

Analýza logistického procesu ve vybrané firmě

Matúš Beňo

Bakalářská práce
2023



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta managementu a ekonomiky

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta managementu a ekonomiky
Ústav průmyslového inženýrství a informačních systémů

Akademický rok: 2022/2023

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **Matúš Beňo**
Osobní číslo: **M19618**
Studijní program: **B0413A050024 Ekonomika a management**
Specializace: **Ekonomika a management podniku**
Forma studia: **Prezenční**
Téma práce: **Analýza logistických procesů ve vybrané firmě**

Zásady pro vypracování

Úvod

Definujte cíle práce a použité metody zpracování práce.

I. Teoretická část

- Zpracujte teoretické poznatky týkající se problematiky analýzy logistiky a logistických procesů.

II. Praktická část

- Analyzujte současný stav logistických procesů ve vybrané firmě.
- Na základě výsledků provedené analýzy navrhněte zlepšení současného stavu vybraných logistických procesů.
- Zhodnotte navržené řešení.

Závěr

Rozsah bakalářské práce: **cca 40 stran**
Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam doporučené literatury:

- DUPAL', Andrej. *Logistika*. Bratislava: Sprint 2, 2018, 287 s. ISBN 978-80-8971-044-7.
GROS, Ivan. *Velká kniha logistiky*. Praha: Vysoká škola chemicko-technologická, 2016, 507 s. ISBN 978-80-7080-952-5.
MACUROVÁ, Pavla, Naděžda KLABUSAYOVÁ a Leo TVRDŮN. *Logistika*. 2. vydání. Ostrava: VŠB-TU Ostrava, 2018, 342 s. ISBN 978-80-248-4158-8.
OUDOVÁ, Alena. *Logistika: základy logistiky*. Kralice na Hané: Computer Media, 2013, 104 s. ISBN 978-80-7402-149-7.
PIENAAR, Wessel J. a John J. WOGT. *Business logistics management a value chain perspective*. 4nd ed. Oxford: University Press, 2012, 502 s. ISBN 978-01-9905-713-9.

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Lucie Macurová, Ph.D.**
Ústav průmyslového inženýrství a informačních systémů

Datum zadání bakalářské práce: **10. února 2023**
Termín odevzdání bakalářské práce: **19. května 2023**

L.S.

prof. Ing. David Tuček, Ph.D.
děkan

doc. Ing. Petr Novák, Ph.D.
garant studijního programu

Ve Zlíně dne 10. února 2023

PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Prohlašuji, že

- beru na vědomí, že odevzdáním bakalářské práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby;
- beru na vědomí, že bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k prezenčnímu nahlédnutí, že jeden výtisk bakalářské práce bude uložen na elektronickém nosiči v příruční knihovně Fakulty managementu a ekonomiky Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně;
- byl a jsem seznámen s tím, že na moji bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 2 a 3 autorského zákona mohu užít své dílo – bakalářskou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen připouští-li tak licenční smlouva uzavřená mezi mnou a Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně s tím, že vyrovnání případného přiměřeného příspěvku na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše) bude rovněž předmětem této licenční smlouvy;
- beru na vědomí, že pokud bylo k vypracování bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tedy pouze k nekomerčnímu využití), nelze výsledky bakalářské práce využít ke komerčním účelům;
- beru na vědomí, že pokud je výstupem bakalářské práce jakýkoliv softwarový produkt, považují se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá. Neodevzdání této součásti může být důvodem k neobhájení práce.

Prohlašuji,

1. že jsem na bakalářské práci pracoval samostatně a použitou literaturu jsem citoval. V případě publikace výsledků budu uveden jako spoluautor.
2. že odevzdaná verze bakalářské práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

Ve Zlíně

Jméno a příjmení:

podpis diplomanta:

ABSTRAKT

Bakalárska práca sa zaoberá analýzou logistických procesov pre firmu DCA KOVO, s. r. o.. Bakalárska práca sa delí na dve časti. Prvá časť bakalárskej práce je teoretická a obsahuje výklad podnikovej a internej logistiky. Druhá časť bakalárskej práce je praktická, ktorá je zameraná na predstavenie konkrétnej firmy, analýzu logistických procesov vo vybranej firme a na návrhy a odporúčenia aktuálneho stavu logistických procesov. Zároveň dané návrhy a odporúčenia majú prinesú zrýchlenie materiálového a informačného toku vo firme.

Kľúčové slova: nákup, doprava, SWOT analýza, logistika

ABSTRACT

The bachelor's thesis deals with the analysis of logistics processes for the company DCA KOVO, s. r. o.. The bachelor thesis is divided into two parts. The first part of the bachelor thesis is theoretical and contains an explanation of corporate and internal logistics. The second part of the bachelor's thesis is practical, which is focused on the introduction of a specific company, the analysis of logistics processes in the selected company, and proposals and recommendations of the current state of logistics processes. At the same time, the given proposals and recommendations should bring improved material and information flow in the company.

Keywords: purchase, transport, SWOT analysis, logistics

Ďakujem Ing. Lucii Macurovej, Ph. D. za pomoc a podporu, ktorá mi vypomáhala s písaním bakalárskej práce a tiež za pomoc počas štúdia na vysokej škole.

Chcel by som veľmi poďakovať firme DCA KOVO, s. r. o., kde som pracoval na analýze logistických procesov, za poskytnuté informácie, ktoré mi umožnili spracovať bakalársku prácu.

Prehlasujem, že odovzdaná verzia bakalárskej práce a verzia elektronická, nahraná do IS/STAG, sú totožné.

OBSAH

ÚVOD.....	9
CIELE A METÓDY SPRACOVANEJ PRÁCE.....	10
I TEORETICKÁ ČÁST.....	11
1 LOGISTIKA.....	12
1.1 DEFINÍCIA LOGISTIKY.....	12
1.2 CIELE LOGISTIKY.....	14
1.3 ČLENIENIE LOGISTIKY.....	15
2 LOGISTICKÉ PROCESY.....	17
2.1 NÁKUP.....	17
2.1.1 Predmet nakupovania.....	18
2.2 ZÁSoby.....	18
2.2.1 Klasifikácia zásob.....	19
2.2.2 Fázy zásobovacieho procesu.....	19
2.2.3 Riadenie zásob.....	20
2.3 VÝBER A HODNOTENIE DODÁVATEĽOV.....	20
2.4 SKLADOVANIE.....	21
2.5 DOPRAVA.....	23
3 SLUŽBY ZÁKAZNÍKOM.....	25
3.1 MIERA KVALITY SLUŽIEB.....	26
3.2 ZÁKAZNÍCKY SERVIS.....	27
3.2.1 Zložky zákazníkneho servisu.....	28
3.3 SWOT ANALÝZA.....	31
II PRAKTICKÁ ČÁST.....	32
4 CHARAKTERISTIKA FIRMY.....	33
4.1 ORGANIZAČNÁ ŠTRUKTÚRA FIRMY.....	34
4.2 ŠTRUKTÚRA ZÁKAZNÍKOV.....	35
5 ANALÝZA SÚČASNÉHO STAVU LOGISTICKÝCH PROCESOV.....	36
5.1 NÁKUP.....	36
5.1.1 Nákup materiálu.....	36
5.1.2 Nákup kooperácií.....	36
5.2 HODNOTENIE A VÝBER DODÁVATEĽOV.....	37
5.2.1 Proces realizácie výberu dodávateľov.....	37
5.3 ZÁSoby.....	38
5.4 SKLADOVANIE.....	38

5.5	ANALÝZA SKLADOVÉHO HOSPODÁRSTVA Z POHLADU BOZP/CHECKLIST	40
5.5.1	Dokumentácia skladu	40
5.5.2	Fyzické priestory skladu	40
5.5.3	Mikroklimatické podmienky v sklade.....	41
5.5.4	Zariadenia v sklade	41
5.5.5	Manipulačné jednotky	41
5.5.6	Vyhodnotenie skladového hospodárstva.....	42
5.6	DOPRAVA	42
5.6.1	Aktuálne využívané špedičné spoločnosti.	42
5.7	REALIZÁCIA ZÁKAZKY	43
5.8	SWOT ANALÝZA PODNIKU	46
5.8.1	Silné stránky (Strenghts)	47
5.8.2	Slabé stránky (Weaknesses)	48
5.8.3	Príležitostí (Opportunities).....	48
5.8.4	Hrozby (Threats)	49
6	ZHRNUTIE VÝSLEDKOV SÚČASNÝCH LOGISTICKÝCH PROCESOV.....	51
7	NÁVRH ZLEPŠENIA SÚČASNÉHO LOGISTICKÉHO PROCESU VO FIRME.....	52
7.1	NÁKUP A VÝBER DODÁVATEĽOV.....	52
7.1.1	Obrátkovosť materiálu	52
7.2	ZÁSOBY.....	53
7.3	SKLADOVANIE.....	54
7.4	POROVNANIE VLASTNEJ A EXTERNEJ DOPRAVY.....	55
7.5	REALIZÁCIA ZÁKAZKY	57
8	ZHODNOTENIE NÁVRHOV A ZLEPŠENÍ	59
	ZÁVER	60
	ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY	62
	ZOZNAM OBRÁZKOV	64
	ZOZNAM PRÍLOH.....	66

ÚVOD

Súčasťou bakalárskej práce „Analýza logistických procesov vo vybranej firme“ je analýza jednotlivých logistických procesov vo firme DCA KOVO s. r. o.. Jedná sa najmä o nákup, dopravu, zásoby a skladovanie.

V teoretickej časti bakalárskej práce sa dozviete o logistikách procesov z teórie, kde je vysvetlená definícia logistiky, členenie logistiky a taktiež ciele logistiky. Ďalšou kapitolou v teoretickej časti je kapitola logistických procesov, kde si ujasníme funkcie nákupu, zásob, výber a hodnotenie dodávateľov, skladovanie a dopravu. Poslednou kapitolou v teoretickej časti sú služby zákazníkom, ktoré patria bezpochyby medzi najdôležitejšie články logistických procesov. Na záver sa zoznámime so SWOT analýzou, ktorá bude taktiež využitá v praktickej časti bakalárskej práce.

Druhou časťou bakalárskej práce je praktická časť. Praktická časť je rozdelená do troch kapitol. V prvej kapitole sa zoznámime s charakteristikou firmy. V druhej kapitole vás prevediem analýzou súčasného stavu logistických procesov, kde si vysvetlíme ako firma rieši ich podnikanie v oblasti nákupu, zásob, skladovania, dopravy, realizácie zákazky, vhodného výberu dodávateľa a BOZP. Vykonám SWOT analýzu, aby sme mohli presnej určiť silné a slabé stránky firmy a taktiež ich príležitosti a hrozby. Posledná kapitola bakalárskej práce bude zameraná na návrhy a zlepšenia súčasných logistických procesov vo vybranej firme, kde spomeniem dobré stránky firmy a hlavne nedostatky firmy.

CIELE A METÓDY SPRACOVANEJ PRÁCE

Hlavný cieľ: Hlavným cieľom bakalárskej práce je zrýchlenie materiálového a informačného toku vo firme. Splnením tohto cieľa zvýšime ziskovosť firmy.

Prvým krokom pre vypracovanie bakalárskej práce bolo štúdium odbornej literatúry. Na základe získaných poznatkov som stanovil hlavný cieľ a vedľajšie ciele. Pri spracovaní analýzy som získal základný prehľad o firme a o tom ako prebiehajú jednotlivé logistické procesy. Taktiež som získal poznatky o tokoch materiálu a informácií. Pri spracovaní bakalárskej práce boli použité nasledovné metódy:

Zber dát

- V rámci zberu dát potrebných pre analýzu logistických procesov vo firme budú prevažne použité dáta z informačného systému, ktorý využíva v súčasnej dobe. Taktiež bude zber dát realizovaný formou rozhovorov tak s vedením firmy ako aj so zamestnancami zodpovednými za jednotlivé logistické procesy.

Procesná analýza

- Slúži nám na vyjadrenie jednotlivých činností v rámci logistického procesu. Tento nástroj nám umožní zobrazit' celý proces realizácie zákazky. Pomocou procesnej analýzy zostrojíme vývojový diagram, ktorý nám detailne popíše informačný a materiálový tok vo firme. Na základe procesnej analýzy je možné odhaliť prípadne medzery a nedostatky logistických procesov.

Checklist

- Využijeme ho na zmapovanie súčasnej situácie v skladovom hospodárstve. Otázky na checkliste sú sformulované tak aby dokázali poukázať na prípadné nedostatky, pričom sa zameriame aj na oblasť BOZP.

SWOT analýza

- SWOT analýza umožňuje podniku vyhodnotiť fungovanie spoločnosti. Poznatky získané zo SWOT analýzy sú pre návrh logistického procesu hlavným východiskom, ktoré umožňujú špecifikovať silné stránky, odhaliť slabé stránky, skúmať príležitosti a efektívne predísť hrozbám.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 LOGISTIKA

Logistiku môžeme chápať ako pojem, ktorý býva odvodený od gréckych slov logistikon (dômysel, rozum) alebo logos (reč, pojem, zákon). V priebehu histórie sa logistika začala vyvíjať predovšetkým v súvislosti s vojenstvom v 9. storočí. Byzantský cisár Leontos VI. vystihol logistiku týmto spôsobom: „*Mužstvo zaplatiť, príslušne vyzbrojiť a vybaviť ochranou aj muníciu, včas a dôsledne sa postarať o jeho potreby a každú akciu v poľnom ťažení príslušne pripraviť, tzn. vypočítať priestor a čas, správne ohodnotiť terén z hľadiska pohybu vojsk aj možnosti protivníkovho odporu a tieto funkcie zvládnuť z hľadiska pohybu vojsk aj v prípade nutnosti ich rozdelenia*“ (Oudová, 2013, s. 13).

Logistika je pojem, ktorá v priebehu histórie postupne nadobúdala veľa rôznych významov. Logistika v 16. storočí označovala druhú časť matematiky, praktické počítanie s číslami, na rozdiel od aritmetiky, ktorá sa rozumela teórie počítania. Neskôr sa slovo logistika používalo tiež pre označenie matematickej logiky, na rozdiel od tradičného chápania logiky (Jirsák a spol., 2013, s. 20).

V súčasnom poňatí (podľa definície NATO) zahrňuje logistika vývoj, skladovanie, dopravu vojenského materiálu, konštrukciu, údržbu a opravy vojenskej techniky, zriaďovanie, prevoz a rušenie vojenských stavieb, prepravu osôb vrátane odsunu zdravotníckeho zabezpečenia (Sixta a Žižka, 2009, s. 14).

Úspešné uplatnenie logistiky vrátane využívaného matematického aparátu umožňuje účinne riešiť problémy zásob, dopravné a rozmiestňujúce problémy, ku ktorým došlo počas druhej svetovej vojny pri príprave operácií spojených vojsk na západnom fronte, čo viedlo po vojne k rozšíreniu logistiky na riešenie analogických problémov v civilnej sfére. Týmto spôsobom vznikla hospodárska logistika s radou účelových aplikácií, najčastejšie ako podniková logistika (Lukoszová, 2020, s. 7).

V súčasnej dobe Dupal' (2018, s. 12) konštatuje, že pojem logistika nie je používaný jednotne ani v literatúre, ani v praxi a vo väčšine prípadov ho treba zosúladiť s predmetom a obsahom tej činnosti, ktorú má logistika riešiť.

1.1 Definícia logistiky

Vo všeobecnosti môžeme povedať, že logistika je časť riadenia dodávateľského reťazca, ktorá realizuje, plánuje a účinne riadi toky výrobkov, služieb a príslušných informácií od

miesta vzniku do miesta spotreby a skladovania tovaru tak, aby boli splnené požiadavky konečného zákazníka (Gros, 2016, s. 25).

Ako zmieňuje Dupal' (2018, s. 13), logistika zahŕňa veľmi veľa dôležitých faktorov, konkrétne sa jedná o tieto:

- a) dopravu osôb
- b) konštrukciu, vývoj, skladovanie, distribúciu a technické zabezpečenie
- c) výstavbu, údržbu, prevádzku a zrušenie zariadení
- d) poskytovanie služieb a aktivizáciu

V súčasnosti logistiku veľa ľudí chápe ako vedu o riešení dopravných, zásobovacích a zabezpečovacích problémov v rôznych oblastiach života. V skutočnosti nám logistika poukazuje na to, že je jednou z hlavných procesov v rámci každého jednotlivého podniku, kde rieši všetky problémy spojené s obehom materiálu, bez ohľadu na formu organizácie. Logistika vyplýva zo skutočnosti, ktorá hovorí o tom, že zákazník má právo na realizáciu svojich požiadaviek. V záujme každého podniku je tieto požiadavky splniť a hľadať nové cesty k vytváraniu podmienok, ktoré by umožnili splnenie želania zákazníkov pri optimálnych výsledkoch pre podnik (Malejčíková, 2015, s. 5).

Jednou z hlavných metód zlepšovania logistiky môžeme označiť taktiež štíhlu logistiku, ktorá je označovaná ako 5S logistika a tá má v sebe zabudovanú myšlienku neustáleho zlepšovania. Táto metóda vymedzuje základné logistické procesy, do ktorých patrí systematizácia, separácia, stále čistenie, štandardizácia a sebadisciplína. V skutočnosti to znamená, že na pracovisko je dodávané len určité množstvo materiálu v takom množstve, v ktorom je vo výrobe potrebné. Vedľa toho je nutné na pracovisku udržiavať čistotu, dôležité je zaistiť dostatočné množstvo informácií, ktoré sú prezentované dostatočne viditeľne. Sebadisciplína vedie k dodržovaniu týchto pravidiel a po zásluže je odmeňovaná (Oudová, 2013, s. 8).

