

Analýza řízení zásob ve vybraném podniku

Klaudia Jančovičová

Bakalářská práce
2019

 Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta managementu a ekonomiky

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta managementu a ekonomiky
Ústav podnikové ekonomiky
akademický rok: 2018/2019

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Kludia Jančovičová**
Osobní číslo: **M16134**
Studijní program: **B6208 Ekonomika a management**
Studijní obor: **Management a ekonomika**
Forma studia: **prezenční**

Téma práce: **Analýza řízení zásob ve vybraném podniku**

Zásady pro vypracování:

Úvod

Definujte cíle práce a použité metody zpracování práce.

I. Teoretická část

- Vysvětlíte podstatu řízení zásob a oblasti jejich skladování.

II. Praktická část

- Analyzujte řízení zásob ve vybraném podniku.
- Aplikujte analýzu ABC ve vybraném podniku.
- Navrhněte metody na zlepšení řízení zásob.

Závěr

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

Seznam odborné literatury:

EMMET, Stuart. Řízení zásob: jak minimalizovat náklady a maximalizovat hodnotu. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2008, 298 s. ISBN 978-80-251-1828-3.
GREASLEY, Andrew. Operations management. 2nd ed. Chichester: John Wiley, 2009, 584 s. ISBN 978-0-470-99761-1.
LOUŠA, František. Zásoby: komplexní průvodce účtováním a oceňováním. 4. aktualiz. vyd. Praha: Grada, 2012, 184 s. ISBN 978-80-247-4115-4.
SYNEK, Miloslav. Manažerská ekonomika. 2. přeprac. a rozš. vyd. Praha: Grada, 2000, 480 s. ISBN 80-247-9069-6.
TOMEK, Gustav a Věra VÁVROVÁ. Řízení výroby a nákupu. 1. vyd. Praha: Grada, 2007, 384 s. ISBN 978-80-247-1479-0.

Vedoucí bakalářské práce: **doc. Ing. Roman Zámečník, Ph.D.**
Ústav podnikové ekonomiky

Datum zadání bakalářské práce: **7. ledna 2019**

Termín odevzdání bakalářské práce: **14. května 2019**

Ve Zlíně dne 7. ledna 2019

L.S.

doc. Ing. David Tuček, Ph.D.
děkan

Ing. Petr Novák, Ph.D.
ředitel ústavu

PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ/DIPLOMOVÉ PRÁCE

Prohlašuji, že

- beru na vědomí, že odevzdáním diplomové/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 diplomová/bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k prezenčnímu nahlédnutí, že jeden výtisk diplomové/bakalářské práce bude uložen na elektronickém nosiči v příruční knihovně Fakulty managementu a ekonomiky Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně;
- byl/a jsem seznámen/a s tím, že na moji diplomovou/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 – diplomovou/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 diplomové/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 diplomové/bakalářské práce využít ke komerčním účelům;
- beru na vědomí, že pokud je výstupem diplomové/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 diplomové/bakalářské práci pracoval samostatně a použitou literaturu jsem citoval. V případě publikace výsledků budu uveden jako spoluautor.
2. že odevzdaná verze diplomové/bakalářské práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

Ve Zlíně

Jméno a příjmení:

.....

podpis diplomanta

ABSTRAKT

Ústrednou témou bakalárskej práce je analýza systému riadenia zásob vo vybranom podniku. Teoretická časť bakalárskej práce je spracovanou literárnou rešeršou venujúcou sa teoretickým poznatkom a informáciám týkajúcich sa danej témy. Zaoberá sa teóriou zásob a vybranými metódami ich riešenia, potrebnými pre spracovanie praktickej časti. Praktická časť je zameraná na charakteristiku spoločnosti, jej zásoby a činnosti, ktoré s nimi súvisia. Jej súčasťou je tiež aplikácia analýzy ABC na významné zásoby. Záver bakalárskej práce je venovaný návrhom a doporučeniam, ktoré by mohli prispieť k zlepšeniu systému riadenia zásob.

Kľúčová slova: nákup, zásoby, skladovanie, analýza ABC, riadenie zásob

ABSTRACT

The central theme of bachelor work is analysis of supply management system in chosen company. Theoretical part is dedicated to academic findings and information according given topic. It consists of theory of supplies and chosen solution methods needed for processing the practical part. Practical part focuses on characteristics of company, its supplies and operations related to it. Application of ABC analysis for important supplies is also its part. Main conclusion at the end leads to suggestions and recommendations, which could contribute to enhancement of supply management system.

Key words: purchase, supplies, warehousing, ABC analysis, supply management

Pod'akovanie

Touto cestou by som rada vyslovila pod'akovanie doc. Ing. Romanovi Zámečníkovi Ph.D. za odborné rady a cenné pripomienky pri vypracovaní predkladanej bakalárskej práce. Ďalej by som rada pod'akovala vedeniu a pracovníkom spoločnosti Stakotra Manufacturing, s.r.o. za ich ochotu poskytnúť potrebné informácie a cenné rady potrebné k vypracovaniu praktickej časti bakalárskej práce.

OBSAH

ÚVOD.....	8
CIELE A METÓDY SPRACOVANIA PRÁCE.....	9
I TEORETICKÁ ČASŤ.....	10
1 NÁKUP.....	11
1.1 NÁKUPNÝ MARKETINGOVÝ MIX	11
1.2 OPERATÍVNE A STRATEGICKÉ RIADENIE NÁKUPU	12
2 CHARAKTERISTIKA ZÁSOB	14
2.1 VÝZNAM ZÁSOB	14
2.2 KLASIFIKÁCIA ZÁSOB	15
2.3 OBSTARÁVANIE A OCEŇOVANIE ZÁSOB.....	16
3 RIADENIE ZÁSOB	18
3.1 VÝZNAM A CIEĽ RIADENIA ZÁSOB	18
3.1.1 Náklady na zásoby	19
3.2 MODELY RIADENIA ZÁSOB	20
3.3 METÓDY RIADENIA ZÁSOB	21
3.3.1 Analýza ABC	21
3.3.2 Kanban	22
3.3.3 JIT	23
3.4 SYSTÉMY RIADENIA ZÁSOB	23
3.4.1 Q-systém riadenia zásob	24
3.4.2 P-systém riadenia zásob	25
3.4.3 Systém dvoch zásobníkov	26
3.5 EFEKTÍVNOSŤ RIADENIA ZÁSOB.....	26
4 SKLADOVANIE	27
4.1 VÝZNAM SKLADOVANIA.....	27
4.2 ZÁKLADNÉ FUNKCIE SKLADOV.....	27
4.3 DELENIE SKLADOV	28
5 ZHRNUTIE TEORETICKEJ ČASTI.....	29
II PRAKTICKÁ ČASŤ	30
6 ZÁKLADNÁ CHARAKTERISTIKA PODNIKU	31

6.1	ZALOŽENIE SPOLOČNOSTI.....	31
6.2	PODNIKATELSKÁ ČINNOSŤ.....	32
6.3	ORGANIZAČNÁ ŠTRUTÚRA.....	33
6.4	ODBERATELIA, DODÁVATELIA A KONKURENCIA SPOLOČNOSTI.....	34
6.5	INFORMAČNÝ SYSTÉM SPOLOČNOSTI.....	35
6.6	EKONOMICKÁ SITUÁCIA PODNIKU	35
6.6.1	Ukazovatele rentability a likvidity	37
7	RIADENIE ZÁSOB V SPOLOČNOSTI STAKOTRA MANUFACTURING, S.R.O.	40
7.1	ZÁSoby.....	40
7.1.1	Systém evidencie zásob.....	41
7.2	OBJEDNÁVACÍ A NÁKUPNÝ PROCES	42
7.3	SKLADOVANIE.....	43
7.4	LOGISTICKÉ UKAZOVATELE RIADENIA ZÁSOB	44
7.5	APLIKÁCIA ANALÝZY ABC	46
8	NÁVRHY A DOPORUČENIA	50
	ZÁVER	53
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	54
	SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK.....	56
	SEZNAM OBRÁZKŮ	57
	SEZNAM TABULEK.....	58

ÚVOD

Podstatnou časťou každého podniku, výrobného alebo nevýrobného, sú zásoby, ktoré v ňom plnia významnú funkciu. Práve zásoby patria k najvýznamnejším položkám obežného majetku a je v nich viazané veľké množstvo kapitálu. Každý podnik sa snaží usilovať o ich minimalizáciu, pretože náklady na ne vynaložené sú veľmi vysoké. Avšak vždy musí držať ich určitý stav, aby boli pokryté potreby podniku. Ak by takýto stav nedržel, podnik by nedokázal uspokojiť potreby na strane zákazníka, čo by viedlo k jeho strate. Spoločnosti sa teda denne zaoberajú otázkou, aké množstvo zásob je pre nich výhodné držať na sklade.

Riadenie zásob je procesom, ktorý je neoddeliteľnou súčasťou každého logistického procesu. Zahrňuje nákup zásob, výber vhodných dodávateľov alebo určenie veľkostí objednávok. Podnik častokrát nevenuje tomuto riadeniu priveľkú pozornosť, aj keď v dnešnej dobe je potrebné, aby každý výrobný podnik túto problematiku riešil. Z toho dôvodu je dôležité sústrediť sa na efektivitu systému riadenia a analyzovať zásoby z viacerých hľadísk.

Existuje mnoho metód, modelov a systémov, ktoré si podnik dokáže aplikovať na svoje zásoby a tak zvýšiť prehľadnosť o ich stave a určiť ich významnosť. Je dôležité vybrať vhodnú metódu tak, aby ich aplikácia priniesla optimálne riešenie.

Táto bakalárska práca sa zaoberá problematikou riadenia zásob v konkrétnom podniku, snažiaca sa zistiť, akými zásobami podnik disponuje a akú efektivnosť dosahujú. Jej úlohou je aplikovať vhodnú analýzu a na základe výsledkov odporučiť vybranej spoločnosti návrhy a prostriedky k zlepšeniu situácie.

Spoločnosť, ktorou sa bakalárska práca zaoberá je výrobným závodom sústreďujúcim sa na výrobu konštrukcií pre zábavný priemysel s viac ako 25-ročnou tradíciou. Spoločnosť svoje hotové výrobky vyváža do krajín Európskej únie a do 3. štátov.

Nakoľko spoločnosť ustavične usiluje o znižovanie nákladov aj v oblasti zásobovania, budem sa snažiť analyzovať súčasný systém ich riadenia a navrhnúť im opatrenia, ktorými by zamedzili ich zvyšovaniu. Analýza riadenia zásob a jej aplikovanie na vybranú spoločnosť by mohlo priniesť nové pohľady na tento systém a priniesť užitočné poznatky všetkým stranám.

CIELE A METÓDY SPRACOVANIA PRÁCE

Ciele práce

Hlavným cieľom bakalárskej práce je vypracovať návrhy vedúce k zlepšeniu systému riadenia zásob v analyzovanej spoločnosti. K splneniu hlavného cieľa bakalárskej práce boli vytýčené nasledujúce ciele:

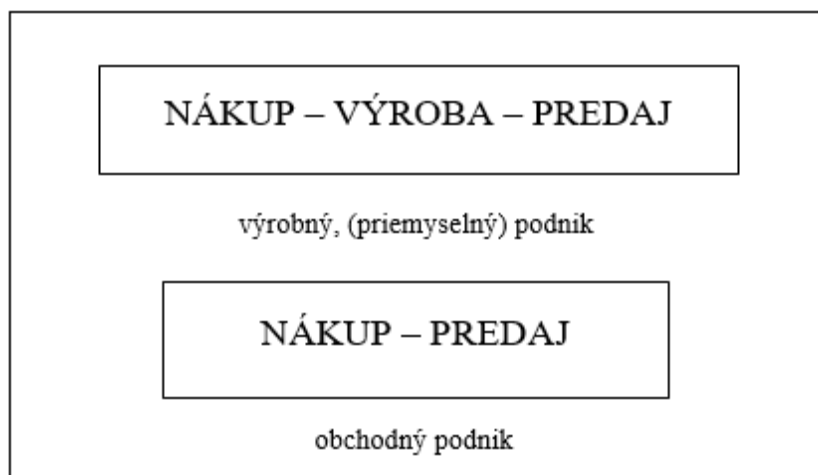
- kritická analýza literárnych prameňov,
- analýza súčasného systému riadenia zásob v danej spoločnosti,
- aplikácia metódy ABC.

Bakalárska práca sa skladá z dvoch častí – teoretickej a praktickej. Teoretická časť je spracovanou literárnou rešeršou v oblasti zásob a ich riadenia. Ide o súhrn teoretických východísk k danej téme. Praktická časť sa zaoberá analýzou výrobnjej spoločnosti Stakotra Manufacturing, s.r.o. so sídlom v Piešťanoch. V tejto časti je definovaná základná charakteristika podniku, ekonomická situácia podniku zaoberajúca sa vývojom nákladov a výnosov a systém riadenia zásob. Takisto je zhodnotená aj úroveň riadenia zásob na základe doby obratu zásob a obrátky zásob. Práca je zameraná na konkrétnu skupinu zásob, ktorá je predmetom analýzy ABC, na základe ktorej sú rozdelené jednotlivé skladové položky podľa ich významnosti do skupín. Záverečná časť praktickej časti popisuje výsledky a celkové zhodnotenie obsahujúce návrhy na zlepšenie riadenia zásob. K analýze boli využité interné dokumenty spoločnosti a informácie od jej pracovníkov.

I. TEORETICKÁ ČASŤ

1 NÁKUP

Nákup je jednou zo základných nákladových funkcií v každom podniku, bez ohľadu na to, aká je jeho hlavná činnosť, či už výrobná, obchodná alebo týkajúca sa služieb. Zo systémového hľadiska sa podnik rozkladá do subsystémov uvedených na obrázku nižšie.



Obr. 1. Základné subsystémy priemyselného a obchodného podniku

(vlastné spracovanie podľa Lukoszovej, 2004, s. 4)

Funkcia nákupu (zásobovanie, obstarávanie) vo všeobecnosti predstavuje krytie potrieb. V odbornej literatúre a v praxi sú s určitou intenzitou používané aj pojmy zásobovanie, obstarávanie, materiálové hospodárstvo, nákup a pod.

Pokiaľ ide o potreby podniku, ich realizácia je nemožná bez spojenia s trhom. Nákupom (zásobovaním) prakticky zaisťujeme len hmotné statky a služby.

Nákup sa vo väčšine podnikov zaoberá obstarávaním vstupov ako tovaru k opätovnému predaju, materiálu a dielov pre potreby výroby alebo výrobkov pre použitie v podnikaní. Jeho základnou funkciou je teda efektívne zaisťovanie predpokladaného priebehu základných, výrobných a nevýrobných, obslužných procesov materiálom, výrobkami a surovinami v potrebnom množstve, sortimente, čase, mieste a kvalite (Lukoszová, 2004, s. 4).

