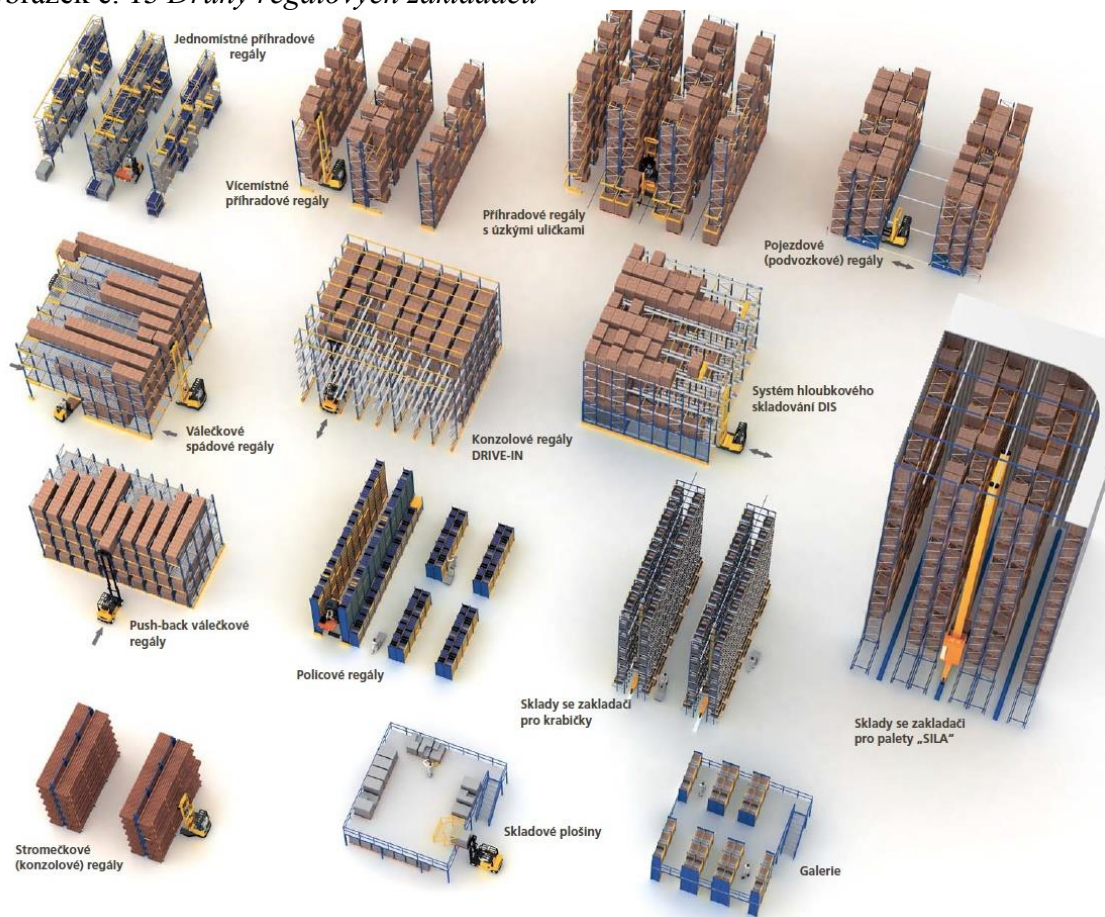
Pro tento výpočet je potřeba znát přesné příjmy a výdeje, které byly v daném roce provedeny. U každého zboží je nutné také znát logistická data k jednotlivým produktům. Na základě znalosti příjmů, výdejů a logistických dat dále poskytovatel

# VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU

Nárožní 2600/9a, 158 00 Praha 5

logistických služeb navrhuje regálové řešení pro daného zákazníka a současně volí vhodnou manipulační techniku. Někteří poskytovatelé logistických služeb si nechávají návrh zpracovat od firem, které tyto regály a techniku poskytují. Jiní poskytovatelé logistických služeb využívají svého stávajícího řešení, které v rámci možností modifikují. Možnosti regálových systémů vidíme na obrázku č. 15

Obrázek č. 15 *Druhy regálových zakladačů*



Zdroj: Brožura produktů firmy Jungheinrich, 2007

Dalším krokem je zvolení patřičné manipulační techniky. Na obrázku č. 16 Vidíme ukázkou různých druhů manipulační techniky.

# VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU

Nárožní 2600/9a, 158 00 Praha 5

Obrázek č. 16 Druhy skladové manipulační techniky

## Paletové a elektrické nízkozdvíže vozíky



Ruční paletizační vozík  
Typ AM 2200  
Použití: kratší vzdálenosti  
Nosnost: 2200 kg



Ruční paletizační vozík s váhou  
Typ AMW 2,2  
Použití: kratší vzdálenosti  
Nosnost: 2200 kg



Elektrický ručně vedený nízkozdvíže vozík  
Typ EJE 116-120  
Použití: kratší vzdálenosti  
Nosnost: 1600-2000 kg



Elektrický ručně vedený nízkozdvíže vozík  
Typ EJE 220-225  
Použití: kratší vzdálenosti  
Nosnost: 2500 kg



Elektrický ručně vedený nízkozdvíže vozík vybavený plošinkou pro spouštění palety  
Typ EJE C20  
Použití: kratší vzdálenosti, přídvih palety  
Nosnost: 2000 kg



Elektrický nízkozdvíže vozík vybavený plošinkou pro spouštění  
Typ ERE 120  
Použití: střední vzdálenosti  
Nosnost: 2000 kg



Elektrický nízkozdvíže vozík vybavený plošinkou pro spouštění  
Typ ERE 224  
Použití: střední vzdálenosti  
Nosnost: 2400 kg



Elektrický nízkozdvíže vozík pro sedící obsluhu  
Typ ESE 220-530  
Použití: dlouhé vzdálenosti  
Nosnost: 2000-3000 kg

## Vysokozdvíže vozíky s podpěrnými rameny



Elektrický ručně vedený vysokozdvíže vozík  
Typ EMC 110  
Max. zdvih: 2000 mm  
Nosnost: 1000 kg



Elektrický ručně vedený vysokozdvíže vozík  
Typ EJC 110-112  
Max. zdvih: 3600 mm  
Nosnost: 1200 kg



Elektrický vysokozdvíže vozík vybavený pracovní plošinou  
Typ EJC 212-216  
Max. zdvih: 5350 mm  
Max. nosnost: 1200-1600 kg



Elektrický vysokozdvíže vozík vybavený plošinkou pro spouštění  
Typ ERC 212-216  
Max. zdvih: 5350 mm  
Nosnost: 1200-1600 kg



Elektrický vysokozdvíže vozík pro sedící obsluhu  
Typ ESC 213-216  
Max. zdvih: 5250 mm  
Nosnost: 1300-1600 kg

## Čelní vysokozdvíže elektrické a spalovací vozíky



Elektrický tříkolový vysokozdvíže vozík s náhonem zadního kola  
Typ EFG 110-115  
Max. zdvih: 6500 mm  
Nosnost: 1000-1500 kg



Elektrický tříkolový vysokozdvíže vozík s náhonem předních kol  
Typ EFG 213-220  
Max. zdvih: 6500 mm  
Nosnost: 1300-2000 kg



Elektrický čtyřkolový vysokozdvíže vozík  
Typ EFG 316-320  
Max. zdvih: 6500 mm  
Nosnost: 1600-2000 kg



Elektrický čtyřkolový vysokozdvíže vozík  
Typ EFG 425-430  
Typ EFG 535-550  
Max. zdvih: 7000 mm  
Max. nosnost: 2500-5000 kg



Elektrický vysokozdvíže vozík s otočnou kabinou  
Typ EFG D30  
Max. zdvih: 7000 mm  
Nosnost: 3000 kg