Veľa českých autorov uviedlo príslušné definície logistiky:

„Logistika je disciplína, ktorá sa zaoberá celkovou optimalizáciou, koordináciou a synchronizáciou všetkých aktivít v rámci samoorganizujúcich sa systémov, ktorých zreťazenie je nevyhnutné na pružné a hospodárne dosiahnutie daného konečného efektu“ (Dupal', 2018, s. 13).

„Logistika predstavuje ekonomický postoj, manažérsku koncepciu, ktorá v podmienkach integrovaného reťazca vytvárania pridanej hodnoty, v kombinácii so zlučiteľnou organizačnou realizáciou, vedie k presnej alokácii zodpovednosti za všetky pohyby a zásoby použitých materiálov“ (Gros, 2016, s. 12).

1.2 Ciele logistiky

Logistika môže nájsť uplatnenie v rôznych oblastiach ľudskej činnosti, ktoré sú na seba vzájomne prepojené. Sixta a Žizka (2009, s. 19) konštatujú, že základným cieľom logistiky je optimálne uspokojenie potrieb zákazníkov. Najdôležitejším článkom celého reťazca je zákazník. Práve od zákazníka vychádzajú informácie o požiadavkách na zabezpečenie dodávky tovaru. Logistický reťazec zabezpečujúci pohyb materiálu a tovaru končí u zákazníka.

Logistický cieľ je súhrnom menších cieľov, ktoré je potrebné naplňovať súčasne. Vo všeobecnosti, ako zmieňuje Macurová (2018, s. 3), je za logistický cieľ považované efektívne prekonanie priestoru a času pri uspokojovaní požiadaviek konečných zákazníkov. Efektívnosť znamená dosiahnutie požadovaného účelu hospodárnym spôsobom, čo znamená dosiahnutia vysokej úrovne logistických služieb pri prijateľných celkových nákladoch.

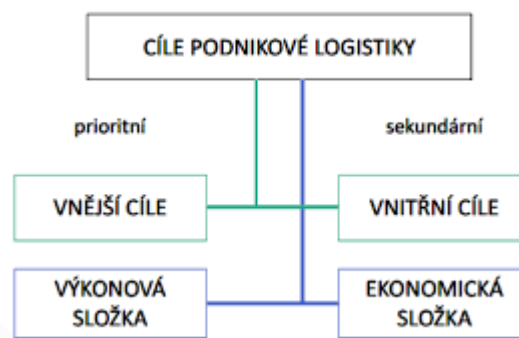
V jednoduchosti sa dá povedať, že logistika sa snaží o dodanie:

- správnych výrobkov, materiálu a služieb
- v správnom čase
- na správnom mieste
- v správnom množstve
- v správnej kvalite so správnymi dodacími podmienkami
- za správnu cenu

Logistické ciele sa podľa Jurovej (2016, s. 21) dajú deliť na:

- *Vonkajšie logistické ciele*, tie sú zamerané na plnenie požiadaviek a prání od zákazníkov. Tieto ciele sa zameriavajú na udržanie či zvýšenie objemu predaja a podielov na trhu. Ide predovšetkým o krátke dátumy dodania, o vysoký stupeň úplnosti a spoľahlivosti dodávok.

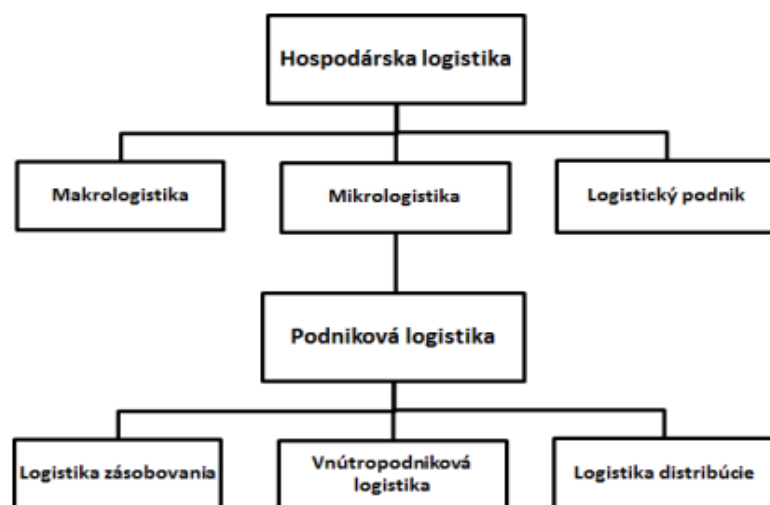
- *Výkonové ciele logistiky* zabezpečujúce požadovanú úroveň služieb tak, aby požadované množstvo materiálu a tovaru bolo v správnom množstve na správnom mieste v správny okamih.
- *Vnútorne logistické ciele*, ktoré sa orientujú predovšetkým na znižovanie nákladov na dopravu, skladovanie, výrobu, zásoby a na riadenie.
- *Ekonomické ciele* poukazujúce na zabezpečenie služieb s primeranými nákladmi, ktoré sú vzhľadom k úrovni služieb minimálne (Jirsák a spol., 2013, s. 43).



Obrázok 1: Ciele logistiky (Malejčíková, 2015, s. 10)

1.3 Členenie logistiky

Logistický systém je možný členiť z hľadiska rôznych hospodárskych záujmov, taktiež aj z pohľadu rôznych odborníkov. Profesorka Malejčíková (2015, s. 19) hovorí o tom, že členenie logistiky vystihol najlepšie najmä profesor Sixta.



Obrázok 2: Najjednoduchšie členenie logistiky (Sixta a Žižka, 2009, s. 21)

Najbežnejšie hľadiská, ako logistiku deliť sú dve:

1) podľa šírky zamerania na štúdium materiálových tokov:

- makrologistiku (zaoberá sa súbormi logistických reťazcov, ktoré sú spojené s určitou ucelenou finálnou produkciou indukovanou veľkou spoločnosťou, a to v maximálnom možnom rozsahu)
- mikrologistiku (zaoberá sa logistickým systémom vnútri určitej organizácie)

2) podľa hospodárstvo-organizačného miesta:

- obchodná logistika (zahŕňa pohyb tovaru od výroby až po zákazníka)
- výrobná logistika (zameriava sa na usmernenie všetkých logistických procesov v oblasti výroby)

V logistike je veľmi veľa delení, mnohé z nich sú komplikované, a práve z tohto dôvodu sa v dnešnej dobe používa členenie podľa Sixty a Žižku (2009, s. 21).

2 LOGISTICKÉ PROCESY

Tato kapitola bude zameraná na pojmy týkajúce sa logistických procesov medzi ktoré patria nákup, doprava, zásoby, skladovanie a zákaznícky servis. Jedná sa o procesy, ktoré patria v logistike medzi najhlavnejšie.

2.1 Nákup

Nákup v logistickom poňatí riešia podľa Lochmannovej (2022, s. 43) predovšetkým tieto strategické až operatívne otázky:

- Kde nakúpiť?
- Ako objednávať?
- Ako vytvárať manipulačné jednotky?
- Ako prepraviť?
- Ako riadiť pohyb tovaru?

Všetky podniky, ktoré prevádzkujú nejakú hospodársku činnosť majú spoločnú jednu aktivitu, a to nákup. Jedná sa o obstarávanie surovín, komponentov a akúkoľvek inú činnosť, ktorá je spojená so získaním zdrojov pre dodávateľský reťazec (Pienaar, 2016, s. 56).

Nákup výrazným spôsobom ovplyvňuje efektivitu podnikania, ako výrobných, tak aj obchodných spoločností. Nakupovanie sa v dnešnej dobe nepovažuje za skvelú činnosť. V skutočnosti, keď ušetríte podniku peniaze nákupom, to sa nevyrovná sláve, s ktorou sa peniaze zarábajú predajom, hoci zlý nákup má veľký vplyv na zisk podniku, dokonca viac, než úspešný predaj (Harrison a spol., 2016, s. 191).

Oudová (2013, s. 20) vníma nákup v troch základných postaveniach:

- nákup môžeme vnímať ako funkciu (veľmi významný súbor z celého súboru aktivít realizovaných v spoločnosti)
- nákup môžeme chápať ako proces (jeho súčasťou je manipulovanie s dodávaným tovarom)
- nákup chápeme ako organizačnú jednotku (zamestnanci spoločnosti sú zodpovední za riadenie a správu nákupnej činnosti)

Práve riadenie nákupu môže vo veľkej miere ovplyvniť výsledok činnosti podniku. Veľkým predpokladom pre úspešné zvládnutie nákupnej funkcie je flexibilná analýza trhu, účelné riadenie procesu nákupu, efektívna práca s dodávateľmi a dokonalá znalosť organizácie. Pri riadení nákupu je dôležité, aby pracovníci nákupu chápali potreby zákazníkov. Tieto poznatky a skúsenosti umožnia správne sa rozhodnúť pri plnení potrieb zákazníkov (Christopher, 2016, s. 301).

2.1.1 Predmet nakupovania

V praxi Macurová (2018, s. 131) definuje hneď niekoľko kategórií nakupovaných produktov, ktoré sú riadené oddelene:

- materiál – týka sa predmetov, z ktorých firma vytvára produkt, tak aj náhradných dielov k opravám a pracovné pomôcky
- tovar – sa týka výrobkov, ktoré podnik kupuje s cieľom budúceho predaja
- služby – jedná sa o energiu, plyn, prepravné služby, poistenia

2.2 Zásoby

Pomyselne pod slovom zásoby si môžeme predstaviť suroviny, materiál, polotovary, nedokončenú výrobu a tovar. Predstavujú základné suroviny pre zaručené a spoľahlivé fungovanie výroby.

Zásoby môžeme označiť ako veľkú a nákladnú investíciu podniku. Sú definované ako rýchly zdroj, ktorý nie je v danom časovom okamihu využívaný a jeho výška by mala byť stanovená tak, aby umožňovali čo najrýchlejšie krytie budúceho dopytu. Kvalitným riadením zásob podnik môže dosiahnuť zlepšenie v cash-flow, tak aj v návratnosti investície. Dôležitým cieľom pri riadení zásob je zvyšovať rentabilitu podniku, vedieť predvídať dopad podnikových stratégií na stav zásob a snažiť sa minimalizovať celkové náklady, týkajúce sa logistických činností (Coimbra, 2013, s. 17).

Podľa Richardsa a Grinsteda (2016, s. 123) udržovanie a význam zásob je daný nasledujúcimi dôvodmi:

- poskytuje zdroje úspor vo výrobe a doprave,
- vyrovnáva dopyt a ponuku,
- poskytuje veľký sortiment výrobkov a služieb pre zákazníka,

- umožňuje preklopenie časových a priestorových rozdielov medzi výrobcom a spotrebiteľom,
- umožňuje zníženie nákladov a udržanie kvality zákazníckeho servisu.

2.2.1 Klasifikácia zásob

Zásoby môžeme členiť podľa účelu, pre ktorý sú určené. Christopher (2016, s. 116) rozdeľuje zásoby takto:

- Bežné zásoby sú také zásoby, ktoré vznikajú na základe doplňovania predaných alebo vo výrobe použitých zásob.
- Poistná zásoba sa v podniku udržuje nad rámec bežných zásob z dôvodu neistoty dopytu a ponuky.
- Technická zásoba pokrýva potrebu nutných technologických úprav materiálu pred jeho použitím v rámci výrobného procesu.

Zásoby veľmi úzko súvisia práve so skladovaním, kde sú sústreďované na konkrétnom mieste a sú pripravené pre ďalšiu výrobu alebo distribúciu.

2.2.2 Fázy zásobovacieho procesu

Oudová (2013, s. 22) uvádza že zásobovací proces sa skladá z 5 základných krokov, do ktorých patrí:

1. Plánovanie potreby materiálu – vychádza z plánov výroby na určité obdobie a v spotrebných normách, ktoré určujú potrebu materiálu na výrobu jednotného výrobku.
2. Zaistenie materiálu – tento proces realizuje oddelenie nákupu s dôrazom na čas, množstvo a cenu.
3. Príjem materiálu – jedná sa o proces príjmu (prevzatie) materiálu na sklad s potrebnou kontrolou, ktorý realizuje vo väčších spoločnostiach oddelenie kvality. S materiálom do podniku vstupuje tiež dodací list. Jedná sa o dokument, ktorý vystavil dodávateľ a ktorý slúži ako evidencia materiálu.
4. Skladovanie – je to najdôležitejší proces podnikového logistického systému, ktorý ma za úlohu zabezpečiť uskladnenie materiálu.
5. Príprava materiálu k výrobe – jedná sa o činnosť, ktorá predchádza výrobe.

2.2.3 Riadenie zásob

Predmetom riadenia zásob sú suroviny, polotovary, súčiastky, diely a výrobky ktoré prechádzajú podnikom. Pokiaľ podnik sleduje vplyv zásob na výrobné a logistické procesy, musí si dať pozor na vznik nákladov, ktoré sú spojené s ich existenciou. Kladnými vplyvmi, ktoré by mal podnik vytvárať, musí tieto dodatočné náklady eliminovať. Táto činnosť spočíva najmä v odstránení nesúladu medzi výrobou a predajom a možnosti tvorby poistnej zásoby pre elimináciu rizík (Richards a Grinsted, 2016, s. 124).

Úlohou riadenia zásob je stanoviť výšku zásob v dvoch hľadiskách:

- doplnenie zásob
- veľkosť dodávaných zásob

2.3 Výber a hodnotenie dodávateľov

Vzťahy s dodávateľmi sú v súčasnosti jednou z hlavných tém riešených v oblasti medzinárodných a medzipodnikových vzťahov. V súčasnej dobe až 30% podnikov skrachuje v dôsledku obchodného tlaku, ktorý má za následok globálna konkurencia. Globálna konkurencia vedie k tomu, že podnikanie je príliš nákladné a zložité, ale taktiež môže pomôcť k rastu ekonomiky.

Dodávatelia sú pre podnik dôležití obchodní partneri, rovnako ako aj odberatelia. Seriózni dodávatelia prispievajú k bezproblémovému fungovaniu firmy. Na druhej strane nespoľahliví dodávatelia predstavujú potencionálnu hrozbu a zdroj problémov (Christopher, 2016, s. 284).

Pri výbere vhodných dodávateľov môže poslúžiť:

- obchodný register
- obchodné časopisy
- asociácie
- obchodní zástupcovia iných firiem
- internet

Predpoklad pre výber vhodného dodávateľa je existencia vhodnej voľby medzi viacerými dodávateľmi. Preto by malo byť cieľom každého podniku, vyhľadať viacerých obchodných partnerov a z nich vybrať toho najvhodnejšieho. Pri výbere vhodného dodávateľa je

dôležitým aspektom jeho výkonnosť a všeobecné informácie ako imidž, finančný potenciál a kapitálová základňa. Tieto poznatky musí firma pri výbere vhodného dodávateľa poznať, aby bola schopná úspešne rozhodovať o voľbe obchodného partnera pre nákup tovaru, ktoré sú potrebné pre chod a realizáciu produkcie v podniku (Malejčíková, 2015, s. 26).

Zásadný vplyv vo výbere vhodného dodávateľa má najmä počet a druh zvolených kritérií. Najdôležitejšie kritéria sú cena, dodacie podmienky, kvalita výrobkov. Podnik by mal prihliadať k informáciám o dodacích podmienkach, spoľahlivosti dodacích lehôt a geografickej vzdialenosti. Určenie konkrétnych dôležitých faktorov musí plynúť z požiadaviek spoločnosti na tieto tovary. Kritéria pre hodnotenie vhodného obchodného partnera by mali vypracovať manažéri, ktorí sa zaoberajú logistikou zásobovania (Coimbra, 2013, s. 59).

2.4 Skladovanie

Skladovanie je jednou z najdôležitejších častí logistického systému. Jedná sa o spojovník medzi výrobcou a zákazníkom. Má za úlohu uskladnenie produktov (napr. suroviny, materiál, hotové výrobky) v mieste ich vzniku alebo v mieste spotreby a poskytuje údaje o stave, podmienkach a rozmiestnení skladových produktov. Coimbra (2013, s. 20) konštatuje, že skladovanie má 3 základné funkcie:

a) Presun tovaru:

- a. príjem tovaru – vyloženie, vybalenie, aktualizácia záznamu, kontrola stavu tovaru
- b. ukladanie tovaru – presun produktu do skladu a uskladnenie
- c. rozdelenie tovaru podľa objednávky – rozdelenie tovaru podľa požiadaviek zákazníka
- d. expedícia tovaru – zabalenie a presun tovaru do dopravného prostriedku, kontrola tovaru podľa objednávky

b) Uskladnenie tovaru:

- a. prechodné uskladnenie – uskladnenie, ktoré je nevyhnutné pre doplnenie tovaru
- b. časovo obmedzené uskladnenie – týka sa hlavne nadmerných zásob

c) Prenos informácií:

- a. Prenos informácií sa týka stavu zásob, stavu tovaru v pohybe a umiestnenia zásob, personálu a využitia skladového priestoru.