1.1 Nákupný marketingový mix

Inštrumentárium marketingového mixu je ako v predaji, tak aj v nákupe, základnou stavebnicou pri strategickom projektovaní.

Usporiadanie nástrojov týkajúcich sa nákupného marketingového mixu sa zhoduje s chronológiou hlavných aktivít nákupného procesu, teda vychádza z informačného a komunikačného mixu, ktorý predstavuje získavanie informácií a rozhodovanie o zdrojoch uspokojujúcich potreby a komunikáciu so subjektami trhu. Ďalej pokračuje cez výrobný mix a mix služieb, ktoré sa zaoberajú sortimentom nákupu a dopytovaným profilom, pokračuje cenovým a kontrakčným mixom rozhodujúcim o cenách, dodacích a platobných podmienkach a o uzatváraní zmlúv. Napokon končí logistickým mixom zaoberajúcim sa dodávkou, uskladnením a udržiavaním zásob.

Každý nástroj predstavuje realizáciu určitých operácií, ktorých kombinácia sa označuje ako čiastočná nákupná politika. Každá z kombinácií týchto nástrojov a operácií výúsťuje do operatívneho alebo strategického plánovania, ktoré si vysvetlíme v nasledujúcej podkapitole (Synek, 2010, s. 180).

1.2 Operatívne a strategické riadenie nákupu

Operatívne riadenie nákupu vychádza z určitých významných programov, pod ktoré okrem riadenia zásob podľa Synka patria aj ďalšie aktivity ako vybavovanie objednávok, rozhodovanie o dodávateľoch a komunikácia s nimi, evidencia objednávok, sledovanie objednávok a uskutočňovanie krokov potrebných k zaisteniu plynulého priebehu objednávok, príjemiek a uskladnenie, uskutočnenie reklamačných opatrení v prípade závad, kontrolovanie faktúr.

Strategické riadenie má dlhodobjšiu nákupnú stratégiu, ktorá slúži ako podklad pre nákupný management. Tvoria ho 4 fázy:

- prieskumná, kde sa skúmajú ponuky dodávateľov,
- analytická, v ktorej sa zhodnocujú výsledky skúmanej práce,
- predikčná, predpovedajúca potreby, ktoré súvisia s budúcim uspokojením,
- rozhodovacia, v ktorej sa projektujú a určujú sa ciele a spôsoby jej dosiahnutia.

Rozhodovacia fáza okrem toho zahrňuje aj výrobnú a cenovú politiku, ktorej cieľom je uspokojenie vnútorných potrieb dosiahnutých čo najnižšími nákladmi a v určitej kvalite, ďalej cenovú politiku orientovanú na podmienky nákupu, ktoré prinesú maximálny prínos pri plnení cieľov firmy, pričom riziko bude prijateľné, politiku nákupno-kontrakčných podmienok zaoberajúcu sa rozhodovaním napr. o platobných, dodacích a iných podmienkach vedúcich k minimalizácii nákladov. V neposlednom rade sem patrí politika dodávkových

ciest orientujúca sa na náklady, kvalitu a včasnosť dodávok. Rozhoduje o odbytových smeroch a ostatných častiach nákupnej logistiky, rozhodovanie spočívajúce v strategickom rozhodovaní o zdrojoch a ich trvalom zaistení pre uspokojovanie potrieb, v budúcnosti sa opakujúcich a nakoniec nákupnú politiku pri riadení zásob, ktorá zahrňuje rozhodovanie o druhoch materiálu a výrobkov, o režime dopĺňania zásob a ich regulácii, atď. (Synek, 2000, s. 480).

2 CHARAKTERISTIKA ZÁSOb

V tejto kapitole si charakterizujeme zásoby z pohľadu viacerých autorov. Definujeme si ich význam a oboznámime sa s ich základnou klasifikáciou. So zásobami je úzko spojené tiež obstarávanie a ich následné oceňovanie.

Podľa Jirsáka a kol. (2012, s. 87) je zásobu možné definovať ako určitý objem tovaru, výkonnej kapacity alebo času, ktorý je medzi samotné procesy alebo ich jednotlivé časti rozdeľovaný za takým účelom, aby zaistil ciele, ktoré môžu mať podobu nižších nákladov, rizika alebo vyššieho využitia určitého zdroja. Zásoba sa v logistickom procese nachádza napríklad vo forme suroviny, diela, polotovarov, hotových výrobkov alebo vo forme obalov, a pod.

Ako uvádzajú Lambert a kol. (2000, s. 112) jednou z ďalších formulácií zásob je aj vymedzenie zásob ako hmotného statku, ktorý sa nachádza v podniku, ale doposiaľ nebol využitý na konkrétny účel pre chod výroby. Z účtovného hľadiska zásoby spadajú pod obežné aktíva, čo znamená, že doba ich použiteľnosti nie je dlhšia ako 1 rok a sú najmenej likvidnou zložkou.

Zásoby podľa Arora (2010, s. 75) vystupujú vo forme zásobovača alebo materiálu, ktoré sú spotrebúvané ako vo výrobnom procese, tak aj pri poskytovaní služieb. Ďalej ich môžeme chápať ako majetok, ktorý je v spoločnosti držaný v rámci bežnej obchodnej činnosti.

2.1 Význam zásob

Význam zásob závisí na tom, aké má korporácia zameranie. Pre obchodné spoločnosti orientované na výrobu je veľmi dôležitý, nakoľko sa s nimi stretávame či už v podobe tovaru, výrobkov alebo materiálu. Ak sa na význam zásob pozrieme z hľadiska praktického, zistíme, že ich dôležitosť spočíva v obmedzení strát týchto podnikateľských subjektov spôsobených rôznymi časovými omeškami, eventuálne aj obmedzenými výrobnými kapacitami, ktoré môžu vyústiť až k nenasýteniu požiadaviek odberateľa v rámci dopytu po určitom druhu zásob (Greasley, 2009, s. 85).

Podľa Synka (2007, s. 213) je účelom zásob zaistiť plynulý a bezchybný výdaj položiek zo skladu do spotreby. Výška býva ovplyvňovaná požiadavkou istenia pred prípadnými poruchami, ktoré môžu interferovať množstvo, ktorým jednotlivé sklady disponujú.

Chybami v tomto prípade môžu byť výkyvy v dodávkach alebo ich neplnenie od dodávateľov alebo odvádzaní hotových výrobkov z výrobného procesu. Poruchami tiež môžu byť výkyvy v dodávateľskom cykle napr. pri výrobnom procese prebiehajúcom medzi jednotlivými prevádzkami.

2.2 Klasifikácia zásob

Sixta a Žižka (2009, s. 62) hovoria, že zásoby je možné klasifikovať z rôznych hľadísk, a to napríklad podľa:

- stupňa spracovania,
- účtovných predpisov,
- funkčného hľadiska,
- použiteľnosti.

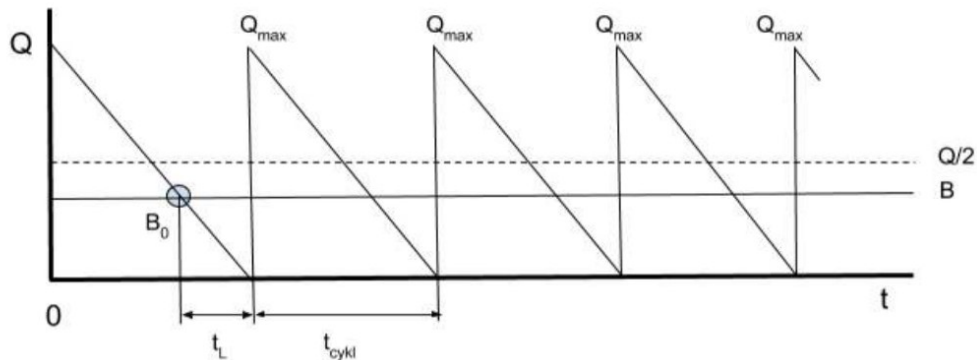
Podľa stupňa spracovania sa zásoby členia na zásoby výrobné (základné, pomocné a režijné materiály, nástroje, obaly, náhradné diely), zásoby rozpracovaných výrobkov, kam patria napríklad polotovary alebo výrobky nedokončené, zásoby hotových výrobkoch, ktoré sú určené priamo k distribúcii a napokon zásoby tovarov, ktoré sa nakupujú za účelom ich ďalšieho predaja.

Sixta a Žižka (2009, s. 63 - 65) ďalej uvádzajú, že delenie zásob podľa účtovných predpisov vychádza z delenia predchádzajúceho. V tomto prípade sa zásoby delia na zásoby nakupované a na zásoby vlastnej výroby. Jediným rozdielom je skladba výrobkov v jednotlivých kategóriách.

Funkčné hľadisko zásob sa vyskytuje pri optimalizácii ich stavu. Toto hľadisko diferencuje:

- bežnú zásobu,
- poistnú zásobu,
- zásobu pre predzásobenie,
- vyrovnávaciu zásobu,
- strategickú zásobu,
- špekulatívnu zásobu,
- technologickú zásobu.

Bežné zásoby, ktoré sú tiež nazývané cyklickými, vznikajú dopĺňovaním zásob, ktoré sa predali, alebo zásob, ktoré boli v dôsledku dopytu použité v určitom výrobnom procese alebo pokrývajú potreby vznikajúce v období medzi dvoma dodávkami.



Obr. 2. Základný model zásob (Vaněček, 2008, s. 56)

Poistnou zásobou nazývame tú časť zásob, ktoré sa v podniku udržiavajú kvôli neistote v dopyte alebo neistote v celkovej dobe, ktorá je potrebná na doplnenie zásob. S týmto typom zásob sa zlučujú aj zásoby vyrovnávacie, ktoré taktiež slúžia podniku k zachycovaniu výkyvov, ktoré sa nedajú predvídať alebo očakávať.

Zásoba, ktorá sa od poistnej zásoby líši len tým, že sa vytvára v tom momente, keď je podnik o akomkoľvek výkyve dopredu informovaný sa nazýva *zásoba pre predzásobenie*. Výkyvom môžeme rozumieť napríklad celozávodnú dovolenku u dodávateľov.

Strategická zásoba je tvorená v dôsledku mimoriadnych situácií, ktorými môžu byť napríklad meškanie dodávky z dôvodu klimatických zmien, a vytvára sa u takých zásob, ktoré sú zásadne pre plynulý chod podniku.

Špekulatívna zásoba je vytvorená za účelom dosiahnutia výnimočného zisku, ktorý nám vznikne ak nakúpime zásoby za dočasne zníženej ceny, kedy sa ale predpokladá jej zvýšenie.

Keď je výrobný proces ukončený, avšak produkt, ktorý vznikol ešte nemá predpoklady, ktorými by mohol uspokojovať potreby zákazníkov, ide o *zásobu technologickú*. Touto zásobou rozumieme napríklad zretie vína alebo syra.

2.3 Obstarávanie a oceňovanie zásob

Obstarávať zásoby môžeme viacerými spôsobmi:

- vlastnou výrobou,

- nákupom,
- prevodom z osobného užívania do podnikania,
- darovaním.

Zásoby, ako definuje Šteker a Otrusinová (2016, s. 76,77) sú oceňované tromi spôsobmi a to obstarávacou cenou, reprodukčnou obstarávacou cenou alebo vlastnými nákladmi.

- a) Obstarávacía cena – podnik ju aplikuje na nakupované zásoby a táto cena zahrňuje cenu, za ktorú sme ich obstarali a s nimi spojené náklady ako napr. preprava alebo clo.
- b) Reprodukčná obstarávacía cena – oceňuje zásoby, ktoré podnik nezískal vlastnou činnosťou ale dostal ich bezplatne vo forme daru, alebo v podniku figurujú ako prebytky či produkty, ktoré sa vrátili na sklad z výroby.
- c) Vlastné náklady – oceňovanie zásob týmto typom ceny zahrňuje zásoby, ktoré spoločnosť získala vlastnou činnosťou.

Podnikateľský subjekt musí tiež stanoviť metódu ocenenia zásob ako pri ich obstaraní tak aj pri ich vyskladnení. Pre toto oceňovanie nám slúžia nasledujúce tri metódy:

1. Metóda FIFO – znamená, že ako prvé odchádzajú zo skladu tie zásoby, ktoré boli v ocenení prvej dodávky a následne sa vyskladňujú zásoby v ocenení dodávky poslednej. Louša (2012, s. 18) definuje pomenovanie tohto spôsobu oceňovania ako „prvé do skladu, prvé zo skladu“, čo vychádza z anglického „first in, first out“. Podľa autora je dôvodom pre tento postup snaha čo najviac priblížiť súvahové ocenenie zásob súčasným cenám na trhu. Opačným spôsobom je metóda nazývaná „posledné do skladu, prvé zo skladu“, z anglického „last in, first out“, teda metóda *LIFO*.
2. Vážený aritmetický priemer – touto metódou sa oceňujú poklesy zásob tak, že podnik priebežne, čiže za každú dodávku, alebo opakovane počíta tento priemer.
3. Pevná cena – používa sa pri vyskladňovaní zásob, kedy sa účtuje úbytok zásob v pevnej cene a úbytok priemernej odchýlky od pevnej ceny.

3 RIADENIE ZÁSOb

3.1 Význam a cieľ riadenia zásob

Hlavným spotrebiteľom prevádzkového kapitálu, ktorý sa v podniku nachádza sú práve zásoby. Cieľom riadenia ich stavu je potreba zvyšovať výnosnosť podniku hodnotnejším riadením zásob, predvídať, aký dopad budú mať na ich stav podnikové stratégie a tiež minimalizovať celkové náklady činností, ktoré súvisia s logistikou, pri súčasnom uspokojovaní požiadaviek na zákaznícky servis.

Kľúčovým kritériom účinného riadenia zásob je podľa Lamberta a kol. (2000, s. 148) to, aký dopad majú zásoby na rentabilitu podniku. Práve efektívne riadenie zásob môže rentabilitu zvyšovať, a to buď znižovaním nákladov alebo tým, že prispieva k zvýšeniu predaja.

Riadenie zásob je tiež postup, ktorým je v dodávateľskom reťazci riadený chod výrobkov a takisto metóda, ktorá charakterizuje, ako môže podnik dosiahnuť určitý stupeň služieb za prijateľnú cenu. Pohyb výrobkov, ktorý v podniku prebieha je rozhodujúcou aktivitou riadenia zásob. Vyplýva to zo skutočnosti, že v prípade zastavenia toku výrobkov sa pridáva hodnota. To však neplatí u výrobku skladovaného, ktorého získavanie určitej hodnoty prebieha dlhodobo.