Zdroj: Brožura produktů firmy Jungheinrich, 2007

Při volbě skladové manipulační techniky, včetně i regálového systému je potřeba zohlednit také jeho využitelnost pro další zákazníky v případě, že se nejedná o sklad dedikovaný pro jednoho zákazníka. V případě firmy Hračky by nejlepším řešením byl jednomístný příhradový regál a elektrický vysokozdvíže vozík vybavený plošinkou pro spouštění palet popř. Elektrický vysokozdvíže vozík pro sedící obsluhu. Na následnou manipulaci pak ruční paletový vozík. Toto vybavení skladu je nejuniverzálnější a proto může být nejsnadněji sdíleno s dalšími zákazníky skladovanými ve stejném skladu.

Na základě studie historických dat firmy poskytovatel logistických služeb připravuje nejen návrh regálového vybavení skladu a manipulační techniky, ale také vypočítává

# VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU

Nárožní 2600/9a, 158 00 Praha 5

cenu svých služeb. Na nastavení správných cen má každý poskytovatel logistických služeb svůj vlastní postup. Většinou se jedná o propracovaný systém kalkulace pracnosti jednotlivých skladových operací pro daného potencionálního zákazníka.

Na základě pracnosti a historických dat se následně vypočítá kolik lidí bude na obhospodařování daného zákazníka potřeba a to jak lidí pracujících ve skladu jako skladový manipulátor, tak také mistři, vedení skladu, administrativa a další náklady s obhospodařováním klienta spojené. Na základě těchto výpočtů je sestaven ceník tak, aby byl výhodný pro obě strany. Pro účel této práce byl použit ceník poskytovatele logistických služeb používaný pro zákazníka, který se zabývá prodejem stejného druhu zboží. Tabulka č. 9 prezentuje výpočet logistických nákladů v případě outsourcingu.

Tabulka č. 9 *Logistické náklady při využití poskytovatele logistických služeb*

fakturační položky	Kč
skladné	1 309 786
manipulace IN	91 666
manipulace OUT KRT	61 870
manipulace OUT KS	961 229
etiketování	582 579
vratky	92 424
administrační poplatek 7%	216 969
<b>Total 2014</b>	<b>3 316 523</b>

Zdroj: výpočet na základě příjmů a výdejů a cen 3PL – vlastní úprava

## 3.4.4. Návrh řešení logistiky pro firmu Hračky

Jak již bylo uvedeno a vypočteno výše, prvním krokem vedoucím k optimalizaci logistiky pro firmu Hračky je přestěhování skladu do CoG, nebo co nejbližší k CoG avšak do oblasti s dobrou dopravní dostupností, levnou pracovní silou, možností najmout si výpomoc na sezónu. Takovou oblastí může být například Ostrava.

V případě porovnání logistických nákladů v současném řešení logistiky In house a outsourcingu, pak je z tabulky č. zřejmé, že za současného stavu se firmě Hračky nevyplatí zrušit vlastní sklad a přesunout logistiku do outsourcingu.

Tabulka č. 10 *Porovnání logistiky In house s Outsourcingem současného řešení*

	Kč za rok 2014	rozdíl oproti současnému řešení
logistika In house	2 202 056	
outsourcing logistiky - současné řešení	3 316 523	1 114 467

Zdroj: Náklady na logistiku vypočtené na základě dat o příjmech a výdejích a ceníku 3PL – vlastní výpočty

# VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU

Nárožní 2600/9a, 158 00 Praha 5

Z výše uvedeného vyplývá, že při současném řešení objednávání zboží zákazníky je pro firmu naprosto nevhodné uvažovat o přechodu z vlastního skladu do skladu poskytovatele logistických služeb. Nicméně jak již bylo uvedeno výše, firma Hračky nemá se zákazníky nastavenou minimální objednávku či minimální množství jednotlivých produktů v objednávce. Pokud by firma dokázala toto nastavení se zákazníky změnit a uzavřela dohody, kde minimální objednané množství jednoho produktu by byl jeden úplný karton, pak by se náklady v případě outsourcingu výrazně změnilly, jak ukazuje tabulka č.11:

Tabulka č. 11 *Logistické náklady v outsourcingu při minimálním množství produktu v objednávce 1 karton*

fakturační položky	Kč
skladné	1 309 786
manipulace IN	91 666
manipulace OUT KRT	181 704
manipulace OUT KS	0
etiketování	582 579
vratky	92 424
administrační poplatek 7%	158 071
<b>Total 2014</b>	<b>2 416 230</b>

Zdroj: Data o příjmech a výdejích v roce 2014, ceník 3PL – vlastní výpočet

Porovnáme-li tato tři řešení, tak jako to můžeme vidět v tabulce č. 12, vychází současné řešení stále nejlevněji.

Tabulka č. 12 *Porovnání logistiky In house s Outsourcingem současného řešení*

	Kč za rok 2014	rozdíl oproti současnému řešení
logistika In house	2 202 056	
outsourcing logistiky - současné řešení	3 316 523	1 114 467
outsourcing logistiky - minimum celý karton	2 416 230	214 174

Zdroj: Náklady na logistiky vypočtené na základě dat o příjmech a výdejích a ceníku 3PL – vlastní výpočty

Nicméně je třeba zvážit, zda se při takto malém rozdílu již nevyplatí logistiku outsourcovat. Pokud by se firma Hračky dohodla se svými zákazníky na změně systému objednávání zboží s tím, že by zákazníci objednávali na celé kartony, pak by se také lehce upravila sezónnost výdejů ze skladu viz graf č. 4 a tím by mohlo dojít k dalším úsporám.

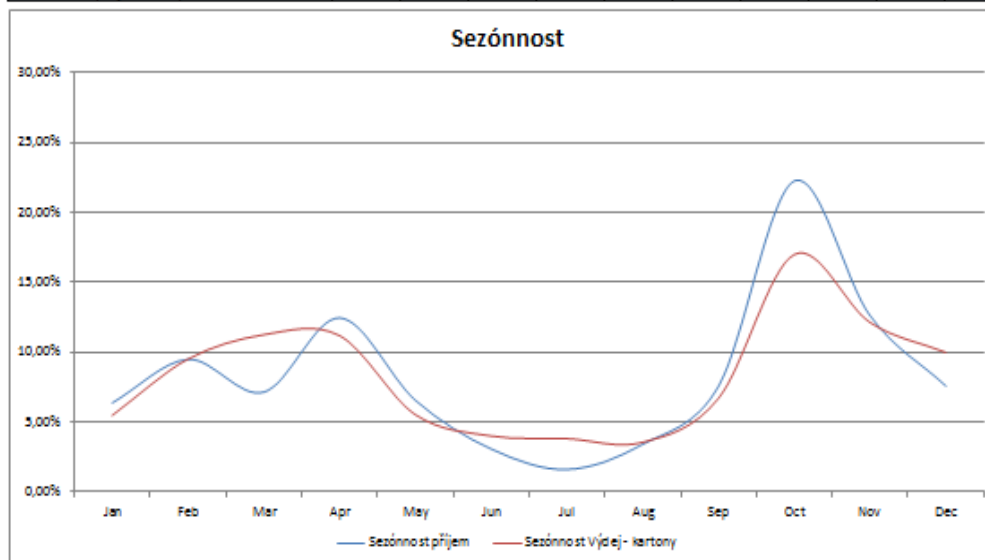


# VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU

Nárožní 2600/9a, 158 00 Praha 5

Graf č.4 Sezónnost skladových operací při vychystávání zboží na celé kartony

	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
Standardní počet pracovních dní	21	20	23	22	21	22	22	22	22	21	22	22
Sezónnost příjem	6,37%	9,47%	7,13%	12,44%	6,55%	3,07%	1,61%	3,40%	7,56%	22,24%	12,59%	7,57%
Sezónnost Výdej - kartony	5,47%	9,50%	11,24%	11,18%	5,52%	3,99%	3,81%	3,54%	6,69%	16,98%	12,11%	9,97%