Pri skladovaní je dôležitou podmienkou každého podniku, zvoliť si čo najlepší systém skladovania. Aby bol podnik úspešný, je veľmi dôležité, aby si zvolil čo najlepší typ skladu (Oudová, 2013, s. 50). Poznáme 3 základné členenia skladov:

- vstupný sklad – sú určené k združovaniu vstupných zásob materiálu
- medzisklad – sú určené k predzásobovaniu medzi rôznymi stupňami logistického procesu
- odbytový sklad – sú určené k vyrovnaní časovej nezhode medzi výrobou a odbytom

Aby spoločnosť správne fungovala a aby nemala problémy s funkciou jednotlivých logistických procesov, mala by si vybrať čo najvhodnejší typ skladu. Firma by mala mať sklady čo najlepšie rozmiestnené. Práve pri tomto faktore podniky robia najväčšiu chybu. Ďalším tiež veľmi dôležitým faktorom je veľkosť skladu. Firmy majú často problémy s nadmerne preplneným skladoom a nemajú kde nadbytok zásob ukladať. Medzi ďalšie dôležité faktory patria správa a riadenie skladov. Rastúce požiadavky skracovania priebežnej dodacej doby, predpokladajú kontinuálnu pripravenosť relevantných informácií a rýchlu schopnosť skladu reagovať na meniace sa okolie. Okrem vybavenosti skladov, by mali venovať zvýšenú pozornosť a starostlivosť o operatívnu organizáciu v skladoch (Dupal, 2018, s. 120).

Na tieto účely sa vyvinuli zodpovedajúce systémy správy a riadenia skladov, ktoré v princípe musia zvládnuť 2 úlohy:

1. Zabezpečiť, aby uskladňovanie a vyskladňovanie prebiehalo presne v zadaných lehotách, bez porúch a pri minimálnych nákladoch.
2. Jednotlivé presuny skladových objektov majú byť uskutočňované bez prestojov, s cieľom umožniť zodpovedajúcu kontrolu stavu zásob podľa množstva a hodnoty.

2.5 Doprava

Doprava v oblasti logistiky začala mať význam na prelome 70. a 80. rokov minulého storočia, kedy došlo k regulácii dopravného priemyslu. V súčasnej dobe je doprava využívaná na dennej báze. Dopravu môžeme chápať ako súčasť hospodárskej infraštruktúry s tým, že ich produktom je nehmotný užitočný efekt, teda preprava. Toto je širšie pojmie dopravy (Lochmannová, 2022, s. 22). Veľa známych autorov definuje dopravu takto:

„Dopravná logistika sa vo svojom celku zaoberá riešením logistických úloh a opatrení, ktoré treba realizovať pri príprave a uskutočnení dopravy. Ide predovšetkým o činnosti, ktoré súvisia s materiálovým tokom, so skladovaním hotových výrobkov až po odbyť, vrátane informácií súvisiacich s týmito činnosťami“ (Dupal, 2018, s. 129).

„Doprava je súhrnom jednotlivých účelných činností, pomocou ktorých sa uskutočňuje pohyb dopravných prostriedkov po dopravných cestách, pričom ako dopravný prostriedok sú označované všetky technické prostriedky, prostredníctvom ktorých dochádza k premiestneniu materiálu, výrobu a tovaru“ (Oudová, 2013, s. 53).

Doprava je jeden z najdôležitejších faktorov, ktorý zaisťuje potrebný obeh materiálových a informačných tokov. Logistika, ktorá sa týka dopravy, by mala zabezpečiť maximálnu flexibilitu v kapacite, čo najväčšie kombinačné možnosti medzi rôznymi dopravami, mnohostrannú použiteľnosť dopravných prostriedkov, zabezpečiť optimálnu deľbu práce a optimálnu kvalitu prepravy pri dosiahnutí optimalizácie nákladov dopravy.

Medzi dôležité faktory, ktoré treba spomenúť, patria dopady prepravy na zákaznícky servis. Prepravný servis musí byť predovšetkým spoľahlivý. Dôležitú úlohu v takejto situácii hrá doba prepravy a pokrytie trhu. Pre zákazníka je veľmi dôležitá pružnosť v poskytovaní prepravných služieb a riešenie poškodení. Keď firma splní tieto požiadavky, rastie hodnota zákazníckeho servisu a know-how (Lukoszová a Stopka, 2019, s. 101).

Z technického hľadiska môžeme rozdeliť dopravný systém, označovaný tiež ako dopravná infraštruktúra, na 2 hlavné časti:

- sieť dopravných ciest
- dopravné prostriedky, ktoré sa na sieťach pohybujú

Zo systémového hľadiska, tvoria obidve časti množinu prvkov dopravného systému. Podľa ich usporiadania, používanej technológie a prevedenia môžeme rozdeliť systémy na:

- Cestná doprava, ktorá je najdostupnejší komplexný druh dopravy. Je veľmi vhodná na prepravu hotových výrobkov vysokej hodnoty na relatívne krátke vzdialenosti. Je preto vhodná aj na zber a distribúciu v intermodálnych prevádzkach. Cestné vozidlá sú pre svoju relatívne obmedzenú nosnosť vhodné na prepravu malých zásielok.
- Železničná doprava, tá je výhodná pre dopravu veľkého množstva na veľkú vzdialenosť. Preto sa používa predovšetkým pre medzimestskú a medzištátnu dopravu.
- Letecká doprava, ktorá patrí medzi najmodernejšie dopravné spôsoby prepravy nákladov. Hlavnou výhodou tejto dopravy je rýchlosť. Dodacie termíny sa skracujú z dní na hodiny.
- Námorná doprava patriaca k najstarším dopravám vôbec. Hlavnou výhodou lodnej dopravy je schopnosť prepravovať naraz veľké zásielky. Tento druh dopravy má aj veľkú univerzálnosť. Loďou totižto môžeme prepravovať akýkoľvek tovar.
- Potrubná doprava, ktorá má najväčšie fixné a najnižšie premenné náklady zo všetkých druhov dopravy. Ide o prepravný systém s nepretržitou prevádzkou (Pienaar, 2012, s 336).

Ďalej môžeme dopravu deliť na osobnú a nákladnú, vnútropodnikovú a mimopodnikovú, vnútroštátnu a medzištátnu, hromadnú a nehromadnú, pravidelnú a nepravidelnú.

Podnik by sa mal tiež vedieť rozhodovať, či sa im vypláca viac vlastná doprava, alebo využije radšej mimoorganizačnú dopravu. Vlastnú dopravu v súčasnej dobe využíva väčšie množstvo podnikateľov, pretože táto možnosť je účinnejšia v prípade náhle vzniknutých potrieb. Podnik by mal zaistiť, aby táto doprava bola 100% využitá a aby nedochádzalo k neefektívnosti vlastnej dopravy. Naopak veľkou výhodou verejnej dopravy sú nižšie náklady v prípade nižšieho využitia vlastnej dopravy.

3 SLUŽBY ZÁKAZNÍKOM

Služby pre zákazníkov sú v dnešnej dobe v oblasti podnikania veľmi významné. Uspokojenie potrieb zákazníka sa stalo hlavným cieľom logistiky. Je to spôsobené prechodom od trhu predávajúceho k trhu kupujúceho (Jirsák a spol., 2013, s. 68).

Odborná literatúra rozoznáva v logistike 3 základné pojmy:

- služba ako činnosť – je treba plánovať a riadiť ich realizáciu
- služba ako miera dosiahnutých výkonov – pre zákazníka ako zdroj pridanej hodnoty a významný konkurenčný faktor dodávateľského systému
- služba ako filozofia riadenia – stotožnenie sa s požiadavkami zákazníkov

Logistický systém podniku je zákazníkmi vnímaný prostredníctvom rozsahu a kvality poskytovaných služieb. Služby pre zákazníkov sú pre podnik a pre jeho logistický systém kľúčové.

Služby zákazníkom podľa amerických zvyklostí môžeme definovať rôzne:

„Služby zákazníkom sú definované percentom zákaziek, ktoré sú zhotovené v určitej dobe“.

„V organizačnom kontexte, a síce ako súbor funkcií zaradených do konkrétneho organizačného usporiadania, definícia má spravidla podobu taxatívnej zodpovednosti, pričom ich nositeľom je útvar služieb zákazníkom“ (Jirsák a spol., 2013, s. 69).

Služby zákazníkom sú súborom činností, ktoré začínajú v okamihu objednania tovaru až po okamih jeho dodania. Do týchto komplexných činností spadá:

- *prijatie objednávky a jej spracovanie*
- *zaistenie dodávky príslušného tovaru*
- *vyúčtovanie zákazníkovi*
- *komunikácia so zákazníkom*
- *sledovanie nedostatkov a chýb v priebehu celého procesu a ich náprava*

Toto je veľmi jednoduchý komplex činností, ale v skutočnosti je tento proces oveľa zložitejší. Služby zákazníkom zahrňujú všetky faktory vzájomných vzťahov, predovšetkým sa jedná o vzťahy medzi výrobcem, distribútorom a zákazníkom. Je to systém, ktorého cieľom je uspokojenie zákazníka.

Veľmi dôležitou podmienkou tvorby marketingovej koncepcie je získavanie nových zákazníkov a udržanie už existujúcich zákazníkov. Podniky sa v dnešnej dobe zameriavajú hlavne na získavanie nových zákazníkov, čo je považované za pozitívny prístup. V mnohých literatúrach o stratégiách je písané, že cieľom každého podniku je dosahovať zisk. Tento názor sa ale s postupom času mení. Je samozrejmé, že cieľom každého podniku je dosahovať zisk, ale než k tomuto cieľu dôjde, mal by sa každý podnik sústrediť na vybudovanie takých stratégií a služieb, ktoré budú uspokojovať potreby zákazníkov (Christopher, 2016, s. 40).

Získanie nového zákazníka je pre podnik veľmi nákladné. Podnik by mal mať preto prvoradý záujem udržať si stálych zákazníkov. Prioritnou náplňou logistických funkcií by malo byť to, aký rozsah a úroveň servisu zákazník požaduje a následne poskytnutie tohto servisu efektívnym spôsobom. Cieľom podniku by malo byť pri realizácii zákazníckeho servisu dôležité jedno pravidlo „*Urobiť to hneď na prvýkrát*“, aby podnik predišiel možným sťažnostiam.

3.1 Miera kvality služieb

Súčasťou ponúkaných služieb pre zákazníka je disponibilita tovaru, t.j. záruka, že tovar požadovaný zákazníkom je na sklade a môže byť v dohodnutej dobe vyrobený. Medzi zložky služieb pre zákazníkov sa považuje:

- spoľahlivosť dodania,
- úplnosť dodávok,
- primerané dodacie lehoty,
- poskytované predpredajné a popredajné služby (Sixta a Žižka, 2009, s. 27).

Uvedené zložky zákazníci preferujú v uvedenom poradí. Spoľahlivosť dodania a úplnosť dodávok má v zákazníckej preferenčnej skupine veľký náskok. Nedodržanie dodacej lehoty môže u zákazníka zapríčiniť poruchy v jeho procesoch a vyvolať zvýšenie nákladov.

V hodnotení úrovne poskytovanej služby je ďalším kritériom tzv. stupeň úplnosti dodávok. Vyjadríme ho vzťahom:

$$S_u = \frac{\text{dodané zboží}}{\text{objednané zboží}} * 100 (\%)$$

Tovar ktorý je uvedený v čitateli aj menovateli, môže byť zhodne vyjadrený:

- počtom objednávok
- počtom položiek na objednávkach
- vlastnou finančnou hodnotou tovaru

Ďalším veľmi dôležitým kritériom je stupeň spoľahlivosti dodávok. V súčasnej dobe je toto kritérium považované za jedno z najdôležitejších. Vyjadríme ho vzťahom:

$$S_s = \frac{\text{počet splnených dodávok v termínu}}{\text{počet všetkých dodávok}} * 100 (\%)$$

Vysoká spoľahlivosť dodania, úplnosť dodávok a krátke dodacie lehoty sa u zákazníka prejavujú v zmenšenej potrebe vytvárať zásoby a v znižovaní ich nákladov. Poskytovanie predpredajných a popredajných služieb stojí na nižších priečkach hodnotenia než kritéria vyššie.

K týmto zložkám ako uvádza Jurová (2016, s. 30) patrí tiež:

- kvalita distribúcie (prejavuje sa minimálnym počtom nesprávnych dodávok a ich nepoškodení),
- poskytovanie informácií (sa vzťahujú k miestu, kde sa zásielka na ceste práve nachádza, k presnej dobe ich dodania),

3.2 Zákaznícky servis

Zákaznícky servis je veľmi často spomínaný v súvislosti s pojmom spokojnosti zákazníkov. Spokojnosť zákazníkov vyjadruje celkové hodnotenie všetkých zložiek marketingového mixu na rozdiel od zákaznickeho servisu. Zákaznícky servis je súčasťou spokojnosti zákazníkov. Úlohou zákaznickeho servisu je poskytovať „čas a miesto úžitku“ pri prevode tovaru a služieb medzi kupujúcim a predávajúcim. Inými slovami, produkt alebo služba nemá žiadnu hodnotu, kým nie je v rukách zákazníka alebo spotrebiteľa (Christopher, 2016, s. 48).

Zákaznícky servis môžeme definovať ako „hodnotu toho, ako dobre funguje logistický systém z hľadiska vytvorenia úžitkovej hodnoty prostredníctvom času a miesta“.

Z tohto uhla pohľadu sem spadajú také položky ako ľahkosť kontroly položiek na sklade, ľahkosť objednania alebo popredajná podpora určitej položky.

3.2.1 Zložky zákaznického servisu

Zákaznícky servis prebieha pred predajom, pri predaji a nakoniec po predaji (Sixta a Žizka, 2009, s. 28).

„Delíme ho preto na 3 základné skupiny:

- zložka predpredajná,
- zložka predajná,
- zložka popredajná.

Predpredajná zložka zákaznického servisu súvisí väčšinou so stratégiou organizácie v oblasti servisu.

Medzi predpredajné zložky radíme:

- Písomné prehlásenie o politike v oblasti zákaznického servisu. V tomto prehlásení by mali byť definované určité štandardy servisu, ktoré by mali nadväzovať na požiadavky zákazníka.
- Predanie písomného prehlásenia zákazníkom. Prostredníctvom tohto písomného prehlásenia dáva podnik zákazníkovi na vedomie, čo môže očakávať, a zabraňuje tak vzniku prehnaných očakávaní.
- Organizačnú štruktúru, ktorá by spoľahlivo zabezpečila dosiahnutie cieľov v oblasti zákaznického servisu.
- Pružnosť systému. V ňom by mali byť začlenené plány pre prípad náhodných a nepredvídateľných udalostí, ktoré by organizácií umožnili rýchlo reagovať, pokiaľ také situácie nastanú.
- Manažérske služby. Podnik tieto služby poskytuje formou rôznych príručiek, manuálov, seminárov alebo osobných konzultácií (Jirsák a spol., 2013, s. 77).

Medzi predajné zložky servisu radíme:

- Úroveň vyčerpania zásob. Ide o meradlo dostupnosti určitého produktu. Prípady vyčerpania zásob by sa mali sledovať podľa produktov a podľa zákazníkov, aby bolo možné predchádzať potenciálnym problémom.

- Informácie o stave objednávky. Týkajú sa hlavne informácií o stave tovaru na sklade, o stave objednávky, o predpokladanom alebo skutočnom dátume dodávky a o stave nevybavených objednávok.
- Presnosť systému. Okrem možnosti získať širokú škálu informácií očakávajú zákazníci aj to, že informácie, ktoré obdržia o stave objednávky alebo o stave skladu, budú presné.
- Rovnomernosť cyklu objednávky. Cyklus objednávky je celková doba od vzniku objednávky zo strany zákazníka až po prijatie tovaru alebo služby zákazníka.
- Špeciálne riešenie dodávok. Týka sa to predovšetkým tých objednávok, ktoré nejde zrealizovať v rámci obvyklého dodávateľského systému. Dôvodom môžu byť špeciálne požiadavky na spôsob expedície alebo dodania.
- Redistribúcia. Táto zložka zahrňuje presun tovaru medzi rôznymi distribučnými miestami a ich cieľom je predísť vyčerpaniu zásob.
- Ľahké objednávanie. Ľahké objednávanie znamená, či je pre zákazníka ľahké zrealizovať objednávku daného tovaru. Zákazníci dávajú prednosť tým dodávateľom, ktorí sú v tomto smere „užívateľsky príjemný“.
- Substitúcia produktov. Substitúcia produktov prichádza do úvahy vtedy, keď tovar, ktorý si zákazník objednal nie je na sklade, ale je možné ho nahradiť iným balením toho istého produktu alebo iným produktom, ktorý má podobné alebo lepšie vlastnosti (Jirsák a spol., 2013, s. 79).

Medzi popredajné zložky servisu radíme:

- Inštaláciu, záruky, opravy a náhradné diely. Tieto zložky by mali byť dôležitým hľadiskom pri hocijakom nákupe, hlavne pri nákupe výrobkov investičného charakteru, kde majú náklady na tieto služby tendenciu prevyšovať náklady na samotnú nakupovanú položku.
- Sledovanie produktu. Jedná sa o formu evidencie, ktorá sleduje, ktoré produkty boli predané ktorým zákazníkom. Môže nastať situácia, kedy je táto informácia mimoriadne dôležitá. Napríklad, keď podnik potrebuje informovať zákazníkov o potencionálnom probléme, musí byť schopný stiahnuť potencionálne nebezpečné produkty z trhu hneď, ako toto riziko odhalí.

- Náhrada produktov. Pre niektorý typ produktov je veľmi dôležité mať na sklade náhradné produkty, ktoré môže zákazníkovi po dobu servisu produktu ponúknuť. Táto služba minimalizuje nepríjemnosti zákazníka a môže podstatne zvýšiť jeho lojálnosť.
- Sťažnosti zákazníkov, reklamácie a vrátenie tovaru. Pre riešenie sťažností zákazníkov je nevyhnutné mať k dispozícii on-line informačný systém, aby bolo možné ihneď spracovať údaje od zákazníka, ale tiež monitorovať trendy a poskytovať zákazníkovi najaktuálnejšie informácie. Pre túto oblasť by podnik mal mať jasné pravidlá, aby sa sťažnosti zákazníkov riešili čo najefektívnejšie a najúčelnejšie (Jirsák a spol., 2013, s. 80).