Hlavnou úlohou riadenia zásob je ich udržiavanie v takej miere, aby spĺňalo základné funkcie ako vyrovňovanie nesúládov (časových, množstevných) medzi výrobou u dodávateľa a spotreby u odberateľa a tlmiť alebo zachytávať určité dôsledky, spôsobené neočakávanými výkyvmi medzi týmito dvoma procesmi.

Autor rozlišuje riadenie zásob:

- a) operatívne - zabezpečuje udržiavanie len určitých druhov zásob vo výške a štruktúre odpovedajúcej potrebám výrobných, ale aj nevýrobných, spotrebiteľov vo vnútri podniku, kde sú na toto riadenie vynakladané určité náklady súvisiace s obstarávaním zásob (doplňovanie, skladovanie, atď.),
- b) strategické - predstavuje súbor rozhodnutí o výške zdrojov financovania, ktoré si podnik vyčleňuje na krytie zásob v určitej výške a zložení (Synek, 2010, s. 229).

Podľa Emmeta (2008, s. 43) je dôležité udržiavať na sklade určitý stav zásob z rôznych dôvodov. Jedným z nich je odstránenie väzby medzi dopytom a ponukou (zásoby z dodávok

výroby pre zavedenie výroby), bezpečnosť a ochrana ktorá má dosah na pokrytie nepredpokladaného dopytu, tiež očakávanie dopytu, ktoré predstavuje napr. zvýšenie dopytu z dôvodu sezóny a ďalším z dôvodov je poskytovanie služieb odberateľom, napr. zásoby výrobkov určených k distribúcii.

Tomek a Vávrová (2007, s. 303) hovoria o faktoroch ovplyvňujúcich úroveň riadenia zásob a rozdeľujú ich na vonkajšie a vnútorné. Medzi vonkajšie faktory zaraďujú marketing nákupu, dopravu, umiestnenie podniku a tiež elasticitu dodávateľov. A medzi vonkajšie faktory prípravu výroby, charakter výrobného procesu a následnej spotreby, rozsah sortimentu, úroveň riadenia a logistických procesov.

3.1.1 Náklady na zásoby

Čujan a Málek (2008, s. 76) hovoria, že v rámci vytvárania zásob a ich následného použitia nám vznikajú náklady, ktoré členíme na viacero častí podľa toho, na aký účel sú vynakladané.

Ako uvádzajú Vaněček a Kaláb (2003, s. 56), náklady na zásoby sú členené do troch skupín, kde je prvá skupina tvorená nákladmi súvisiacimi s pravidelným dodávaním zásob a tiež nákladmi spojenými s počiatocnými operáciami, ako sú objednanie a samotný príjem zásob na sklad, spolu s nákladmi vznikajúcimi na administratívnom úseku.

Ďalšiu skupinu tvoria náklady na skladovanie, ktoré majú rastúcu tendenciu v závislosti na zvyšovaní zásob. Patria sem náklady na uskladnenie zásob a ich následné udržiavanie, náklady predstavujúce riziko, že zásoby na sklade nebudú použité pre vybraný účel alebo nebudú určené k ďalšiemu predaju (zastaranosť, skazenosť) a v neposlednom rade náklady na úroky z kapitálu, ktorý bol do zásob vložený. Tieto náklady na úroky sa opierajú o úrokovú mieru a kalkulujeme ich pri nákupe hradenom z vlastných, ale aj cudzích peňažných prostriedkov. Do kategórie nákladov na skladovanie môžeme zaradiť napr. odpisy budov, náklady na mzdy, nájom, poprípade náklady na inventúry.

Náklady nedostatku zásob vznikajúce v oblasti výroby, prevádzok, nákupu a predaja predstavujú náklady vznikajúce v prípade, ak sa na sklade nevyskytuje žiadny tovar, a tak potreby zákazníka nemôžu byť uspokojené.

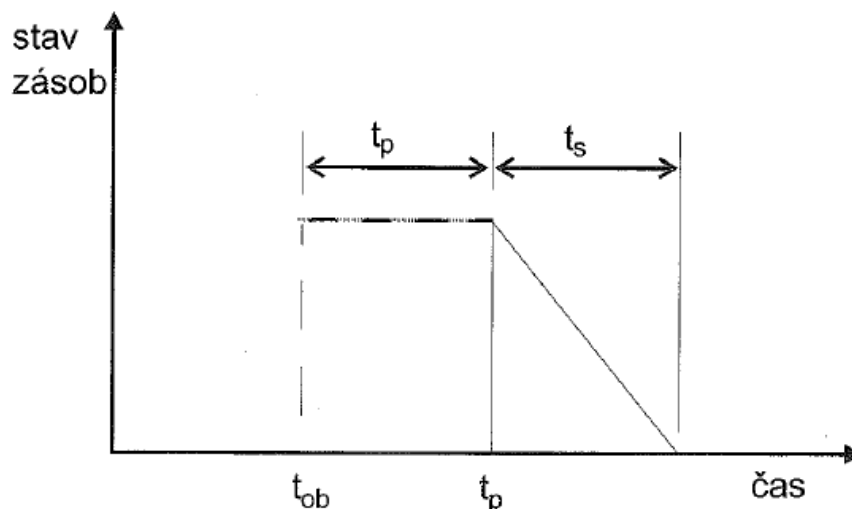
3.2 Modely riadenia zásob

V praxi sa môžeme stretnúť s mnohými modelmi riadenia zásob, ktoré sú reakciou na vznik rôznych oblastí riadenia zásob. Tieto modely sa najčastejšie rozdeľujú do dvoch základných skupín na základe určitých parametrov, a to na:

- *deterministické modely*, kde dĺžka lehoty obstarávania a veľkosť dopytu sú známe (na základe dát z minulosti),
- *stochastické modely*, kde dopyt a dĺžka obstarávacej doby sú stanovené na základe pravdepodobnosti – na základe štatistiky (Greasley, 2008, s.125).

Plevný a Žižka (2010, s. 273 - 277) rozlišujú ďalšie dva modely zásob a to statický a dynamický.

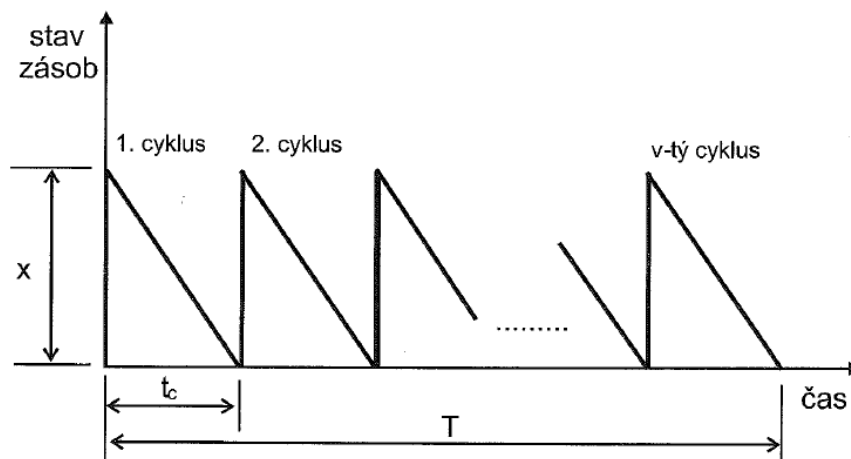
Základnou charakteristikou *statických modelov* je obstarávanie zásob, ktoré je uskutočňované len jednou dodávkou, kde nie je možné zásobu doplniť. Iným názvom týchto modelov je pomenovanie modely s jedným cyklom. Náklady súvisiace s obstarávaním zásob majú fixný charakter, tým pádom nezasahujú do rozhodovacích taktík/stratégií.



Obr. 3. Priebeh stavu zásob u základného statického modelu

(Sixta a Žižka, 2009, s. 73)

Dynamické modely zásob autori definujú ako najčastejšie modely zásob, ktoré predstavujú položky zásob trvale udržiavaných na sklade, ktoré je potrebné z času na čas dopĺňovať.



Obr. 4. Priebeh stavu zásob u základného dynamického modelu

(Sixta a Žižka, 2009, s. 79)

3.3 Metódy riadenia zásob

3.3.1 Analýza ABC

Analýza ABC je najrozšírenejšou a najčastejšie používanou analýzou využívanou pri riadení zásob vo výrobných spoločnostiach. Podľa Emmeta (2008, s. 38) vychádza z Paretoho pravidla, nesúceho meno po ekonómovi z Talianska. Paret v roku 1906 vykonal odhad, z ktorého vyplýva, že 80 % majetku sa nachádza u 20 % obyvateľov alebo tiež, že 80% následkov je vyvolaných 20 % príčin. Tento typ analýzy je často zamenený so systémom, ktorý sleduje náklady podľa aktivít, ktorý sa však označuje skratkou ABC.

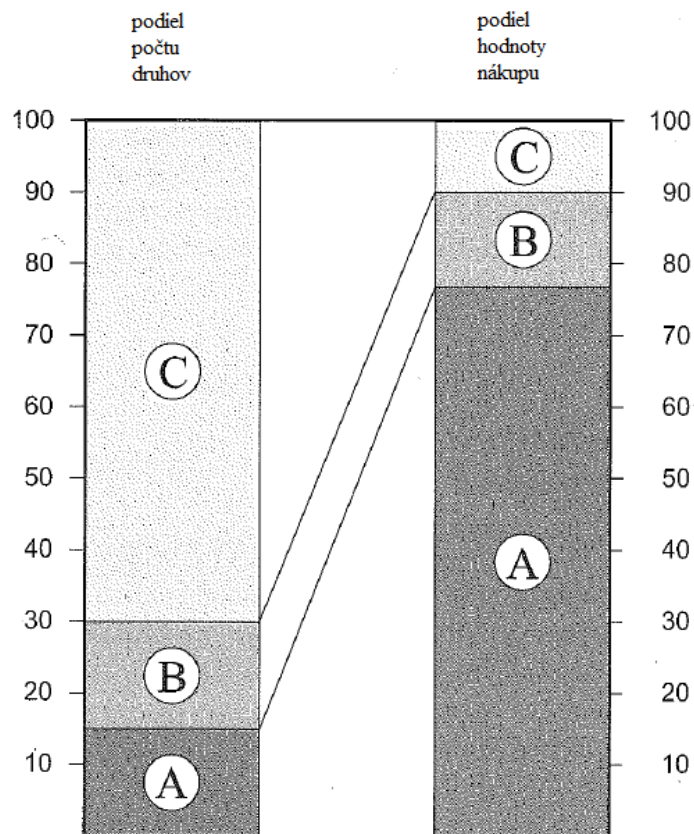
Ako uvádzajú Čujan a Málek (2008, s. 58, 59) ABC analýza je názvom pre viacúrovňový typ skladovacieho systému. Jej podstata tkvie v rozdelení zásob do troch skupín podľa ich významu vo vzťahu k výrobnému procesu v podniku. Delia sa práve do troch kategórií:

Kategória „A“ – skladové položky týkajúce sa tejto skupiny predstavujú 80 % hodnoty spotreby alebo predaja. Táto časť položiek je najdôležitejšia a najviac sledovaná z kvalitatívneho aj kvantitatívneho hľadiska. V rámci tejto kategórie je používaný Q – systém riadenia zásob.

Kategória „B“ – 15%-ný podiel na hodnote spotreby a predaja majú položky nachádzajúce sa v tejto kategórii, ktoré sú sledované v menšom rozsahu ako položky v kategórii A, teda sú menej významným druhom. V tejto oblasti je používaný P – systém riadenia zásob.

Kategória „C“ – predstavuje skupinu skladových položiek s 5%-ným podielom na hodnote spotreby alebo predaja. Skupina týchto zásob je najmenej sledovaným článkom, preto sa na ich riadenie používajú najjednoduchšie metódy. Využívaným systémom v rámci tejto kategórie je systém dvoch zásobníkov.

Na obrázku uvedenom nižšie je zobrazená analýza ABC, kde pravý stĺpec predstavuje podiel počtu druhov na celkovom počte zásob a ľavý zase podiel hodnoty nákupu.



Obr. 5. Schéma rozdelenia podľa analýzy ABC

(Synek, 2007, s. 217)

3.3.2 Kanban

Ďalšou z metód riadenia zásob je metóda Kanban snažiaca sa o usporiadanie operácií do logických celkov, ktoré by mali dosahovať maximálnu hospodárnosť a pružnosť tak, aby logický systém fungoval s čo najmenšími nákladmi pri dosiahnutí požadovanej výkonnosti. Metóda Kanban je využívaná najmä v oblasti riadenia výroby a je jednou z najrevolučnejších koncepcií posledných dvadsiatich rokov. Jej podstatou je prispôbenie priebehu výroby materiálovým tokom.

Princíp fungovania tejto metódy je založený na vytvorení dvoch samoriadiacich okruhov tvorených dvomi článkami – dodávajúcim a odberajúcim. Dávky materiálu prúdia medzi dodávateľom a odberateľom v určitej štandardnej veľkosti v prepravkách alebo v malých kontajneroch. Obsah týchto prepravných prostriedkov je objednáacím množstvom. Dodávateľ ručí za kvalitu a včasnosť dodávky a odberateľ má povinnosť túto dávku odobobrať.

Kanban metóda riadenia nie je vhodná pre všetky výrobné prostredia, čo sa však v poslednej dobe rieši inováciami (Lukoszová, 2004, s. 81).

3.3.3 JIT

Pojem JIT – Just in Time označuje filozofiu, ktorej cieľom je zlepšenie konkurencieschopnosti podniku. Táto metóda presahuje rámec podniku a zaoberá sa taktiež jeho okolím. Pri premene podniku na strategický, tržne orientovaný logický systém slúži ako základný stavebný článok.

Základným princípom tejto metódy je, že materiál, komponenty, súčiastky a výrobky sú vyrábané, dopravované, pripravované a montované až vo chvíli, keď ich externá alebo interná výkonná jednotka nasledujúceho stupňa požaduje. Tento princíp v podstate hovorí, že potreby po určitom materiály vo výrobe alebo tovare sú uspokojované jeho dodávaním „práve včas“, teda v dohodnutých termínoch podľa potreby odberajúceho článku. V tomto prípade sa dodávajú malé dávky vo veľmi častých intervaloch (niekoľkokrát za deň), čiže zásoby sa udržiavajú len po dobu niekoľko hodín alebo minút.

Cieľom zavedenia tejto metódy je napríklad odstránenie nepotrebných skladových zásob, zníženie hodnoty obežného majetku, zlepšenie dodávateľskej spoľahlivosti týkajúcej sa okamžitej reakcie na požiadavky zákazníka a taktiež redukcia zásob na najnižšiu možnú úroveň v medziskladoch a v medzioperačných zásobníkoch.

Metóda Just in Time má aj negatívne dôsledky. JIT vedie k znižovaniu komplexnosti výroby a aplikácia tejto metódy vedie k zvyšovaniu nárokov na prepravu s jej veľmi škodlivými ekologickými efektami (Lukoszová, 2004, s. 83).

3.4 Systémy riadenia zásob

V predchádzajúcej podkapitole boli spomenuté tri systémy riadenia zásob, ktoré si následne definujeme.

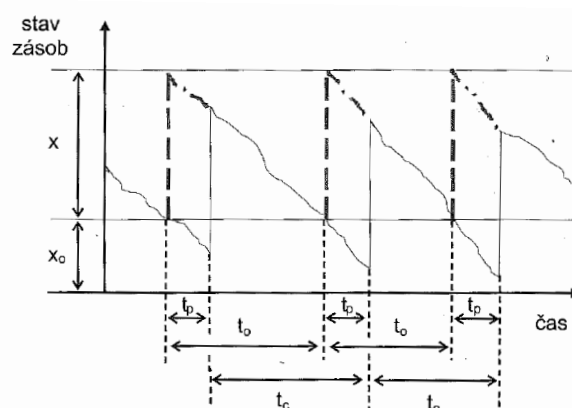
Sixta a Žižka (2009, s. 68) hovoria, že medzi frekvenciami dodávok a veľkosťou jednej dávky jestvuje určitý vzťah. V praxi sa málokedy rovnomerne spotrebúvajú zásoby rovnomerne, pretože oveľa častejšie má ich spotreba predpokladanú povahu. Preto treba kolísanie spotreby zásob a ich skutočný stav usmerňovať tak, aby nadobudli optimálnu hodnotu. Z tejto teórie vyplývajú dve základné metódy vyrovnávajúce stav zásob:

1. *Q-systém riadenia zásob*
2. *P-systém riadenia zásob*

Tieto dva systémy sa považujú za vhodné ak ide o dôležitejšie položky zásob. Jestvuje však aj *systém dvoch zásobníkov*, ktorý sa týka najmenej dôležitých položiek.

3.4.1 Q-systém riadenia zásob

Tento systém má svoj názov prebraný z anglického fixed-order quantity model, ako hovoria Sixta a Žižka (2009, s. 68,69), ktorý predpokladá, že dodávka bude obsahovať rovnaké množstvo zásob, aké obsahovala objednávka. Prípadné kolísanie sa snaží vyrovnávať tým, že modifikuje frekvencie objednávok. Aplikácia tohto systému spočíva v stanovení tzv. *signálneho stavu zásob*, ktorý funguje ako nástroj pokrývajúci dopyt vyskytujúci sa počas intervalu obstarania zásob. Keď skutočný stav zásob dosiahne signálnu hladinu, potom je vystavená nová objednávka. Súčasťou tohto systému je aj poistná zásoba, čo môžeme vidieť aj na obrázku nižšie (Obr. 6). Tento druh zásoby sa vymedzuje autonómne len pri intervale obstarania zásob. Toto tvrdenie je zdôvodnené faktom, že kolísanie spotreby sa automaticky odráža v zmene objednávacieho cyklu.

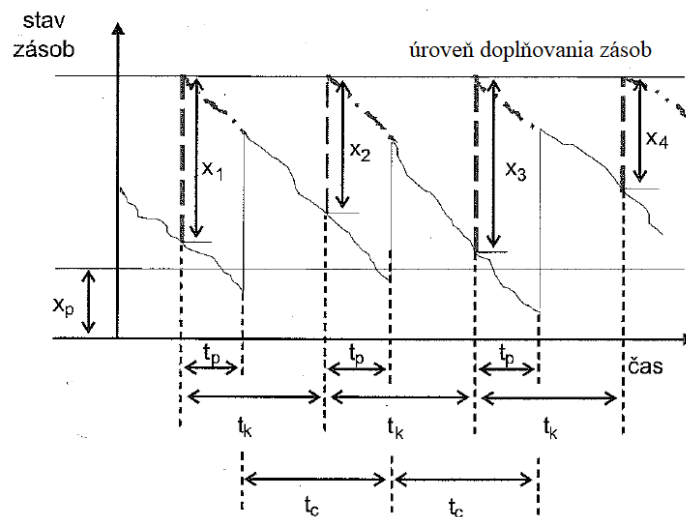


Obr.6. *Q-systém riadenia zásob* (Sixta a Žižka, 2009, s. 68)

Budaj a Varholák (2011, s. 227) hovoria o Q-systéme ako o systéme vhodnom pre položky zásob, ktoré sa podľa ABC analýzy nachádzajú v kategórii A. Tento systém je nevýhodný v tom, že vyžaduje vyššiu administratívnu náročnosť.

3.4.2 P-systém riadenia zásob

P-systém, ktorého názov je odvodený z anglického fixed-time period model je podľa Sixta a Žižka (2009, s. 69) systémom s periodickým sledovaním stavu zásob. Znamená to, že sú dopredu určené objednávacie termíny dĺžky v nerovnakej veľkosti, v ktorých sú vystavené objednávky rozličnej veľkosti. Pri tomto systéme poistná zásoba figuruje ako nástroj pokrytia kolísania spotreby počas celého intervalu neistoty.



Obr. 7. P-systém riadenia zásob (Sixta a Žižka, 2009, s. 69)

Obrázok vyššie zobrazuje kolísanie skutočnej spotreby pohybujúcej sa okolo jej strednej hodnoty, ktorá sa vyrovnáva veľkosťami samostatných objednávok. Tento systém nepotrebuje ustavičnú kontrolu, úplne postačí periodická kontrola v intervaloch daných dĺžkou.

Ako definujú Budaj a Varholák (2011, s. 227), tento typ systému riadenia zásoby je najvýhodnejším pre položky kategórie B. V tomto prípade nie je administratívny úsek veľmi zaťažovaný.

Gros a kol. (2016, s. 292) hovorí aj o kombinácii P a Q systému, ktorá je charakteristická pevnými objednávacími termínmi a veľkosťou objednávky rovnajúcej sa spotrebe.

3.4.3 Systém dvoch zásobníkov

Tento systém sa skladá z dvoch zásobníkov nerovnakej veľkosti. Vo veľkom zásobníku sa uskladňuje bežná zásoba a v malom zásobníku zásoba poistná. Ak príde k vyprázdneniu veľkého zásobníka, potom je nutnosť vystaviť novú objednávku. V dobe, kedy na sklad nepríde nová dodávka, je spotreba krytá z malého zásobníka. Ten sa pri novej dodávke dopĺňa ako prvý a zostatok je umiestnený do veľkého zásobníka. Tento systém je v princípe veľmi jednoduchý a neobsahuje vysoké náklady na kontrolu stavu zásob. Systém dvoch zásobníkov sa najčastejšie používa u položiek umiestnených do kategórie C (Sixta a Žižka, 2009, s. 71).

3.5 Efektívnosť riadenia zásob

Rentabilitu a jej pôsobenie na trhu podľa Kislingerovej (2007, s. 471) najviac ovplyvňuje veľkosť skladových zásob a ich spôsob riadenia, ktoré na seba viaže určité riziko a zodpovednosť osoby priamo zainteresovanej v podniku. Pre vyhodnotenie správnosti a úrovne takéhoto riadenia sa používajú finančné ukazatele efektivity riadenia zásob, ktorými sú skúmané javy porovnávané. Najčastejšie sú vo finančom riadení používané dva ukazovatele:

- a) *Obrátka zásob*, udávajúca, koľkokrát za rok sa v podniku premenia zásoby na tržby. Čím vyššiu hodnotu tento ukazovateľ dosahuje, tým efektívnejšie podnik premieňa zásoby na odpovedajúce tržby.

$$\text{Obrátka zásob} = \frac{\text{náklady na predané zásoby}}{\text{Ø výška zásob}}$$

- b) *Doba obratu zásob*, popisujúca priemerný počet dní v roku, počas ktorých sú zásoby viazané v podniku, kým sa nespotrebnú alebo nepredajú. Ak podnik vykazuje klesajúce hodnoty, potom je riadenie zásob v spoločnosti efektívne.

$$\text{Doba obratu zásob} = \frac{\text{zásoby}}{\frac{\text{tržby}}{360}}$$

4 SKLADOVANIE

4.1 Význam skladovania

Hlavným dôvodom skladovania sú podľa Jurovej (2016, s. 197) najmä vnútorné potreby podnikateľského subjektu a tiež potreby vonkajšieho prostredia firmy, pretože skladovanie je súčasťou určitého logistického reťazca.

Málek a Čujan (2008, s. 128) skladovanie determinujú ako časť logistického systému, ktorý zaisťuje skladovanie zásob napr. dielcov, surovín, produktov v procese výroby, poprípade hotových výrobkov v miestach ich vzniku a miestach ich spotreby. Jeho významom je tiež poskytovanie informácie o stave a umiestnení skladových produktov podnikovému managementu. Termín „sklad“ býva častokrát zamenený výrazom „distribučné centrum“, čo však nemožno považovať za správne, pretože zatiaľ čo v sklade sa uskladňujú všetky typy zásob, v distribučných centrách sa udržiavajú len minimálne zásoby takých výrobkov, po ktorých sa zákazníci najčastejšie dopytujú a v takomto centre prebieha zásobovací proces len v dvoch fázach, ktorými sú príjem a expedícia.

4.2 Základné funkcie skladov

Medzi hlavné funkcie skladov podľa Sixtu a Mačáta (2005, s. 146) patria:

- a) *zabezpečovacia funkcia* – vychádza z predpokladu neočakávaných situácií v priebehu výrobného procesu a z fluktuácie potrieb na trhoch zákazníkov,
- b) *špekulačná funkcia* – je následkom anticipačných cenových zvýšení na trhoch týkajúcich sa odbytu a zásob,
- c) *vyrovnávací zásoba* – predstavuje nesúlad (odchýlku) medzi potrebou materiálu pre výrobu a materiálovým prúdením zásob,
- d) *komplementačná funkcia* – znamená mať na sklade taký sortiment tovaru, ktorý by mal odpovedať konkrétnym požiadavkám pochádzajúcich z výroby,
- e) *zušľachtovacia funkcia* – je zameraná na dĺžku skladovania, pretože vďaka nej určité druhy sortimentu zvyšujú svoju kvalitu napr. sušením, zretím, kvasením.

Drahotský a Řezníček (2003, s. 19, 20) rozoznávajú tri základné funkcie skladovania a to ako prvú presun produktov, ktorý zahŕňa príjem tovaru, presun alebo ukladanie tovaru, kompletizáciu tovaru tak, ako je uvedené v objednávke, cross-docking a nakoniec expedíciu to-

varu. Další funkcí je uskladnění produktů, dělí se na přechodné nebo časově omezené uskladnění. V prvním případě se jedná o doplňování základních zásob, v druhém zase o doplňování nadměrných zásob držaných např. z důvodu sezónního nebo kolísavého poptání. Poslední funkci autoři definují jako přenos informací týkajících se stavu zásob, jejich rozmístění a pohybu.

4.3 Delení skladů

Podle funkce autorka Kubíčková (2006, s. 91) uvádí konkrétně sedm druhů skladů:

1. Odbytové sklady (výrobní odbytové sklady), které představují jednoho výrobce vyrábějícího malý počet produktů s větším množstvím odběratelů.
2. Obchodní sklady, jejichž hlavní funkcí je skladování a přeměna sortimentu na základě přání zákazníků.
3. Systém cross-docking, v němž sklady slouží jako místo, kde jsou kompletizovány zásilky tvořené produkty různého typu a tyto zásilky potom v podniku nezůstávají déle než jeden den.
4. Tranzitní sklady umístěné na místě určeném pro nakládání a vykládání velkého množství zboží. Zásilka je rozdělena podle požadavků jednotlivých zákazníků a následně je poslána k distribuci.
5. Verejné a nájmné sklady představující pro zákazníka možnost uskladnění jeho produktů. Tento typ skladů si mohou pronajímat podniky.
6. Konsignační sklady, které si zřídí zákazník v prostorách, které jsou ve vlastnictví jeho dodávatele, který přebírá riziko za uskladnění zboží.
7. Zásobovací sklady, které jsou využívány v oblasti logistiky průmyslu a zabudované v jednotlivých podnicích.

5 ZHRNUTIE TEORETICKEJ ČASTI

Kľúčovou súčasťou zásob je nákup, ktorého základom je nákupný marketingový mix a obstarávanie prostriedkov pre krytie potrieb podniku.

Zásoby sú neoddeliteľnou súčasťou každého podniku. Ich význam v každej spoločnosti sa mení v závislosti na tom, aké má konkrétna korporácia zameranie. Zásoby vystupujú vo forme materiálu, dielov, rozpracovaných výrobkov, ale aj hotových výrobkov. Na ich zabezpečenie musí podnik vynaložiť určité náklady, napr. na dodanie alebo skladovanie.

Proces riadenia zásob zahŕňa viacero činností a je chápaný z rôznych hľadísk. Riadenie zásob má za cieľ koordinovať tok zásob tak, aby výroba prebiehala plynule, kapacity boli na plno vytážené a vynakladali sa na tento proces optimálne náklady.

Na základe zjednodušenia riadenia zásob vznikli rôzne systémy, modely či metódy riadenia zásob, ktoré podnikom napomáhajú v tejto oblasti a zvyšujú tak ich efektivitu. Napríklad na základe analýzy ABC je možné rozdeliť zásoby do viacerých skupín podľa ich podielu na hodnote alebo spotrebe. Tak môže podnik pre tieto rôzne skupiny výrobkov zvoliť rozdielne stratégie ich riadenia.

K efektívnosti riadenia napomáhajú taktiež ukazatele obrátka zásob a doba obratu zásob, ktorú sú používané pre vyhodnotenie efektivity úrovne riadenia zásob.

Skladovanie je dôležitou súčasťou každého logistického systému podniku. Je kľúčovou činnosťou plynulej výroby a jeho úlohou je predovšetkým zaistenie materiálu v požadovanej kvalite, v určitý čas na určenom mieste.

Poznatky z teoretickej časti sú dôležité pre analyzovanie podniku v rámci riadenia zásob alebo podniku ako celku.

Na základe teoretickej časti bude vykonaná analýza ABC na vybrané druhy zásob. Zistí sa systém skladovania zásob a určí sa ich štruktúra. Na základe ukazateľov efektivity úrovne riadenia zásob vypočítame obrátku zásob a dobu obratu zásob.

II. PRAKTICKÁ ČASŤ

6 ZÁKLADNÁ CHARAKTERISTIKA PODNIKU

Spoločnosť STAKOTRA MANUFACTURING, s.r.o. je svetovým lídrom v oblasti výroby dynamicky zaťažovaných konštrukcií, predovšetkým konštrukcií dráh do zábavných parkov, dráh pre dopravné systémy na prepravu ľudí, tzv. monoraily a výroby samostatných vlakov. Firma je vyhľadávaným dodávateľom komponentov pre zábavný priemysel po celom svete. Medzi odberateľské krajiny patria napr. Japonsko, Brazília, USA, Austrália, Čína, Vietnam.



Obr. 8. Logo firmy (interné dokumenty spoločnosti)

6.1 Založenie spoločnosti

Spoločnosť Stakotra Manufacturing, s.r.o. so sídlom v Piešťanoch bola založená dňa 21. 6. 1990 a bola zapísaná do Obchodného registra Obvodného súdu Bratislava I v Bratislave, v oddieli Sro, vložka č. 23/P dňa 1. 7. 1990 podľa § 106 vtedajšieho hospodárskeho zákonníka a podľa Zákona č. 173/88 Zb. o podniku so zahraničnou majetkovou účasťou. V súčasnosti je spoločnosť registrovaná v Obchodnom registri Okresného súdu v Trnave.



*Obr. 9. Spoločnosť Stakotra Manufacturing, s.r.o.
(interné dokumenty spoločnosti)*

6.2 Podnikateľská činnosť

Spoločnosť sa zaoberá výskumom a vývojom technológií, projektovaním a výrobou výrobných zariadení, kovových konštrukcií, maloobchodom, veľkoobchodom, marketingom a prenájmom výrobkov v uvedených oblastiach.

Hlavnou činnosťou podniku je výroba kovových konštrukcií a častí výrobných a energetických strojov, ktoré sú prevažne určené na zahraničné trhy. Svoju činnosť sa firma snaží zdokonaľovať tým, že skvalitňuje výrobu nákupom strojov a technologických zariadení, umožňujúcich znižovanie prácnosti výroby najmä na zahraničných trhoch, pričom si vykonávaním týchto činností dáva záležať na tom, aby nedochádzalo k znečisteniu životného prostredia.

Predmetmi činnosti sú:

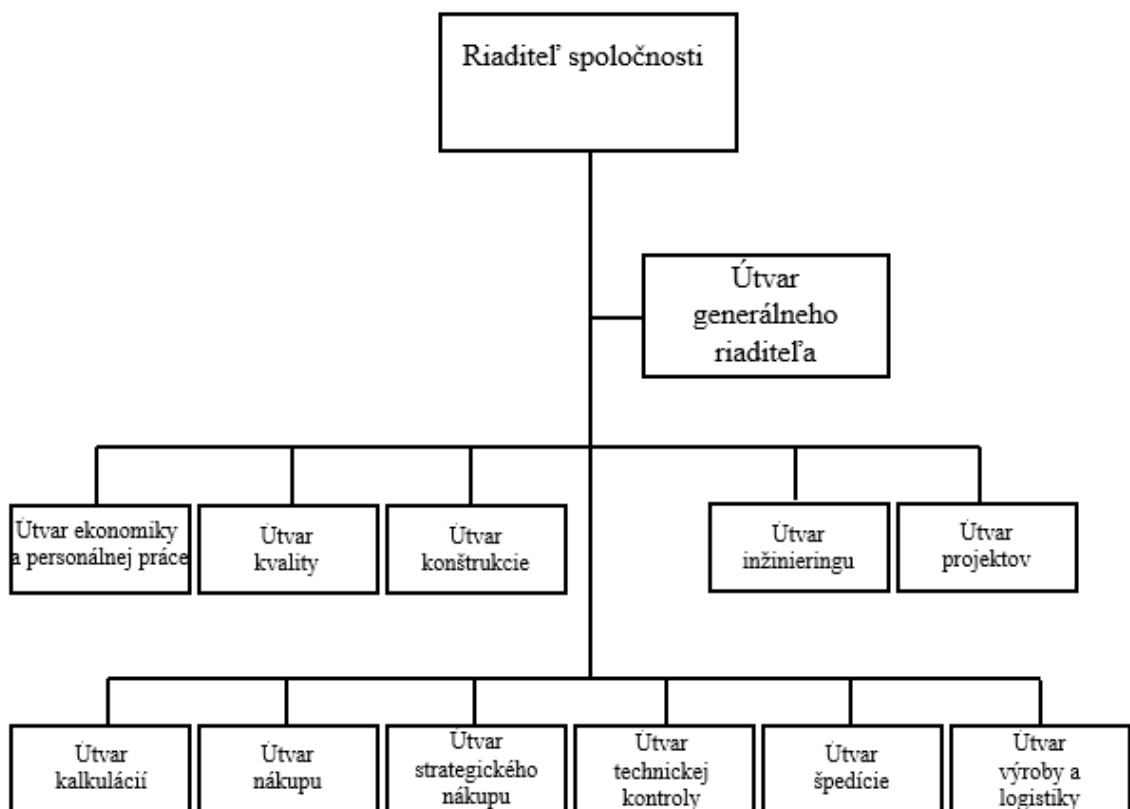
- poradenská, konzultačná činnosť v oblastiach technológií povrchových úprav výrobkov, tvárnenie a obrábanie materiálov,
- výskum a vývoj technológií, projektovanie, konštruovanie a výroba výrobných zariadení, kovových konštrukcií pozemných a inžinierskych stavieb, strojných a technologických zariadení,
- výroba a dodávky smattovaných materiálov,
- maloobchod, veľkoobchod, marketing, leasing, prenájom výrobkov v uvedenej oblasti,
- pohostinská činnosť a výroba hotových jedál pre výdajne,
- zámočníctvo, kovoobrábanie, nástrojárstvo,
- prevádzkovanie výdajne stravy,
- prenájom hnutel'ných vecí,
- skladovanie,
- výroba zdvíhacích a manipulačných zariadení,
- výroba strojov pre hospodárske odetvia,
- výroba motorových vozidiel, motorov, dopravných prostriedkov, dielov a príslušenstva pre motorové vozidlá a iné dopravné prostriedky,
- počítačové služby,
- služby súvisiace s počítačovým spracovaním údajov,
- informatívne testovanie, meranie, analýzy a kontroly,
- administratívne služby,
- činnosť podnikateľských, organizačných a ekonomických poradcov,

- výskum a vývoj v oblasti prírodných a technických vied,
- prenájom nehnuteľnosti spojený s poskytovaním iných než základných služieb spojených s prenájomom,
- administratívne práce v oblasti colnej deklarácie.

6.3 Organizačná štruktúra

Spoločnosť Stakotra Manufacturing, s.r.o. má svoju organizačnú štruktúru rozdelenú funkcionálne, najčastejšie na odborné úseky. Tento typ organizácie pracoviska funguje na základe vzťahov nadriadenosti a podriadenosti.

Vertikálna štruktúra je tvorená jedenástimi útvarmi tzn. vedúcimi jednotlivých útvarov, ktorí sú zodpovední za výstupy, ktorými sa zaoberajú a zabezpečujú tak plynulý chod podniku.



Obr. 10. Organizačná štruktúra podniku

(vlastné spracovanie podľa interných dokumentov spoločnosti)

Úlohou Útvaru ekonomiky a personálnej práce je vytváranie stimulujúceho pracovného prostredia. Zabezpečuje vzdelávanie všetkých profesií zamestnancov v súlade s potrebami

jednotlivých úsekov. Ďalšou prioritou je vzdelávanie zamestnancov v oblasti ochrany a bezpečnosti pri práci.

Útvar kvality sa v spoločnosti zaoberá kontrolou zhotovených výrobkov, aby odpovedala normám, na základe ktorých je spoločnosť držiteľom viacerých certifikátov. Snaží sa o zlepšovanie manažérskeho systému kvality.

Útvar inžinieringu je zameraný na riešenie konštrukčných problémov, na počítačové spracovanie a technickú prípravu konštrukcií a vyhotovovanie výkresovej dokumentácie pre zahraničného odberateľa, výpočty zložitých strojných a stavebných konštrukcií podľa požiadaviek zákazníka s využitím najprogressívnejšej výpočtovej techniky.

Útvar konštrukcie zodpovedá za skonštruovanie výrobku v požadovanej kvalite na základe materiálu z výroby a podľa výkresov z Útvaru inžinieringu.

Útvar projektov zabezpečuje odvoz, dovoz materiálu a dielcov do kooperácie a späť a tiež zodpovedá za zabezpečenie vozidla na prepravu.

Útvar kalkulácií vypracováva kalkulácie nákladov, výnosov, výkonov, atď.

Útvar nákupu a útvar strategického nákupu sa zameriavajú na obstarávanie materiálu a zásob na základe žiadanky z výroby a požadovaných parametrov.

Útvar technickej kontroly kontroluje techničnosť a funkčnosť výrobkov po ich zhotovení.

Útvar špedície vybavuje dopravu tovaru odberateľom alebo zaisťuje prepravu zásob vo vnútri podniku.

Útvar výroby a logistiky má za zodpovednosť výkladku materiálu dovezeného do spoločnosti a jeho prevoz na miesto skladovania, jeho premiestnenie zo skladu na miesto jeho spracovania. Tiež zodpovedá za nákladku materiálu na dopravný prostriedok s cieľom jeho prevozu do kooperujúcej organizácie, operačnú a medzioperačnú manipuláciu s polotovarom a odpadom materiálu, výkladku polotovarov a hotových výrobkov dovezených do kooperujúcich firiem a výkladku polotovarov a výrobkov dodaných zákazníkom.

6.4 Odberatelia, dodávatelia a konkurencia spoločnosti

Najvýznamnejšími dodávateľmi spoločnosti sú:

- Van Leeuwen Pipe and Tube
- Konigfrankstahl

- Mut Tubes, s.r.o.
- Wegland Stahlhandel
- Steelcom SK, s.r.o.

Najvýznamnejšími odberateľmi spoločnosti sú firmy *Intamin Amusement Rides Schaan*, ktorá je projektovou výrobnou spoločnosťou najznámejšou v oblasti vytvárania horských dráh vo Švajčiarsku a *HUSS Park Attractions Bremen* špecializujúca sa rovnako na vývoj a výrobu zábavných dráh v továrni v Budapešti, v Maďarsku.

Najväčšou a jedinou konkurenciou spoločnosti na Slovensku je firma *Welding, s.r.o.* so sídlom v Topoľčanoch. Je strojárskou firmou špecializujúcou sa na výrobu strojných a stavebných oceľových konštrukcií a konštrukcií technologických zariadení ako sú napr. nosné konštrukcie visutých dráh do zábavných parkov.

6.5 Informačný systém spoločnosti

Systém ABRA je informačným systémom pre stredné a veľké spoločnosti, ktorý spoľahlivo pokrýva všetky podnikové procesy. Je navrhnutý dynamickou technologickou firmou ABRA Software, ktorá vyvíja moderné informačné systémy.

S rôznymi podsystémami a rozsiahlymi možnosťami vývoja na mieru poskytuje dokonalý prehľad o celom podniku na jednom mieste.

Spoločnosť *Stakotra Manufacturing, s.r.o.* tento systém využíva v rámci riadenia podniku od riadenia obchodu cez riadenie zásob, výrobu, poskytovanie služieb až po vedenie účtovníctva.

Vďaka vizualizácii dát, ktorá umožňuje prepojiť akékoľvek aplikácie je systém prehľadný a nápomocný pri komunikácii medzi jednotlivými útvarmi podniku. To znamená, že poskytuje zamestnancom prehľad o svojej firme, zjednodušuje administratívu a znižuje náklady.

Súčasťou systému je aj vyhotovenie dokladov a tlač štítkov potrebných pri prijímaní, skladovaní a výdaji zásob.

6.6 Ekonomická situácia podniku

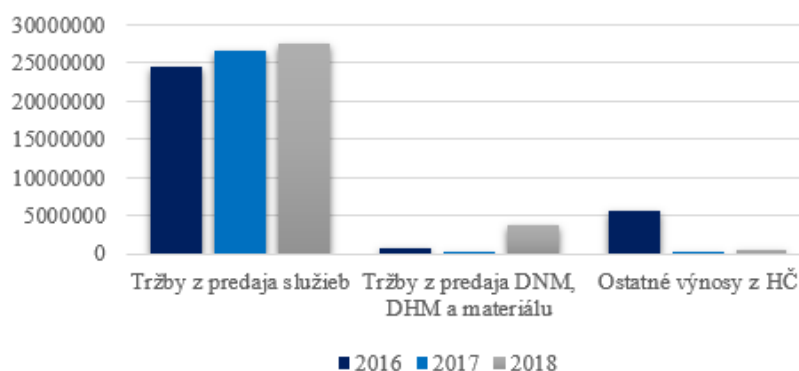
Podnik je z ekonomickej stránky veľmi prospešný. Tabuľka nižšie (Tab. 1) zobrazujúca vývoj nákladov, výnosov a výsledku hospodárenia za posledné tri roky len potvrdzuje zdravý stav firmy, nakoľko výsledok hospodárenia je vo všetkých rokoch v kladných hodnotách. Je

teda pravdepodobné, že podnik nemá žiadne finančné problémy a firme sa rok čo rok viac darí.

Tab. 1. Prehľad nákladov, výnosov a výsledku hospodárenia v EUR (vlastné spracovanie)

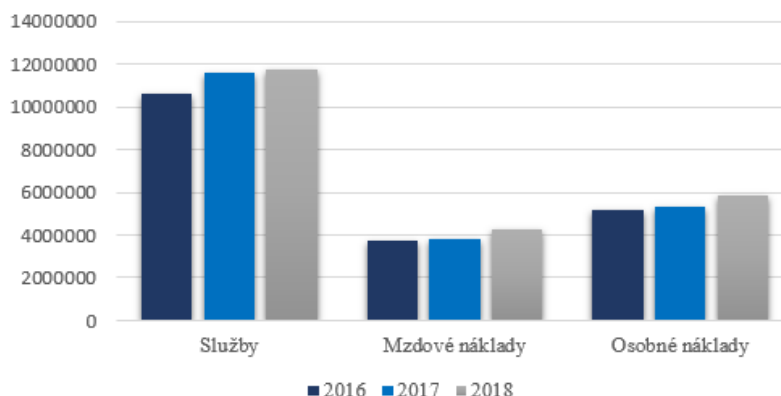
Rok	2016	2017	2018
Výnosy	30 860 208	27 133 921	32 485 890
Náklady	30 236 722	25 192 144	30 354 896
VH	623 486	1 941 777	2 130 994

Z tabuľky (Tab. 1) môžeme ďalej vidieť, že tempo rastu nákladov a výnosov je kolísajúce. V roku 2018 sa VH zvýšil až o približne trojnásobok oproti roku 2016. Táto situácia môže byť spôsobená viacerými faktormi, napríklad zvyšovaním výnosov ovplyvnených rastom exportu výrobkov do krajín EÚ a tretích štátov. Firma by však mohla v budúcnosti znížiť svoje náklady odstránením nadbytočných zásob držaných v skladoch. Náklady podniku vznikajú aj kupovaním nových výrobných zariadení, čím sa ale zvyšuje jeho produktivita. Podnik sa každý rok snaží investovať do výskumu a vývoja nových horských dráh, táto skutočnosť má veľmi pozitívnu spätnú väzbu, ale investície v tejto oblasti takisto spôsobujú znižovanie výnosov, respektíve ich pomalší rast v jednotlivých medziobdobiach.



Obr. 11. Najvýznamnejšie položky výnosov v EUR (vlastné spracovanie)

Na obrázku (Obr. 11) sme zobrazili položky výnosov za rok 2018, ktoré sa najviac podielajú na celkových výnosoch, kde ako môžeme vidieť, ich najväčšiu časť tvoria tržby z predaja služieb. Nemenej podstatnú časť tvoria ostatné výnosy z hospodárskej činnosti a tržby z predaja dlhodobého hmotného a dlhodobého nehmotného majetku.



Obr. 12. Najvýznamnejšie položky nákladov v EUR (vlastné spracovanie)

Na obrázku (Obr. 12) sú zobrazené položky nákladov v roku 2018, ktoré sa najviac podieľajú na ich celkovej výške. Najväčšia časť sa opäť týka služieb. Mzdové náklady tvoria najnižšiu časť a náklady osobné sa nachádzajú približne uprostred.

6.6.1 Ukazovatele rentability a likvidity

K hodnoteniu ekonomickej stránky sú v praxi využívané rôzne ukazovatele finančnej analýzy. My sme pre zhodnotenie podniku vybrali ukazovatele rentability a likvidity.

Ukazovateľ rentability

Ako prvé vypočítame rentabilitu celkových aktív, ktorou bude zistená výnosnosť celkových aktív. Čím vyššia je hodnota ukazovateľa, tým je to pre podnik výhodnejšie. Zásoby v spoločnosti ovplyvňujú rentabilitu tým, že je v nich viazané veľké množstvo finančných prostriedkov, ktoré však nie sú nositeľmi výnosov. Pre výpočet použijeme nasledovný vzorec:

$$\text{Rentabilita aktív} = \frac{\text{zisk pred zdanením}}{\text{celkové aktíva}}$$

Tab. 2. Rentabilita aktív v % (vlastné spracovanie)

	2016	2017	2018
Rentabilita aktív	3,85	10,32	11,39

Z tabuľky (Tab. 2) je vidieť, že výnosnosť celkových aktív dosahuje najpriaznivejší výsledok a to hodnotu 11,39% v roku 2018. To, že počas posledných rokov má rentabilita aktív rastúcu tendenciu a nedostala sa za toto sledované obdobie ani raz do záporných čísiel svedčí o ziskovosti firmy. Ak porovnáme rok 2016 a 2018 ide až o takmer trojnásobný nárast. V tomto prípade teda môžeme hovoriť o tom, že podnik dokáže efektívne využívať svoju majetkovú bázu.

$$\text{Rentabilita zásob} = \frac{\text{zisk pred zdanením}}{\text{zásoby}}$$

Tab. 3. Rentabilita zásob v % (vlastné spracovanie)

	2016	2017	2018
Rentabilita zásob	0,22	0,61	0,52

Pri rentabilite aktív taktiež platí, že čím vyššiu hodnotu dosahujú, tým je to pre podnik priaznivejšie. Z tabuľky (Tab. 3) môžeme vidieť percentuálne vyjadrenie rentability, ktorá je za posledné tri roky kolísavá. V roku 2017 prišlo v porovnaní s rokom 2016 k takmer trojnásobnému zvýšeniu tohto ukazovateľa, no v roku 2018 opäť klesol.

Ukazovatele likvidity

Tieto ukazovatele hovoria o schopnosti podniku hradiť svoje záväzky, čo však záleží na štruktúre majetku a primeranom toku peňažných prostriedkov do spoločnosti. Ukazovatele likvidity sú celkom 3, my však budeme počítať len s dvomi, nakoľko okamžitú likviditu nemá zmysel počítať, pretože podnik nedisponuje žiadnym krátkodobým finančným majetkom.

$$\text{Likvidita bežná} = \frac{\text{obežné aktíva}}{\text{krátkodobé záväzky}}$$

Tab. 4. Bežná likvidita (vlastné spracovanie)

	2016	2017	2018
Likvidita bežná	1,17	1,17	1,43

Bežná likvidita je ukazovateľom solventnosti. Ukazuje nám, koľkokrát pokrývajú obežné aktíva krátkodobé záväzky podniku. Čím je hodnota tohto ukazovateľa vyššia, tým menšie je riziko platobnej nechopnosti.

Z tabuľky (Tab. 4) je vidieť, že hodnoty sú vzhľadom na priemer odvetia (1,8 – 2,5) veľmi nízke. Znamená to, že krátkodobé záväzky sú teda obežným majetkom kryté v posledných rokoch v priemere 1,2 –krát. S rastúcou hodnotou ukazovateľa sa však spoločnosť vzdľahuje od jeho minimálnej hodnoty 1, čím sa snaží vyhnúť likvidnému riziku.

$$\text{Likvidita pohotov} = \frac{\text{obežn aktíva – zásoby}}{\text{krtkodob záväzky}}$$

Tab. 5. Pohotov likvidita (vlastné spracovanie)

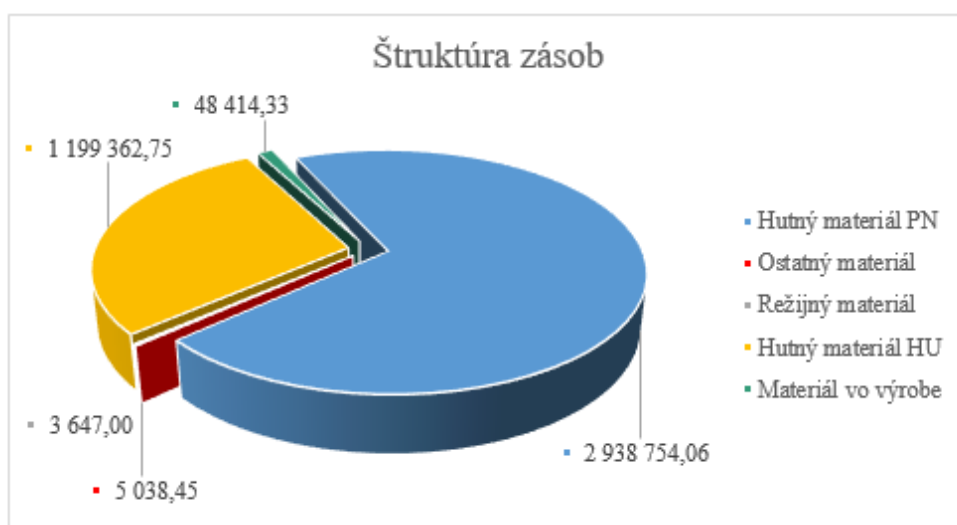
	2016	2017	2018
Likvidita pohotov	0,95	0,94	1,10

Podľa tabuľky (Tab. 5) môžeme hovoriť o kladnom vývoji ukazovateľa pohotovej likvidity za posledn tri roky. V rokoch 2015 a 2016 sa vsak hodnota dostala pod hranicu 1, čo má nepriazniv vplyv na veriteľov z dvodu neshopnosti splácať záväzky. Preto by sa mala firma snažiť o zvysenie hodnoty likvidných obežných aktív napríklad tým, že prevedie časť penznch prostriedkov viazaných v zásobách práve do týchto aktív.

7 RIADENIE ZÁSOb V SPOLOČNOSTI STAKOTRA MANUFACTURING, S.R.O.

7.1 Zásoby

Spoločnosť Stakotra Manufacturing, s.r.o. disponuje najmä výrobnými zásobami, teda pomocnými a režijnými materiálmi, náhradnými dielmi, a pod. a to najmä preto, že obchodná činnosť podniku je výrobného charakteru. Podnik v najväčšom množstve eviduje zásoby polotovarov a materiálov určených na zhotovenie finálnych výrobkov.



Obr. 13. Štruktúra zásob v kilogramech (vlastné spracovanie)

Spoločnosť svoje zásoby delí podľa toho o aký typ materiálu ide. Z obrázku (Obr. 13) a tabuľky nižšie (Tab. 6) môžeme vidieť, že podnik v najväčšom množstve disponuje zásobami hutného materiálu v Piešťanoch (ďalej PN) (rúry, plechy).

Tab. 6. Štruktúra zásob v spoločnosti v kilogramech (vlastné spracovanie)

Názov materiálu	Kilogramy
Hutný materiál PN	2 938 754,06
Ostatný materiál	5 038,45
Režijný materiál	3 647,00
Hutný materiál HU	1 199 362,75
Materiál vo výrobe	48 414,33

Druhú najväčšiu časť zásob tvoria rovnako zásoby hutného materiálu, ale nachádzajúce sa v Maďarsku (ďalej HU).

Menej podstatnou časťou sú zásoby materiálu vo výrobe, ktoré sa nachádzajú na konkrétnom sklade, ale doposiaľ ešte neboli odpísané na určenú zákazku.

Najmenšími zásobami podniku sú režijný materiál, do ktorého sú zaraďované napr. zvaracie drôty, ochranné pomôcky a čistiace prostriedky a ostatný materiál, ktorý podniku slúži na dotváranie výrobku a sú tu zahrnuté rôzne spojovacie materiály, farby, atď.

7.1.1 Systém evidencie zásob

Evidencia zásob v spoločnosti prebieha vo viacerých fázach. Začína sa vstupnou kontrolou vykonávanou pracovníkom skladu, ktorá sa v podniku robí hneď pri príchode materiálu od dodávateľa. Ak sa materiál podľa viacerých podmienok (bezporuchového stavu, geometrických parametrov, miery zaťaženia, odolnosti, atď.) preukáže ako spoľahlivý, presunie sa na príjem materiálu. V tomto momente sa vystaví doklad o prijatí – Prijemka. Hutný materiál sa označí štítkami a pomocou skeneru sa zapoľohuje do určených miest pre uskladnenie – do regálov alebo na označené miesta v halách. Ostatný materiál sa bez štítkov ukladá priamo do regálov. V momente uskladnenia je všetok materiál evidovaný v informačnom systéme spoločnosti. To isté platí aj pri jeho výdaji, najčastejšie pri výdaji hutného materiálu do výroby na základe žiadanky z výroby.



Obr. 14. Štítko evidencie zásob (interné dokumenty spoločnosti)

7.2 Objednávací a nákupný proces

Tomuto procesu sa v spoločnosti venuje konkrétne jeden útvar a to Útvar nákupu, ktorý zabezpečuje ako nákup, tak aj objednávanie zásob od rôznych dodávateľov. Pri výbere dodávateľov má spoločnosť nastavené určité kritériá ako:

- technické a kvalitatívne parametre dodaných materiálov, výrobkov a služieb, dodanie atestov,
- spoľahlivosť v dodržaní termínov dodávky,
- schopnosť operatívne zabezpečiť neštandardné dodávky,
- cenová relácia,
- zavedenie systému riadenia kvality u dodávateľa.

Útvar nákupu zaisťuje nákup všetkých druhov materiálu (hutného, režijného aj prídavného), náradia, nástrojov, meradiel, mazív, olejov, náhradných dielov, kancelárskych a hygienických potrieb na základe požiadaviek jednotlivých útvarov spoločnosti.

Podľa druhu nákupu sa v spoločnosti rozoznáva:

- drobný nákup bez objednávky, platba v hotovosti,
- nákup materiálu od tuzemských dodávateľov,
- materiál z dovozu (nákup materiálu od zahraničných dodávateľov)
- materiál dodaný zákazníkom.

Činnosti ako prijatie požiadavky, preverenie stavu na sklade atď. sú spoločné pre všetky druhy nákupov, okrem materiálu (dielcov, spojovacieho materiálu) dodaného na zákazku priamo od zákazníka.

Čo sa týka *objednávacieho procesu*, tu Útvar nákupu prijíma od objednávateľa určité požiadavky písomne, ktoré spracúva prostredníctvom informačného systému ABRA. Tieto požiadavky sa nachádzajú na rôznych tlačivách ako napríklad „Požiadavka na materiál“ alebo „Žiadanka nákupu“.

Objednávateľ zodpovedá za:

- presnú a úplnú špecifikáciu požiadaviek, vrátane požadovaných atestov,
- objednané množstvo (kumuláciu),
- určenie požadovaného termínu dodávky,
- určenie ďalších zvláštnych požiadaviek (dodanie technických listov, bezpečnostných listov a pod.).

Pred vystavením objednávky sa uskutočňuje výberové konanie, kedy sú predložené ponuky minimálne od troch dodávateľov a musia obsahovať nasledujúce údaje:

- predmet ponuky
- termín dodávky,
- cenu,
- platobné podmienky.

Takto vystavená objednávka, za ktorú zodpovedá vedúci príslušného útvaru môže v jednoduchých zmluvných vzťahoch zároveň plniť funkciu zmluvy.

7.3 Skladovanie

Zásoby spoločnosti sa skladujú na voľných plochách, drobné dielce v regáloch, v debnách, na paletách a spojovací materiál a iný vzácny materiál v uzamknutých skladoch. Skladovanie zásob prebieha v spoločnosti prostredníctvom informačného systému ABRA. Akákoľvek zmena na sklade je okamžite zobrazená v informačnom systéme, do ktorého informácia o zmene umiestnenia prichádza prostredníctvom skenerov, ktoré nasnímajú štítky na jednotlivých zásobách a v skladoch. Každý sklad ma rozličné označenie podľa toho, aký druh zásob sa v ňom nachádza. Spoločnosť má niekoľko skladov, čo môžeme vidieť na obrázku nižšie (Obr. 15).

Sklady v spoločnosti:

1. Sklad hutného materiálu PN
2. Sklad ostatného materiálu dotvárajúceho zákazky PN
3. Sklad režijného materiálu PN
4. Sklad komponentov
5. Sklad hutného materiálu HU
6. Sklad ostatného materiálu dotvárajúceho zákazky HU
7. Sklad výroby PN



Obr. 15. Pôdorys skladov (interné dokumenty spoločnosti)

Skladovanie v spoločnosti Stakotra Manufacturing s.r.o. plní viacero funkcií. Jednou z nich je funkcia zabezpečujúca presun produktov/tovarov, ktorá zahŕňa napríklad balenie. U výrobkov expedovaných z Piešťan zabezpečuje ich balenie Útvar špedície, u produktov expedovaných z kooperujúcich firiem zase kooperujúca firma. Balenie sa realizuje podľa požiadaviek zákazníka. Ak však neboli predložené, uskutoční sa podľa doterajších skúseností. Pre balenie sa používajú plachty, fólie, mastný papier, drevo na upevnenie a podloženie výrobku, prepravné rámy, debny a pod., ktoré sú súčasťou zásob. Každý prepravný prostriedok sa označí tak, aby bol jednoznačne definovaný jeho obsah.

Skladovanie takisto zahŕňa expedíciu materiálov, polotovarov a hotových výrobkov, buď tuzemskému, alebo zahraničnému zákazníkovi. Balenie produktu a následná expedícia sa vykonáva na základe pokynov od projektového manažéra.

7.4 Logistické ukazovatele riadenia zásob

Ako je spomenuté v teoretickej časti v kapitole 3.5 hodnotenie úrovne riadenia zásob vychádza z ukazovateľov efektívnosti, ktoré slúžia k zisteniu, koľkokrát do roka (za sledované obdobie) sa nám zásoby dokážu premeniť na tržby a ako dlho tento proces trvá. Je v záujme spoločnosti aby týmto ukazovateľom venovala pozornosť, nakoľko vďaka nim podnik vie, ktoré zásby prinášajú najväčšie a naopak najmenšie tržby a ako dlho sa držia v skladoch.

Obrátka zásob

V tabuľke (Tab. 7) nižšie máme vypočítanú obrátku zásob v spoločnosti za posledné tri roky za použitia vzorca z kapitoly 3.5 Efektívnosť riadenia zásob, kde sme najskôr čitateľ zamenili a počítali sme s tržbami v eurách.

Tab. 7. Obrátka zásob s použitím tržieb v EUR (vlastné spracovanie)

Rok	2016	2017	2018
Tržby v €	24 568 562	26 752 394	27 578 509
Zásoby v €	3 903 266	4 007 451	4 699 323
Obrátka zásob	6,29	6,68	5,87

Z tabuľky (Tab. 7) je vidieť, že obrátka zásob má kolísavú tendenciu, čo nie je najpriaznivejšie, pretože tento ukazovateľ by sa mal z roka na rok maximalizovať. Najvyššiu hodnotu dosiahol tento ukazovateľ v roku 2017 kedy sa zásoba transformovala na tržbu približne 7-krát.

V nasledujúcej tabuľke sme počítali so vzorcom obsahujúcim náklady na predané zásoby resp. náklady na obstaranie predaného tovaru, ktorý prináša podniku presnejšie výsledky.

Tab. 8. Obrátka zásob s využitím nákladov v EUR (vlastné spracovanie)

Rok	2016	2017	2018
Náklady na obstaranie predaného materiálu	30 650	49 386	47 406
Zásoby v €	3 903 266	4 007 451	4 699 323
Obrátka zásob	0,01	0,01	0,01

Z tabuľky je viditeľné, že obrátka zásob v spoločnosti je takmer nulová, tzn. že zásoby držané v spoločnosti sa ani jedenkrát za sledované obdobie nepremenia na tržby.

Doba obratu zásob

V nasledujúcej tabuľke nižšie (Tab. 9) sme sa zamerali na dobu obratu zásob, ktorá vypovedá o tom, ako dlho sú v podniku zásoby viazané, kým sa premenia na tržby. Cieľom každej spoločnosti je tento ukazovateľ čo najviac minimalizovať. Pre vyčíslenie tohto ukazovateľa sme taktiež použili vzorec z kapitoly 3.5 Efektívnosť riadenia zásob.

Tab. 9. Doba obratu zásob v EUR (vlastné spracovanie)

Rok	2016	2017	2018
Tržby v €	24 568 562	26 752 394	27 578 509
Zásoby v €	3 903 266	4 007 451	4 699 323
Doba obratu	57,98	54,67	62,19

Ako môžeme vidieť v tabuľke (Tab. 9) doba obratu zásob v spoločnosti má rovnako ako obrátka zásob kolísavú tendenciu. Ukazovateľ je vo všetkých rokoch pomerne vysoký, to znamená, že s vyššou dobou obratu zásob sa zvyšujú napr. náklady na skladovanie alebo vzniká opotrebenie. Je teda zrejmé, že podnik si vytvára vyššie zásoby a takisto má na sklade zásoby nevyužívané.

7.5 Aplikácia analýzy ABC

Ako už sme spomenuli v teoretickej časti, ABC analýza spočíva v rozdelení zásob troch skupín podľa toho, aký význam pre podnik majú. Cieľom každej spoločnosti by mala byť optimalizácia množstva zásob a zároveň zabezpečenie dostatočného množstva materiálu.

Skladové hospodárstvo býva vo veľkých podnikoch, ako je náš skúmaný, tvorené veľkým počtom skladových položiek a nie je možné sústrediť sa na všetky z nich, a preto je zvolenie správnej metódy ich riadenia veľmi dôležité.

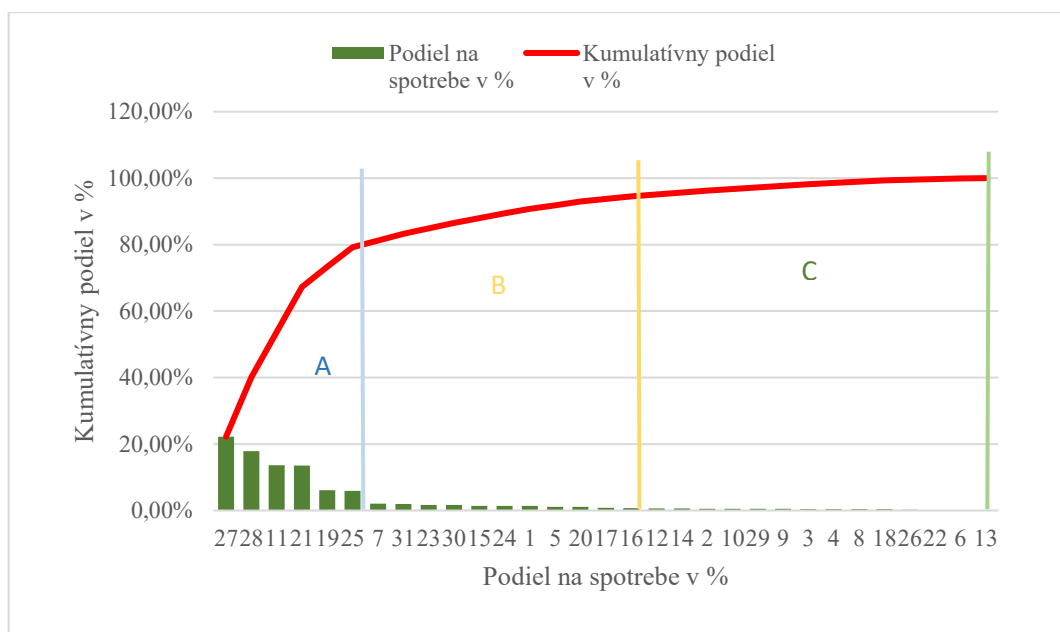
Pre ABC analýzu sme si vybrali konkrétne tridsaťjeden skladových položiek zastupujúcich hutný materiál. Z informačného systému sme zistili číselné údaje o množstevnej spotrebe jednotlivých položiek v kg za rok a o ich priemernej nákupnej cene v eurách. Z týchto údajov sme vypočítali ročnú spotrebu skladových položiek v eurách za rok. Súčtom týchto čiastok sme získali celkovú ročnú spotrebu zásob. Analýza ABC slúži na roztriedenie položiek do skupín podľa toho, aký podiel majú na hodnote celkovej spotreby za určité obdobie, preto sme každú spotrebu jednotlivéj položky vydělili celkovou a získali sme podiel na spotrebe v percentách. Následne sme položky podľa tohto podielu zoradili zostupne a vypočítali sme kumulatívny podiel v %. Nakoniec sme určili, do akej skupiny položky patria. Tento postup popisuje nasledujúca tabuľka (Tab. 10).

Tab. 10. ABC analýza (vlastné spracovanie)

EČ	Spotreba [kg/rok]	Ročná spotreba [EUR]	Ročná spotreba [%]	Kum. podiel [%]	Skupina
27	355 952	462 737,60	22,20%	22,20%	A
28	284 445	372 622,95	17,88%	40,08%	A
11	212 111	284 228,74	13,64%	53,72%	A
21	313 335	282 001,50	13,53%	67,25%	A
19	122 663	126 342,89	6,06%	73,31%	A
25	102 175	122 610,00	5,88%	79,20%	A
7	64 989	42 892,74	2,06%	81,25%	B
31	26 742	41 450,10	1,99%	83,24%	B
23	31 967	34 204,69	1,64%	84,88%	B
30	25 087	34 118,32	1,64%	86,52%	B
15	28 608	29 752,32	1,43%	87,95%	B
24	26 878	29 565,80	1,42%	89,37%	B
1	45 100	28 413,00	1,36%	90,73%	B
5	35 994	23 396,10	1,12%	91,85%	B
20	16 752	23 117,76	1,11%	92,96%	B
17	12 623	16 157,44	0,78%	93,74%	B
16	15 703	15 703,00	0,75%	94,49%	B
12	9 883	12 749,07	0,61%	95,10%	C
14	9 811	12 361,86	0,59%	95,70%	C
2	17 385	10 952,55	0,53%	96,22%	C
10	15 841	10 771,88	0,52%	96,74%	C
29	16 152	10 498,80	0,50%	97,24%	C
9	14 872	10 112,96	0,49%	97,73%	C
3	14 675	9 538,75	0,46%	98,19%	C
4	12 928	8 403,20	0,40%	98,59%	C
8	12 316	8 128,56	0,39%	98,98%	C

18	13 586	7 879,88	0,38%	99,36%	C
26	7 788	4 049,76	0,19%	99,55%	C
22	5 002	3 401,36	0,16%	99,71%	C
6	4 545	2 999,70	0,14%	99,86%	C
13	6 566	2 954,70	0,14%	100%	C
Cel- kom	1 882 474	2 084 117,98	100%		

Na nižšie uvedenom obrázku (Obr. 16) je graficky znázornené rozdelenie zásob do skupiny A, B alebo C. Táto analýza bola vytvorená na základe údajov za rok 2018. Na ose x je znázornený percentuálny podiel jednotlivých zásob na celkovej spotrebe v % a na ose y je znázornená kumulatívna ročná potreba vyjadrená v percentách. Z daného diagramu je zrejmé, že tu platí Paretovo pravidlo, čo znamená, že najväčší počet položiek zásob sa nachádza v skupine predstavujúcej najmenšiu hodnotu na celkovej spotrebe a naopak v skupine s najväčším podielom na spotrebe sa nachádza najmenšie množstvo položiek.



Obr. 16. ABC analýza (vlastné spracovanie)

Nasledujúca tabuľka (Tab. 11) vyjadruje percentuálne zastúpenie skladových položiek na ich celkovom množstve v percentách a u každej skupiny (A, B, C) je vyjadrený podiel na ročnej spotrebe v %. V skupine A sa nachádzajú položky zastupujúce najväčší podiel na spotrebe, tzn. že sú pre podnik najvýznamnejšie a mal by im venovať najväčšiu pozornosť a priebežne sledovať ich stav. V kategórii B majú zásoby optimálnu úroveň podielu na spotrebe a nemusíme im venovať priveľkú pozornosť. Skupina C predstavuje najviac položiek a síce s najmenším podielom na spotrebe, tzn. že podnik tieto zásoby nakupuje v priveľkých množstvách. Konkrétne kategória A s 79,20% podielom na ročnej spotrebe predstavuje len 19,35 % celkových zásob a položky v kategórii C s 45,16% podielom na počte zásob predstavujú len 5,51% podiel na ročnej spotrebe. Položky v kategórii B dosahujú optimálnu úroveň.

Tab. 11. Zastúpenie skladových položiek v % (vlastné spracovanie)

Skupina	Počet položiek zásob	Podiel na počte zásob [%]	Podiel na ročnej spotrebe [%]
A	6	19,35%	79,20%
B	11	35,48%	15,30%
C	14	45,16%	5,51%

8 NÁVRHY A DOPORUČENIA

Nasledujúca kapitola je venovaná výsledkom praktickej časti, ktoré je žiaduce v určitej miere zdôvodniť a stanoviť návrhy a prípadné riešenia na ich zlepšenie.

Na základe zanalyzovania súčasného stavu riadenia skladových položiek a prevedením analýzy môžeme konštatovať, že spoločnosť svojim riadením nepreukazuje viditeľné nedostatky, ktoré by narúšali plynulý chod podniku. Je teda nereálne, aby bola výroba pozastavená z dôvodu chýbajúcich zásob, ale na druhej strane súčasný spôsob nie je najefektívnejší, a preto vznikajú možnosti jeho vylepšenia.

Ekonomickú situáciu podniku, ktorú sme skúmali môžeme hodnotiť pozitívne. Zistovali sme ju na základe analýzy vývoja nákladov, výnosov, výsledku hospodárenia a ukazovateľov likvidity a rentability. Ak sa pozrieme na štruktúru výnosov a nákladov, je jednoznačne vidieť, že aj napriek výkyve v roku 2017 majú rastúcu tendenciu, čo však pri náklade nie je pozitívum. Aj keď výsledok hospodárenia, ktorý je výsledkom podniku v jeho predmete činnosti a výsledkom prípadných mimoriadnych situácií, naberá vo všetkých skúmaných rokoch kladné hodnoty, spoločnosť by mala usilovať o zníženie nákladov aby sa v budúcnosti vývoj výsledku hospodárenia nedostal do záporných čísiel. Ukazovatele rentability aktív a zásob dosahujú každým rokom vyššiu hodnotu, čo svedčí o efektívnom využívaní vložených prostriedkov. V prípade ukazovateľov likvidity nemajú úplne priaznivý vývoj, konkrétne v prípade pohotovej likvidity podnik nedosahuje optimálnych výsledkov. Môže nastať situácia, že spoločnosť prestane byť schopná splácať svoje krátkodobé záväzky. Firme by sme teda doporučili, aby v značnej miere previedla peňažné prostriedky, ktoré sú viazané v zásobách do likvidných obežných aktív.

Obrat zásob a doba obratu zásob sú ďalšími ukazovateľmi skúmajúcimi riadenie zásob v podniku. Obrat zásob dosahuje priemernú hodnotu 6, čo znamená, že podnik dokáže premeniť zásoby na peňažné prostriedky v priemere 6-krát za rok, čo môžeme považovať za optimálne. Doba obratu zásob má hodnotu približne 58 dní. Podnik by sa mal snažiť o znížovanie doby obratu zásob, nakoľko čím menšiu hodnotu má, tým potrebuje firma menej zdrojov na financovanie zásob. Tiež doporučujeme aby podnik tieto ukazovatele priebežne sledoval a vyhodnocoval.

Zásobami po finančnej stránke sa v spoločnosti zaoberá ekonomický útvar, ktorý ich síce eviduje, ale nemá nástroje na ich efektívne riadenie. Tejto problematike by sa mal venovať útvar výroby a útvar nákupu. Tie však spĺňajú limity týkajúce sa stavu zásob, ale neriadia

ich. Zásoby by mal byť riadené tak, aby od nákupu až po predaj spĺňali určitú funkciu. Riadenie zásob je však častokrát protikladné, pretože ich stav musí na základe požiadaviek zákazníka rásť, ale musí sa taktiež minimalizovať, kvôli znižovaniu nákladov.

Na základe analýzy ABC sme vybrané druhy materiálov zaradili do troch skupín podľa ich podielu na celkovej ročnej spotrebe. Podľa výsledkov tejto analýzy je spoločnosti doporučiť sústredenie pozornosti najväčšiu pozornosť zásobám nachádzajúcim sa v skupine A, nakoľko tvoria najvyšší percentuálny podiel na spotrebe a tak sa súčasne v najvyššej miere podieľajú na zisku spoločnosti. Preto by sme ich kontrole mali venovať pozornosť aspoň dvakrát do týždňa. Zásobám v skupine B netreba venovať zvláštnu pozornosť, pretože sa pohybujú v optimálnych hodnotách. Tým, že sa skladové položky v skupine C najmenej podieľajú na spotrebe a teda aj na tvorbe zisku a sú na ne vynakladané nadmerné náklady na skladovanie, stačí venovať pozornosť jedenkrát za mesiac. Na základe získania teoretických poznatkov z oblasti riadenia zásob by spoločnosť v rámci kategórii A mohla používať Q-systém riadenia zásob, ktorý by nastavením signálneho stavu zásob a jej dosiahnutím automaticky vystavil novú objednávku, pretože objednávací cyklus sa mení v závislosti na kolísaní spotreby. V rámci kategórie B by mohol byť použitý P-systém riadenia zásob a podnik by tak periodicky sledoval stav zásob. Kategórii C, ktorej zásoby je postačujúce riadiť len okrajovo je optimálne prideliť systém dvoch zásobníkov.

Z uvedených výsledkov je teda jasné, že jednotlivé položky sa v rovnakej miere nepodieľajú na sledovanom jave. Preto je teda účelné a výhodné položky roztriediť podľa ich vplyvu na určitý jav do rozličných kategórií.

Podniku by som túto analýzu doporučovala zaviesť hlavne preto, že poskytuje prehľad o tom, ktoré skladové položky alebo aký typ materiálu sa najviac podieľajú na výsledku hospodárenia podniku, sú pre neho najdôležitejšie a musí sa im venovať najväčšia pozornosť. Analýza ABC nie je náročným nástrojom k zameraniu sa na efektívny spôsob riadenia zásob. Spracovanie tejto analýzy je pomerne jednoduché a nie je nákladné. Stačí z informačného systému získať potrebné informácie ako jednotková cena, spotreba, určiť kumulatívny podiel a podľa toho realizovať zatriedenie.

Na niektoré typy výrobkov by som aplikovala metódu JIT. Ide o modernú metódu riadenia zásob. Jej cieľom sú minimálne zásoby a maximálna kvalita. Jej aplikáciu by som odporučila hlavne z dôvodu držania nepotrebných zásob. Metóda JIT by zabezpečila dodanie materiálu

presne v moment, kedy by mal byť využitý vo výrobnom procese, čím by sa tiež minimalizoval pohyb materiálu v podniku a spoločnosti by sa snížili dopravné a skladovacie náklady. Dodávatelia spoločnosti sídlia prevažne v Európskej únii, čiže komunikácia medzi nimi by nemala byť náročná. Ako spoločnosť, tak aj dodávatelia by museli byť priebežne informovaní o stave a vývoji druhej strany. Aplikáciou tejto metódy na vybrané druhy zásob by sa síce zvýšili náklady na dopravu, ale znížili by sa náklady na uskladnenie a viazanosť peňažných prostriedkov v zásobách by náklady tohto typu uhradila. Využitie tejto metódy je však na dlhšie zvažovanie, nakoľko jej implementácia je veľmi náročná z dôvodu úplného zosúladenia jednotlivých procesov v logistickom reťazci.

Bola by som rada, ak by spoločnosť Stakotra Manufacturing, s.r.o. na tieto návrhy v budúcnosti prihliadla a boli im tak prínosom.

ZÁVER

Predkladaná práca sa zaoberá problematikou riadenia zásob vo vybranej výrobnjej spoločnosti. Jej cieľom bolo vysvetliť podstatu riadenia zásob a oblasti ich skladovania. Analyzovať riadenie zásob vo vybranom podniku a aplikovať analýzu ABC vo vybranom podniku a taktiež navrhnúť metódy na zlepšenie riadenia zásob.

Teoretická časť práce oboznamuje formou literárnej rešerše so zásobami a ich klasifikáciou a tiež významom zásob pre každý podnik bez ohľadu na zameranie. Podstatou teoretickej časti je poukázanie na modely, systémy a metódy riadenia zásob v podniku. Medzi najčastejšie patrí ABC analýza, metóda JIT a Kanban metóda riadenia zásob. Za zhrnutím prvej časti práce nasleduje praktická časť. V nej je charakterizovaná spoločnosť Stakotra Manufacturing, s. r. o., na ktorú sme sa v tejto časti zamerali. Obsahuje základné informácie o podniku, definuje predmet jeho činnosti a analyzuje jej ekonomickú situáciu na základe sledovania vývoja nákladov, výnosov, výsledku hospodárenia a finančných ukazovateľov likvidity a rentability.

Ďalej sa zaoberá objednávacím a nákupným procesom prebiehajúcim v podniku prostredníctvom Útvoru nákupu, ktorý tak zabezpečuje obstarávanie zásob.

Skladové hospodárstvo tvorí viacero zásob. V praktickej časti sme analyzovali súčasnú štruktúru zásob spoločnosti a spôsob ich uskladnenia. Za použitia ukazovateľov doby obratu zásob a obrátkou zásob sme uviedli, koľkokrát a za ako dlho sú zásoby za sledované obdobie premieňané na peňažné prostriedky. Pre aplikáciu analýzy ABC sme vybrali 31 položiek hutného materiálu. Na tieto zásoby sme následne aplikovali analýzu ABC, prostredníctvom ktorej sme zásoby rozčlenili do jednotlivých skupín podľa ich významnosti. Za kritérium ich rozdelenia sme zvolili percentuálny podiel jednotlivých spotrieb za každú položku v € na celkovej spotrebe v €. Následne sme stanovili doporučenia a návrhy pre zlepšenie súčasnej situácie podniku. Navrhnuté riešenia a opatrenia by mali byť nápomocné pri zefektívnení spôsobu riadenia zásob a zlepšení finančnej situácie podniku.

Na zmenu súčasného stavu podniku som navrhla niekoľko opatrení. Medzi hlavné doporučenia som zaradila využitie analýzy ABC pri riadení zásob v podniku a tiež aplikovanie JIT systému. Myslím si, že spoločnosť by sa mala sústrediť taktiež na znižovanie nákladov a zabezpečiť tak kladný rast výsledku hospodárenia v budúcich rokoch.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- ARORA, M., 2010. *Accounting and Financial Management*: Meerut: Krishna Prakashan Media, 75 s. ISBN 81-8283-011-7.
- BUDAJ, Pavol, Patrik VARHOLÁK, 2011. *Operačný manažment*. Prešov: Vydavateľstvo Michala Vaška, 227 s. ISBN 978-80-7165-860-3.
- ČUJAN, Zdeněk a Zdeněk MÁLEK, 2008. *Výrobní a obchodní logistika*. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 58, 59, 76, 128 s. ISBN 978-80-7318-730-9.
- DRAHOTSKÝ, Ivo a Bohumil ŘEZNIČEK, 2003. *Logistika: procesy a jejich řízení*. Brno: Computer Press, 20 s. ISBN 8072265210.
- EMMETT, Stuart, 2008. *Řízení zásob: jak minimalizovat náklady a maximalizovat hodnotu*. 1. vyd. Brno: Computer Press, 298 s. ISBN 978-80-251-1828-3.
- GROS, Ivan, 2016. *Velká kniha logistiky*. Praha: Vysoká škola chemicko-technologická v Praze, 292 s. ISBN 978-80-7080-952-5.
- GREASLEY, Andrew, 2009. *Operations management*. 2nd ed. Chichester: John Wiley, 584 s. ISBN 978-0-470-99761-1.
- JIRSÁK, Petr, Michal MERVART a Marek VINŠ, 2012. *Logistika pro ekonomy - vstupní logistika*. Praha: Wolters Kluwer, 87 s. ISBN 978-80-7357-958-6.
- JUROVÁ, Marie, 2016. *Výrobní a logistické procesy v podnikání*. Praha: Grada Publishing, 197 s. Expert. ISBN 978-80-247-5717-9.
- KISLINGEROVÁ, Eva, 2007. *Manažerské finance*. 2. přeprac. a rozš. vyd. Praha: C.H. Beck, 471 s. ISBN 978-80-7179-903-0.
- KUBÍČKOVÁ L., 2006. *Obchodní logistika*. 1.vyd. Brno: Mendelova univerzita v Brně, 91 s. ISBN 978-80-7157-952-6.
- LAMBERT, Douglas M., Lisa M. ELLRAM a James R. STOCK, 2005. *Logistika: příkladové studie, řízení zásob, přeprava a skladování, balení zboží*. 2. vydání. Praha: Computer Press, 148 s. ISBN 8025105040.
- LOUŠA, František, 2012. *Zásoby: komplexní průvodce účtováním a oceňováním*. 4. aktualiz. vyd. Praha: Grada, 184 s. ISBN 978-80-247-4115-4.

LUKOSZOVÁ, Xenie, 2004. *Nákup a jeho řízení*. Brno: Computer Press, 83 s. ISBN 80-251-0174-6.

MÁLEK, Zdeněk a Zdeněk ČUJAN, 2008. *Základy logistiky*. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 128 s. ISBN 978-80-7318-729-3.

SIXTA, Josef a Václav MAČÁT, 2005. *Logistika: teorie a praxe*. Brno: CP Books, 149 s. ISBN 80-251-0573-3.

SIXTA, Josef a Miroslav ŽIŽKA, 2009. *Logistika: metody používané pro řešení logistických projektů*. Brno: Computer Press, 79 s. ISBN 978-80-251-2563-2.

SYNEK, Miloslav, 2000. *Manažerská ekonomika*. 2. přeprac. a rozš. vyd. Praha: Grada, 480 s. ISBN 80-247-9069-6.

SYNEK, Miloslav, 2007. *Manažerská ekonomika*. 4., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Grada, 217 s. Expert. ISBN 978-80-247-1992-4.

SYNEK, Miloslav a Eva KISLINGEROVÁ, 2010. *Podniková ekonomika*. 5., přeprac. a dopl. vyd. Praha: C.H. Beck, 198 s. ISBN 978-80-7400-336-3.

ŠTEKER, Karel a Milana OTRUSINOVÁ, 2016. *Jak číst účetní výkazy: základy českého účetnictví a výkaznictví*. 2., aktualizované a rozšířené vydání. Praha: Grada Publishing, 77 s. ISBN 978-80-271-0048-4.

TOMEK, Gustav a Věra VÁVROVÁ, 2007. *Řízení výroby a nákupu*. Praha: Grada, 384 s. ISBN 978-80-247-1479-0.

VANĚČEK, Drahoš a Dalibor KALÁB, 2003. *Logistika 1. díl: Úvod, Řízení zásob a skladování*. České Budějovice: Jihočeská univerzita, 56 s. ISBN 80-7040-652-6.

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

a pod. a podobne

atd' a tak ďalej

cca približne

FIFO first in, first out

fin. finančný

HU Hungary

JIT Just in Time

Kg kilogram

kol. kolektív

LIFO last in, first out

napr. napríklad

PN Piešťany

s.r.o. spoločnosť s ručením obmedzeným

tab. tabuľka

tzn. to znamená

tzv. tak zvaný

Zb. Zbierka

Ø priemer

% percento

SEZNAM OBRÁZKŮ

<i>Obr. 1. Základné subsystemy priemyselného a obchodného podniku</i>	<i>11</i>
<i>Obr. 2. Základný model zásob (Vaněček, 2008, s. 56)</i>	<i>16</i>
<i>Obr. 3. Priebeh stavu zásob u základného statického modelu.....</i>	<i>20</i>
<i>Obr. 4. Priebeh stavu zásob u základného dynamického modelu.....</i>	<i>21</i>
<i>Obr. 5. Schéma rozdelenia podľa analýzy ABC</i>	<i>22</i>
<i>Obr.6. Q-sytém riadenia zásob (Sixta a Žižka, 2009, s. 68)</i>	<i>24</i>
<i>Obr. 7. P-sytém riadenia zásob (Sixta a Žižka, 2009, s. 69).....</i>	<i>25</i>
<i>Obr. 8. Logo firmy (interné dokumenty spoločnosti)</i>	<i>31</i>
<i>Obr. 9. Spoločnosť Stakotra Manufacturing, s.r.o. (interné dokumenty spoločnosti)</i>	<i>31</i>
<i>Obr. 10. Organizačná štruktúra podniku.....</i>	<i>33</i>
<i>Obr. 11. Najvýznamnejšie položky výnosov v EUR (vlastné spracovanie).....</i>	<i>36</i>
<i>Obr. 12. Najvýznamnejšie položky nákladov v EUR (vlastné spracovanie)</i>	<i>37</i>
<i>Obr. 13. Štruktúra zásob v kilogramoch (vlastné spracovanie)</i>	<i>40</i>
<i>Obr. 14. Štítok evidencie zásob (interné dokumenty spoločnosti)</i>	<i>41</i>
<i>Obr. 15. Pôdorys skladov (interné dokumenty spoločnosti).....</i>	<i>44</i>
<i>Obr. 16. ABC analýza (vlastné spracovanie)</i>	<i>48</i>

SEZNAM TABULEK

<i>Tab. 1. Prehľad nákladov, výnosov a výsledku hospodárenia v EUR (vlastné spracovanie)</i>	<i>36</i>
<i>Tab. 2. Rentabilita aktív v % (vlastné spracovanie)</i>	<i>37</i>
<i>Tab. 3. Rentabilita zásob v % (vlastné spracovanie)</i>	<i>38</i>
<i>Tab. 4. Bežná likvidita (vlastné spracovanie)</i>	<i>38</i>
<i>Tab. 5. Pohotová likvidita (vlastné spracovanie)</i>	<i>39</i>
<i>Tab. 6. Štruktúra zásob v spoločnosti v kilogramoch (vlastné spracovanie)</i>	<i>40</i>
<i>Tab. 7. Obrátka zásob s použitím tržieb v EUR (vlastné spracovanie)</i>	<i>45</i>
<i>Tab. 8. Obrátka zásob s využitím nákladov v EUR (vlastné spracovanie)</i>	<i>45</i>
<i>Tab. 9. Doba obratu zásob v EUR (vlastné spracovanie)</i>	<i>46</i>
<i>Tab. 10. ABC analýza (vlastné spracovanie)</i>	<i>47</i>
<i>Tab. 11. Zastúpenie skladových položiek v % (vlastné spracovanie)</i>	<i>49</i>