Zdroj: Příjmy a výdeje - interní zdroj firmy Hračky, vlastní úprava

Jak již bylo popsáno výše, outsourcing by firmě Hračky mohl přinést další pozitivita:

- Pokud by se obrátil trend s snížil se počet obsazených paletových míst na skladě, pak by se automaticky snížili logistické náklady
- Zvýšením kvality dodávek firma může svým oslovit další zákazníky
- Možnost větších denních výkyvů. Poskytovatel logistických služeb řeší denní výkyvy pomocí buď skladovým personálem vyškoleným na obsluhu více zákazníků, nebo najímáním pracovníků na výpomoc od pracovních agentur.
- Management firmy se nemusí primárně zabírat problémy skladu, pracovníky logistiky, sezónnosti a nutností nárůstu kapacity skladu, ale může se soustředit na prodej vlastního zboží
- Pokud jsou správně nastaveny podmínky s poskytovatelem logistických služeb, tak je tento motivován k inovacím vedoucím k dalším úsporám
- Pokud je správně nastaven systém měření kvality, pak je poskytovatel logistických služeb nucen neustále kvalitu hlídat a zlepšovat
- Poskytovatel logistických služeb je hmotně odpovědný za zboží svého zákazníka. V případě ztrát či poškození zboží je tato škoda snáze vymahatelné než v případě vlastních zaměstnanců
- Firma šetří dále na nepřímých nákladech spojených s logistiky jako například vedení mzdové agendy pro zaměstnance.
- V případě větších výkyvů v objemech firma nemusí řešit problémy s najímáním nových zaměstnanců
- V případě dlouhodobě nižších prodejů firma nemusí řešit problémy spojené s propouštěním zaměstnanců

# VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU

Nárožní 2600/9a, 158 00 Praha 5

K dalšímu ušetření logistických nákladů by mohlo dojít v případě, že by se firmě Hračky podařilo nastavit se zákazníky jiný způsob vracení zboží. V současné době zákazníci vracejí jak zboží, které již nechtějí, tak zboží, které je poškozeno a dále již není možné toto zboží prodat. U zboží, které je v pořádku, ale také u zboží, které je poškozené firma Hračky musí hradit nejen náklady spojené s manipulací ve skladu, ale zároveň také náklady spojené s dopravou zboží. Bohužel není možné náklady na vracení poškozené zboží v současné chvíli přesně kvantifikovat, protože firma Hračky nevede přesnou evidenci toho, které zboží bylo likvidováno právě z důvodu toho, že se jednalo o poškozené zboží. Nicméně dle vyjádření firmy Hračky se jedná minimálně o 20% všech vratek. V takovémto zboží by bylo vhodné se se zákazníky dohodnou na podmínkách, za jakých by byli ochotni buď zboží likvidovat sami a nebo jej předávali zástupcům firmy Hračky místo toho, aby toto zboží zaslali zpět do skladu.

Dalším způsobem jak ušetřit logistické náklady spojené s vychystáváním zboží je změna obalů u zboží. Pokud by na obale již přímo ve výrobě byly tisknuty všechny jazykové mutace, pak by nebylo potřeba zboží ve skladu těmito polepovat. Tím by došlo nejen k ušetření logistických nákladů, ale také by došlo ke zrychlení vychystávání zboží. V dnešní praxi je běžné, že poskytovatel logistických služeb přijímá objednávky v den A do určité hodiny a v případě, že není potřeba žádná změna výrobku (přebalení, etiketování a podobně) na úrovni kusu, pak je zboží připraveno k nakládce dopravcem v den B. Pokud je ovšem změna na úrovni kusu požadována, pak se termín nakládky posouvá až na den C.