3.3 SWOT analýza

SWOT analýza sa používa najčastejšie pri diagnóze. Jej podstatou je, že sa pri nej identifikujú faktory a skutočnosti, ktoré pre objekt analýzy predstavujú silné a slabé stránky, príležitosti a hrozby v okolí. SWOT analýza nie je využívaná len pri analýzach, ale tiež ju možno využívať pre strategické úrovne riadenia. Fakty pre SWOT analýzu je možné zhromaždiť pomocou niekoľkých metód:

- porovnanie s konkurenciou (benchmarking)
- metóda interview
- riadená diskusia expertov (Brainstorming)

Taktiež je výhodné pri spracovaní SWOT analýzy rešpektovať jednotlivé zásady:

- Závety SWOT analýzy by mali byť relevantné, to znamená, že analýza by mala byť spracovaná s ohľadom na účel, pre ktorý je spracovaná.
- SWOT analýza by mala byť zameraná na podstatné fakty a javy. Po jej prvotnej identifikácii by mala byť v rozumnej miere uplatnená redukcia, analýza by mala byť zameraná na podstatné vlastnosti analyzovaného prostredia.
- SWOT analýza by mala byť objektívna, tzn. analýza by nemala vyjadrovať len subjektívne názory ale odrážať vlastnosti objektu analýzy.
- Sila pôsobenia jednotlivých faktorov by mala byť v tabuľke nejakým spôsobom ohodnotená podľa výskumu. To znamená, že by mali byť zvýraznené najvýznamnejšie faktory, prípadne by tieto faktory mohli byť ohodnotené bodovacím systémom (Součková a Jerz, 2019, s. 120).

II. PRAKTICKÁ ČÁST

4 CHARAKTERISTIKA FIRMY

Pre analýzu logistického procesu bola zvolená firma, ktorá sídli v Dubnici nad Váhom. Vybraný firma DCA KOVO, s.r.o. začala svoju činnosť v roku 2009 a pôsobí v oblasti strojárkej výroby. Podnikateľskú činnosť vykonáva na Považí, kde je pomerne veľká konkurencia v oblasti kovoobrábania. Firma patrí do kategórie malých podnikov a aktuálne má v hlavnom pracovnom pomere 21 zamestnancov. Taktiež firma využíva služby SZČO a zamestnáva na dohody dôchodcov ako i študentov. DCA KOVO sa zameriava na výrobu strojárenských súčiastok na zákazku. Čiže nemá vlastné produkty, ale poskytuje služby, na základe objednávok zákazníka. V súčasnej dobe má troch stabilných zákazníkov a niekoľko ďalších menších obchodných partnerov. Hlavnou oblasťou pôsobenia spoločnosti je subkontrakting pre významných európskych zákazníkov. Výrobky sú určené predovšetkým pre trhy Európskeho spoločenstva - Nemecko, Holandsko, Španielsko. Vyrába diely pre obalovú techniku, potravinársky, energetický, ropný a stavebný priemysel. V rámci organizačnej štruktúry je na vrchole majiteľka podniku, ktorá sa tiež stará o logistickú a marketingovú stránku podniku. Vedúci výroby má na starosti organizáciu a technickú podporu vo výrobe, a predovšetkým má vo výrobe rozhodujúce slovo. V rámci manažmentu je vo firme majiteľka a vedúci výroby. V rámci výroby sú v podniku technicko-administratívna pracovníčka, ktorá má na starosti administratívu a prípravu podkladov do výroby. Ide o spracovanie prijatých objednávok od zákazníkov. Ďalšími výrobnými zamestnancami sú pracovníci v strojných profesiách. Na výstupnej kontrole zamestnávajú jedného človeka.

Hospodárska činnosť spoločnosti:

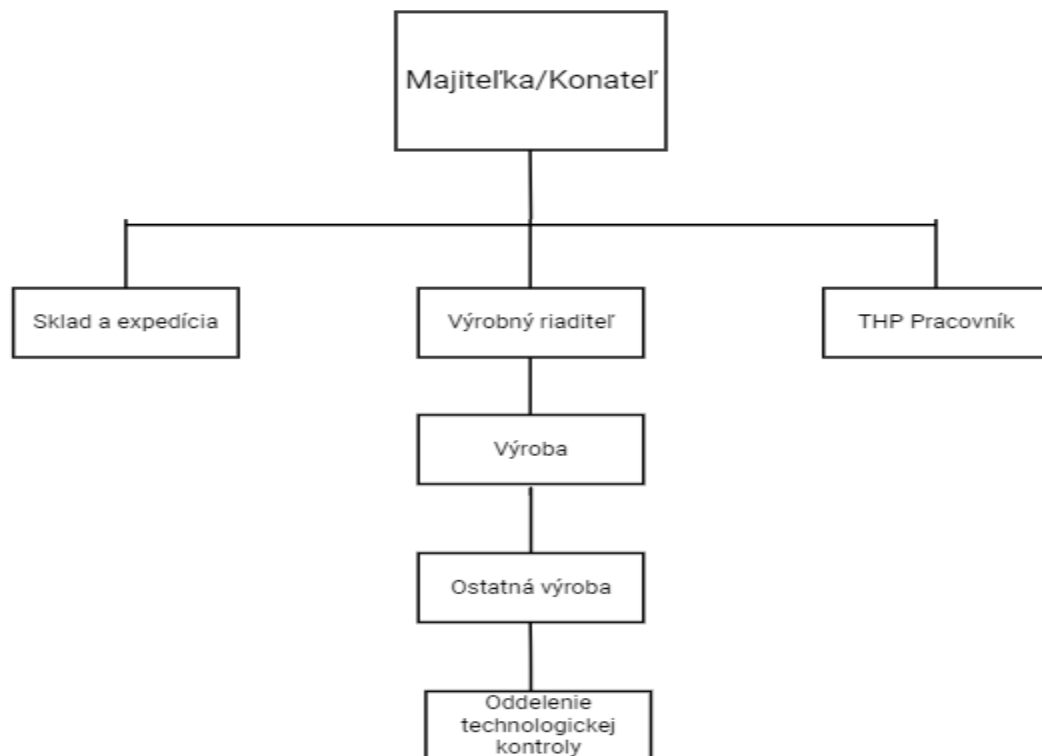
- kovoobrábanie
- sprostredkovateľská činnosť v oblasti obchodu
- sprostredkovateľská činnosť v oblasti výroby
- prenájom hnutelných vecí
- vedenie účtovníctva



Obrázok 3: Logo spoločnosti (DCA KOVO, 2023)

4.1 Organizačná štruktúra firmy

Na čele firmy stojí majiteľka, ktorá sa stará o prevádzku celej firmy. Jej priamymi podriadenými sú výrobný riaditeľ, THP pracovníčka a pracovník skladu a expedície. THP pracovníčka zodpovedá za spracovanie došlých objednávok, dochádzku zamestnancov a rôzne administratívne úkony. Pracovník skladu a expedície zodpovedá za skladovanie materiálu a hotových výrobkov a zabezpečuje balenie a expedíciu týchto výrobkov k zákazníkovi. Vedúci výroby zodpovedá za komplexnú výrobu a jeho podriadenými sú pracovníci vo všetkých výrobných pozíciách (CNC výroba, ostatná výroba), ako aj pracovník výstupnej kontroly. Pracovník výstupnej kontroly zodpovedá za kvalitu výrobkov. Všetky výrobky musia prejsť pred samotnou expedíciou oddelením OTK, kde sú skontrolované podľa výkresovej dokumentácie dodanej zákazníkom.

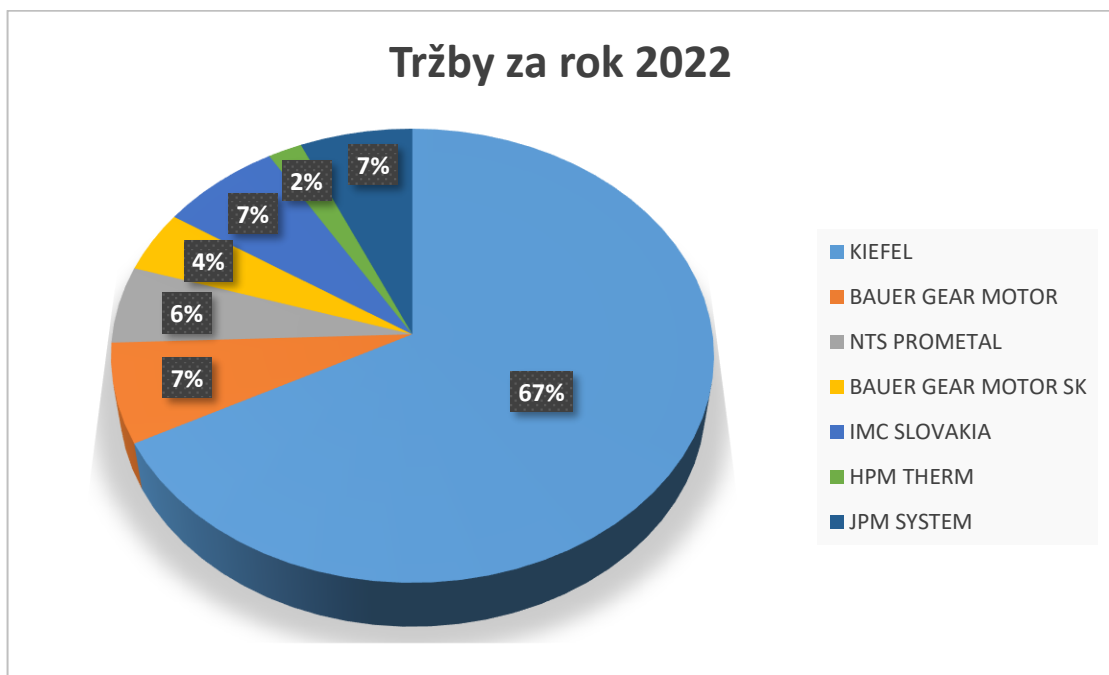


Obrázok 4: Organizačná štruktúra firmy (vlastné spracovanie)

4.2 Štruktúra zákazníkov

Firma DCA KOVO, s. r. o. sa v súčasnosti zaoberá výlučne zákazkovou výrobou, čo znamená že nemá vlastný výrobný program, ale je odkázaná na objednávky od svojich zákazníkov. Firma podniká vo vlastných priestoroch. Rozloha budovy sa pohybuje cez 2000 m².

Firma má aktuálne 3 stabilných zákazníkov a 4 ďalších menších zákazníkov, ktorý dopĺňajú výrobné kapacity firmy. Hlavným zákazníkom je firma KIEFEL GmbH, ktorej zákazky tvoria až 67 % z tržieb. K ďalším zákazníkom patria firmy BAUER GEAR MOTOR GmbH, BAUER GEAR MOTOR SLOVAKIA, s. r. o., NTS PROMETAL, s. r. o., IMC SLOVAKIA, s. r. o., HPM THERM, s. r. o., JPM SYSTEM, s. r. o., ktoré dopĺňajú celkové tržby vo firme. Na základe údajov poskytnutých vedením firmy sme zostavili graf poukazujúci percentuálny podiel na tržbách za rok 2021.



Obrázok 5: Tržby za rok 2022(vlastné spracovanie)

5 ANALÝZA SÚČASNÉHO STAVU LOGISTICKÝCH PROCESOV

V tejto kapitole bude prevedená celková analýza súčasného stavu logistických procesov, ktorá sa bude zameriavať na hlavné podskupiny, systémy a procesy, ktoré sú nevyhnutné pre podnikateľskú činnosť firmy. V kapitole č. 7, budú zhotovené návrhy a zlepšenia súčasného stavu logistických procesov, ktoré môžu výrazne firme pomôcť v budúcnosti.

5.1 Nákup

Keďže sa jedná o strojársku výrobu, hlavnou komoditou nákupu je materiál potrebný do výroby na realizáciu zákaziek. Ďalšou súčasťou nákupu sú kooperácie, režijný materiál a polotovary.

5.1.1 Nákup materiálu

Nákup materiálu realizuje firma na základe prijatej zákazky, a to vždy v potrebnom časovom horizonte tak, aby sa stihla zákazka zrealizovať v požadovanom termíne. Firma nakupuje hlavne hutný materiál, ako je oceľ, antikor, farebné kovy (bronz, mosadz) a hliník. Firma prioritne nakupuje materiál od slovenských dodávateľov, prevažne z regiónu Považie. Nákup materiálu sa uskutočňuje komunikáciou prostredníctvom emailu, v prípade nutnosti alebo poskytnutia doplňujúcich informácií, prebiehajú rozhovory telefonicky. Dopravu objednaného materiálu vo väčšej miere zabezpečuje dodávateľ materiálu a poskytuje túto službu bezplatne. Dovoz niektorých materiálov si firma realizuje sama vo vlastnej réžií. V tejto situácii využívajú vlastný nákladný automobil do 1,5 tony.

5.1.2 Nákup kooperácií

Čo sa týka nákupu kooperácií, ide o takú výrobnú operáciu, ktorú firma nedokáže uskutočniť vo vlastnej réžií. V spoločnosti nakupujú prevažne povrchové úpravy materiálov a tovarov, ako sú chemické niklovanie, zinko-niklovanie, čiernenie, eloxovanie, indukčné kalenie, kalenie a podobne. Proces nákupu sa výrazne líši od nákupu materiálu tým, že k nákupu kooperácie sa prikladá výkresová dokumentácia a objednávka v papierovej forme. Rozvoz kooperácií sa realizuje v rámci Slovenskej republiky vlastným automobилоm. Na dovoz do SRN využívajú služby špedícií.

5.2 Hodnotenie a výber dodávateľov

Firma sa spolieha na stabilných a osvedčených dodávateľov. Aktuálny výber dodávateľa závisí vždy aj od aktuálnej ponúkanej ceny. To znamená, že ešte pred realizáciou samotnej objednávky je vyžiadaná cenová ponuka, na základe ktorej sa firma rozhoduje. Pri hodnotení a výbere dodávateľov využíva firma porovnávaciu metódu. Firma porovnáva 2 hlavné kritéria a 2 pomocné kritéria.

Hlavné kritéria:

- cena
- skladová dostupnosť

Pomocné kritéria:

- platobné podmienky
- spôsob dopravy

5.2.1 Proces realizácie výberu dodávateľov

Pri porovnaní cenových ponúk je najdôležitejším kritériom cena. Pokiaľ by firma neporovnala cenové ponuky, tak by sa mohla dostať do situácie, kedy by strácala svoje finančné prostriedky. Proces porovnania cenových ponúk prebieha tak, že majiteľka firmy vyžiada a následne obdrží cenové ponuky a na ich základe vyberie dodávateľa. Po porovnaní cien nasleduje prezistenie dostupnosti materiálu u dodávateľa, tzn. či má dodávateľ daný materiál skladom, alebo je nútený v prípade objednávky tento materiál zabezpečiť u svojich dodávateľov, čo v praxi znamená častokrát dlhý dodací termín (v prípade zadania materiálu do výroby sa toto dodanie predĺži v niektorých prípadoch aj o 6 mesiacov). Dostupnosť materiálu je dôležitým faktorom pre firmu a častokrát je práve tento faktor prvoradý a cena je druhoradá. Táto situácia nastáva vtedy, keď firma nemá dostatočný časový priestor na realizáciu zákazky a je nútená uprednostniť dostupnosť materiálu pred cenou. Platobné podmienky sú u kľúčových dodávateľov materiálu rovnaké. Dovoz materiálu realizuje dodávateľ a prispôbuje ho aktuálnym potrebám firmy. Tieto 2 pomocné kritéria zohrávajú úlohu v tom prípade, že cena a dostupnosť materiálu sú rovnaké.

5.3 Zásoby

Firma v súčasnej dobe nevyužíva žiadne riadenie zásob. Poväčšine materiál nakúpený do výroby je ihneď spotrebovaný. Z niektorých materiálov však zostáva odpad, ktorý ale nie je nikde evidovaný, čiže firma nemá prehľad o tom, aké zvyšky materiálu má. V priestoroch skladu a vo výrobných priestoroch sa nachádzajú viaceré hotové výrobky, ktoré taktiež nemajú žiadnu evidenciu a v podstate firma nemá prehľad ani o tom, ktoré výrobky vyrobené má a kde sa nachádzajú.

Firma aktuálne disponuje tromi druhmi zásob, a to:

- Materiál – zásoby materiálu vo firme vznikajú tým, že nie všetky druhy materiálu je možné zakúpiť v presných rozmeroch, tzn. že pri delení materiálu zostáva nespotrebovaný materiál na sklade. Firma neeviduje tento materiál ako skladový.
- Hotové výrobky – tento druh zásob vzniká tým, že pri niektorých zložitých súčiastkach sa vyrába jeden až dva kusy navyše pre prípadné reklamácie, respektíve firma má uzatvorených niekoľko celoročných kontraktov na výrobu a tieto súčiastky si vyrába vopred v rámci voľných výrobných kapacít. Taktiež tento druh zásob nie je skladovo evidovaný.
- Materiál zákazníka – tento druh zásob tvoria odliatky, ktoré dodáva zákazník v priebehu celého roka a tieto sa postupne, na základe objednávok, spracúvajú vo výrobe. Na tento druh zásob existuje skladová evidencia a každý rok je na nich vykonávaná inventúra. Napriek tomu, že existuje skladová evidencia týchto zásob, sú v sklade uložené nelogicky. V jednej skladovej bunke sú uložené rôzne druhy odliatkov, čo sťažuje prácu pri inventarizácii, ako aj pri zadávaní dielov do výroby.

5.4 Skladovanie

Na skladovanie firma využíva prenajaté priestory nachádzajúce sa 30 metrov od budovy, v ktorej prevádzkuje svoju činnosť. Firma bola nútená prenajať priestory na skladovanie a delenie materiálu z dôvodu rozšírenia strojového parku. V sklade sa nachádza zakúpený materiál firmy, materiál zákazníka a hotové výrobky. Materiál zákazníka sa týka výlučne spoločnosti BAUER GEAR MOTOR GmbH a ide to odliatky, ktoré spoločnosť obrába na

základe objednávok od zákazníka. Tieto zásoby majú svoju evidenciu v programe MS EXCEL a každoročne sa pravidelne vykonáva ich inventarizácia.



Obrázok 6: Skladové priestory (vlastné spracovanie)

Z obrázku č. 6 je zrejmé, že firma nemá skladové usporiadanie. Materiál v sklade nie je prehľadný a chýba potrebná identifikácia. V sklade sa nachádza materiál zákazníka a dá sa vidieť, že nemá žiadne označenie a chýba potrebná identifikácia materiálu. Z obhliadky skladových priestorov je jasné, že hrozí nebezpečenstvo úrazu. Materiál nie je dostatočne zabezpečený, je voľne položený na podlahe a hrozí riziko zakopnutia, pádu, rozrezania nohy. Z týchto dôvodov som pre analýzu skladových priestorov zvolil Checklist, ktorý je uvedený v prílohe P I a firme umožní ľahšie odhaliť jej hrozby. Následne môže byť táto analýza nápomocná pri tvorbe nápravných opatrení.

5.5 Analýza skladového hospodárstva z pohľadu BOZP/Checklist

Pre analýzu skladového hospodárstva bolo vhodné pre firmu vytvoriť Checklist, ktorý je zameraný na skladové hospodárstvo. K tvorbe checklistu bola využitá šablona z portálu Sklad.cz (SKLAD.CZ [online]. [cit. 2023-05-05]. Dostupné z: <https://www.sklad.cz/>) Vytvorený checklist je pre firmu k dispozícii v prílohe P I a ktorý mapuje súčasnú situáciu v skladovom hospodárstve firmy. Checklist je kontrolný zoznam, čiže uzatvorený zoznam. Na checkliste je zapísane to, čo je pre firmu potrebné splniť. V checkliste, ktorý je uvedený v prílohe je možné si vybrať z troch odpovedí. Odpoveď áno je odpoveď kladná pre firmu, čo znamená že daná problematika je pre firmu vyriešená. Odpoveď nie značí, že otázky spojené s problematikou firmy je potrebné vyriešiť a zaoberať sa nimi čo najskôr. Odpoveď x znamená, že pre firmu danú problematiku neexistuje. Tento checklist sa nezaobrá len obecnými záväznými požiadavkami na BOZP na pracovisku, ale tiež rieši, aké môžu byť požiadavky na hodnotenie rizík a školenie zamestnancov. Nižšie sú uvedené výsledky vyplývajúce z checklistu. Kontrola na základe checklistu bola urobená v januári roku 2023.

5.5.1 Dokumentácia skladu

Čo sa týka dokumentácie skladu, tieto priestory sú v prenájme, čo znamená, že všetky otázky týkajúce sa dokumentácie skladu má povinnosť zo zákona splniť prenajímateľ. Firma, ako nájomca, má všetky potrebné dokumentácie k dispozícii.

5.5.2 Fyzické priestory skladu

V tomto bode som sa zamerlal na podlahy skladu. Z uvedenej analýzy vyplýva, že povrch podlahy nie je bezpečný, nakoľko nie je žiadno povrchovo upravený. Podlaha je z betónu, na ktorom sa tvoria lokálne nerovnosti a vchod do skladu je vo veľmi zlom stave. Podlahu taktiež nie je možné umývať a udržiavať v čistote. Je znečistená od rôzneho spotrebného materiálu. Nosnosť podlahy zodpovedá predpokladanému spôsobu využitia, čo vyplýva zo schválenej projektovej dokumentácie na skladové priestory. Firma by mala spraviť písomnú dohodu s prenajímateľom o oprave danej podlahy a jej následnej pravidelnej údržbe a zabezpečiť tak pre svojich zamestnancov hlavne bezpečnosť, nakoľko v skladových priestoroch hrozí zvýšené nebezpečenstvo úrazu.

5.5.3 Mikroklimatické podmienky v sklade

V tomto bode sme sa zamerali na teplotu, vetranie a osvetlenie skladu. Najväčším problémom pre firmu a aj zamestnancov sú horúce letné dni, kedy teplota v priestoroch skladu častokrát dosahuje neoptimálne podmienky pre výkon práce, vetranie skladu je nedostatočné. Firma nemá zavedené žiadne organizačné opatrenia k znižovaniu teploty. Pri vysokých vonkajších teplotách a následne prehriatych vnútorných priestoroch nemá firma zavedené žiadne bezpečnostné prestávky, poprípade skrátenú pracovnú dobu. Jediné opatrenie, ktoré firma má zavedené, je poskytovanie pitného režimu a letných odevov. Za pracovné podmienky zamestnancov je zodpovedná majiteľka firmy a mala by dostatočne vyriešiť tieto problémy. Osvetlenie skladu je dostatočné, jediný problém môže nastať v prípade náhleho výpadku elektrického prúdu.

5.5.4 Zariadenia v sklade

V sklade sa nachádzajú 3 regálové systémy, pričom 2 boli nainštalované prenajímateľom a jeden si inštalovala firma sama. Od tohto regálového systému má firma k dispozícii dokumentáciu. Na všetkých regáloch chýba označenie štítkom, na ktorom sú povinné údaje, a to: číslo regálu, počet buniek, nosnosť bunky. Firma skladuje ťažký materiál prevažne na zemi a v tomto prípade nehrozí preťažovanie regálov, no na druhej strane aj materiál, ktorý je uskladnený v regálových systémoch nemá pracovník skladu možnosť odvážiť, nakoľko v sklade nie je k dispozícii žiadne meracie zariadenie hmotnosti. Pracovník ukladá nadelený materiál (hotové výrobky) podľa vlastného uváženia a odhadu. Pri obhliadke skladu som zaznamenal, že nie je trvale voľný prístup ku všetkým regálom. Na zemi sa okrem ťažkých materiálov nachádzajú aj palety pripravené do výroby a rôznych spotrebných materiálov. Zo spracovaného Checklistu vyplýva, že skladovanie a s tým súvisiaca bezpečnosť pri práci, je vo firme na pomerne zlej úrovni.

5.5.5 Manipulačné jednotky

V sklade firmy sa nachádzajú aj také manipulačné jednotky (EUR palety), ktoré nie sú označené nosnosťou, maximálnou výškou a počtom vrstiev. Firma takéto palety bežne používa pre výkon svojej činnosti, pričom nie je nijako zabezpečené, že takéto palety nebudú použité na stohovanie. Taktiež sa používajú poškodené a neúplné palety, čo by mohlo spôsobiť, že prepravovaný materiál na palete spadne a poškodí sa. Firma nezaviedla žiadne bezpečnostné opatrenia, aby sa poškodené manipulačné jednotky nepoužívali. V tomto vidím veľkú medzeru v oblasti BOZP.

5.5.6 Vyhodnotenie skladového hospodárstva

Pri analýze skladového hospodárstva sme sa vo veľkej miere zamerali na pracovné podmienky. Pomocou checklistu sme analyzovali fyzické priestory, mikroklimatické podmienky, zariadenia a manipulačné jednotky využívané v skladovom hospodárstve firmy. Tato analýza nám ukázala viacero nedostatkov závažnejšieho charakteru ako sú nevhodné pracovné podmienky v letných mesiacoch, nevhodné skladovanie materiálu, ktoré môže priamo ohroziť zamestnancov na zdraví a živote. Taktiež v sklade nie sú dostupné potrebné meracie zariadenia na stanovenie hmotnosti skladovaného materiálu. Nakoľko tieto nedostatky považujeme za závažné, budeme sa im venovať jednotlivo v návrhoch na zlepšenie logistických procesov.

5.6 Doprava

Firma využíva dopravu na dovoz hotových výrobkov a kooperácií. Okrem osobných automobilov firma vlastní aj jeden nákladný automobil s nosnosťou do 1,5 tony. V rámci Slovenskej republiky realizuje dopravu vo vlastnej réžii, poprípade, ak je táto preprava neekonomická (malý objem súčiastok na veľkú vzdialenosť), využívajú služby vnútroštátnych špedičných spoločností (TOPTRANS). Dopravu hotových výrobkov do zahraničia realizujú tak vo vlastnej réžii (ČR), ako aj prostredníctvom špedičných spoločností. Objednávka špedičných služieb je realizovaná vždy individuálne, na základe konkrétnej zákazky.

5.6.1 Aktuálne využívané špedičné spoločnosti.

Toptrans a Geis, obe tieto spoločnosti firma využíva na zasielanie menších druhov zásielok (max 100 kg.). Výhodou týchto spoločností je, že poskytujú prepravu aj malých zásielok. Prakticky je možné poslať aj obálku. Výhodou je i to, že majú objednávkový systém, dostupný cenník a možnosť sledovania zásielky. Nevýhodou je nemožnosť zasielať nadrozmerné zásielky. Toptrans sa v tejto firme využíva najmä na vnútroštátnu prepravu a prepravu do českej republiky. Firmu Geis spoločnosť využíva výhradne na zasielanie menších zásielok do Rakúska a Nemecka. Zo dlhodobých skúsenosti firma využíva na vnútroštátnu prepravu výlučne firmu Toptrans, nakoľko vždy bol a naďalej aj zostáva cenovo najpriateľnejší, v porovnaní s inými špedičnými firmami. Spoločnosti Grunner a AV_Chocina firma využíva na prepravu väčších zásielok. Jedná sa o súkromné prepravné firmy, ktoré poskytujú služby v oblasti prepravy a dokážu prepraviť tovar od 100 kg do 24

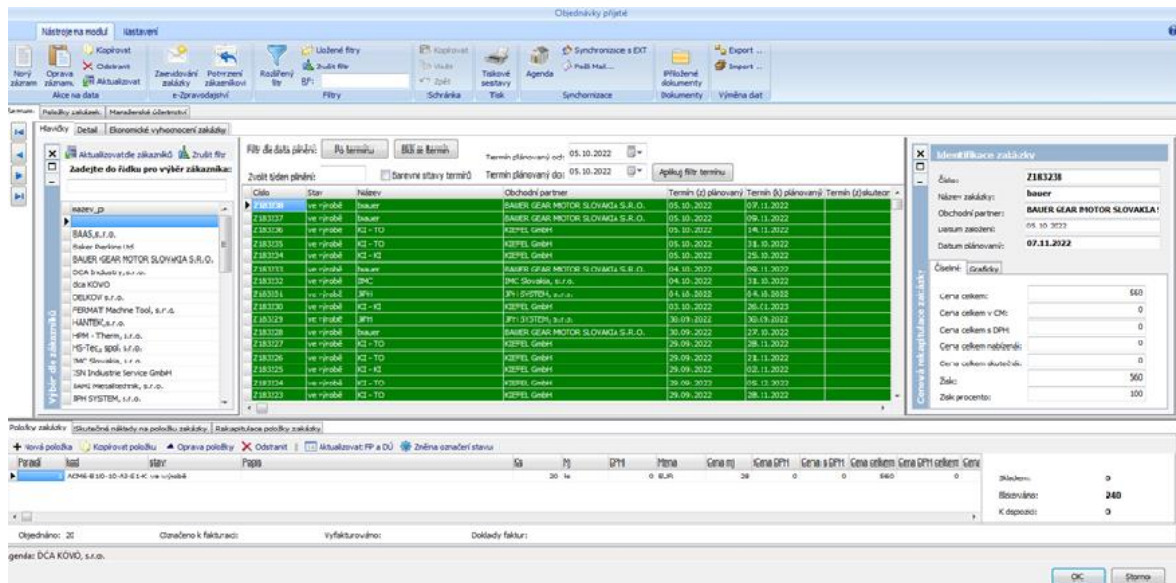
ton. Tieto spoločnosti využíva firma na prepravu do Nemecka a Rakúska. Pri výbere prepravcu rozhoduje nielen cena, ale aj rýchlosť doručenia tovaru. Nie vždy je cena rozhodujúcim faktorom. Veľakrát sa stáva, že práve rýchlosť doručenia je dôležitejšia. Nothegger je medzinárodná prepravná spoločnosť, ktorú firma využíva taktiež na prepravu v rámci Európy. Jej nevýhodou je ale nemožnosť zasielať nadrozmerné zásielky (tovar nesmie pretíčať cez paletu). Táto spoločnosť funguje na princípe zbernej služby, to znamená, že tovar od jednotlivých zákazníkov prevezú na zberné miesto, kde tento tovar čaká na prepravu ku konečnému zákazníkovi. Tento prepravca je pre firmu najmenej flexibilný, no na druhej strane, vedia zabezpečiť iného externého prepravcu aj na prepravu nadrozmerných zásielok. V tabuľke č. 1 uvádzam prepravné spoločnosti, ktoré využíva firma pri svojej činnosti.

Tabuľka 1: Porovnanie špedičných dopravných spoločností (vlastné spracovanie)

Firmy	Toptrans	Geis	Grunner	AV_Chocina	Nothegger
Územné pôsobenie	Slovensko, Česko	Európa, Slovensko	Európa	Európa	Európa, Slovensko

5.7 Realizácia zákazky

K účelnej analýze tohto problému je nevyhnutné popísať proces realizácie a logistiky zákazky. Firma k realizácii zákazky využíva podnikový informačný systém eCompany, ktorého výrobcom je spoločnosť NETRIC s. r. o.. Tento informačný systém je určený tak pre výrobné podniky, ako aj pre administratívu. Má širokú škálu modulov a je možné tento systém použiť pre akúkoľvek činnosť. V tomto programe je možné spracovávať obchod, manažérske účtovníctvo, skladové hospodárstvo, výrobu, technologickú prípravu výroby, kvalitu, ľudské zdroje a dochádzku, evidenciu majetku, knihu jász a dopravu tovaru, organizáciu a riadenie, organizačný poriadok. Firma DCA KOVO, s.r.o. využíva len niektoré zo spomenutých modulov.



Obrázok 7: Informačný systém eCompany (vlastné spracovanie)

Obrázok č. 7, informačný systém eCompany má nečitateľnú kvalitu, z dôvodu chránenej oblasti firmy.

Proces realizácie a logistiky zákazky sa začína objednávkou zákazníka s príslušnou výkresovou dokumentáciou, ktorú obdrží vedúci výroby výhradne emailom. Objednávka s príslušnou výkresovou dokumentáciou sa vytlačí a odovzdá technicko-administratívnej pracovníčke. Táto pracovníčka manuálne zadá objednávku do podnikového informačného systému. Ďalej nasleduje tlač technologických postupov.

Technologický postup je súhrn jednotlivých operácií, ktoré treba vykonať, aby sa z polotovaru stal výrobok predpísaný výrobným výkresom. Každá operácia má svoj čiarový kód, ktorý zaznamenáva pracovník pred začatím a po ukončení jednotlivej pracovnej operácie. Týmto podnik vie sledovať, kde sa zákazka v danom momente nachádza. Po spracovaní zákazky v informačnom systéme sa táto dostáva späť k výrobnému riaditeľovi, ktorý rozpíše požadovaný materiál na jednotlivé diely. Objednávku materiálu realizuje majiteľka podniku dvoma spôsobmi:

- Objednávku zadá do informačného systému OMEGA, ktorý využíva na vedenie účtovníctva, následne túto objednávku uloží do súboru a odošle emailom zákazníčkovi.
- Objednávku odošle bez formulára priamo emailom.

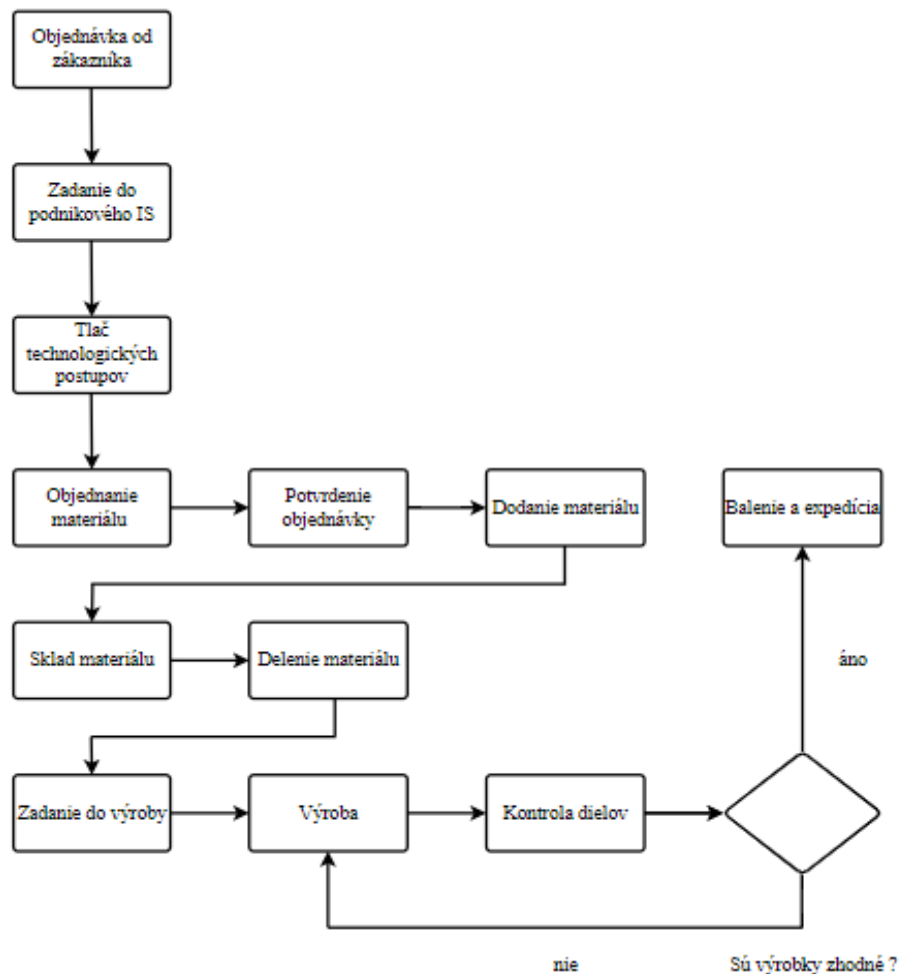
Po týchto úkonoch nasleduje potvrdenie dodávok materiálov, ktoré prichádza spravidla do 24 hodín. Dodanie materiálu vo väčšine prípadov realizuje priamo dodávateľ, nakoľko sa jedná o hmotnostne veľké množstvá.