V případě, že by nebylo možné, aby produkty obsahovaly veškeré jazykové mutace, pak je vhodné, aby tyto etikety nebyly zasílány z výroby, ale aby tyto byly tištěny na konkrétní objednávky ve skladu. Tím opět dochází k ušetření nákladů, protože konkrétní etiketu není třeba hledat, ale etiketa je vytištěna v požadovaném množství na úrovni konkrétní, na objednávku připravené palety či kartonu.

# VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU

Nárožní 2600/9a, 158 00 Praha 5

## Závěr

Tato diplomová práce, se prostřednictvím využití teoretických poznatků z oblasti logistiky, zabývá nalezením optimálního řešení logistiky firmy Hračky. Práce v úvodní, teoretické části popisuje logistiku v podniku. Práce popisuje jednotlivé segmenty logistiky počínaje popisem logistických řetězců, systémů skladování, systémů a způsobů distribuce zboží. Práce se v této části dále zabývá logistickými náklady a jejich kalkulací, logistickým controllinem a v neposlední řadě také službami zákazníkům. Práce v teoretické části dále popisuje rozdíl mezi logistikou In house a outsourcingem logistiky. Všechny tyto poznatky práce dále aplikuje při sestavení vlastního návrhu řešení logistiky pro firmu Hračky.

Práce nejdříve vyhodnotila finanční ukazatele firmy Hračky. Při porovnání finančních ukazatelů bylo potvrzeno, že situace firmy není příliš optimistická. Firma ve své historii prošla několika nepříjemnými situacemi. Nejdříve odchod nejsilnějšího partnera z důvodů lepších výsledků při prodeji zboží, než tomu bylo o dvou ostatních partnerů. Dále výměna jednatele společnosti. Na konci roku 2012, kdy již může sledovat pozitivní vývoj, došlo k nucenému odchodu z levných skladových prostor a přestěhování do standardního, komerčního skladu. Díky tomu došlo ke značnému navýšení logistických nákladů. Firma se současně potýká s problémem kvality logistického servisu, který není v porovnání s konkurencí dostačující a to zejména co do dostatečně rychlého doručení zboží. Současně se oblast trhu hraček, ve které firma podniká, dostala do krize. Firma tedy nutně potřebuje svoji situaci zlepšit a to jak v oblasti logistických nákladů, tak v poskytování logistického servisu.

Práce ve své analytické části nejdříve zjišťovala, zda má firma umístěn sklad na správném místě a tím současně, zda firma neinvestuje do nákladů na dopravu více, než je nezbytně nutné. V první řadě bylo tedy zjištěno, že firma Hračky má sklad umístěn na nevhodném místě. Současný sklad je umístěn ve Zlíně. Práce potvrdila, že pokud by byl sklad přestěhován do Katowic, pak by došlo k výrazné úspoře nákladů na dopravu. K výpočtu optimálního místa umístění skladu byl využit SW Cast. Tento SW umožňuje právě provádění simulací různých logistických řešení. Práce zároveň přináší srovnání změny nákladů na dopravu zboží k zákazníkům při přesunutí skladu do vybraných lokací. Jak již bylo řečeno, neoptimálnější místo pro umístění skladu firmy Hračky, byla zjištěna právě oblast Katowic.

Hlavním cílem této práce byl rozbor procesu logistiky ve firmě Hračky a vytvoření návrhu zlepšení logistického řešení této firmy. Práce tedy nejprve provedla analýzu stávajících logistických nákladů firmy. Touto analýzou bylo zjištěno, že firma Hračky měla logistické náklady v roce 2014 ve výši 2.202.056,- Kč s tím, že do těchto nákladů byl zahrnut pronájem skladových prostor, náklady spojené se stálými zaměstnanci skladu, včetně odvodů za stálé zaměstnance, sezónní zaměstnanci a další náklady, které se skladem a zaměstnanci souvisí, jako náklady na elektřinu, náklady na školení, lékařské prohlídky, pracovní oděv a obuv. Firma dále nese nepřímé náklady na logistiku, které v této analýze zohledněny nebyly. Těmito náklady jsou například využití části pracovního fondu zaměstnanců účetního oddělení na vedení agendy zaměstnanců

# VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU

Nárožní 2600/9a, 158 00 Praha 5

skladu a stejně tak manažera společnosti, který je nucen řešit konkrétní problémy spojené s fungováním skladu a jeho zaměstnanci.

Současně s tím práce provedla analýzu potenciálních logistických ročních nákladů, které by firma musela nést, pokud by měla sklad řešený outsourcingem. K analýze těchto nákladů byl použit ceník logistického providera a zároveň data o všech příjmech do skladu, výdeji zboží na konkrétní objednávky finálních zákazníků, polepování zboží jazykovou mutací dané země a soupisu vratek za rok 2014. Z této analýzy vyplynulo, že pokud by firma zachovala současný model a předala ho pouze k outsourcingu, pak by její roční logistické náklady vzrostly na 3.316.523,- Kč. Z porovnání současných logistických ročních nákladů a řešení převést sklad za současných obchodních podmínek do skladu logistického providera tedy vyplývá, že toto řešení je ekonomicky velmi nevýhodné.

Práce proto v analytické části vzala v úvahu právě změnu obchodních podmínek se zákazníky. Z pohledu logistiky tedy, aby mohlo dojít ke snížení logistických nákladů od logistického providera, je nutné, aby došlo ke změně při vychystávání objednávek. V současné době firma Hračky nemá nastavenou se zákazníky minimální objednávku. Za současných podmínek může zákazník objednat pouze jeden kus zboží a firma tento kus zákazníkovi samostatně dodá. Vzhledem k tomu, že firma dodává zboží do obchodů a ne finálnímu spotřebiteli, není z obchodního hlediska tento model opodstatněný. Současně zákazníci neobjednávají zboží na celé kartony, ale opět na jednotlivé kusy. Práce tedy v rámci návrhu na zlepšení situace navrhuje, změnit podmínky za jakých zákazníci objednávají. Pro zjištění dopadu tohoto nápravného opatření na cenu logistiky práce provedla analýzu objednávek s tím, že minimální objednávka byla zaokrouhlena na jeden celý karton a výdej zboží byl opět zaokrouhlen na celé kartony. Z analýzy těchto dat vyplynulo, že roční logistické náklady by po této úpravě činily 2.416.239,- Kč. Práce porovnála náklady na současných náklady na řešení logistiky In house ve výši 2.202.056,- Kč za rok 2014 a náklady spojené s outsourcingem po změně nastavení minimální objednávky se zákazníky ve výši 2.416.239,-Kč za stejné období. Při srovnání těchto částek je patrné, že řešení logistiky outsourcingem je stále dražší, než řešení In house. Rozdíl je však již podstatně nižší než při současném modelu objednávání zboží.

Vzhledem k tomu, že firma Hračky nemá problém pouze s náklady na logistiku, ale také s kvalitou logistického servisu, tak práce i přes to, že bylo zjištěno, že náklady, které by bylo potřeba vynaložit na outsourcing logistiky jsou vyšší, než částka vynaložená na logistiku In house doporučuje, aby došlo ke změně způsobu řešení logistiky ve firmě a firma převedla sklad k logistickému providerovi. Jak již bylo uvedeno, jako první krok v rámci změny logistiky, práce doporučuje nastavení minimální objednávky se zákazníky a minimálního odběru zboží na celé kartony. A to i v případě, že by firma zachovala systém logistiky In house. Následně v rámci výběrového řízení na logistického providera, práce zejména doporučuje vypsát výběrové řízení na logistický sklad v oblasti Katowic, která byla s ohledem na příjem zboží a jeho následnou distribuci zákazníkům SW Cast vypočtena jako neoptimálnější místo pro umístění skladu co do výše nákladů na distribuci. Vzhledem k tomu, že v rámci práce nebyly známi ceníky poskytovatelů logistických služeb v oblasti Katowic práce doporučuje, aby v rámci výběrového řízení bylo požadováno nacenění více variant a to sklad

# VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU

Nárožní 2600/9a, 158 00 Praha 5

v oblasti Katowice a zároveň sklad v oblasti Zlín. Tím by prostřednictvím výběrového řízení zároveň došlo k ověření všech provedených analýz.