Firma taktiež využíva svoj nákladný automobil. Po dodaní materiálu sa tento uskladní a následne dochádza k jeho deleniu, v zmysle technologického postupu. Týmto je materiál pripravený do výroby. Výdaj do výroby má plne v kompetencii vedúci výroby a zadáva ho do výroby na základe termínov. Od objednania materiálu až po jeho nadelenie, nie je žiadna z týchto operácií zachytená v informačnom systéme, čo vidím ako nedostatok, nakoľko chýba prehľad o pohybe tohto materiálu.

Po zaradení do výroby nasleduje samostatná realizácia zákazky. Tu podnik funguje na základe technologických postupov a čiarových kódov, čím je dobrá prehľadnosť v stave jednotlivých zákaziek. Po finálnom dokončení výrobok preberá výstupná kontrola. Pracovník tejto kontroly preveria, či je výrobok vyrobený v súlade s dokumentáciou. Po výstupnej kontrole nasleduje prípadná kooperácia.

Dovoz a odvoz do kooperačných firiem si firma realizuje výlučne vo vlastnej réžii. Posledným krokom pred expedíciou zákazky je balenie a následný transport dielov, ktorý prebieha spôsobom uvedeným v tomto texte. Po expedícií nastáva fakturácia na základe dodacích listov potvrdených zákazníkom. Po fakturácií nasleduje uzatvorenie zákazky v podnikovom informačnom systéme.

Pre vizualizáciu logistického procesu realizácie zákazky bol využitý vývojový diagram. Vývojový diagram bol vytvorený v programe Products.aspose.app. Vývojový diagram majú zamestnanci firmy k dispozícii.



Obrázok 8: Proces realizácie zákazky (vlastné spracovanie)

5.8 SWOT analýza podniku

SWOT analýza umožňuje podniku vyhodnotiť fungovanie spoločnosti. Umožňuje nájsť potrebné problémy, ale aj možnosti rastu. Poznatky získané zo SWOT analýzy sú pre návrh logistického procesu hlavným východiskom, ktoré umožňujú špecifikovať silné stránky, odhaliť slabé stránky, skúmať príležitosti a efektívne predísť hrozbám. SWOT analýza firmy je vyhotovená pre oblasť logistiky. Tieto oblasti sa budú týkať priamo nákupu, zásob, skladovania a dopravy. Pre správnu realizáciu SWOT analýzy je potreba zosumarizovať výsledky vnútornej a vonkajšej analýzy spoločnosti. Samostatným faktorom SWOT analýzy budú pripisované váhy podľa ich významnosti. Výsledkom bude stupnica od 1 do 5, kedy číslo 5 bude ukazovať na najväčší faktor významnosti a číslo 1 bude ukazovať na najmenší faktor významnosti. Bodové hodnotenie bude znázorňovať nasledujúca tabuľka, pri ktorej, na základe výsledkov, je možné si zvoliť vhodnú stratégiu podniku.

Tabuľka 2: SWOT analýza (vlastné spracovanie)

Silné stránky	Slabé stránky
Priateľská atmosféra v podniku	Nedostatočné využitie podnikového IS
Moderné strojné vybavenie	Realizácia zákazky
Meracia technika	Rezervy v logistike
Nahraditeľnosť zamestnancov (CNC profesia)	Prezentácia v oblasti služieb
Kvalita výrobkov (nízke množstvo reklamácií)	Uskladnenie materiálu
Udržovanie dlhodobých kontaktov s dodávateľmi	Žiadna možnosť pracovného rastu
Kvalita práce	Preškolenie zamestnancov
Silné postavenie v regióne	Slabá organizácia v oblasti BOZP
Webová stránka	
Príležitosti	Hrozby
Zahraničný obchod	Konkurencia
Umiestnenie podniku	Riziko vstupu na zahraničný trh
5-osé obrábanie	Riziká postihujúce vývoz
Využitie nových distribučných ciest	Ekonomická kríza
Preniknutie do iných regiónov	Nárast cien energií a vstupného materiálu

5.8.1 Silné stránky (Strenghts)

Silnou stránkou podniku je bezpochyby kvalita vyrábaných výrobkov. V oblasti kvality má podnik len 3% reklamácií za rok 2022, čo môžeme označiť za dobrý výsledok. Táto kvalita je zaistená predovšetkým veľmi dobrým strojným vybavením, ktoré tvoria najmodernejšie obrábacie CNC stroje doplnené v menšom množstve tzv. klasické strojné zariadenia. Ďalšou silnou stránkou podniku je moderná meracia technika, pomocou ktorej sa zabezpečuje výstupná kontrola vyrábaných dielov. Medzi zamestnancami a manažmentom spoločnosti prevláda priateľská atmosféra, čo vidím tiež ako silnú stránku. Veľkým plusom je vzájomná nahraditeľnosť zamestnancov na CNC zariadeniach. Veľmi dôležitou vecou, ktorú treba zmieniť, je dlhodobé udržovanie kontaktov s dodávateľmi. Značí o tom skutočnosť, že spoločnosť KiefelGmbH spolupracuje s firmou DCA KOVO, s. r. o. už vyše 15 rokov. Taktiež veľmi silnou stránkou je kvalita práce, čo úzko súvisí s tým, že spoločnosť ma iba 3% reklamácií v priemere za každý jednotlivý rok. Medzi silné stránky

patrí webová stránka, ktorá je krásne a prehľadne spracovaná, informatívna a máte možnosť prehliadať ju v troch jazykoch (slovenský, nemecký, anglický).

5.8.2 Slabé stránky (Weaknesses)

Medzi slabé stránky podniku jednoznačne patrí prestarnutý personál na klasických strojných zariadeniach a chýbajúci zamestnanec zodpovedný za marketing a prezentáciu spoločnosti. V oblasti komunikácie s potencionálnymi zákazníkmi môže byť považované nedostatočné využitie reklamy, najmä prezentácia služieb v regionálnych novinách, respektíve formou plagátov a katalógov rozosielených potencionálnym zákazníkom. V prípade takto malého podniku je logické, že náklady na propagáciu služieb v regionálnych novinách sú pomerne nákladné a podnik nemal zatiaľ potrebu o takejto reklame uvažovať, pretože momentálne má výrobné kapacity zaplnené. Medzi slabé stránky podniku taktiež treba spomenúť, že podnik má veľké rezervy v oblasti uskladnenia materiálu. Tento faktor je veľmi dôležitý z hľadiska logistického procesu. V spoločnosti tiež chýba preškolenie. Zamestnanci sa strojárskej praxi rozumejú a majú dlhoročný prehľad, ale dnes existujeme v dobe, kde sú nové skúsenosti, poznatky a vylepšenia nevyhnutné pre existenciu v dnešnej nabitej konkurencii. Taktiež veľkou slabinou podniku je slabý, respektíve žiadny kariérny rast. Je to dôležité z hľadiska ambicióznosti a cieľavedomosti mladých ľudí, ktorí sa snažia dosiahnuť čo najlepšie ciele v ich živote a preto by sa spoločnosť mala zamyslieť nad možnosťou tohto faktora a vyhľadať čo najlepšie možné riešenie ako tento problém odstrániť. Firma má taktiež značné rezervy v oblasti BOZP. Tento faktor je nevyhnutné do budúcnosti riešiť, nakoľko je veľmi dôležitý pre vytvorenie bezpečného pracovného prostredia.

5.8.3 Príležitosti (Opportunities)

Príležitosťou pre podnik je nepochybne zahraničný obchod aj mimo krajín EÚ. Momentálne podnik obchoduje v rámci EÚ s Nemeckom, Rakúskom a Českou republikou. V minulosti podnik obchodoval s Veľkou Britániou, kde by mohla byť príležitosť na opätovný kontakt. Strojárska výroba je úspešne obchodovateľná aj na ruskom trhu. Ďalšou príležitosťou je 5-osé obrábanie, kde z malých podnikov na okolí má spoločnosť nízku konkurenciu. Umiestnenie podniku v priemyselnej zóne, kde sa nachádza veľké množstvo rôznych spoločností, má spoločnosť možnosť tzv. náhodného poznania podniku, je tiež veľkým plusom. Spoločnosť by mohla využiť nové distribučné cesty pre získanie nových potencionálnych zákazníkov, keďže už bolo spomenuté, že firma má v oblasti marketingu

značné rezervy. Ďalšou možnou príležitosťou je preniknutie do ostatných regiónov. Región, v ktorom spoločnosť sídli, má veľkú konkurenciu s ostatnými firmami v ich spoločnom obore a preto považujem za veľmi dôležité rozvíjať svoje obchody a kontakty aj mimo tento región.

5.8.4 Hrozby (Threats)

Najväčšou hrozbou je konkurencia, ktorá je v regióne, v ktorom je strojársky priemysel, kde podnik pôsobí, veľmi vysoká. Ďalej môžu medzi hrozby patriť všeobecné riziká so vstupom na zahraničný trh, ktoré sa vyskytujú vždy a ktoré nie je podnik schopný nijako ovplyvniť a pripraviť sa na ne. Ide o rôzne zmeny v legislatíve, nariadení, požiadaviek na certifikáty, prípadne aj rôzne živelné katastrofy a iné. Medzi ďalšie hrozby môže tiež patriť aktuálne ohrozenie v rámci situácie, v súvislosti so stále prebiehajúcimi obmedzeniami spojenými s celosvetovou pandémiou spôsobenou ochorením COVID-19, pričom nik nevie predpovedať, dokedy táto situácia reálne potrvá. Aktuálne sa nachádzame v ekonomickej kríze, čo spôsobuje výrazný nárast cien energií a vstupného materiálu, čo sa odzrkadľuje aj na tom, že cena železa narástla za posledný rok až o 120 %, čo znamená že tu hrozí veľká potencionálna hrozba pre podnik.

Tabuľka 3: Pomer výsledkov SWOT analýzy (vlastné spracovanie)

Silné stránky	Body	Slabé stránky	Body
Priateľská atmosféra v podniku	+ 4	Nedostatočné využitie podnikového IS	- 3
Moderné strojné vybavenie	+ 5	Realizácia zákazky	- 1
Meracia technika	+ 5	Rezervy v logistike	- 4
Nahraditeľnosť zamestnancov (CNC profesia)	+ 3	Prezentácia v oblasti služieb	- 4
Kvalita výrobkov (nízke množstvo reklamácií)	+ 5	Uskladnenie materiálu	- 4
Udržovanie dlhodobých kontaktov s dodávateľmi	+ 5	Žiadna možnosť pracovného rastu	- 3
Kvalita práce	+ 5	Preškolenie zamestnancov	- 3
Silné postavenie v regióne	+ 4	Slabá organizácia v oblasti BOZP	- 3
Webová stránka	+4		
Σ	+ 40	Σ	- 25
Príležitosti		Hrozby	
Zahraničný obchod	+ 5	Konkurencia	- 5
Umiestnenie podniku	+ 3	Riziko vstupu na zahraničný trh	- 4
5-osé obrábanie	+ 5	Riziká postihujúce vývoz	- 4
Využitie nových distribučných ciest	+ 5	Ekonomická kríza	- 4
Preniknutie do iných regiónov	+5	Nárast cien energií a vstupného materiálu	- 4
Σ	+ 23	Σ	- 21

Z danej tabuľky č. 3 vyplýva, že silné stránky podniku značne prevažujú nad slabými a príležitosti podniku mierne prevažujú nad hrozbami. Z toho dôvodu by si podnik mal v rámci budúcej stratégie zvoliť ofenzívnu stratégiu (SO – strengthsopportunities), pričom táto je najatraktívnejším strategickým variantom. Môže si ho zvoliť podnik, v ktorom prevažujú sily nad slabosťami a príležitosti nad hrozbami. Vzhľadom na svoje mohutné sily je schopný využiť všetky ponúkajúce sa príležitosti. Odporúča sa teda ofenzívna stratégia z pozície sily.

6 ZHRNUTIE VÝSLEDKOV SÚČASNÝCH LOGISTICKÝCH PROCESOV

Prvý krok našej analýzy bola sumarizácia súčasných logistických procesov, ktorá nám umožnila identifikovať očakávané úspory a zlepšenia procesov v rámci firmy. Tieto sme zosumarizovali do piatich základných oblastí, ktoré sú zosumarizované v tabuľke č. 4.

Tabuľka 4: Výsledky uskutočnených analýz (vlastné spracovanie)

Logistické procesy	Výsledky uskutočnenej analýzy
Nákup a výber vhodného dodávateľa	Firma aktuálne využíva obmedzený počet dodávateľov. Firma sa pre výber dodávateľa rozhoduje na základe ceny a času. Firma nemá dostatok materiálu na sklade a preto nestíha dodávať všetko objednané množstvo. Taktiež porovnanie cenových ponúk pri objednávaní materiálu zaberie veľmi veľa času.
Zásoby	Firma nemá žiadne riadenie zásob. Firma sa vôbec nepredzásobuje. Odpad zo spotreby sa nikde neeviduje. V priestoroch skladu firma nemá prehľad o tom, koľko výrobkov a materiálu sa v sklade nachádza. Firma taktiež nemá prehľad kde sa tieto výrobky nachádzajú. Hotové výrobky a materiál zákazníka nie je nikde evidovaný.
Skladovanie	Zásoby sa evidujú v MS Excel. Firma pre skladovanie nevyužíva podnikový informačný systém eCompany. Firma nemá žiadne skladové usporiadanie, z tohto dôvodu zamestnancov skladu nebezpečenstvo úrazu. Firma nemá vhodné pracovné podmienky na pracovisku, čo spôsobuje fluktuáciu zamestnancov. Firma nemá na pracovisku žiadne meracie zariadenie, ktorý by uľahčilo váženie materiálu na sklade .
Doprava	Firma na dovoz materiálu a kooperácií do iných členských štátov využíva externú dopravu. Firma si objednáva externú dopravu na všetky potrebné úkony, ktoré majú byť realizované. Firma ma taktiež vo svojom držaní automobil do 1,5 tony, ktorý ale využíva veľmi málo.
Realizácia zákazky	Žiadna z operácií procesu objednania materiálu až po jeho nadelenie nie je zachytená v podnikovom informačnom systéme. Z toho dôvodu chýba prehľad o pohybe a toku materiálu.

7 NÁVRH ZLEPŠENIA SÚČASNÉHO LOGISTICKÉHO PROCESU VO FIRME

Z vykonanej analýzy logistického procesu firmy vyplynuli menšie nedostatky a tiež nedostatky závažnejšieho charakteru, ktoré je potrebné do budúcnosti napraviť. Odstránením týchto nedostatkov sa vylepší logistický proces. Firma získa prehľad o svojich zásobách, zlepši sa bezpečnosť pri práci a realizácia procesu zákazky sa stane prehľadnejšou. Je len na zvážení vedenia firmy, či mnou navrhované zlepšenia zavedie aj do praxe. Z uvedených návrhov ktoré sú podrobne rozpísané v nasledujúcich podkapitolách vyplýva, že firma disponuje prostriedkami a nástrojmi, ktoré jej pomôžu navrhované vylepšenia do praxe zaviesť.

7.1 Nákup a výber dodávateľov

Prioritnou komoditou, ktorú firma nakupuje je materiál. Firma nakupuje od pomerne malého spektra dodávateľov a často sa stáva, že požadovaný materiál nie je skladom, dôsledkom čoho vznikajú problémy pri realizácii zákazky, čo znamená časté nedodržanie termínov. Firma by mohla tento problém vyriešiť tým, že osloví širšie spektrum dodávateľov a obrátkový materiál nakúpi na sklad. Podľa vyjadrenia vedenia firmy je možné identifikovať materiál, ktorý sa vo výrobe používa pravidelne, keďže z týchto druhov materiálov vyrába zákazky, ktoré sa pravidelne opakujú. Preto by som odporučil firme sa predzásobiť sa a predísť tak častému nedodržaniu termínov. Firma by mala tento problém vyriešiť z pohľadu zachovania si dobrého mena u svojich odberateľov. Momentálne nákup materiálu realizuje majiteľka firmy. Oslovenie širšieho spektra dodávateľov, výber dodávateľov, porovnanie cenových ponúk je na realizáciu z časového hľadiska pomerne náročný, keďže je treba porovnávať viaceré hľadiská, preto by bolo vhodné preniesť tieto pracovné povinnosti na THP pracovníčku. Majiteľka týmto získa čas a priestor na iné, pre ňu podstatnejšie záležitosti.

7.1.1 Obrátkovosť materiálu

Firma dokáže identifikovať obrátkový materiál, ktorý nakupuje pravidelne. Konkrétne sme sa zamerali na materiál C45 Ø130 mm. Tento materiál nakupuje firma až na základe prijatej objednávky priemerne v množstve 2500 kg za mesiac čo činí 25 kusov. Na základe tejto informácie sme vyžiadali cenové ponuky na množstvo 2500 kg a 10 000 kg. 10 000 kg je minimálne množstvo ktoré je možné objednať priamo z výroby. Toto je množstvo by

bolo možné nakúpiť priamo od výrobcu materiálu. Takto sa môže firma predzásobiť na zhruba 4 mesiace dopredu. Firma momentálne nakupuje materiál pri cene 1,79 € za kg. Pri prieskume trhu sme zistili, že tento materiál dokážeme nakúpiť vo väčšom množstve za výhodnejšiu cenu. Aktuálnym dodávateľom firmy je spoločnosť SWISS STEEL, s. r. o.. Firme by sme odporúčali dodávateľa KOVINTRADE, s. r. o., ktorý nakupuje materiál priamo z výroby v Slovinsku.

Cenové porovnanie materiálu:

Cena za kg pri množstve 2500 kg je 1,79 €/kg. Celková cena je 4 475 €. To je 179 €/ks.

Cena za kg pri množstve 10 000 kg je 1,30 €/kg. Celková cena je 13 000 €. To je 130 €/ks.

Predpokladaná celková úspora:

$$49 \text{ €} \times 25 \text{ kusov} = 1\,225 \text{ €/mesiac}$$

$$1\,225 \text{ €} \times 12 \text{ mesiacov} = 14\,700 \text{ €/rok}$$

Čiže úspora materiálu činí 49 € na kus pri predzásobení materiálu, to znamená celkovú ročnú úsporu 14 700 €. Pri kalkulácii hotového výrobku sa počíta s cenou 1,79 € za kg, to znamená že firma týmto zvýši svoju ziskovosť na daný konkrétny hotový výrobok. V konečnom dôsledku sa tento krok firme vyplatí, i keď počiatočné náklady na nákup materiálu sú pomerne vysoké, materiál je dlhodobo uskladnený.

7.2 Zásoby

Čo sa týka zásob a skladovania, je to jeden zo závažnejších logistických nedostatkov. Firma má problémy vo viacerých hľadiskách, ako napríklad, že zásoby nie sú riadené, nevyužíva programové vybavenie a v neposlednom rade je tu problém z hľadiska BOZP.

V skladových priestoroch sa nachádza vlastný materiál, materiál zákazníka a hotové výrobky. Pri nákupe materiálu by bolo vhodné tento materiál zaevidovať v informačnom systéme eCompany, ktorý firma v súčasnosti využíva len na realizáciu zákazky, no tento program má aj modul skladového hospodárstva. Firma má toto programové vybavenie k dispozícii, ale nevyužíva ho. Evidovaním materiálu sa získa prehľad o zásobách nachádzajúcich sa v sklade. Skladová evidencia pre firmu umožňuje zaznamenať aj účtovnícke, štatistické a operatívne záznamy o stave a pohybe zásob. Bez presnej evidencie zásob nie je možná ich kontrola, nemožno prijímať opatrenia na nákup chýbajúcich zásob a nie je ani možné sledovať celkovú hospodárnosť zásob. Za zváženie taktiež stojí

vytvorenie skladovej evidencie hotových výrobkov, i keď týchto výrobkov sa vo firme nepohybuje veľa. V skladových priestoroch sa taktiež nachádza značné množstvo materiálu, ktorý zostáva firme ako odpad po spracovaní materiálu. Bolo by vhodné tento prevyšujúci materiál identifikovať, označiť akosťou materiálu, poprípade dodávateľom (z dôvodov potreby atestu). Tento materiál by bolo možné použiť v budúcnosti na realizáciu výrobkov a firma by týmto spôsobom mohla ušetriť značné množstvo finančných prostriedkov vynaložených na nákup nového materiálu. Nakoľko firma nemá prehľad o svojich zásobách, nevieme určiť koľko by firma mohla ušetriť finančných prostriedkov.

7.3 Skladovanie

Čo sa týka skladovania, firma má v tejto oblasti značné nedostatky. V prvom rade by bolo potrebné označiť regále. Musí byť jednoznačne stanovená nosnosť bunky, čím sa dá predísť nebezpečenstvu ukladania vyššej hmotnosti materiálu do jednotlivých buniek. Za týmto účelom by bolo vhodné zakúpiť paletový vozík s váhou, keďže v súčasnosti firma nedisponuje žiadnym meracím zariadením hmotnosti, čo v praxi znamená že pracovník skladu reálne nevie, akú hmotnosť má materiál, ktorý ukladá do regálov. Po prieskume na internete som zistil, že priemerná cena takéhoto vozíka sa pohybuje okolo 1 000 €. V súčasnej situácii sa väčšina materiálov skladuje na zemi, kde hrozí nebezpečenstvo úrazu a v neposlednom rade je tým zhoršená aj pohyblivosť v skladových priestoroch. Zakúpením váhového vozíka vie pracovník skladu materiál na palete odvážiť a následne uložiť do jednotlivých buniek regálového systému. Týmto úkonom firma ušetrí dostatok priestoru v sklade.

Na surovom materiáli, ktorý ešte nie je pripravený do výroby, chýba označenie materiálu. Pre lepšiu identifikáciu materiálu by bolo vhodné doplniť takéto označenie, z ktorého by bolo jednoznačné o aký druh materiálu ide. Je potrebné doplniť akosť a rozmer materiálu. Označenie materiálu v sklade by sa dalo realizovať viacerými spôsobmi, napríklad označenie štítkom alebo popis priamo na materiál. Ako ideálnu možnosť vidím využitie QR kódov, ktoré by bolo možné uviesť do praxe po tom, čo firma začne evidovať zásoby v informačnom systéme eCompany.

Majetok zákazníka by bolo vhodné umiestniť na jedno miesto s potrebnou identifikáciou, keďže aktuálne sa tieto zásoby nachádzajú na viacerých miestach v sklade a nie je o nich

dostatočný prehľad. Vyčlenením miesta pre tieto zásoby budú tieto prehľadnejšie a ľahšie identifikovateľné.

Firma má skladové priestory v prenájme, čo jej neumožňuje bez dohody s majiteľom robiť zásadné stavebné úpravy v objekte. Z hľadiska bezpečnosti v sklade by bolo vhodné opraviť stav podláh, ktorý v niektorých miestach nespĺňa bezpečnostné a legislatívne kritéria. Na trhu je množstvo firiem, ktoré poskytujú návrh a realizáciu priemyselných podláh, poskytujú optimálne riešenia podľa individuálnych potrieb zákazníka. Realizáciou tejto podlahy by sa zvýšila najmä bezpečnosť pri práci a vizuálne by táto nová priemyselná podlaha dodala pracovisku väčší komfort, ergonómiu a estetiku. Takýto druh podlahy sa veľmi dobre udržuje aj z hľadiska čistoty. Na trhu je veľké množstvo firiem, ktoré ponúkajú tieto služby. Najznámejšou firmou, ktorá pôsobí v okolí Dubnice nad Váhom je spoločnosť Proreco s. r. o., ktorá má dlhodobé skúsenosti s realizáciou priemyselných podláh. Po realizácii tohto zámeru by bolo vhodné zakúpiť priemyselný čistiaci stroj (Kärcher – BD 43/35), ktorý je priamo určený na udržiavanie čistoty priemyselných podláh. Intervaly čistenia sa môžu stanoviť v závislosti na znečistenie podlahy. Čistenie by bolo v kompetencii pracovníka skladu. Firma by mohla týmto spôsobom ušetriť náklady, ktoré platí každý týždeň upratovacej službe. Samozrejme všetky tieto opatrenia a návrhy je možné robiť len so súhlasom majiteľa objektu, ktorý podľa vyjadrenia nie je naklonený týmto novým investíciám. Možnosť riešenia tejto situácie vidím v tom, že po vzájomnej dohode firma zrealizuje tieto stavebné úpravy na vlastné náklady. V bežnej praxi sa tieto náklady odpočítajú od nájmu.

Pre zlepšenie pracovných podmienok v sklade je potrebné vyriešiť i teploty v sklade, najmä v letných mesiacoch. Riešením pre klimatizácie veľkých budov, ako sú sklady a haly, je systém centrálnej klimatizácie. Centrálny systém je ekonomickejší oproti prevádzke systému viacerých nezávislých klimatizačných jednotiek. Montáž je jednoduchá a finančne nenáročná. Výhodou by bola presná regulácia výkonu a zabezpečenie celkovej regulácie klímy. Z prieskumu trhu sa cena klimatizácie pohybuje od 1 000 € do 5 000 €, čo myslím že nepredstavuje veľkú finančnú záťaž pre firmu.

7.4 Porovnanie vlastnej a externej dopravy

Pri porovnávaní dopravy som sa zameril na prepravu menšej zásielky, pričom uvažujem o zaslaní hotových súčiastok, ktorých hmotnosť je 100 kg a sú uložené na europalette. Prepravovať diely budeme z Dubnice nad Váhom do Kyjov v Českej Republike, ktorej

celková vzdialenosť tam a späť je 214 km. Pri porovnávaní cien som vychádzal z dostupného cenníka spoločnosti Geis a pri prepravcovi Toptrans som využil zákaznícky servis, ktorý má firma k dispozícii. V tomto zákazníckom servise som zadal všetky potrebné údaje a zistil som cenu prepravy. Tieto cenníky sú uvedené v prílohe P II.

Do ceny vlastnej dopravy vstupujú odpisy nákladného automobilu a mzda vodiča, ale nakoľko tieto náklady sú fixné a automobil nie je využívaný na 100 %, preto sa nebudú zohľadňovať v našom porovnávaní nákladov. Do ceny prepravy vo vlastnej réžii vstupuje len cena pohonných hmôt, ktorá aktuálne v Slovenskej republike sa pohybuje okolo 1,899 € za liter.

Tabuľka 5: Vlastná doprava (vlastné spracovanie)

Trasa (km)	Spotreba (l)	Cena (€)
214 km	21,4 l	40,64 eur
1 km	0,10 l	0,19 eur

Tabuľka 6: Externá doprava (vlastné spracovanie)

	Cena (€)	Hmotnosť (kg)
Geis	50 eur	100 kg
Toptrans	47,81 eur	100 kg

V porovnávaní som sledoval, ktorý druh prepravy na kratšiu vzdialenosť s nosnosťou prepravovaného tovaru do 100 kg je pre firmu ekonomickejši a výhodnejší. Dlhšie vzdialenosti sú za rovnakú (fixnú cenu) a nedávajú zmysel z hľadiska vyťaženia šoféra a vzdialenosti. Firma aktuálne využíva na krátke vzdialenosti najmä špedičnú dopravu. Z porovnania cien uvedených nižšie vyplýva, že pri vlastnej doprave dokáže firma ušetriť náklady na dopravu. Na základe týchto zistených skutočností by som firme odporučal využívať vlastnú dopravu aj na kratšie vzdialenosti, i keď vyťaženosť nákladného automobilu by bola pomerne nízka (malá hmotnosť).

Porovnanie 1: Geis = Vlastná doprava

$$50 \text{ €} - 40,64 \text{ €} = 9,36 \text{ €}$$

úspora

Porovnanie 2: Toptrans = Vlastná doprava

$$47,81 \text{ €} - 40,64 \text{ €} = 7,17 \text{ €}$$

úspora

Tento druh prepravy na kratšie vzdialenosti sa realizuje priemerne 2 krát týždenne. Počítame s tým že pracovných dní v roku ma firma 48 kalendárnych týždňov.

Ročná úspora na vlastnej preprave činí:

$$7,17 \text{ €} \times 2 = 14,34 \text{ €} \text{ (úspora za týždeň)}$$

$$14,34 \text{ €} \times 48 = 688,32 \text{ €} \text{ (úspora za rok)}$$

Z uvedeného porovnania vyplýva, že firme sa oplatí využívať vlastnú dopravu na kratšie vzdialenosti. Firma týmto spôsobom ušetrí na doprave v priemere 700 € ročne. Pri kalkulácii sme vychádzali z porovnania č. 2, čiže sme vybrali lacnejšiu externú dopravu.

7.5 Realizácia zákazky

Z uvedenej analýzy logistického procesu vo firme vyplýva, že na realizáciu zákazky firma využíva informačný systém eCompany. Napriek tomu, že má firma k dispozícii dostatočné programové vybavenie, nevyužíva ho v plnej miere. Od príjmu zákazníckej objednávky až po nadelenie materiálu, nie je prehľad o tom, v akom stave sa nachádza konkrétna zákazka. Firme by som navrhol realizovať už samotné objednávky materiálu v informačnom systéme eCompany. V tomto systéme je možné zadať objednávku, po potvrdení materiálu dodávateľom zadať do systému termín dodania. Týmto krokom bude mať firma prehľad o termíne dodania materiálu, čím môže aj lepšie sledovať svoje termíny realizácie zákazky. V súčasnom stave termín dodania materiálu firma nijak nesleduje a podľa vyjadrenia kompetentných pracovníkov sa neraz stane, že sa materiál zabudne objednať. Dôkladnou evidenciou v informačnom systéme by sa dalo predísť takýmto nedorozumeniam, nakoľko ihneď po zadaní do informačného systému má spoločnosť prehľad o toku materiálu. Taktiež firma nemá prehľad o delení jednotlivých materiálov. Bolo by vhodné doplniť do technologických postupov výrobnú operáciu delenie materiálu. Finálnym opracovaním pri mnohých súčiastkach sú povrchové úpravy. Povrchové úpravy, ktoré sú realizované výlučne v externých firmách. Výrobná operácia kooperácie sa síce v technologických postupoch nachádza, no fyzicky tieto operácie nikto do informačného systému nezaznamenáva, čo znamená, že opäť chýba prehľad o tom, kde sa daná zákazka nachádza.

Firma by mohla určit kompetentnú osobu (THP pracovník), ktorá by bola za tento krok zodpovedná. Doplnením týchto krokov firma získa úplný prehľad o konkrétnej zákazke, bude teda vedieť už od objednania materiálu, v akom stave sa zákazka nachádza. Nakoľko sa jedná o výrobnú firmu, je pre ňu prvoradé mať prehľad o jednotlivých zákazkách od prijatia objednávky až po konečnu realizáciu zákazky.

8 ZHODNOTENIE NÁVRHOV A ZLEPŠENÍ

Z tabuľky č. 7, môžeme vidieť zhodnotenie návrhov a zlepšení vo firme DCA KOVO, s. r. o..

Tabuľka 7: Zhodnotenie návrhov a zlepšení (vlastné spracovanie)

Aplikované riešenia	Prínos pre spoločnosť	Bariéry
Nákup a výber vhodného dodávateľa (Obrátkovosť materiálu)	-zvýšenie ziskovosti -zníženie nákladov na materiál -získanie stabilných dodávateľov -uspokojenie potrieb zákazníka -celková ročná úspora nákladov na materiál 14 700 €	- vyššia potreba na CASH FLOW -riziko neobratkovosti zásob -dlhá dodacia doba
Zásoby (Využitie podnikového informačného systému)	-identifikácia materiálu -dôslednejšie využitie IS -úspora pracovného času -evidencia skladových zásob -využitie zvyšného materiálu -úspora peňažných prostriedkov a peňažných tokov (CASH FLOW)ktoré môžu byť použité na nákup nového materiálu	-prípadná zámena materiálu
Skladovanie (Zlepšenie pracovných podmienok pre zamestnancov a identifikácia)	-zlepšenie pracovných podmienok -znížená fluktuácia pracovnej sily -prehľadnosť skladovaného materiálu -kvalitnejšie BOZP	-zvýšené prvotné náklady -investícia do prenajatých priestorov
Doprava (Vlastná a Externá doprava)	-úspora finančných prostriedkov (v priemere 690 € za rok s využitím vlastnej dopravy) -využitie vlastného vozového parku - využitie vlastnej pracovnej sily	-nevýhoda na väčšie vzdialenosti
Realizácia zákazky (Nevyužitie plného potenciálu informačného systému eCompany)	-zvýšený prehľad o zákazke -využitie potenciálu IS -informovanosť zákazníka -zlepšenie internej komunikácie prostredníctvom IS -lepšie plánovanie prinesie vyššie zisky -prehľad o vyt'aženosti strojov	-potreba nového zamestnanca -zvýšené finančné náklady -nesprávne zadané údaje do IS

ZÁVER

Logistické procesy sú nevyhnutnou súčasťou fungovania každého jednotlivého podniku. Hlavným cieľom bakalárskej práce je zvýšenie efektivity materiálového a informačného toku vo firme, vďaka čomu sa zvýši ziskovosť firmy. Bakalársku prácu som realizoval vo firme DCA KOVO s. r. o., ktorá je výrobnou firmou v oblasti kovoobrábania a špecializuje sa na zákazkovú výrobu. Počas oboznamovania sa s firmou som získal poznatky o komplexnom fungovaní všetkých procesov vo firme. Spolupráca s jednotlivými oddeleniami bola na veľmi dobrej úrovni a mal som tak možnosť spoznať chod firmy do najmenších detailov.

V teoretickej časti som sa zameril na logistické procesy a taktiež aj metódy, ktoré sú v samotnej práci využívané. Medzi hlavné procesy logistiky som zaradil nákup, zásoby, výrobu, skladovanie, dopravu. Tieto oblasti pre mňa boli dôležité pre spracovanie praktickej časti.

V praktickej časti som sa zameril na analýzu logistických procesov vo firme. Ako prvým krokom bol nevyhnutný zber dát, pričom som sa zameril na nákup, výber a hodnotenie dodávateľov, zásoby, skladovanie, dopravu a realizáciu zákazky. Na základe získaných poznatkov som vypracoval SWOT analýzu firmy. Zo spracovanej analýzy vyplynulo viacero nedostatkov.