Dalším z důvodů proč práce doporučuje převedení skladu pod logistického providera je přínos tohoto kroku pro budoucnost firmy. Jak práce ve své teoretické části uvádí, outsourcing skladu přináší zákazníkům výhody moderních technologií jejichž náklady nenesou pouze jeden subjekt. Dalšími výhodami jsou například efektivnější řešení problémů kvality zásilek a v neposlední řadě větší flexibilita skladového prostoru. Vzhledem k tomu, že hračky jsou velmi sezónní zboží je flexibilita skladových prostor zásadní v kontextu nákladů na skladování zboží. Outsourcing se tedy jeví, jako pro firmu nejvhodnější řešení logistiky.

# VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU

Nárožní 2600/9a, 158 00 Praha 5

## Literatura:

### Primární zdroje:

Firma Hračky: *Výroční zpráva za roky 2010 - 2014*

Firma Hračky: *Evidence příjmů za rok 2014*

Firma Hračky: *Evidence logistických výdajů 2014*

3PL; *Ceník logistických služeb 2014*

Softwarový program Cast

3PL; *KPI 2014*

3PL; *Logistické procesy 2015*

Brožura produktů firmy Jugheinrich, 2007

### Monografie:

DVOŘÁČEK, J., TYLL, L. *Outsourcing a offshoring podnikatelských činností*. Nakladatelství C. H. Beck, Praha 2010, ISBN 978-80-7400-010-2 .

LYSONS, K., FARRINGTON, B. *Purchasing and Supply Chain Management*. Nakladatelství Harlow: Pearsons Education Limited, 2006, ISBN 978-0-273-69438-0

PERNICA, PETR. *Logistika pro 21. století: Supply chain management*. Nakladatelství: Radix spol. s r.o., Praha 2005 ISBN 978-80-860-3166-8.

RYDVALOVÁ, P., RYDVAL, J. *Outsourcing ve firmě. Průvodce pro manažera a tipy pro české prostředí*. Nakladatelství: Brno: Computer Press, a.s., 2007, IBAN 978-80-251-1807-8

PERNICA, P. *Logistický management – teorie a podniková praxe*. Nakladatelství: Radix, spol. s r.o., Praha, 1998, IBAN 80-86031-13-6

RUSHTON, A., CROUCHER, P., BAKER, P. *The handbook of Logistics & Distribution Management*. Nakladatelství: Kogan Page, UK 2011, ISBN: 978-0-749457-14-3

SIXTA, J., MAČÁT, V. *Logistika teorie a praxe*. Nakladatelství CP Books, a.s., Brno 2005, ISBN 80-251-0573-3

DRAHOTSKÝ, I., ŘEZNÍČEK, B. *Logistika proces a jejich řízení*. Nakladatelství Computer Press, a.s., Brno 2003, ISBN: 80-7226-521-0

CHRISTOPHER, M. *Logistics and Supply Chain Management*. Nakladatelství Pearson Education Limited, UK 2005, ISBN-13: 978-0-273-68176-2

LÍBAL, V., KUBÁT, J. A kolektiv. *ABC logistiky v podnikání*. Nakladatelství: Nakladatelství dopravy a turistiky s.r.o., Praha 1994, ISBN: 80-85884-11-9

CHRISTOPHER, M. *Logistika v marketingu*. Nakladatelství: Management Press, Praha 2000, ISBN: 80-7261-007-4

STEHLÍK, A., KAPOUN, J. *Logistika pro manažery*. Nakladatelství: Ekopress, s.r.o., Praha 2004, ISBN: 978-80-86929-37-8

GROS, I. *Logistika*. Nakladatelství: Vydavatelství VŠCHT, Praha 1996, ISBN: 80-7080-262-6