V ďalšej časti bakalárskej práce boli navrhnuté konkrétne riešenia a možné vylepšenia v jednotlivých oblastiach logistických procesov firmy. Za najdôležitejší návrh považujem riešenie v oblasti (nákupu materiálu, konkrétne som riešil obrátkovosť materiálu). Dospel som k záveru, že pri mnou navrhovanom riešení môže firma usporiť na nákupe takmer 15 000 € ročne, čo z môjho pohľadu a takisto z pohľadu firmy, nie je zanedbateľná čiastka. Týmto krokom sa môže zvýšiť ziskovosť firmy.

Ďalším pomerne veľkým nedostatkom je slabé využitie podnikového informačného systému. V návrhoch na vylepšenia v časti realizácií zákazky, sú navrhnuté také opatrenia, ktoré môžu pri ktorých aplikácií sa využitie informačného systému výrazne zvýši. Pri tomto kroku by bolo nevyhnutné vytvoriť nové pracovné miesto, s čím súvisia zvýšené náklady firmy, no v konečnom dôsledku bude efektívnosť práce a prehľadnosť zákazky omnoho vyššia.

V návrhoch na boli zamerané taktiež na dopravu, pri ktorej som sa dopracoval k záveru, že pri využívaní vlastnej dopravy na krátke vzdialenosti (do 250 km) firma môže ušetriť takmer 700 € ročne.

V bakalárskej práci sú spracované taktiež návrhy v oblasti skladovania a zásob. O svojich návrhoch na vylepšenia som diskutoval s vedením firmy. Najviac ich zaujala možnosť predzásobenia sa materiálom, ktoré v budúcnosti majú v pláne zaviesť do praxe.

ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY

COIMBRA, Euclides A, 2013. *Kaizen in logistics and supply chains*. 1. vyd. New York: McGraw-Hill Education, 363 s. ISBN 978-00-718-1104-0.

DCA KOVO [online]. [cit. 2023-04-18]. Dostupné z: <https://www.dcakovo.sk/>

DUPAL', Andrej, 2018. *Logistika*. Bratislava: Sprint 2, 287 s. ISBN 978-80-897-1044-7.

GROS, Ivan, 2016. *Velká kniha logistiky*. Praha: Vysoká škola chemicko-technologická, 507 s. ISBN 978-80-708-0952-5.

HARRISON, Alan, Heather SKIPWORTH, Remko I. van HOEK a James AITKEN, 2019. *Logistics management and strategy: competing through the supply chain*. Sixth edition. Harlow, England: Pearson, 457 s. ISBN 978-12-921-8368-8.

CHRISTOPHER, Martin, 2016. *Logistics & supply chain management*. Fifth edition. Harlow: Pearson, 310 s. ISBN 978-12-920-8379-7.

JIRSÁK, Petr, Michal MERVART a Marek VINŠ, 2013. *Logistika pro ekonomy - vstupní logistika*. Praha: Wolters Kluwer Česká republika, 206 s. ISBN 978-80-735-7958-6.

JUROVÁ, Marie, 2016. *Výrobní a logistické procesy v podnikání*. Praha: Grada Publishing, 254 s. ISBN 978-80-247-5717-9.

LUKOSZOVÁ, Xenie, 2020. *Logistika pro obchod a marketing*. Jesenice: Ekopress, 146 s. ISBN 978-80-878-6559-0.

LUKOSZOVÁ, Xenie a Ondrej STOPKA, 2019. *Logistická centra na globálním trhu*. Jesenice: Ekopress, 260 s. ISBN 978-80-878-6551-4.

LOCHMANNOVÁ, Alena, 2022. *Logistika: základy logistiky*. Aktualizované 3. vydání. Prostějov: Computer Media, 104 s. ISBN 978-80-740-2449-8.

MACUROVÁ, Pavla, Naděžda KLABUSAYOVÁ a Leo TVRDOŇ, 2018. *Logistika*. 2. vydání. Ostrava: VŠB-TU Ostrava, 342 s. ISBN 978-80-248-4158-8.

MALEJČÍKOVÁ, Alexandra a Albín MALEJČÍK, 2015. *Logistika*. Nitra: Vydala Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre vo Vydavateľstve SPU, 205 s. ISBN 978-80-552-1302-6.

OUDOVÁ, Alena, 2013. *Logistika: základy logistiky*. Kralice na Hané: ComputerMedia, 104 s. ISBN 978-80-740-2149-7.

PIENAAR, W. J. a J. J. VOGT, 2016. *Business logistics management*. 5th edition. Cape Town: Oxford University Press, 326 s. ISBN 978-01-904-1566-2.

PIENAAR, W. J. a J. J. VOGT, *Business logistics management a value chain perspective*. 4th ed. Oxford: University Press, 2012, 502 s. ISBN 978-01-9905-713-9.

RICHARDS, Gwynne a Susan GRINSTED, 2016. *The logistics and supply chain toolkit*. Second edition. Philadelphia: Kogan Page, 400 s. ISBN 978-07-494-7557-4.

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

SKLAD.CZ [online]. [cit. 2023-05-05]. Dostupné z: <https://www.sklad.cz/>

SOUČKOVÁ, Ingrid a Vladimír JERZ, 2019. *Logistika v odbore*. Bratislava: Slovenská technická univerzita v Bratislave, 153 s. Edícia vysokoškolských učebníc. ISBN 978- 80-227-4979-4.

ZOZNAM OBRÁZKOV

Obrázok 1: Ciele logistiky (Malejčíková, 2015, s. 10).....	15
Obrázok 2: Najjednoduchšie členenie logistiky (Sixta a Žižka, 2009, s. 21).....	15
Obrázok 3: Logo spoločnosti (DCA KOVO, 2023)	33
Obrázok 4: Organizačná štruktúra firmy (vlastné spracovanie)	34
Obrázok 5: Tržby za rok 2022(vlastné spracovanie)	35
Obrázok 6: Skladové priestory (vlastné spracovanie)	39
Obrázok 7: Informačný systém eCompany (vlastné spracovanie)	44
Obrázok 8: Proces realizácie zákazky (vlastné spracovanie)	46

ZOZNAM TABULIEK

Tabuľka 1: Porovnanie špedičných dopravných spoločností (vlastné spracovanie)	43
Tabuľka 2: SWOT analýza (vlastné spracovanie)	47
Tabuľka 3: Pomer výsledkov SWOT analýzy (vlastné spracovanie).....	50
Tabuľka 4: Výsledky uskutočnených analýz (vlastné spracovanie).....	51
Tabuľka 5: Vlastná doprava (vlastné spracovanie).....	56
Tabuľka 6: Externá doprava (vlastné spracovanie)	56
Tabuľka 7: Zhodnotenie návrhov a zlepšení (vlastné spracovanie)	59

ZOZNAM PRÍLOH

Príloha P I: Checklist

Príloha P II: Exportný cenník

Príloha P III: Toptrans

PRÍLOHA P I: CHECKLIST

CHECKLIST PRO ZÁKLADNÍ HODNOCENÍ SKLADU Z POHLEDU BOZP

CHECKLIST

PRO ZÁKLADNÍ HODNOCENÍ SKLADU Z POHLEDU BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

Vyplňte tento checklist, a získáte základní povědomí o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci ve skladu. Na jednotlivé otázky můžete odpovídat:

ANO
(opatření splněno)

NE
(opatření není naplněno)

X
(problematika se na daný sklad nevztahuje)

Kladné odpovědi na všechny otázky není možné považovat za potvrzení plného souladu s požadavky právních předpisů. Tento checklist se nezaobírá zejména obecně závaznými požadavky BOZP na pracoviště, jako mohou být požadavky na hodnocení rizik, školení zaměstnanců, revize provozovaných zařízení apod. Záporně zodpovězené otázky doporučujeme dále diskutovat, především ve spolupráci vedení společnosti, vedoucího zaměstnance skladu a osoby odborně způsobilé v BOZP.

Tento checklist je vhodný pro běžné průmyslové sklady a naopak není vhodný pro speciální druhy skladů, jako jsou chemické sklady, potravinářské sklady, sklady výbušnin apod.

1. DOKUMENTACE SKLADU

SPLNĚNO

	ANO	NE	X
1.1. Je pro sklad k dispozici schválená projektová dokumentace skutečného provedení objektu?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.2. Je součástí schválené projektové dokumentace skutečného provedení objektu také požárně bezpečnostní řešení skladu?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.3. Je pro sklad k dispozici schválená projektová dokumentace skutečného provedení objektu?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2. FYZICKÉ PROSTORY SKLADU

2.1. PODLAHY SKLADU

	ANO	NE	X
2.1.1. Je povrch podlah skladu rovný, pevný, upravený proti skluzu, bez nebezpečných prohlubní, otvorů nebo nebezpečných sklonů?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.1.2. Jsou podlahy provedené tak, aby je bylo možné čistit a udržovat?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.1.3. Odpovídá nosnost podlahy předpokládanému způsobu využití?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3. MIKROKLIMATICKÉ PODMÍNKY VE SKLADU

3.1. TEPLOTA VE SKLADU

- | | ANO | NE | X |
|---|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| 3.1.1. Zajistili jste ve skladu odpovídající teplotu s ohledem na druh vykonávané práce? | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3.1.2. V případě nevytápěných skladů, mají zaměstnanci k dispozici vhodné osobní ochranné pracovní prostředky k ochraně proti chladu (např. čepicí, zimní pracovní oděvy, zimní pracovní rukavice nebo zimní obuv)? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 3.1.3. Mají zaměstnanci možnost uvařit si teplý nápoj? | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3.1.4. Stanovili jste opatření ke snížení vysoké teploty ve skladu (zejména v horkých letních dnech)? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3.1.5. Přijali jste organizační opatření ke zvládnutí vysoké teploty ve skladu (bezpečnostní přestávky, zkrácenou dobu práce, poskytování ochranných nápojů, osobních chladivých prostředků a letních oděvů, instalaci zvlhčovačů vzduchu apod.)? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

3.2. VĚTRÁNÍ SKLADU

- | | ANO | NE | X |
|---|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| 3.2.1. Zajistili jste ve skladu dostatečnou výměnu vzduchu odpovídající nejméně projektovým požadavkům? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

3.3. OSVĚTLENÍ SKLADU

- | | ANO | NE | X |
|---|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| 3.3.1. Zajistili jste dostatečné osvětlení skladu, a to všech jeho míst? | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3.3.2. Přijali jste opatření pro případ náhlého výpadku elektrického proudu a nefunkčnosti hlavního osvětlení skladu? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

4.4. REGÁLY

- | | ANO | NE | X |
|---|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| 4.3.1. Používáte ve skladu jen vhodné regály pro ukládané manipulační jednotky a břemena? | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4.3.2. Máte pro regály k dispozici průvodní dokumentaci výrobce? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4.3.3. Sestavili jste regály v souladu s průvodní dokumentací výrobce? | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4.3.4. Máte regály označené štítkem s uvedením největší nosnosti buňky a nejvyššího počtu buněk ve sloupci (v souladu s průvodní dokumentací regálu)? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4.3.5. Nedochozí k přetěžování regálů? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4.3.6. Mají skladníci možnost ověřit hmotnost materiálu, který do regálu ukládají? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4.3.7. Udržujete přístup k regálům trvale volný? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4.3.8. Zajistili jste, aby osoby na regály nebo do regálů nevstupovaly? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

7. MANIPULAČNÍ JEDNOTKY

- | | ANO | NE | X |
|--|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| 7.1. Máte k dispozici dostatečné informace o manipulačních jednotkách nebo prostředcích k jejich vytvoření (nosnost palet, maximální stohovací výšku, počet vrstev apod.)? | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7.2. Zajistili jste, aby manipulační jednotky, které nejsou označené stohovací nosností, stohovací výškou nebo počtem vrstev ve stohu a u kterých tyto skutečnosti nejsou uvedené ani v provozní nebo průvodní dokumentaci, nebylo možné stohovat? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7.3. Zavedli jste taková opatření, aby se poškozené manipulační jednotky nepoužívaly? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7.4. Zavedli jste organizační opatření, aby osoby nelezly po nastohovaných manipulačních jednotkách? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

PRÍLOHA P II: EXPORTNÝ CENNÍK



EXPORTNÝ CENNÍK paletových a kusových zásielok

ČESKÁ REPUBLIKA

REGIÓN	Objem (m ³)	Zóna 1	Zóna 2	Zóna 3	Zóna 4	Zóna 5	Zóna 6
Nitra Trenčín Žilina		PHA	BH EJP, BUD UST, LIB	BRN	OVA	PRO	HRK, VYS
50 kg	0,20	34 €	42 €	31 €	31 €	32 €	40 €
100 kg	0,40	51 €	64 €	45 €	50 €	47 €	60 €
150 kg	0,60	65 €	81 €	57 €	64 €	60 €	75 €
200 kg	0,80	79 €	97 €	68 €	77 €	72 €	90 €
250 kg	1,00	91 €	111 €	77 €	89 €	82 €	102 €
300 kg	1,20	103 €	126 €	87 €	101 €	92 €	115 €
350 kg	1,40	114 €	139 €	95 €	112 €	102 €	126 €
400 kg	1,60	125 €	152 €	104 €	122 €	111 €	137 €
450 kg	1,80	137 €	165 €	112 €	133 €	120 €	148 €
500 kg	2,00	148 €	173 €	117 €	140 €	126 €	156 €
600 kg	2,40	151 €	181 €	121 €	146 €	131 €	161 €
700 kg	2,80	164 €	200 €	133 €	163 €	145 €	178 €
800 kg	3,20	192 €	227 €	152 €	186 €	* 160 €	201 €
900 kg	3,60	217 €	258 €	173 €	210 €	181 €	228 €
1000 kg	4,00	225 €	266 €	176 €	218 €	193 €	234 €
1200 kg	4,80	258 €	316 €	212 €	253 €	231 €	280 €
1350 kg	4,80	275 €	324 €	216 €	266 €	236 €	285 €
1500 kg	5,20	281 €	332 €	219 €	273 €	241 €	290 €
1650 kg	5,60	292 €	341 €	222 €	281 €	246 €	295 €
1800 kg	6,00	303 €	349 €	226 €	289 €	251 €	300 €
2000 kg	6,40	344 €	403 €	265 €	331 €	291 €	351 €
2200 kg	6,80	352 €	412 €	268 €	339 €	297 €	356 €
2400 kg	7,20	360 €	420 €	272 €	347 €	302 €	362 €
2600 kg	7,60	389 €	439 €	276 €	355 €	307 €	367 €
2800 kg	8,00	377 €	437 €	278 €	362 €	312 €	372 €
3000 kg	8,40	436 €	509 €	333 €	421 €	368 €	440 €
3200 kg	8,80	445 €	517 €	336 €	428 €	373 €	446 €
3400 kg	9,20	453 €	526 €	340 €	436 €	378 €	451 €
3600 kg	9,60	462 €	534 €	343 €	444 €	383 €	456 €
3800 kg	10,00	470 €	542 €	346 €	451 €	388 €	461 €

PLATNOSŤ OD 1.10.2020

Brána: BSA-PHA, BSA-BRN, ZVO-PRO, ZVI
 Obvyklá doba doručenia: 24-48hod.

PREPOČTY

1 cbm: 250 kg
 1 tón: 1250 kg*
 * od 1,61 tón účtujeme podľa tón

ZODPOVEDNOSŤ

V cene je zahrnutá poistenie zodpovednosti za škodu na tovarí
 zmysle CMR a Všeobecných zasielateľských podmienok Zväzu
 Slovenskej republiky (zodpovednosť zasielateľa) s výškou náhr
 1kg

PRÍLOHA P III: TOPTRANS

TOPTRANS záručný program DCA KOVO, s.r.o. [zakázka@toptrans.sk] — posledná aktualizácia: 22.07.2022, 18:16 — Očistiť

Objednávky Doplňné nastavenie Naše služby Aktuálny

Objednávky

- Nová objednávka
- Nepohodeni
- Tlačiarňu
- Vyhľadávane objednávok
- Import objednávok

Partneri

- Zoznam partnerov
- Príloha partnera

Ďalšie služby

- Vypočet ceny
- Faktúry
- Saldó - neutrážené FA
- Reklamácia
- Zadanie reklamácie
- Označovanie zásiek
- Objednanie SSSov

Podpora

- Kontaktný formulár
- Návodca a manuál
- Documenty na stiahnuť
- Zoznam stredísk

Zadanie objednávky

Vážení klienti,

od 1.10.2022 už nie je možné zadať doručenie zásielky v režime TOP WEEKEND.
V prípade víkendového doručenia je možné využiť sobotný osobný odber na našich depách do 10:00 hod.

Ďakujeme za pochopenie

Váš TOPTRANS

Základné údaje

Termín nastavený: 15.11.2022 Od Do **Plánované doručenie:** 16.11.2022 Od Do

Termín: Standard **Označenie:**

Plátce-plátka: **Moja adresa:**

Miesto vyzdávky: Naše depozit Iné miesto

Spoločnosť: Spoluzovna Perfecta s.r.o.

Adresa vyzdávky:

Číslo: Kypce

Ulica: Zly Hany

PSČ: 69701

Obec: Dajka

Okres: Sereď

Telefón: (+420) 724 194 883

ICZP: CZ0218500

E-mail: dajka.selucka@spolu.works

Služby

TOP Comfort nastavenie: Comfort nakládka - Ne

TOP Comfort vyzdávky: Comfort vyzdávka - Ne

OPRÁVNENIA: DL zpět - Ne

OPRAVA:

OPRAVA:

Obsah zásielky: