

Projekt zlepšení komplexního řízení zásob ve firmě TOP DRINKS, s. r. o.

Bc. Pavol Hanták

Diplomová práce
2010

 Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta managementu a ekonomiky

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta managementu a ekonomiky

Ústav podnikové ekonomiky

akademický rok: 2009/2010

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Bc. Pavol HANTÁK**
Osobní číslo: **M081147**
Studijní program: **N 6208 Ekonomika a management**
Studijní obor: **Podniková ekonomika**

Téma práce: **Projekt zlepšení komplexního řízení zásob ve společnosti TOP DRINKS, s. r. o.**

Zásady pro vypracování:

Úvod

I. Teoretická část

- Provedte literární rešerši k řešené problematice.
- Na základě teoretických poznatků analyzujte použitelnost vybraných metod řízení zásob a zvolte vhodnou alternativu pro vybranou společnost.

II. Praktická část

- Provedte analýzu hospodaření společnosti za poslední dva roky se zaměřením na vliv zásob.
- Zhodnoťte hlavní problémy spojené s řízením zásob.
- Navrhněte projekt možnosti zlepšení řízení zásob a kvantifikujte náklady i přínosy spojené s tímto doporučením.

Závěr

Rozsah diplomové práce: cca 70 stran
Rozsah příloh:
Forma zpracování diplomové práce: tištěná/elektronická

Seznam odborné literatury:

- [1] COATES, Ch. Efektivní řízení. 1. vyd. Praha: Grada, 1997. 280 s. ISBN 80-7169-392-8.
- [2] EMMETT, S. Řízení zásob: jak minimalizovat náklady a maximalizovat hodnotu. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2008. 298 s. ISBN 978-80-251-1828-3.
- [3] HANTÁK, P. Problémy řízení zásob ve firmě TOP DRINKS s. r. o., 2008. Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně. Fakulta managementu a ekonomiky. Vyšší odborná škola ekonomická. Vedoucí bakalářské práce Ing. Eva Heczková, Ph.D.
- [4] HORÁKOVÁ, H., KUBÁT, J. Řízení zásob. 3. vyd. Praha: Profess Consulting. 236 s. ISBN 80-85235-55-2.
- [5] CHRISTOPHER, M. Logistics and supply chain management: creating value-adding networks. 3rd ed. Harlow: Financial Times Prentice Hall, 2005. 305 s. ISBN 0-237-68176-1.
- [6] LAMBERT, D. Logistika: příkladové studie, řízení zásob, přeprava a skladování, balení zboží. 2. vyd. Praha: Computer Press, 2005. 589 s. ISBN 80-251-0504-0.

Vedoucí diplomové práce: prof. Ing. Jiří Polách, CSc.
Ústav podnikové ekonomiky
Datum zadání diplomové práce: 29. března 2010
Termín odevzdání diplomové práce: 3. května 2010

Ve Zlíně dne 29. března 2010

doc. Dr. Ing. Drahomíra Pavelková
děkanka



prof. Ing. Jiří Polách, CSc.
ředitel ústavu

PROHLÁŠENÍ AUTORA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že

- odevzdáním diplomové 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 ¹⁾;
- beru na vědomí, že diplomová práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k nahlédnutí;
- na moji diplomovou 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 ²⁾;
- podle § 60 ³⁾ odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- podle § 60 ³⁾ odst. 2 a 3 mohu užít své dílo – diplomovou práci - nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- pokud bylo k vypracování diplomové práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tj. k nekomerčnímu využití), nelze výsledky diplomové/bakalářské práce využít ke komerčním účelům.

Ve Zlíně 30.4.2010

.....
Pavel Hantáček

¹⁾ Zákon č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, § 47b Zveřejňování závěrečných prací:

(1) Vysoká škola nevdělečně zveřejňuje disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce, u kterých proběhla obhajoba, včetně posudků oponentů a výsledku obhajoby prostřednictvím databáze kvalifikačních prací, kterou spravuje. Způsob zveřejnění stanoví vnitřní předpis vysoké školy.

(2) Disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce odevzdané uchazečem k obhajobě musí být též nejméně pět pracovních dnů před konáním obhajoby zveřejněny k nahlížení veřejnosti v místě určeném vnitřním předpisem vysoké školy nebo není-li tak určeno, v místě pracoviště vysoké školy, kde se má konat obhajoba práce. Každý si může ze zveřejněné práce pořizovat na své náklady výpisy, opisy nebo rozmnoženiny.

(3) Platí, že odevzdáním práce autor souhlasí se zveřejněním své práce podle tohoto zákona, bez ohledu na výsledek obhajoby.

2) 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, § 35 odst. 3:

(3) Do práva autorského také nezasahuje škola nebo školské či vzdělávací zařízení, užije-li nikoli za účelem přímého nebo nepřímého hospodářského nebo obchodního prospěchu k výuce nebo k vlastní potřebě dílo vytvořené žákem nebo studentem ke splnění školních nebo studijních povinností vyplývajících z jeho právního vztahu ke škole nebo školskému či vzdělávacímu zařízení (školní dílo).

3) 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, § 60 Školní dílo:

(1) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení mají za obvyklých podmínek právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla (§ 35 odst.

3). Odpírá-li autor takového díla udělit svolení bez vážného důvodu, mohou se tyto osoby domáhat nahrazení chybějícího projevu jeho vůle u soudu. Ustanovení § 35 odst. 3 zůstává nedotčeno.

(2) Není-li sjednáno jinak, může autor školního díla své dílo užít či poskytnout jinému licenci, není-li to v rozporu s oprávněnými zájmy školy nebo školského či vzdělávacího zařízení.

(3) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení jsou oprávněny požadovat, aby jim autor školního díla z výdělku jím dosaženého v souvislosti s užitím díla či poskytnutím licence podle odstavce 2 přiměřeně přispěl na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložily, a to podle okolností až do jejich skutečné výše; přitom se přihlédne k výši výdělku dosaženého školou nebo školským či vzdělávacím zařízením z užití školního díla podle odstavce 1.

ABSTRAKT

Cieľom diplomovej práce je analyzovať súčasný stav riadenia zásob v spoločnosti TOP DRINKS, s. r. o. a navrhnúť projekt so zameraním na zlepšenie komplexného riadenia zásob. Teoretická časť vysvetľuje základné pojmy z teórie zásob a možnosti ich riadenia. Praktická časť je zameraná na konkrétnu spoločnosť, v ktorej boli vykonané viaceré analýzy zásob s cieľom zistenia súčasného stavu. V závere tejto časti sú identifikované hlavné nedostatky spojené s riadením zásob. Návrh projektu na zlepšenie riadenia rieši vzniknuté nedostatky.

Klíčová slova: zásoba, riadenie zásob, analýza ABC, objednací systém.

ABSTRACT

The aim of this thesis is to analyze the current state of the inventory management in the company TOP DRINKS, Ltd. and the proposed project with a focus on compact improving of inventory management. The theoretical part explains the basic concepts of the theory of stock and options aof their management. The practical part focuses on the particular company in which were made concreate analysis of stocks in order to establish the status quo. It concludes that identified major shortcomings associated with stock management. The proposal to improve the inventory management deales with the with this exact shortcomings.

Keywords: inventory, inventory management, ABC Analysis, purchase system.

Na tomto mieste by som rád poďakoval prof. Ing. Jiřímu Poláchovi, CSc. za ochotu, pripomienky a odborné rady, ktoré mi poskytol pri vypracovávaní tejto diplomovej práce. Moja vďaka taktiež patrí vedeniu a zamestnancom spoločnosti TOP DRINKS, s. r. o. za ich cenné praktické skúsenosti.

Prohlašuji, že odevzdaná verze bakalářské/diplomové práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

OBSAH

ÚVOD	10
I TEORETICKÁ ČÁST	11
1 TEÓRIA ZÁSOB	12
1.1 CHARAKTERISTIKA ZÁSOB A ZÁSOBOVANIA	12
1.1.1 Význam zásob	12
1.2 KLASIFIKÁCIA ZÁSOB	13
1.2.1 Druhy zásob podľa funkcie vo výrobnom procese.....	13
1.2.2 Druhy zásob podľa funkcie v logistickom reťazci	13
1.2.3 Druhy zásob podľa požitelnosti	17
1.3 OPTIMALIZÁCIA ZÁSOB.....	18
1.3.1 Náklady na zásoby.....	18
1.3.2 Náklady na objednávku	20
1.3.3 Normy zásob	21
1.4 OCEŇOVANIE ZÁSOB	21
1.5 UKAZOVATELE AKTIVITY ZÁSOB.....	22
1.6 EVIDENCIA ZÁSOB.....	23
2 RIADENIE ZÁSOB	24
2.1 SPÔSOBY RIADENIA ZÁSOB	25
2.1.1 Strategické riadenie zásob.....	25
2.1.2 Operatívne riadenie zásob.....	25
2.2 METÓDY RIADENIA ZÁSOB.....	26
2.2.1 ABC analýza zásob.....	26
2.2.2 Objednávacie systémy zásob.....	29
2.3 ZÁKAZNÍCKY SERVIS	32
3 ZHRNUTIE POZNATKOV Z TEORETICKEJ ČASTI	33
II PRAKTICKÁ ČÁST.....	34
4 CHARAKTERISTIKA SPOLOČNOSTI	35
4.1 ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE	35
4.2 HISTÓRIA SPOLOČNOSTI TOP DRINKS, S. R. O.	36
4.3 ORGANIZAČNÁ ŠTRUKTÚRA.....	37
4.4 ODBERATELIA	38
4.5 DODÁVATELIA	39
5 EKONOMICKÁ SITUÁCIA.....	40
6 RIADENIE ZÁSOB	41
6.1 ÚVOD DO PROBLEMATIKY OBCHODU S ALKOHOLOM.....	41
6.2 ZHODNOTENIE SÚČASNÉHO STAVU RIADENIA ZÁSOB V SPOLOČNOSTI.....	42
6.2.1 Informačný systém v spoločnosti	42
6.2.2 Objednávacie a nákupný proces.....	42
6.2.3 Skladovanie a expedícia zásob	44
6.2.4 Evidencia zásob	45

6.3	ANALÝZA STAVU ZÁSOb.....	45
6.3.1	Analýza zásob ABC.....	46
6.3.2	Analýza štruktúry zásob.....	49
6.3.3	Analýza obrátkovosti zásob	50
6.3.4	Vyhodnotenie	54
6.4	HLAVNÉ PROBLÉMY SPOJENÉ S RIADENÍM ZÁSOb.....	55
7	ZHRNUTIE ANALYTICKEJ ČASTI	56
8	PROJEKT ZLEPŠENIA KOMPLEXNÉHO RIADENIA ZÁSOb.....	57
8.1	ZDÔVODNENIE PROJEKTU	57
8.1.1	Cieľ projektu	57
8.1.2	Obmedzenia projektu.....	57
8.1.3	Implementace projektu	60
8.2	TVORBA SYSTÉMU RIADENIA ZÁSOb.....	61
8.2.1	Návrh určovania výšky poistnej zásoby	62
8.2.2	Návrh určovania výšky objednávaczej hladiny	66
8.2.3	Výber objednávacieho systému.....	66
8.2.1	Zníženie investícií do zásob.....	69
9	KVANTIFIKÁCIA PROJEKTOVÉHO NÁVRHU	72
	ZÁVER.....	73
	ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY.....	74
	ZOZNAM POUŽITÝCH SYMBOLOV A SKRATIEK.....	76
	ZOZNAM OBRÁZKOV	77
	ZOZNAM GRAFOV.....	78
	ZOZNAM TABULIEK	79
	ZOZNAM PRÍLOH	80

ÚVOD

Podnik v trhovej ekonomike je pod silným tlakom konkurencie a úspech patrí tým, ktoré dokážu flexibilne reagovať na požiadavky trhu, popri kvalitnom marketingu spojiť nízku cenu produktov s vysokou kvalitou, rýchly, efektívnym a kompletným zákazníckym servisom. To znamená získať zákazníka, byť schopný prispôsobovať sa jeho požiadavkám, a to úzko súvisí s prudkým nárastom zásob.

Tento fakt núti podniky zamyslieť sa nad zmenou systému riadenia skladovaných položiek, ktorá vyžaduje vypracovanie vhodného systému sledovania kritických hladín zásob v spoločnosti, plánovania a riadenia objednávaní zásob, vypracovanie metodiky kontinuálneho zlepšovania a systém ostatných opatrení, vedúcich k redukcii nákladov zásob.

Riadenie zásob je v poslednom čase jednou z najvýznamnejších a najdôležitejších zložiek logistického systému. Výber témy tejto diplomovej práce bol podmienený dlhodobou praxou a spoluprácou so spoločnosťou TOP DRINKS, s. r. o., počas ktorej sa vyskytli problémy spojené s objemom skladovaných položiek a systémom ich riadenia. Hlavným cieľom práce je zlepšiť, resp. zaviesť do prístupu k riadeniu zásob istý systém. Práca bude rozdelená do teoretickej a praktickej časti. V teoretickej časti bude spracovaná problematika zásob, spôsoby ich riadenia a následne potom možnosti a teoretické východiská, ktoré poskytujú jednotlivé analýzy slúžiace na hodnotenie stavu zásob v spoločnosti. V praktickej časti budú tieto poznatky uplatnené v analyzovaní súčasného stavu riadenia zásob vo vybranej spoločnosti. Táto analýza spolu s analýzou a hodnotením zloženia štruktúry skladových zásob povedú k identifikácii hlavných nedostatkov v riadení zásob. Na ich základe bude následne navrhnutý projekt, ktorého cieľom je odstrániť popísané nedostatky v spoločnosti.

V diplomovej práci autor vychádza hlavne z praktických poznatkov a konkrétnych situácií v sledovanej spoločnosti, ktorá poskytla informácie a podklady potrebné pre spracovanie a samotný návrh projektu.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 TEÓRIA ZÁSOb

V tejto kapitole budú uvedené základné teoretické poznatky o zásobách na základe spracovanej odbornej literatúry.

1.1 Charakteristika zásob a zásobovania

Zásobovanie predstavuje súbor činností, ktorých cieľom je na základe poznatkov o výrobkoch, ich odbytovej politike, dostupnosti materiálových zdrojov, a v náväznosti na prognózovanie dopytu, pripraviť najvhodnejší spôsob zabezpečenie hlavných zásobovacích činností.

Zásoby sú významnou a nevyhnutnou súčasťou majetkovej štruktúry a hospodárenia vo výrobných, a aj v distribučných organizáciách. Zásobami rozumieme tú časť použiteľných hodnôt, ktoré boli vyrobené alebo nakúpené, ale ešte neboli spotrebované. [4]

Predmetom riadenia zásob sú:

- zásoby surovín, základných a pomocných materiálov, paliva, polotovarov, náradia, náhradných dielov a obalov,
- zásoby polotovarov vlastnej výroby a zásoby nedokončených výrobkov,
- zásoby hotových výrobkov.

1.1.1 Význam zásob

Pozitívny význam zásob spočíva v tom, že:

- riešia časový, priestorový, kapacitný a sortimentný nesúlad medzi výrobou a spotrebou
- zabezpečujú objem technologických procesov v dostatočných dávkach
- kryjú nepredvídané poruchy vo výrobe a tlmia výkyvy v procese dopytu a ponuky.

Negatívny vplyv zásob spočíva predovšetkým v tom, že:

- viažu kapitál - investície do zásob v súčasnosti predstavujú v mnohých podnikoch jednu z najväčších finančných položiek.
- spotrebovávajú ďalšiu prácu a prostriedky

- väčšina zásob so sebou nesie taktiež riziko znehodnotenie, nepoužitelnosti či nepredajnosti.

Kombinácia týchto negatívnych faktorov môže viesť k znižovaniu likvidity podniku, znižovaniu jeho dôveryhodnosti v prípade žiadosti o poskytnutie úveru a môžu ohrozovať samotné fungovanie podniku. [5]

1.2 Klasifikácia zásob

Zásoby môžeme členiť podľa rôznych kritérií a hľadísk. Jedno z primárnych úloh je zistiť, ktorých činností v podniku sa dané zásoby dotýkajú. Potom môžeme hovoriť o zásobách vo výrobnom procese alebo zásobách v logistickom reťazci.

1.2.1 Druhy zásob podľa funkcie vo výrobnom procese

Členenie zásob z hľadiska predovšetkým výroby a nákupu podľa funkcie, ktorú plnia, rozoznáva tieto druhy zásob:

- **výrobné zásoby** – znamenajú zásoby všetkých produktov nakupovaných od dodávateľov. Tým rozumíme materiál, polotovary alebo výrobky, ktoré budú súčasťou výrobného procesu, od ich prijatia do skladu až po ich zapojenie do výroby.
- **zásoby nedokončenej výroby** – znamenajú zásoby polotovarov vyrobených vo vlastnej réžii v prechádzajúcich fázach výroby. Taktiež sem patria zásoby vyrábané v rámci jednej firmy dodávané do výrobných medziskladov alebo do príručných skladov jednotlivých stredísk v prípade prerušenia výrobného procesu.
- **zásoby hotových výrobkov** – do tejto skupiny patria zásoby dokončenej výroby, ktoré prešli výstupnou kontrolou a sú určené na vykrytie odbätelských objednávok.[11]

1.2.2 Druhy zásob podľa funkcie v logistickom reťazci

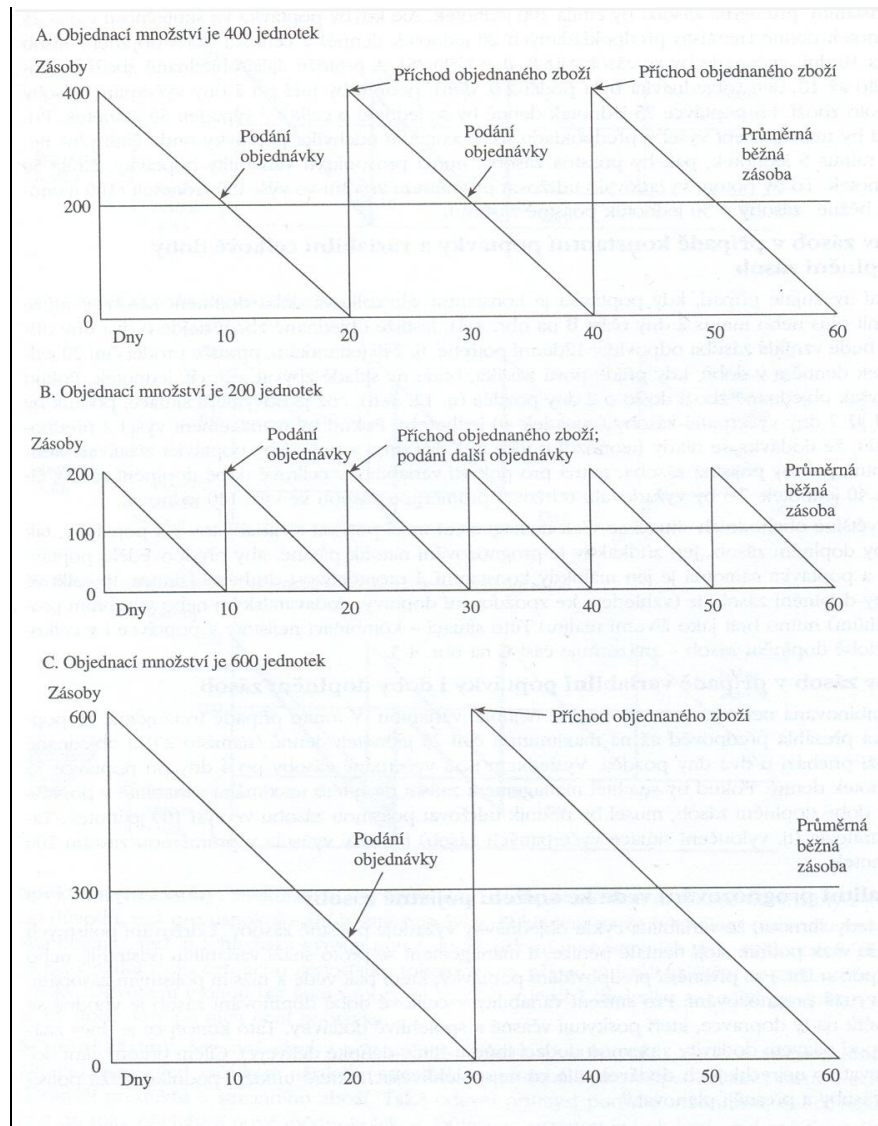
Z pohľadu operatívneho riadenia zásob, taktiež chápané jako členenie zásob podľa funkcie v podniku. Je potrebné stanoviť účel, pre ktorý sú tieto zásoby v podniku držané. Podľa toho hľadiska rozoznávame nasledujúce kategórie zásob.

Bežné zásoby – alebo aj cyklické zásoby

Sú také, ktoré vznikajú pri doplňovaní vo výrobe spracovaných alebo predaných zásob. Slúžia na krytie objednávok medzi dvoma dodávkami. Rovnajú množstvám, ktoré by boli

v podniku potřebné pre vykrytie dopytu za predpokladu stabilního chovania trhu – teda v podmienkach istoty. V prípade, že dopyt po výrobkoch je konštantný a poznáme dobu doplnenia zásob, nebolo by potrebné udržiavať v podniku žiadne iné druhy zásob.

Za predpokladu konštatného dopytu a doby doplnenia zásob, je možné dobre pochopiť vplyv objednaciego množstva na priemerný stav zásob a na viazané kapitálové prostriedky.



Obr. 1. Vliv objednaciego množství na průměrný stav zásob v podmínkách konstantní poptávky a konstantní doby doplnění zásob [7, s. 117]

Zásoby na ceste

Mali by byť vo svojej podstate radené k bežným zásobám, aj napriek tomu, že nie je možné s nimi počítať pri vykrývaní objednávok počas doby prepravy, pokiaľ nedorazia do

miesta určenia. K týmto zásobám radíme tak tovary prepravované medzi jednotlivými skladmi, ako aj tovary na ceste od dodávateľa, a to hlavne v prípade dlhšej doby dodania.

Poistné a vyrovnávacie zásoby

Sú to zásoby, ktoré sú stanovené nad objem bežných (cyklických) zásob, a to hlavne kvôli neistote v dopyte a dobe doplnenia zásob. Ich podstatou je vykryť výkyvy či neplnenie dodávok od dodávateľov ale aj v rámci organizácie z predchádzajúcich fáz výroby. [7]

Poistná zásoba je časť zásob, ktoré kryjú rozdiely v plánovanej spotrebe, od plánovanej dodávky, a to tak z časového hľadiska (dĺžka dodacieho cyklu) jako aj z množstevného hľadiska (nedostatečné vykrytie objednávky do dodávateľa). Vo všeobecnosti má poistná zásoba väčšinou rovnakú výšku a jej objem je závislý od noriem. [12]

Výpočet poistnej zásoby

Pri výpočte poistnej zásoby, treba brať do úvahy vplyv variability dopytu a dodacieho cyklu. Na to je nutné získať súbor informácií potrebných pre výpočet pomocou vzorca:

$$Z_p = k \cdot \sigma \quad (1)$$

Kde:

Z_p . . . poistná zásoba (v ks)

k . . . hodnota poistného faktora

σ . . . smerodajná odchýlka (v ks)

Smerodajná odchýlka

vyjadruje kolísanie, resp. rozptyl hodnôt od ich celkového priemeru:

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum f \cdot d^2}{n-1}} \quad (2)$$

Kde:

f . . . početnosť výskytu hodnoty v normálnom rozdelení

d . . . odchýlka od celkového priemeru (v ks)

n . . . počet pozorovaní

Technologické zásoby

Medzi tieto zásoby radíme také druhy skladovaných položiek, ktoré pred procesom výroby, počas neho poprípade pred expedíciou musia byť z technologických dôvodov určitý časový interval skladované, aby dosiahli požadovaných vlastností, ktoré sú nevyhnutné na uspokojovanie potrieb zákazníka. (vysušanie dreva, zrenie určitých druhov potravín a i.) Do tejto zásoby môžeme zahrnúť väčšie zásoby skladované z dôvodu udržania homogenity skladovaných položiek a tým vyhnúť sa zmiešavaním niektorých druhov zásob z väčšieho počtu objednávok.

Strategické zásoby

Sú zásobami držanými v podniku za účelom zabezpečenia fungovania podniku v prípade prepredvídateľných kalamitách v zásobovaní, napríklad prírodné katastrofy, štrajk a i. Nepodliehajú normálnemu riadeniu zásob. O ich tvorbe a držaní rozhoduje vrcholový management, nie však na základe bežných kritérií. Dôležitá je ich obmena a zabezpečenie proti znehodnoteniu a vzniku „mŕtvej zásoby“. [5]

Špekulatívne zásoby

Sú typom zásob, ktoré sú objednávané z iného dôvodu, ako je uspokojovanie dopytu od odberateľov. Ide hlavne o zásoby nakupované z dôvodu získavania množstevných zliav pri nákupe, zabezpečovania materiálových zásob z dôvodu možného rastu cien alebo z dôvodu predpokladaného nedostatku tohoto typu zásob na trhu. Ďalším dôvodom môže byť snaha o úsporu vo výrobe, v prípade produkcie na sklad z dôvodu predpokladaného neskoršieho zvýšeného dopytu.

Sezónné zásoby

Dali by sa vo svojej podstate považovať za špekulatívne zásoby, pretože k ich objednávaní dochádza hlavne kvôli vplyvom sezónnosti. To znamená, že je očakávaný rastúci dopyt po tovaroch či službách z dôvodu blížiaceho sa špecifického obdobia. [7]

Sezónna zásoba je vytváraná na krytie dopytu v prípade, že:

- spotreba prebieha počas celého roku, ale zásobu je možné dopňovať len v určitom období,
- spotreba je sezónna (nárazová), ale zásobu je nutné vytvárať počas dlhšieho obdobia, tzn. postupne,

- spotreba aj vytvorenie zásoby sú sezónne. [11]

Okrem vyššie spomínaných druhov zásob, je dôležité v prípade riadenia zásob sledovať niekoľko, síce základných, ale veľmi dôležitých funkčných stavov. Rozlišuje dve takého základné hladiny zásob:

- **okamžitá zásoba;**
 - fyzická (reálna) zásoba, ktorá je k dispozícii v sklade k určitému časovému okamžiku;
 - dispozičná (pohotová) zásoba - skutočná výška objemu skladovaných zásob, bez položiek, na ktoré sú už uplatňované požiadavky, ale tieto položky ešte neboli spotrebované;
 - bilančná zásoba – je dispozičná zásoba, navýšená o objem nevykrytých, ale už potvrdených objednávok.
- **priemerná zásoba** – plní svoju hlavnú úlohu pri sledovaní a analýzách viazanosti finančných prostriedkov v zásobách. Ideálne predstavuje aritmetický priemer za určité obdobie.

1.2.3 Druhy zásob podľa požitelnosti

Z tohoto pohľadu rozlišujeme zásoby použiteľné a nepožiteľné.

Použiteľné zásoby sa skladá z viacerých zložiek.

Primerané zásoby - patria sem zásoby bežne spotrebované, pri ktorých predpokladáme, že budú v očakávanom čase spotrebované alebo predané. Výška primeranej zásoby závisí od spôsobu riadenia zásob. Ide väčšinou o normu zásob.

Nadbytočné zásoby – objem zásob, ktorý je vypočítaný ako rozdiel celkovej priemernej zásoby a primeranej zásoby. V prípade zistenia výskytu nadbytočnej zásoby na sklade je prvoradá zabrániť ďalšiemu dopĺňovaniu takejto zásoby a následnými prepočtami zistiť, či je efektívnejšie ponechať túto zásobu na sklade, alebo sa ju snažiť znížiť na minimum a pokúsiť sa prebytočné zásoby vypredať.

Nepoužitelné zásoby alebo aj tzv. „mrtve zásoby“.

Zahrňujú predovšetkým zásoby s takmer nulovou obrátkou zásob. Je nepravdepodobné, že by bolo možné tieto zásoby spotrebovať alebo predať normálnou distribučnou cestou za primerané ceny. Táto zásoba vzniká väčšinou zmenou v sortimente ponúkanom na trhu.

Medzi nepoužitelné zásoby môžeme taktiež radiť zásoby, ktoré boli poškodené, alebo inak znehodnotené počas procesu skladovania. Nedosahujú požadovanú kvalitu a vlastnosti. Z tohoto dôvodu s nimi nemôžeme rátať vo výrobe alebo na vykrývanie objednávok. [5]

1.3 Optimalizácia zásob

Podmienkou optimalizácie zásobovacích procesov je určitá možnosť riadenia procesu čerpania a dopňovania zdrojov. Optimalizačné postupy preto predpokladajú, že:

- čerpanie zásob prebieha (väčšinou) rovnomerne,
- požadovaný zdroj prichádza (väčšinou) pravidelne v dodávkach rovnakej veľkosti v okamžiku kedy je zásoba nulová,
- doba skladovania i veľkosť objednávky sú v podstate neobmedzené.

Ďalšou podmienkou je existencia optimalizačného kritéria. Za toto kritérium sa dá pokladať minimalizácia nákladov, ktoré vznikajú v súvislosti so zásobovacími procesmi.[4]

Celkové náklady, ktoré vznikajú v súvislosti s tvorbou, udrzovaním a čerpaním zásob sú tvorené:

- **nákladmi na zásobu,**
- **nákladmi na objednávku.**

1.3.1 Náklady na zásoby

Jedným z najhlavnejších sledovaných faktorov spojených s riadením zásob sú náklady na zásoby, ktoré ovplyvňujú hospodárenie každej podnikateľskej jednotky.

Členenie nákladov, ktoré sú spojené s tvorbou a využívaním zásob:

a) Náklady na objednanie

Zahrňujú náklady spojené s určením výšky spotreby, riadením dopytu, prípravou a vybavením objednávky, dopravou a finančným vyrovnaním s dodávateľom. Tieto náklady môžu mať dve zložky, a to fixnú a premenlivú.

Fixnou zložkou býva väčšinou cena prepravy, ktorá je nezávislá na výške objednávky. Premennou zložkou sú zase náklady na voľbu dodávateľa, komunikáciu s dodávateľom, kontrolu pri preberaní tovar, zavedenie do evidencie a i..

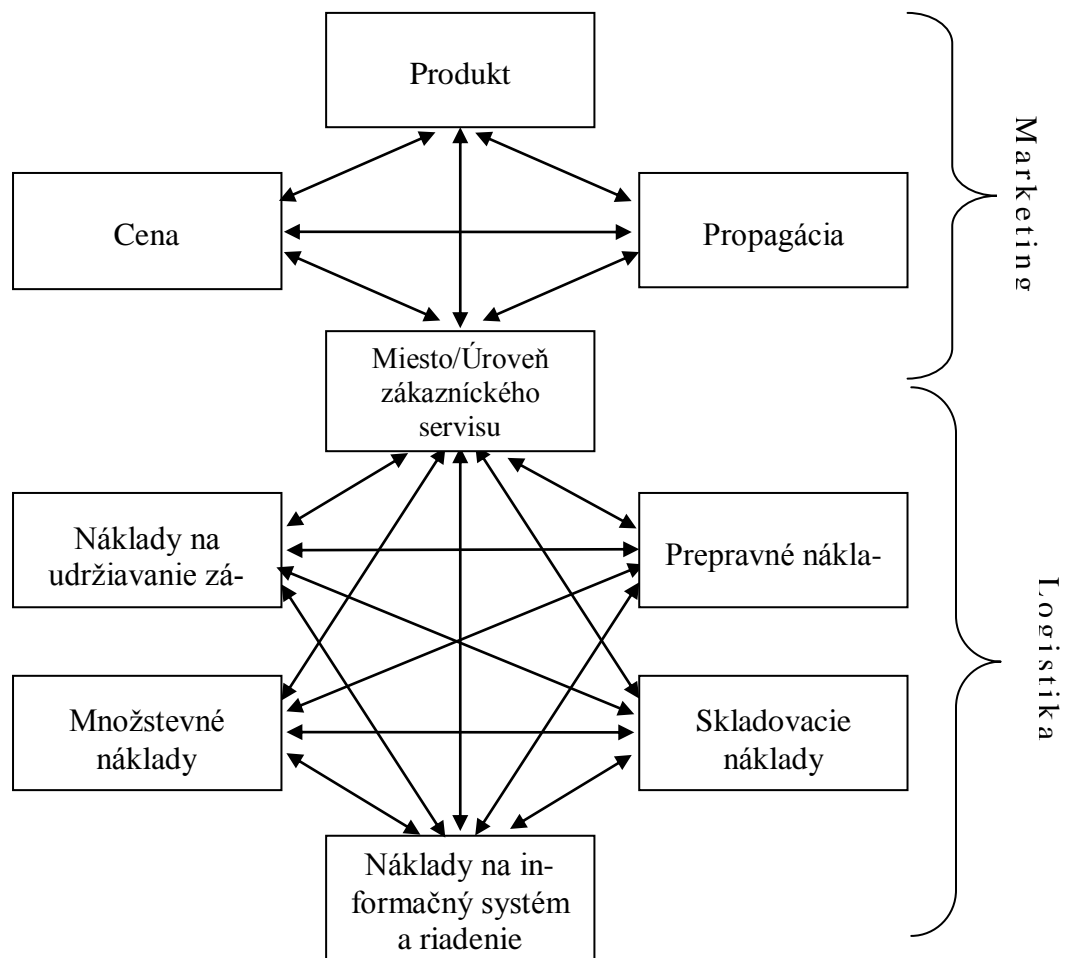
b) Náklady na udržiavanie a skladovanie zásob

Zahrňujú predovšetkým náklady spojené s priemernou zásobou. Skladajú sa z rôznych nákladových položiek a vo väčšine prípadov predstavujú najpodstatnejšiu, rozhodujúcu zložku logistických nákladov.

Do tejto skupiny nákladov patria hlavne mzdy skladových pracovníkov a náklady na prevádzkovanie skladovacích priestorov (nájomné, energie, poistné) alebo náklady spojené s poškodením či znehodnotením skladovaných položiek. Významnú zložku tvoria náklady, ktoré sú spôsobené viazaním kapitálu v skladovaných zásobách

c) Náklady z vyčerpania zásob

Sú náklady spôsobené zlou prognózou dopytu a nízkym stavom poistnej zásoby. Vznikajú z dôvodu predčasného vyčerpania zásob. V prípade, že skladová zásoba klesla na nulovú úroveň, poistná zásoba bola vyčerpaná a nová objednávka danej položky ešte nebola dodaná je nutné vo výrobných organizáciách zastaviť výrobu alebo montáž a okamžite vznikajú straty z ušlých tržieb, zisku a v dlhodobejšom pohľade to môže viesť až k strate zákazníka. V obchodných organizáciách dochádza k nevykrytiu objednávky, k meškaniu dodávky pre odberateľa čo môže viesť nielen k strate z ušleho zisku, strate zákazníka, ale v niektorých prípadoch aj k vysokým sankciám od odberateľa.



Obr. 2. Nákladové väzby medzi zložkami marketingu a logistiky, ktoré je nutné rešpektovať v systéme riadenia [10, s. 133]

1.3.2 Náklady na objednávku

Náklady objednávky zahŕňajú tie položky zloženia nákladov, ktoré sú závislé na počte objednávok (dodávok). Ide o náklady na proces spojený s objednávaním, evidenciou a likvidáciou faktúr, prevzatím, uložením a zaistením stavu zásob. Dajú sa rozdeliť na *mzdové* a *vecné* náklady.

Mzdové náklady – mzdová sadzba multiplikovaná:

- časom na zadanie objednávky,
- časom na sledovanie plnenia – prípadnou urgenciou,
- časom na prijatie objednávky na sklad,
- časom na spracovanie faktúr a finančným vysporiadaním s odberateľom. [8]

1.3.3 Normy zásob

Ak chceme aby nastavenie noriem na zásoby bolo čo najpresnejšie, musí brať do úvahy nasledujúce faktory:

Dodávkový cyklus – je rovný časovému intervalu medzi dvoma objednávkami, ktoré nasludujú bezprostredne po sebe. Je vyjadrený v dňoch a jeho stabilitu určuje smerodatná odchylka od priemerného cyklu dodania objednávky.

Veľkosť dodávky – je množstvo individuálne dodanej materiálovej položky. Je vyjadrená v hmotných merných jednotkách. S týmto faktorom je spojená aj frekvencia dodávky, ktorá uvádza počet dodávok za určité sledované obdobie.

Priemerná denná spotreba – vyjadruje sa na základe skutočnej spotreby za určité sledované obdobie. Môže byť vyjadrená v hmotných merných jednotkách alebo v peňažných jednotkách.

Dodacia lehota – je časový interval od zadania objednávky po dodanie materiálovej položky na dohodnuté miesto určenia. Môže byť vyjadrená v dňoch alebo vopred stanoveným dohodnutým dňom, mesiacom alebo štvrťrokom. [12]

Objednávacia hladina – je taká úroveň zásob, pri ktorej musí byť zadaná nová objednávka zásob. Musí pokryť nielen potrebu zásob počas objednacej lehoty, ale aj nepredvídané výkyvy. [5]

1.4 Oceňovanie zásob

Zásoby vlastnej výroby sa oceňujú na úrovni vynaložených vlastných nákladov. Čiastka sa určuje podľa výšky nákladov alebo podľa operatívnych kalkulácií.

Zásoby nakupované sa oceňujú obstarávacími cenami. Obstarávacou cenou sa rozumie cena, za ktorú je zásoba nakúpená, vrátene nákladov, ktoré súvisia s jej obstaraním. Obstarávaciu cenu je možné rozdeliť na cenu obstarania a náklady súvisiace s obstaraním. V praxi sa používa niekoľko spôsobov oceňovania zásob.

- **oceňovanie v skutočných obstarávacích cenách** – pri tomto spôsobe je nutné viesť analytickú evidenciu, najmä ak nakupujeme ten istý druh materiálu od rôznych dodávateľov, alebo ak cena na trhu kolíše, pretože je dôležité mať prehľad o cene každej jednotlivkej dodávky.

- **oceňovanie v priemerných cenách** - cena zásoby sa vypočíta ako aritmetický priemer z obstarávacích cien všetkých dodávok. Je taktiež možné počítať cenu v určitých intervaloch a potom oceňovať úbytky zásob takto vypočítaným spôsobom.
- oceňovanie **metódou FIFO** (First In – First Out) – táto metóda funguje za predpokladu, že dodávka, ktorá do skladu prišla ako prvá tak jako prvá zo skladu aj odchádza.
- **oceňovanie metódou LIFO** (Last In – First Out) – táto metóda je založená na predpoklade, že ako prvá sa spotrebuje dodávka, ktorá do skladu prišla ako posledná. Avšak podľa posledných platných daňových predpisov sa nesmie používať.
- **oceňovanie pevnou skladovou cenou** – vzhľadom k náročnosti a pracnosti oceňovania materiálov je podnikom umožnené, aby si stanovili pevnú skladovú cenu. V účtovníctve je možné sledovať a oceňovať zásoby len jedným z uvedených spôsobov. Alternatívnym riešením je analytická evidencia.[14]

1.5 Ukazovatele aktivity zásob

Jedným z parametrov, na základe ktorého je možné riadiť zásoby je rýchlosť pohybu zásob. Pri riadení, analýze a hodnotení zásob nám pomôžu tie ukazovatele, ktoré súhrnne nazývame **ukazovatele aktivity**. Medzi najdôležitejšie patria:

- **obrátka zásob,**
- **doba obratu zásob.**

1. **rýchlosť obrátky zásob** (obratovosť)– je definovaná ako pomer celkovej spotreby a priemerného stavu hodnotenej skladovej položky. Teoreticky je možné použiť aj pomer tržieb a celkovej priemernej zásoby.

$$OZ = \frac{CS}{\phi Z} \quad (3)$$

Kde:

OZ . . . obrátka zásob

CS . . . celková spotreba (MJ alebo €)

ϕZ . . . priemerná zásoba (MJ alebo €)

Výsledkom je absolútne číslo, ktoré znamená počet obrátok. V inom vyjadrení môžeme povedať, že toto číslo nám hovorí, koľko krát sa premení priemerná zásoba na tržby.

2. **doba obratu zásob** – ukazovateľ, pomocou ktorého je vyjadrené obdobie, za ktoré prejdú zásoby celým logistickým reťazcom od príjmu na sklad až po opätovnú premenu zásob na kapitálové prostriedky. Čím kratšia doba je na to potrebná, tým menšie množstvá zásob sú viazané v logistickom reťazci. S tým je spojené aj množstvo finančných prostriedkov viazaných v zásobách.

$$DO = \frac{360}{OZ} \quad (4)$$

Kde:

DO . . . doba obratu zásob (v dňoch) [2]

Výsledkom je opäť absolútne číslo, ktoré nám ukáže ako dlho sú tovary a materiály viazané vo firme vo forme zásob. Tento ukazovateľ sa považuje za ukazovateľ intenzity využitia zásob.

Všeobecne platí, že čím je vyššia obratovosť a kratšia doba obratu, tým lepšie. Ale len do určitej miery, a to, že zásoby materiálu zaisťujú plynulosť výroby, a dostatok hotových výrobkov zabezpečuje pružnú reakciu podniku na požiadavky odberateľov. [13]

1.6 Evidencia zásob

Na sledovanie stavu a pohybu zásob si vedia každý podnik skladovú evidenciu. Ide hlavne o účtovné, štatistické a operatívne záznamy o stave a pohybe zásob v skladoch. Bez včasnej a presnej evidencie nie je možná kontrola zásob a nie je možné sledovať hospodárnosť skladovania. Spôsob evidencie je rôzny, závisí od veľkosti podniku, od sortimentu, množstva tovaru, od technického vybavenia podniku.

Metódy evidencie:

- Operatívna evidencia – vedie sa na skladových kartách zásob.
- Účtovná evidencia – vedie sa v hodnotovom vyjadrení na účtoch materiálovej učitárni.
- Štatistická evidencia – vedie sa na skupinových kartách zásob – súpiskách.

V súčasnosti sa evidencia zásob vo väčšine prípadov robí pomocou výpočtovej techniky. Evidovanie zásob akýmkoľvek spôsobom má veľkým význam z pohľadu štatistiky

2 RIADENIE ZÁSOb

Riadenie zásob je metóda, pomocou ktorej riadime tok výrobkov v dodávateľskom reťazci a dosahujeme požadovanú úroveň služieb za ekonomicky výhodných podmienok. Pohyb a tok výrobkov sú kľúčové koncepty v riadení zásob. [3]

Riadenie zásob sa ako súbor riadiacích činností (analýzy, rozhodovanie, kontrola a i.) snaží nájsť a zaistiť takú úroveň zásob jednotlivých skladovaných položiek, aby bol zabezpečený plynulý priebeh výrobného alebo distribučného procesu za predpokladu optimálnej viazanosti kapitálových zdrojov, ekonomickej spotreby dodatočnej práce a prijateľného stupňa rizika. Riadenie zásob je predovšetkým ovplyvňované týmito faktormi.

Vonkajšie:

- nákupný marketing,
- doprava,
- geografické umiestnenie podniku,
- pružnosť a počet dodávateľov.

Vnútorne:

- technická príprava výroby,
- úroveň logistických procesov,
- charakter výrobného procesu,
- sortiment výrobkov,
- charakter spotreby,
- kvalita úrovne riadenia. [11]

Hlavným cieľom riadenia stavu zásob je zvyšovať rentabilitu podniku prostredníctvom efektívnejšieho riadenia zásob, presnejšieho predvídania dopadu podnikových stratégií na stav zásob a minimalizovať náklady vynakladané na logistické činnosti pri dostatočnom uspokojovaní požiadavkov na zákaznícky servis. [7]

Okrem samotnej existencie zásob a ich vývoji je dôležité dbať na štruktúru zásob, ich uchovávanie, využívanie a efektívne hospodárenie s nimi. Dobré riadenie zásob na všetkých úrovniach logistického reťazca môže postatným spôsobom prispieť k zlepšeniu hospodárskeho výsledku a postavenia spoločnosti na trhu. [5]

2.1 Spôsoby riadenia zásob

V súčasnosti vzrastá dôležitosť zásob a ich riadenia. Sú kladené čoraz väčšie požiadavky na optimalizáciu stavu zásob a kapitálových prostriedkov, ktoré sú do zásob investované.

Náklady však nie sú jedným hľadiskom, ktoré sledujeme v prípade optimálneho riadenia zásob. Pre každú organizáciu je nutné posudzovať spôsob riadenia zásob individuálne. Každý podnik má iné ekonomické podmienky a podstatný vplyv v riadení zásob taktiež zohrávajú ekonomické podmienky a platné legislatívne normy zeme, v ktorej je ekonomická činnosť vykonávaná.

Okrem rešpektovania individuálnych požiadaviek každého podniku ako aj ďalších podmienok (zákony a i.) je dôležité sledovať aj nasledujúce hľadiská pre stanovenie vhodnej stratégie:

- stupeň spracovania položky (o aký druh zásoby ide; napr. zásoby výrobné, rozpracovaných alebo hotových výrobkov),
- druh dopytu (závislý, nezávislý, s trendom, so sezónnym charakterom),
- miesto zásoby v materiálovom toku daného podniku (poloha bodu rozpojenia),
- kategórie zásob podľa klasifikácie ABC (XYZ) analýzy. [5]

Riadenie zásob je v podniku vykonávané na dvoch úrovniach:

- strategické riadení,
- Operatívne riadenie.

2.1.1 Strategické riadenie zásob

Je súbor rozhodnutí managementu v náväznosti na stanovené stratégie spoločnosti, ktoré ovplyvňujú zásoby, ich objem a štruktúru.

Úlohou strategického riadenia zásob je stanovenie maximálneho možného objemu finančných prostriedkov, ktoré bude možné investovať na pokrytie zásobovacích požiadaviek, s ohľadom na celkovú stratégiu spoločnosti. [15]

2.1.2 Operatívne riadenie zásob

Hlavnou úlohou operatívneho riadenia zásob je zabezpečenie a udržiavanie dostatočnej zásoby na sklade, ako aj dodanie požadovaného množstva zásob, v potrebnej štruktúre, v danom čase na určené miesto (výrobný sklad, sklad odberateľa). Súčasťou operatívneho riadenia je dodržiavanie resp. minimalizovanie limitu určeného na krytie zásob. [2]

Operatívne rozhodovanie pri riadení zásob sa zameriava na jednotlivé položky individuálne, teda nie na zásoby ako celok na rozdiel od strategického riadenia. [5]

2.2 Metódy riadenia zásob

Aby sme mohli zásoby v spoločnosti riadiť a pokúsiť sa o zoptimalizovanie štruktúry a stavu zásob je nevyhnutné analyzovať súčasný stav zásob.

Celkové riadenie zásob je možné zlepšiť použitím niektorej z nasledujúcich metód:

- ABC analýza zásob
- Objednacie systémy
- Stanovenie optimálneho objednaného množstva

2.2.1 ABC analýza zásob

Z dlhodobjšieho hľadiska je neekonomické venovať rovnakú pozornosť všetkým druhom zásob. Užitočným krokom je analýza zásob prostredníctvom metódy ABC, a to tak z pohľadu podielu na dosiahnutom obrate, ako aj vo vzťahu k štruktúre skladovaných položiek. Zaoberá sa skúmaním objemov a hodnôt skladovaných analyzovaných položiek. [9]

Základom analýzy ABC je tzv. „Paretovo pravidlo“, alebo taktiež pravidlo „80/20“, z ktorého vyplýva, že približne 20% všetkých príčin spôsobuje až 80% dôsledkov. Uvedený pomer a čísla nevyjadrujú absolútne hodnoty, predstavujú pojmy „veľa“ a „málo“ a pre konkrétnu situáciu sa pravdepodobne budú odlišovať.

Tab. 1. Paretovo pravidlo v analýze ABC. [17]

Podiel v %	Počet položiek (kumulovane v %)		Objem zásob v € (% z celkovej hodnoty skladovaných zásob)
100			C
90			B
80			A
70	C		
60			
50			
40			
30	B		
20	A		
10			

Tieto zákonitosti platia aj v podnikoch:

- malé % skladovaných položiek predstavuje najväčší podiel spotreby,
- malé % sortimentu tvorí veľký podiel celkových skladových zásob,
- veľké % nákupu je realizovaný s malým počtom dodávateľov,
- veľké % tržieb je od malého počtu odberateľov,
- malé % z celkového počtu výrobkov vytvára najväčší podiel na zisku. [5]

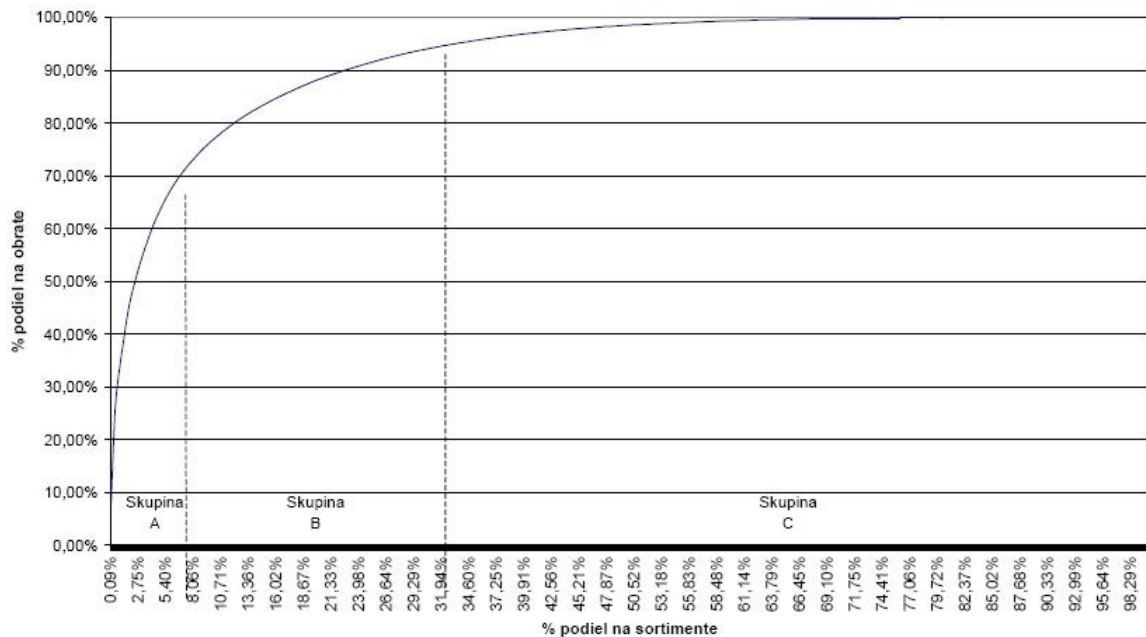
„Z Paretovy zákonitosti vyplýva, že pri řízení je třeba soustředit pozornost na omezený počet nejdůležitějších objektů (skladových položek, dodavatelů, odběratelů, výrobků apod.), které mají rozhodující vliv na celkový výsledek.“ [5, str. 192]

To znamená, že pri sledovaní určitého súboru skladovaných položiek nemajú všetky zložky rovnaký vplyv na hodnotu, ktorú budeme sledovať. V takom prípade je najefektívnejšie zoradiť sledované položky do postupnosti, podľa toho aký veľký podiel na ne pripadá zo sledovanej hodnoty. Práve na percente podielu pripadajúcom na jednotlivé sledované položky je založená analýza ABC.

Všeobecný postup pri aplikácii analýzy ABC:

- stanoviť sledovanú hodnotu, parameter (objem tržieb, Ø zásoba, obrátka atd.),
 - Z hľadiska riadenia zásob je najvhodnejším parametrom celkový obrat;
- stanoviť % podielu jednotlivých zložiek na celkovej hodnote,
- zoradiť vypočítané % zostupne, aj kumulovane (posledná hodnota kumulovaného radu musí byť 100%),
- Zostaviť grafické znázornenie:
 - Osa X - % podielu na celkovom počte položiek,
 - Osa Y - % podielu na celkovej hodnote sledovaného parametra;
- rozdeliť sledované položky do skupín A, B, C.

Grafické znázornenie analýzy ABC je zobrazovaná prostredníctvom tzv. „Lorenzovej krivky“.



Obr. 3. Grafické znázornenie analýzy ABC – Lorentzova krivka [16]

Diverzifikácia položiek na obrázku (Obr. 3) do skupín:

Skupina A – zoskupuje 10 – 15 % všetkých položiek, ktoré majú 70 – 80 % podiel na celkovej hodnote sledovaného parametra. V riadení zásob sem patria položky s najväčším podielom na celkovom obrate, ktorým by mala byť venovaná najväčšia pozornosť. Pri ich riadení by mali byť podrobne prepočítané a kontrolované dodacie podmienky ako aj skladové podmienky (poistná zásoba). Aj nepatrný pokles v stave zásob môže prispieť veľkou úsporou.

Skupina B – zoskupuje 15 – 25 % všetkých položiek, ktoré majú 15 – 20 % podiel na celkovej hodnote sledovaného parametra. Patria sem položky s priemerným prínosom na sledovanom parametre. V riadení zásob sú objednávané vo väčších cykloch, lebo zvýšenie priemernej zásoby nemá taký vplyv na hospodárenie a viazanosť kapitálu ako u položiek skupiny A. Pre budúcu potrebu je zväčša postačujúci štatistický odhad (forecasting).

Skupina C – zoskupuje 75 – 80 % všetkých položiek, ktoré majú 10 – 15 % posiel na celkovej hodnote sledovaného parametra. Položky s nízkym prínosom, nízkoobrátkové, ktoré sú doplňované nepravidelne, väčšinou na základe priameho požiadavku. Dalo by sa povedať, že ide o tzv. „doplňkový sortiment“. [16]

Rozdelenie skladovaného sortimentu na skupiny A, B a C má veľký vplyv na rozhodnutie o nasledujúcich opatreniach:

- zameranie sa na najdôležitejšie skladované položky,
- frekvencia objednávania u jednotlivých skupín,
- minimalizácia poistných zásob u najdôležitejších položiek,
- zlepšenie prognózovania dopytu u menej obrátkových položiek,
- eliminácia nízkoobrátkových položiek resp. „mŕtvych zásob“,
- aký zvolit' objednávací systém u jednotlivých položiek.

2.2.2 Objednávacie systémy zásob

Objednacie systémy sú založené na riadení toku skladovaných položiek podľa výšky zásoby. Poznáme niekoľko druhov objednávacích systémov, ktoré sa líšia stanovením buď veľkosti objednávky alebo frekvencie stanovovania objednávky.

Základné veličiny pri riadení zásob pomocou objednávacích systémov:

- priemerná dĺžka vybavenia objednávky (t_p),
- očakávaná veľkosť dopytu za jednotku času (p),
- veľkosť dodávky (Q),
- poistná zásoba (Z_p). [16]

Tab. 1. Objednacie systémy [1]

	Pevné objednávacie množstvo - Q	Premenlivé objednávacie množstvo – doplnenie do S
Objednávanie v premenlivých okamžikoch - B	Systém BQ	Systém BS
Objednávanie v pevných okamžikoch - s	Systém sQ	Systém sS

Q – systém riadenia zásob

Systém riadenia zásob, ktorý je založený na vopred stanovenej veľkosti objednávky a meniacou sa frekvenciou objednávok. Je stanovená určitá výška zásoby, ktorá slúži na krytie

dopytu medzi dvoma objednávkami. V momente, kedy objem zásob dosiahne túto úroveň, je realizovaná nová objednávka.

Vopred stanovená optimálna veľkosť objednávky tzv. „ Q_{OPT} “ je vypočítaná pomocou vzorca EOQ (Economic Order Quantity), ktorý je známi ako Harrisov – Wilsonov vzorec.

$$Q_{OPT} = \sqrt{\frac{2 * P * D}{C * T}} \quad (5)$$

Kde:

D . . . spotreba v čase, alebo výška ročného dopytu (v MJ)

P . . . náklady na jednu objednávku (v €)

T . . . sledovaný časový úsek (v dňoch)

C . . . denné N na udržovanie zásob (v €)

Tento systém je vhodný pre riadenie v prípade relatívne konštantného dopytu. Z pohľadu klasifikácie výrobkov prostredníctvom analýzy ABC, je vhodný pre riadenie položiek zo skupiny A, ktorých stav na sklade je neustále monitorovaný.

Metoda BQ – založená na uvoľnení objednávky pod pokles hladinu B (premenlivý objednávací moment). Objednávacie množstvo Q je fixné. Najlepšie aplikovateľné v prípade rovnomernej spotreby.

Metoda sQ – objednávka je podobne ako pri predchádzajúcej metóde uvoľnená v prípade poklesu stavu zásoby v tomto prípade na úroveň S, je daná skladová položka doplnená vopred stanoveným objednávacím množstvom. Použiteľné hlavne v prípade nerovnomernej spotreby.

Objednávacia hladina (hladina B alebo S)

Môže byť vypočítaná vzorcom:

$$x_0 = (t_p * p) + Z_p \quad (6)$$

P – systém riadenia zásob

Systém riadenia založený na pravidelnom intervale zadávania objednávok. Veľkosť objednávky je pri každom novom zadaní rôzna – kolíše.

Veľkosť dávky je v tomto prípade daná vzťahom:

$$Q = (t_p + t_k) * p + Z_p \quad (7)$$

Kde:

t_p . . . interval dodania (dni)

t_k . . . interval kontroly (dni)

p . . . predpokladaný denný dopyt (ks)

Z_p . . . poistná zásoba (ks)

Z pohľadu klasifikácie skladovaných položiek na základe analýzy ABC, je táto metóda vhodná pre položky skupiny B. Je zabezpečená dostatočná pohotovosť dodávok a nie je nutná nepretržitá kontrola a prehnaná pozornosť.

Metóda BS – objednávka je uvoľňovaná v premenlivých intervaloch, neobjednáva sa pevne stanovené množstvo a daná skladová položka je vždy doplnená na maximálnu možnú úroveň S. Teda objednávacie množstvo Q je premenlivé. Použiteľné hlavne v prípade splnenia nasledujúcich podmienok:

- skladové položky majú veľkú odbytovú hodnotu,
- vo väčšine prípadov ide o nepravidelný odber,
- doba spotreby je podstatne dlhšia ako interval objednania (až niekoľkonásobne).

Metóda sS – systém založený na pravidelných kontrolách skladovaných položiek. V čase pravidelne vykonávanej kontroly sú doplňované všetky položky, pri ktorých bol zistený výdaj. Doplnované je len také množstvo, ktoré sa rovná zistenému pohybu.[2]

V prípade aplikácie jedného z objednávacích systémov, je nevyhnutné prognózovať budúci dopyt. V súčasnosti je väčšina logistických činností vo väčšej miere riadená predpovedaním než samotným dopytom. Z dôvodu nestabilnosti trhu je ale čoraz ťažšie predpovedať budúcu potrebu a z toho dôvodu sa riziko z pre- alebo podzásobenia stále zvyšuje. Preto je dôležité venovať Forecastingu náležitú pozornosť. [6]

2.3 Zákaznícky servis

Zákaznícky servis môže byť definovaný rôzne v odlišných spoločnostiach. Tak isto môže byť pohľad na zákaznícky servis rozdielny v pojatí odberateľa a dodávateľa. V širšom slova zmysle ide o to ako funguje celý logistický systém. Z tohto hľadiska ide o kritériá ako:

- kontrola skladovaných položiek,
- jednoduchosť objednávania,
- schopnosť krytia objednávok,
- a i.

Zákaznícky servis je nutné sledovať z viacerých hľadísk. Z toho následne vyplýva spôsob, akým je vnímaný v konkrétnej spoločnosti.

- ako činnosť, ktorú je treba riadiť (vybavovanie objednávok, spracovanie sťažností od odberateľov resp. zákazníkov),
- ako skutočný výkon, stanovený parametrom (napr. schopnosť vykryť objednávky do určitého časového intervalu, a to u vopred stanoveného % (96) objednávok),
- ako súčasť celkovej podnikovej filozofie.

3 ZHRNUTIE POZNATKOV Z TEORETICKEJ ČASTI

V teoretickej časti tejto diplomovej práce boli spracované základné teoretické poznatky z teórie zásob a možností ich riadenia v náväznosti na celkový cieľ tejto práce. Základné informácie o typoch zásob, spôsoboch ich riadenia a možnostiach ich analyzovania budú slúžiť ako podklad pre následnú analytickú časť zásob.

Po zhodnotení uvedených odborných teoretických poznatkov bol pre návrh projektu zlepšenia zásob zvolený postup zavedenia samostatného riadenia zásob. Ten bude založený na sledovaní kritických hladín identifikovaných v teoretickej časti, ako aj použitia objednávacích systémov, ktorých možnosti boli podrobne popísané.

Na základe štúdia odbornej literatúry budú v nasledujúcej časti vypracované analýzy, ktoré sú zamerané na zhodnotenie stavu zásob a prístupom k ich riadeniu.

II. PRAKTICKÁ ČÁST

4 CHARAKTERISTIKA SPOLOČNOSTI

V tejto kapitole bude predstavená spoločnosť TOP DRINKS, s. r. o. jej dodávateľská a odberateľská základňa a taktiež organizačná štruktúra spoločnosti. Z dôvodu, že vedenie spoločnosti nesúhlasilo so zverejnením reálnych údajov, ktoré sa týkajú predajov, nákladov a obrátov, sú tieto informácie upravené súborom koeficientov známich len autorovi práce a vedeniu spoločnosti.

4.1 Základné informácie

Obchodné meno:	TOP DRINKS, s. r. o.
Právna forma:	spoločnosť s ručením obmedzeným
Sídlo:	Ul. 1. mája 834/29, 020 01 Púchov
Prevádzka:	Nimnická cesta, 020 01 Púchov
IČO:	36346993
DIČ:	2022046367
Deň zápisu do OR:	20. 08. 2005
Predmet podnikania:	- veľkoobchod v rozsahu voľných živností, - maloobchod v rozsahu voľných živností, - sprostredkovateľská činnosť v rozsahu voľných živností, - reklamné činnosti.
Štatutárny orgán:	konateľ – Petr Zdražil
Vznik funkcie:	20. 08. 2005
Spoločníci:	Petr Zdražil
Výška vkladu:	6638,78 €
Základný kapitál:	6638,78 €
Číslo povolenia na:	
• dovoz liehu	SK 666530600268
• predaj liehu	666530600286

4.2 História spoločnosti TOP DRINKS, s. r. o.

TOP DRINKS, s. r. o. je pomerne mladá, ale dynamicky sa rozvíjajúca spoločnosť, ktorá počas niekoľkých rokov dosiahla významné úspechy na slovenskom trhu.

Bola založená v auguste roku 2005 a od novembra toho istého roku začala prevádzkovať ekonomickú činnosť. Počiatočné problémy boli spojené hlavne s vysokým rizikom ako aj s veľkou kapitálovou náročnosťou. Od začiatku prevádzkovania obchodnej činnosti sa spoločnosť TOP DRINKS, s. r. o. dokázala presadiť v silnej konkurencii a po úspešnom zavedení do jednej z najväčších sietí maloobchodov, v roku 2005, pokračovala v nasledujúcich rokoch v upevňovaní a rozširovaní svojej pôsobnosti najmä čo sa týka voľného trhu a drobných nezávislých obchodníkov po celom území Slovenskej republiky.

Keďže hlavnou činnosťou je výhradná distribúcia alkoholických výrobkov konkrétnej značky na ohraničený trh, bolo z počiatku veľmi náročné prepovedať budúci dopyt. Z toho dôvodu, ako aj z dôvodu začatia rokovaní s novými významnými odberateľmi, sa spoločnosť TOP DRINKS, s. r. o. dostala v prvých dvoch rokoch do straty. Navezené počiatočné zásoby tovaru, tvorili príliš veľkú nákladovú položku. Táto situácia bola spôsobená taktiež rozšírením skladových priestorov o ďalší sklad hotových výrobkov.

Táto stratégia sa ale ukázala ako neefektívna a vysoké investície do zásob boli takmer likvidačné na konci roku 2006 z dôvodu okamžitej straty platobnej schopnosti u dovtedy najväčšieho odberateľa.

Úspešné rokovania s novými významnými odberateľmi na trhu ale vyriešili črtajúcu sa krízu a začiatkom roku 2007 sa spoločnosti TOP DRINKS, s. r. o. podarilo presadiť vo veľkoobchodných reťazcoch KAUF LAND a BILLA. Dôležitým krokom bolo taktiež zrušenie skladu s hotovými výrobkami z dôvodu poškodenia veľkej časti zásoby zlým zabezpečením skladu proti vplyvom počasia. Problémy s úplným vysporiadaním týchto „mŕtych“ zásob boli kvôli pracovnej náročnosti a legislatívnym problémom vyriešené až v roku 2009.

Spoločnosť TOP DRINKS, s. r. o. získala stabilné postavenie na trhu a svoju pozíciu upevnila v roku 2008 spoluprácou s ďalšími významnými reťazcami: METRO a TESCO.

Rok 2009 bol charakterizovaný vytváraním špekulatívnej zásoby z dôvodu očakávaného zvýšenia spotrebnej dane na alkohol z pôvodných 9 393,80 € na hektoliter absolútneho alkoholu na plánovanú hladinu 10 800,-- €. Z tohto dôvodu je opäť prenajatý dodatočný

sklad avšak v inej lokalite a s dostatočným zabezpečením proti vplyvom počasia. Je však vedený ako sklad nehotových výrobkov. V tomto roku sa taktiež podarilo spoločnosti presadiť v poslednom významnou reťazci: AHOLD (Hypernova, Albert).

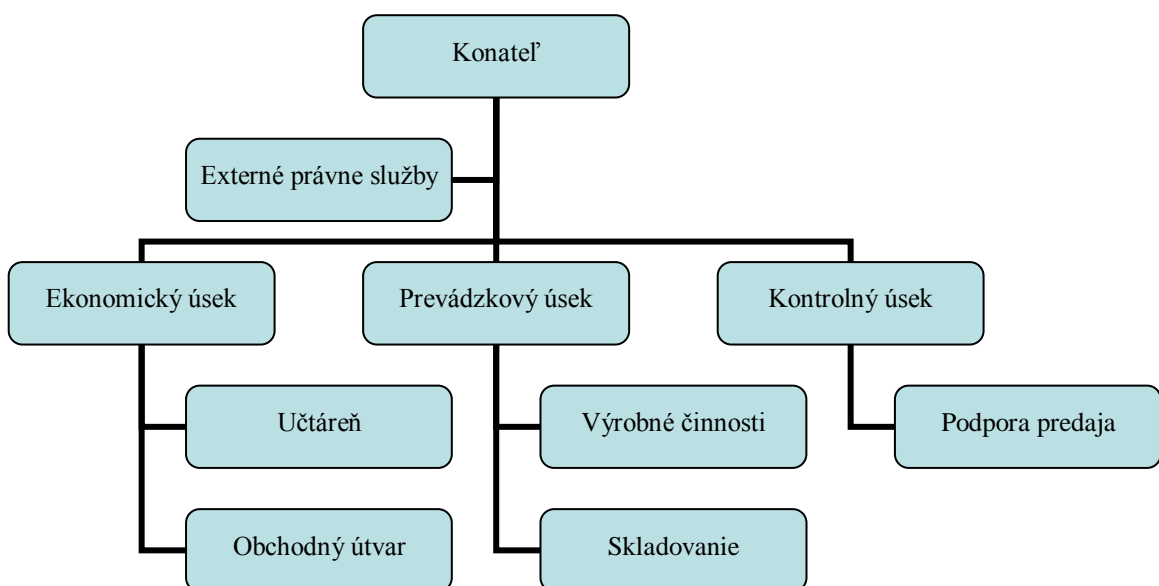
Postupné presadenie sa na trhu, udržiavanie dosiahnutých pozícií a pozitívne výsledky posledných rokov radia spoločnosť TOP DRINKS, s. r. o. medzi významných dodávateľov alkoholických výrobkov na slovenský trh. Súčasne je stavajú do pozície najväčšieho konkurenta slovenským výrobcom alkoholu. [18]

4.3 Organizačná štruktúra

Organizačná štruktúra spoločnosti TOP DRINKS, s. r. o. je pomerne jednoduchá. Vrcholné vedenie predstavuje konateľ spoločnosti, ktorý je súčasne aj jediným spoločníkom a výhradným vlastníkom. Ako jediný má právo rozhodovať, konať a podpisovať za celú spoločnosť. Je priamo nadriadený všetkým ďalším úsekom. Zastupovanie konateľa v čase jeho neprítomnosti má na starosti obchodný manager, a to vo všetkých prípadoch okrem činností spojených s colnými a daňovým úradom, ktoré ma na starosti pracovník účtárne.

Prevádzkový úsek sa deli na dve časti, a to: výrobu a sklad. Skladovanie a vychystávanie objednávok má na starosti skladový manipulant. Medzi jeho ďalšie povinnosti patrí príprava výrobkov pre výrobu. Na úseku výroba je vykonávané technické upravovanie produktov tak, aby spĺňali legislatívne normy SR.

Kontrolný úsek má na starosti, spolu z činnosťami na podporu predaja, obchodný zástupca.



Obr. 4. Organizačná štruktúra spoločnosti. [18]

4.4 Odberatelia

V súčasnosti má spoločnosť TOP DRINKS, s. r. o. 31 odberateľov. Vo všetkých prípadoch ide o odberateľov na území Slovenskej republiky.

V 5 prípadoch ide o veľkoobchodný reťazec.

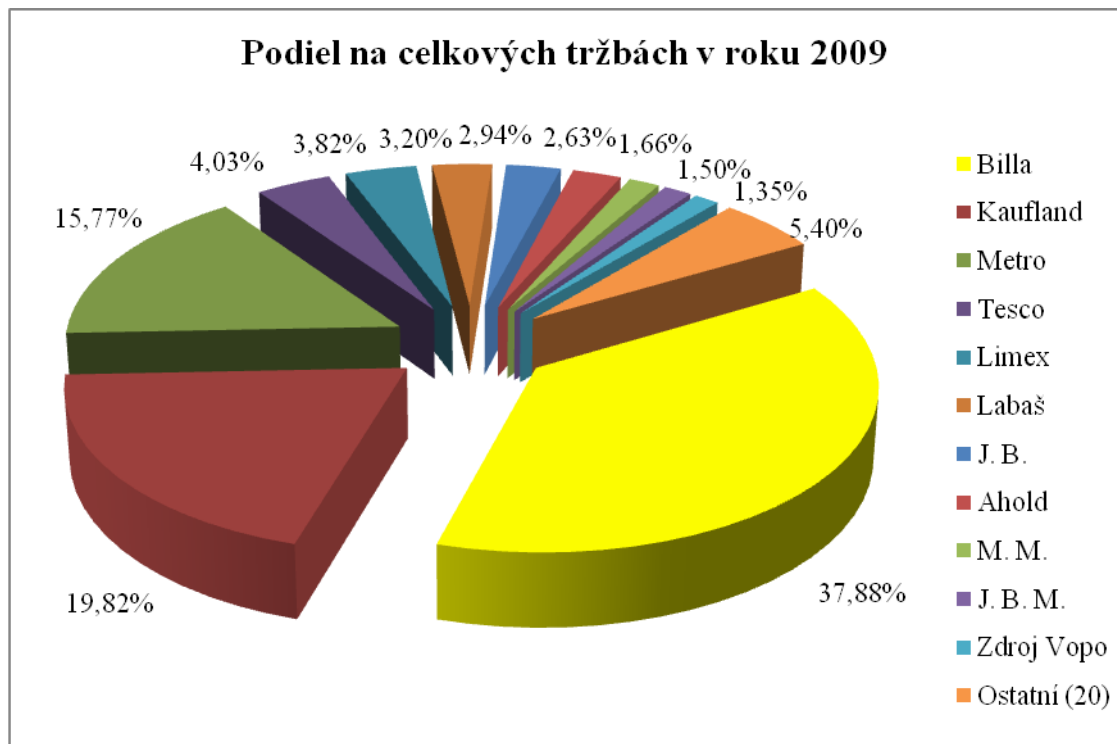
V 2 prípadoch ide o sieť maloobchodných predajní.

Zvyšní odberatelia sú buď nezávislé veľkoobchodné sklady, individuálni obchodníci alebo v 3 prípadoch sú to prevádzkari pohostinských zariadení.

Prehľad najdôležitejších odberateľov za rok 2009

Tab. 2. Prehľad najdôležitejších odberateľov za rok 2009. [vlastný]

Názov	Typ	Odber MJ (ks)	Odber €	% podiel sortimentu	% podiel celk. tržieb
Billa	VOO	474 099	1 634 833,22	55,56	37,88
Kaufland	VOO	286 413	855 351,60	44,44	19,82
Metro	VOO	194 025	680 627,86	72,22	15,77
Tesco	VOO	58 890	174 137,72	13,89	4,03
Limex	NS	35 712	165 010,87	8,33	3,82
Labaš	SMP	52 905	138 073,13	44,44	3,20
J. B.	MOO	28 278	126 691,49	33,33	2,94
AHOLD	VOO	46 813	113 420,56	16,67	2,63
M. M.	NS	16 203	71 434,39	55,56	1,66
J. B. M.	NS	15 414	64 857,93	33,33	1,50
Zdroj Vopo	SMP	21 683	58 405,53	58,33	1,35
Ostatní (20)		59 940	232 405,92	94,44	5,40
Σ		1 290 375	4 315 813,22	-	100



Graf 1. Percentuálny podiel odberateľov na celkových tržbách. [vlastný]

Z vyššie uvedeného grafu (Graf č. 1) je zrejماً dôležitosť troch hlavných odberateľov pre spoločnosť TOP DRINKS, s. r. o.. Prejavili sa tu hlavne dlhodobé dobré obchodné vzťahy s odberateľmi: Billa a Kaufland. Odberateľ Metro sa dostal do skupiny veľmi významných obchodných partnerov najmä vďaka šírke ponúkaného sortimentu (72,22 % z celkového sortimentu).

Dôležitosť týchto troch odberateľov je najpreukázateľnejšia na fakte, že tržby za produkty dodané do týchto reťazcov tvorili až 73,47% z celkového objemu tržieb.

4.5 Dodávateľia

Pri riadení zásob zohráva výber dodávateľa významnú úlohu, a to hlavne z hľadiska schopnosti včasného a dostatočného vykrytia objednávok.

Keďže je však spoločnosť TOP DRINKS, s. r. o. výhradným distribútorom konkrétnej značky LD, je tento dôležitý krok v riadení zásob vynechaný. Veľkou výhodou je ale úzka spolupráca a nadštandardné vzťahy vďaka zainteresovanosti samotného dodávateľa na rozširovaní odbytových trhov. Na základe týchto faktorov a relatívne malej vzdialenosti dodávateľa sa zatiaľ podarilo vyriešiť všetky krízové situácie v zásobovaní. [18]

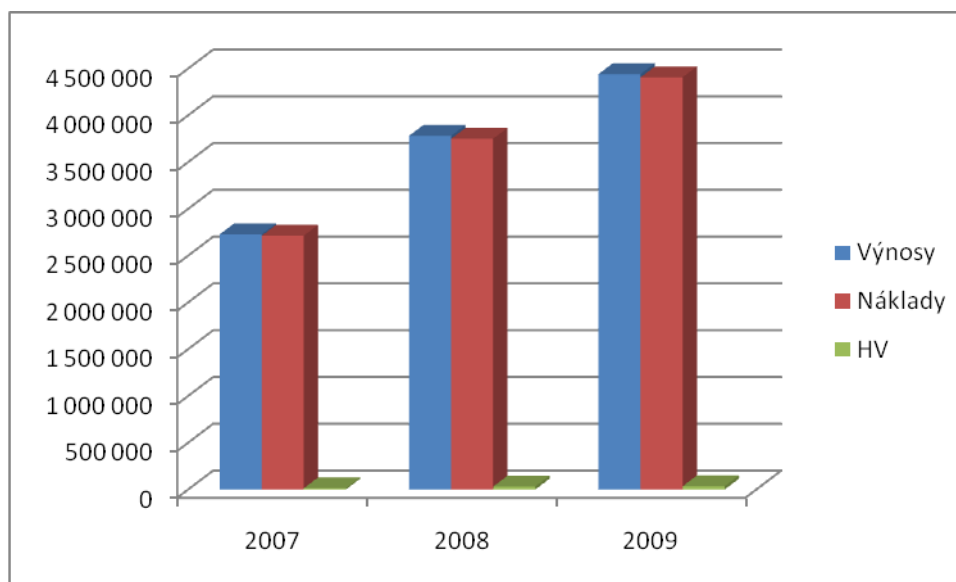
5 EKONOMICKÁ SITUÁCIA

Hospodárenie spoločnosti bolo z počiatku ekonomickej činnosti spoločnosti v červených číslach. To bolo spôsobené v začiatkoch obchodovania zlým odhadom odbytu a príliš vysokými počiatocnými zásobami v prvých rokoch po vzniku spoločnosti. Ako však vyjadruje tabuľka (Tab. 3) firma v posledných rokoch zaznamenala nárast celkového výsledku hospodárenia.

Tab. 3. Prehľad hospodárenia spoločnosti za rok 2007 – 2009. [vlastný]

Rok	Náklady	Výnosy	HV
2007	2 713 524,-- €	2 727 464,-- €	13 940,-- €
2008	3 642 522,-- €	3 674 003,-- €	31 481,-- €
2009	4 440 491,-- €	4 398 232,-- €	42 259,-- €

Z nasledujúceho grafu (Graf 2) je zrejmé, že spoločnosť TOP DRINKS, s. r. o. v posledných troch rokoch rastie ekonomicke rovnomerne. Z časového hľadiska môžeme vidieť rovnomerný nárast nákladov a výnosov, ako aj fakt, že celkový HV je v porovnaní vynakladaných zdrojov a dosahovaných obrátov nepomerne menší.



Graf 2. Vývoj výnosov, nákladov a HV za rok 2007 – 2009. [vlastný]

6 RIADENIE ZÁSLOB

Táto kapitola bude zameraná na zhodnotenie súčasného stavu zásob v spoločnosti TOP DRINKS, s. r. o., spôsob riadenia skladovaných položiek a prístupov managementu k spôsobu a stanoveniu objednávacieho množstva.

6.1 Úvod do problematiky obchodu s alkoholom

Na úvod tejto kapitoly je dôležité uviesť niekoľko podstatných faktov. Najdôležitejším z nich je upresnenie hlavného predmetu činnosti. Spoločnosť TOP DRINKS, s. r. o. je zameraná výhradne na dovoz a distribúciu alkoholických výrobkov.

Ako distribučná spoločnosť sa zameriava hlavne na udržiavanie dostatočných objemov skladovaných položiek z dôvodu dosahovania vysokej úrovne vykrytia objednávok a zabezpečovanie maximálnej spokojnosti zákazníkov.

Ide o obchodnú spoločnosť, preto je možné považovať všetky skladované položky za tovar. Avšak kompletný sortiment, ktorý je ponúkaný spoločnosťou TOP DRINKS, s. r. o., je dodávaný od jediného výrobcu a pochádza z iného členského štátu EÚ. Je teda nevyhnutné, aby produkty dodané spoločnosti TOP DRINKS, s. r. o. prešli určitými operáciami na úrovni prevádzkového úseku. Tieto činnosti môžeme nazvať výrobou, aj keď vo svojej podstate nejde o výrobu finálneho produktu.

Vo svojej podstate táto činnosť nedáva finálnemu produktu žiadnu pridanú hodnotu, len zabezpečuje dodržiavanie právnej legislatívy daného štátu.

Importované produkty sú označené kontrolnými známkami krajiny pôvodu, ale legislatíva Slovenskej republiky umožňuje predaj alkoholických nápojov len s kontrolnými známkami platnými pre územie Slovenska. Tieto potom slúžia na kontrolu subjektov vyrábajúcich alebo dovážajúcich výrobky, ktoré podliehajú spotrebnej dani z alkoholu (SPD).

Keďže spoločnosť TOP DRINKS, s. r. o. nemá daňový sklad, pri ktorom je platená SPD len za predané výrobky, musí byť vždy do 25. Dňa v nasledujúcom mesiaci zaplatená SPD vyplývajúca z objemu dovezeného alkoholu a platnej sadzby dane.

Pre umožnenie takéhoto spôsobu dovozu a následného vykazovania daňovej povinnosti je daný subjekt povinný zložiť tzv. „daňovú zábezpeku“.

Daňová zábezpeka – je objem finančných prostriedkov importéra držaný na zvláštnom účte, aby v prípade platobnej neschopnosti daného subjektu bolo zabezpečené

vysporiadanie daňovej povinnosti. Právna legislatíva Slovenskej republiky dovoľuje importérovi doviesť tovar len v takej hodnote, akú má zložená daňová zábezpeka. V niektorých prípadoch je povolené prečerpanie 20%. Tým sa kapitálové zaťaženie na zásoby alkoholu v podstate zdvojnásobuje.

6.2 Zhodnotenie súčasného stavu riadenia zásob v spoločnosti

V súčasnosti nie je v spoločnosti TOP DRINKS, s. r. o. aplikovaný žiadny z konkrétnych prístupov pre riadenie zásob.

6.2.1 Informačný systém v spoločnosti

Pre riadenie a kontrolu zásob ako aj tvorbu prepravných dokumentov a faktúr je používaný informačný systém Cezar. Jeho výhodou je schopnosť exportovať kompatibilné zostavy s programom Microsoft Excel. Tieto zostavy sú používané pri zadávaní objednávky. Ďalšou významnou výhodou tohto informačného systému, je zlučiteľnosť so servermi, ktoré sú využívané na komunikáciu a obchodné činnosti s najväčšími a najvýznamnejšími odberateľmi prostredníctvom systému EDI (Electronic data interchange). Využívanie týchto systémov je v súčasnosti veľmi žiaduce, a to aj z dôvodu znižovania investícií do zásob, ktoré sa deje pomocou rýchlej výmeny údajov o stave a budúcom plánovanom objednanom množstve.

Nevýhodou používania informačného systému Cezar je jeho komplikovanosť a zložitosť. Dôvodom toho je aj fakt, že pracovník, ktorý absolvoval školenie na jeho obsluhu už pre spoločnosť nepracuje.

6.2.2 Objednávacie a nákupný proces

Objednávacieho systému taktiež nepodporuje optimalizáciu stavu skladovaných položiek. Pri dopĺňovaní zásob je používaná tabuľka objednávania z programu Microsoft Excel, ktorá ale nepresne predpokladá budúci dopyt na základe predaja v bezprostredne predchádzajúcom období (1 mesiac). Ďalšou nevýhodou je prílišná zložitosť výpočtu potrebného objednaného množstva na základe súhrnných vzorcov, do ktorých sú aplikované zastaralé neaktualizované koeficienty vychádzajúce z predajov minulých období. Tieto výpočty sú vykonávané automaticky v tabuľke. Pôvodná verzia bola vytvorená pracovníkom, ktorý už pre spoločnosť TOP DRINKS, s. r. o. nepracuje, a preto je ďalšie dopĺňovanie a upravovanie zložité. Objednávanie je založené na sledovaní:

- mesačného predaja bezprostredne predchádzajúceho obdobia,
- aktuálneho stavu zásob na sklade,
- predajových koeficientov,
- minimálnych stavov.

Sú zistené tabuľkou navrhované objednávacie množstvá, ktoré ale nie sú vždy akceptované a často záleží na individuálnom hodnotení pracovníkom, ktorý tabuľku spracováva.

Najväčším nedostatkom je nestabilitosť daného systému. Viaceré položky sú variabilné, a to hlavne predajový koeficient a minimálne stavy. Taktiež je zle nastavený vplyv skladu, ktorý je vedený ako sklad nehotových výrobkov.

V informačnom systéme je tovar vedený na jednej skladovej karte aj za predpokladu, že je uskladnený v inom sklade. V objednávacej tabuľke je však sklad nehotových výrobkov vedený samostatne a nastavené koeficienty neberú ohľad na množstvo vedené v inom sklade.

Ďalším problémom je zlá prepojenosť ekonomického a prevádzkového úseku. V prípade prevozu niektorých položiek zo skladu nehotových výrobkov, do hlavného skladu, kde sú vykonávané výrobné operácie, je nutné nahlásiť tento prevoz. Zlou komunikáciou býva spôsobené, že niektoré prevozy nie sú zaznamenané na ekonomickom úseku. Z toho následne po vyplnení objednávacej tabuľky vznikajú nezrovnalosti v informačnom systéme a nesprávne objednané objemy zásob.

Náklady na jednu objednávku

Sú tvorené objemom nákladov, ktoré nie sú závislé na objeme dodávky. Objednávané množstvo nemá vplyv na tieto náklady.

Tab. 4. Náklady na vybavenie jednej objednávky (v €.) [vlastný]

Náklady na zadanie objednávky	3,-- €
Náklady na dopravu	100,-- €
Náklady na príjem a uskladnenie	6,-- €
Náklady spojené s úhradou	2,50 €

Celkové náklady na vybavenie jednej objednávky sú: **111,50 €**.

Táto suma je tvorená:

- Náklady na zadanie objednávky – tie tvorí hodinová mzda pracovníka z ekonomického úseku. Z dôvodu zložitosti tvorby objednávky je čas na jej vytvorenie stanovený na 1 hodinu.
- Náklady na dopravu – v tabuľke (Tab. 4) sú uvedené minimálne náklady na dopravu, ktoré musí podnik zaplatiť.
- Náklady na príjem a uskladnenie – tvorené hodinovou mzdou pracovníka ekonomického úseku. Je nutné vyplniť prepravné dokumenty a evidovať dovoz alkoholu na vnútrozemskej colnici. Následne po prebratí a uskladnení tovaru, zaevidovať tovar do informačného systému. Ďalej sú tieto náklady tvorené hodinovou mzdou skladového manipulantu pri samotnom prevzatí a uskladnení tovaru.
- Náklady spojené s úhradou – tvorí mzda pracovníka účtárne. Aj napriek tomu, že úhrady prebiehajú v elektronickej podobe, je nutné najskôr previesť finančné prostriedky na devízový účet, sledovať daný prevod a až následne prebieha samotná úhrada.

Ďalšie náklady spojené s jednou objednávkou boli nevýznamné a preto nie sú uvedené.

6.2.3 Skladovanie a expedícia zásob

Skladový manipulant vykonáva pri preberaní a uskladňovaní prvotnú kvantitatívnu a kvalitatívnu kontrolu. Kvantitatívna kontrola prebieha pri vykladaní dodávky vysokozdvížným vozíkom. Následná kvalitatívna kontrola prebieha náhodným výberom jedného balenia z každého dodaného druhu.

Po uskutočnení uvedenej kontroly a po posúdení zhody s dodacím listom, je príslušným pracovníkom potvrdený príjem tovaru.

Po uskladnení a počas prebiehajúcich činností značených ako – výroba – sú vykonávané ďalšie kontroly. Kvalitatívne aj kvantitatívne nedostatky sú zaznamenávané v evidencii na skladových kartách a následne sú tieto nedostatky napravené dodaním náhradného tovaru.

Expedícia tovaru prebieha na základe pripravených dodacích listov. Nie je možné presne identifikovať, ktorá z metód je používaná, keďže tovar je počas uskladnenia presúvaný, nie vždy je vyskladnený ako prvý tovar, ktorý bol ako prvý prijatý. Dané presuny v sklade sú spôsobené tým, že je možné skladovať tieto výrobky len v dvoch radách paliet na sebe

z dôvodu krehkosti výrobkov. Pri skladovaní v dvoch radách je riziko z rozbitia cca. 14%, ale pri skladovaní v troch radách toto riziko narastá až na 65%.

6.2.4 Evidencia zásob

Zo zákona vyplýva spoločnosti obchodujúcej s alkoholom povinnosť viesť skladovú evidenciu, pravidelne pri každom prijíme alebo výdaji tovaru. V skladovej evidencii ale nie sú žiadne kontrolné mechanizmy, podľa ktorých by pracovník, ktorý má túto evidenciu viesť, mohol posudzovať úroveň a stav zásob na sklade. Jediným okamžitým sledovateľným údajom, ako uvádza príloha (Príloha P II), je aktuálny stav zásob sledovanej položky v kusoch. Z uvedenej prílohy je taktiež možné sledovať posledných odberateľov daného produktu a taktiež posledný závoz konkrétnemu odberateľovi. Tieto údaje sú využiteľné v predpovedaní budúceho dopytu.

Absencia kontrolných mechanizmov, ako je napríklad poistná zásoba alebo objednacía hladina, žiadnym spôsobom nenapomáha obmedzovaniu vzniku prebytočných zásob skladových položiek. Tieto zásoby nielenže viažu vysoké kapitálové prostriedky, ale pri vysokých dovozoch zvyšujú aj daňovú zábezpeku.

Taktiež nie je stanovená ani minimálna zásoba, čo môže v prípade nulového predaja v predchádzajúcom období v spojení s nulovou poistnou zásobou vyústiť až do poklesu zásoby danej položky na nulovú úroveň.

6.3 Analýza stavu zásob

Po zhodnotení literárnych poznatkov spracovaných v teoretickej časti, a to hlavne možností, ktoré ponúkajú jednotlivé analýzy a po prehodnotení podmienok v spoločnosti TOP DRINKS, s. r. o. boli zvolené dva prístupy pre čo najpresnejšie zhodnotenie stavu zásob a ich riadenia. Zvolené metódy:

- analýza ABC,
- analýza pohybu zásob.

Na základe uvedených analýz budú identifikované najdôležitejšie výrobky pre sledovanú spoločnosť. Medzi nimi budú následne určené položky, ktoré treba sledovať z dôvodu neuspokojivých hodnôt u sledovaných parametrov.

6.3.1 Analýza zásob ABC

Keďže v sledovanej spoločnosti neexistuje v súčasnosti žiadny identifikovateľný systém riadenia zásob, bola ako základná analýza na zhodnotenie stavu zvolená analýza ABC. Ako bolo zmienené v teoretickej časti (*vid'. kapitola 2.2.1*) je neekonomické a taktiež aj časovo náročné venovať všetkým skladovaným položkám rovnakú pozornosť. Pre riadenie zásob je najlepšie sledovať prínos jednotlivých položiek k celkovému HV. Preto budú zhodnotené podiely jednotlivých skladovaných položiek na celkovom obrate a na základe „Paretovho pravidla“ budú diferencované do troch základných skupín. Aplikovaný postup:

- bol vyhodnotený celkový predaj v kusoch za sledované obdobie,
- priradením predajných cien a vynásobením s počtom predaných kusov bolo získané hodnotové vyjadrenie predaja za sledované obdobie (tržby),
- položky boli zoradené zostupne podľa objemu tržieb (v €),
- bol vypočítaný percentuálny podiel každej položky na celkovom obrate spoločnosti, ktorý bol následne zostavený aj kumulatívne,
- následnou klasifikáciou položiek, podľa kritérií uvedených v teoretickej časti (*vid'. kapitola 2.2.1*), boli skladované položky rozdelené do troch skupín.

Podklady pre klasifikáciu výrobkov touto analýzou sú uvedené v prílohe (Príloha P III).

Na základe vykonaných výpočtov bolo zistené, že používaná klasifikácia nie je presne aplikovateľná, preto boli zvolené kritéria, podľa ktorých boli položky rozdelené do skupín.

Tab. 5. Výsledky klasifikačnej analýzy zásob pomocou metódy ABC. [vlastný]

Skupina	Počet položiek	Obrat v €	Obrat v %	% položiek
„A“	5	5 037 499,92	62,34	13,89
„B“	8	2 085 028,92	25,80	22,22
„C“	23	957 756,21	11,85	63,89
Σ	36	8 080 285,05	100	100

Podľa výsledkov analýzy zásob ABC, uvedených v tabuľke (Tab. 5), kde hlavným sledovaným parametrom je obrat za dva roky, by boli skladované položky diverzifikované nasledovne: Hlavný parameter (obrat za dva roky) = **8 080 285,05 €**

„**Skupina A**“ – do tejto skupiny patrí 5 položiek z celého sortimentu, čo je 13,89 %. Tieto položky sa podieľali na celkovom obrate sumou 5 037 499,92 €, čo tvorí 62,34% z celkového obratu. Počet predaných výrobkov patriacich do „skupiny A“ bol 1 391 327 kusov.

Patria sem položky, ktorým by mala byť venovaná najväčšia pozornosť. Pri ich nákupe by mali byť detailne sledované podmienky dodania a použité analytické metódy. Aj malé zníženie zásob môže spôsobiť výrazné zníženie nákladov.

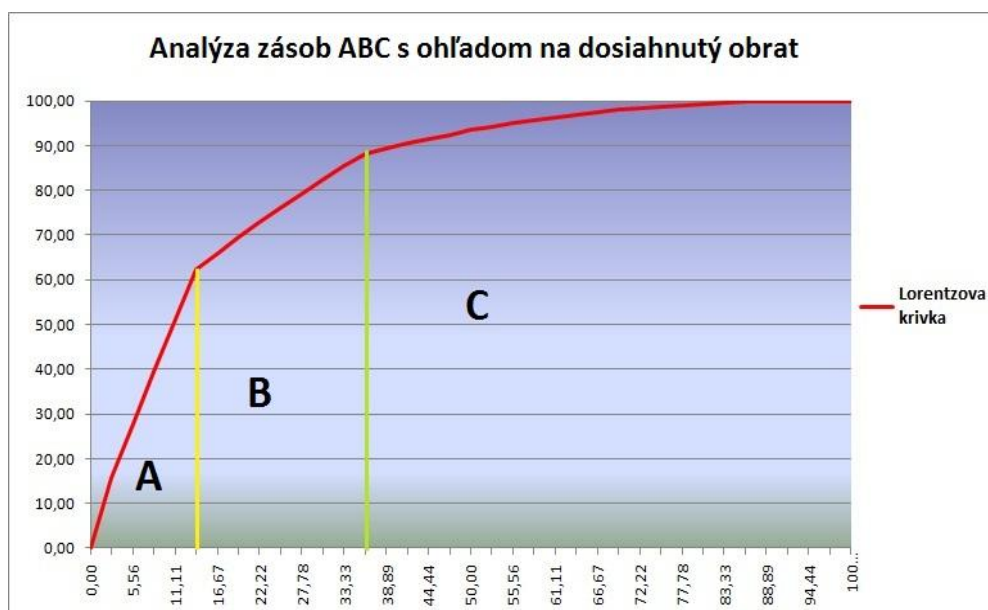
„**Skupina B**“ – do tejto skupiny patrí 8 položiek, čo predstavuje 22,22 % z celého sortimentu. Percentuálny podiel na celkovom obrate bol 25,80 % t.j. 2 085 028,92 €. Počet predaných výrobkov „skupiny B“ bol 674 266 kusov.

Patria sem položky s priemerným prínosom na celkovom obrate. Pri stanovovaní objednávacie množstva väčšinou stačí Forecasting, objednávka vo väčších cykloch, pretože zvýšenie priemerného stavu zásoby nie je také kritické ako u skupiny A.

„**Skupina C**“ – zoskupuje zvyšných 23 položiek, ktoré tvoria 63,89 % z celého sortimentu. Obrat pripadajúci na tieto položky bol 957 756,21 € čo tvorilo 11,85% z celkového obratu. Počet predaných výrobkov spadajúcich „do skupiny C“ bol 365 821 kusov.

Položky charakteristické nízkym počtom obrátok a dlhou dobou obratu. Objednávajú sa väčšinou na základe konkrétneho požiadavku.

Zahŕňa aj položku Kyselé Jablko 16% 1,0 L s nulovým predajom. (možná „skupina D“)



Graf 3. Grafické zobrazenie výsledkov analýzy zásob metódou ABC.[vlastný]

Na klasifikáciu skladových položiek bola zvolená analýza ABC, ktorá znázorňuje vplyv zásob na celkovom obrate pomocou Lorentzovej krivky ako je možné vidieť na predchádzajúcom grafe (Graf 3), kde je prakticky aplikovaná táto metóda podľa prínosu jednotlivých skladovaných položiek k celkovému obratu v spoločnosti TOP DRINKS, s. r. o. Grafické zobrazenie vychádza z podkladov uvedených v prílohe (Príloha P III).

Pomocou uvedenej analýzy boli klasifikované skladované položky. Na základe danej klasifikácie, boli identifikované najdôležitejšie produkty z pohľadu objemu dosahovaných tržieb a tým aj najväčšieho prínosu k celkovému hospodárskemu výsledku.

- Originál Fernet Citrus 30% 1,0 L,
- Originál Vodka Jemná 40% 0,5 L,
- Originál Fernet Citrus 30% 0,5 L,
- Originál Borovička 40% 1,0 L,
- Originál Vodka Jemná 40% 1,0 L
- Originál Vodka Jemná 37,5% 1,0 L
- Originál Tuzemák 40% 0,5 L
- Originál Borovička 40% 0,5 L
- Originál Borovička 38% 1,0 L
- Originál Gin 40% 0,5 L
- Originál Tuzemák 40% 1,0 L
- Originál Tuzemák 37,5% 0,5 L

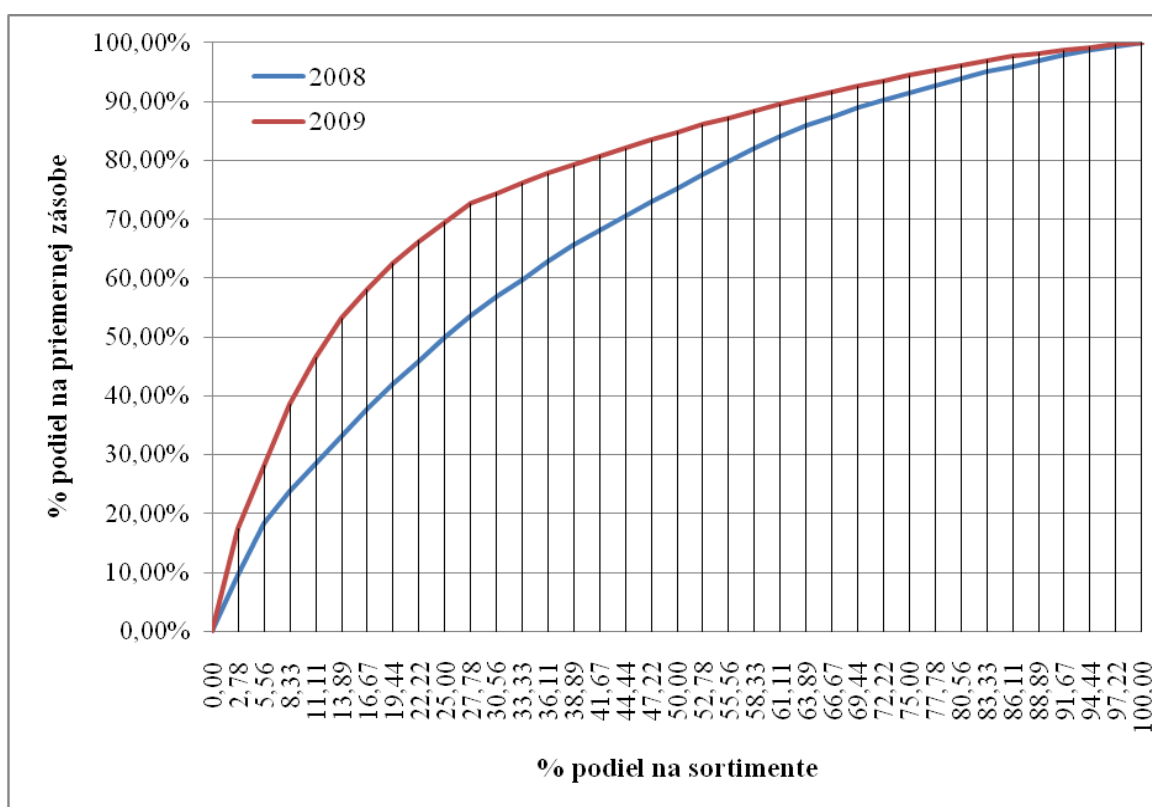
Tieto produkty, ako je uvedené v prílohe (Príloha P III) patria do skupín A a B. Produkty patriace do skupiny C boli klasifikované ako doplnkový sortiment, ktorému nie je nutné venovať toľko pozornosti ako vyššie menovaným výrobkom.

Analýza skladových zásob ABC má v spojení s analýzou obrátkovosti hlavný podiel v náhľade na zhodnotenie doterajšieho riadenia zásob v spoločnosti, ktoré je v spoločnosti TOP DRINKS, s. r. o. na kritickej úrovni, a ako podklad pre možné budúce zlepšenie.

6.3.2 Analýza štruktúry zásob

Analýza štruktúry zásob je taktiež analýzou ABC, no na rozdiel od analýzy, ktorá je uvedená na začiatku analytickej časti (*vid'. kapitola 5.1*) analýza štruktúry zásob nie je založená na podiele jednotlivých skladovaných položiek na celkovom obrate spoločnosti. Základným sledovaným parametrom je hodnotové vyjadrenie priemernej zásoby sledovanej položky. Keďže sledovaný údaj nie je v spoločnosti vyčíslený, bola priemerná zásoba vypočítaná ako aritmetický priemer počiatočných a konečných stavov.

Táto analýza bola spracovaná rovnakým postupom ako analýza ABC s ohľadom na celkový obrat v podniku, ale s tým rozdielom, že boli spracované dve samostatné analýzy pre každý rok tj. 2008 a 2009 zvlášť. Toto rozdelenie bolo zámerné z dôvodu možnosti poukázania na zmeny objemov investovaných finančných prostriedkov do jednotlivých druhov zásob. Nasledujúce grafické zobrazenie bolo vytvorené na základe údajov uvedených v prílohe (Príloha P IV).



Graf 4. Porovnanie vývoja priemernej zásoby v rokoch 2008 a 2009. [vlastný]

Z vyššie uvedeného grafu (Graf 4) je zrejmé, že rozdelenie skladových zásob podľa veľkosti priemernej zásoby je v sledovanej spoločnosti nereálne. To potvrdzuje aj tabuľka uvedená v prílohe (Príloha P IV), z ktorej nie je možné rozdeliť sledované položky podľa prí-

stupov „Paretovej analýzy“. Z tejto prílohy je ale zrejme koľko z celkovej priemernej zásoby pripadalo na jednotlivé druhy skladovaných položiek. Na základe týchto údajov sa spoločnosť môže zamerať na položky, ktoré sú významné pre obchodovanie a veľkosť ich zásoby nie je dostačujúca, ako aj na položky, ktoré viažu vysoké finančné prostriedky aj napriek tomu, že ich priemerná ročná spotreba je nepomerne nižšia.

Z analýzy štruktúry zásob uvedenej v prílohe (Príloha P IV) je zrejme, že v roku 2008 bolo najviac finančných prostriedkov viazaných položkou Tuzemák 37,5% 0,5L aj napriek tomu, že táto položka podľa analýzy ABC patrí do skupiny C. Druhým extrémom je menej ako 2% podiel na celkovej priemernej zásobe v prípade položky skupiny A. Ide o produkt Fernet Citrus 30% 0,5L. V roku 2009 sa v spoločnosti zvýšil podiel na celkovej priemernej zásobe u významných položiek, no aj navzdory tomuto pozitívnemu zlepšeniu, neboli najväčšie zásoby držané v najdôležitejších produktoch. Vyššie spomínaná položka skupiny C stále viazala príliš vysoké množstvo finančných prostriedkov, no zníženie stavu zásob tohto druhu bude mať, z dôvodu nízkeho záujmu, dlhodobější charakter.

6.3.3 Analýza obrátkovosti zásob

Jednou z ďalších analýz vhodných na klasifikáciu zásob a stanovenie uprednostňovaných položiek, ktorým je treba venovať väčšiu pozornosť je analýza pohybu zásob. Základom pre takto orientovanú analýzu je výpočet dvoch základných ukazovateľov aktivity:

- Obrátky (x-krát/rok)
- Doby obratu (dni)

Dôležitým je sledovať nízkoobrátkové resp. neobrátkové druhy skladovaných položiek, pretože v ich prípade je možné, alebo skôr požadované, dosiahnuť určité zlepšenie.

Pri riadení zásob a sledovaní obrátky jednotlivých druhov v sklade je podľa rozhodnutia spoločnosti rozdelený sortiment do štyroch kategórií. Tabuľka (Tab. 6) popisuje jednotlivé kategórie podľa frekvencie premeny zásob v tržby.

Tab. 6. Rozdelenie obrátkovosti. [vlastný]

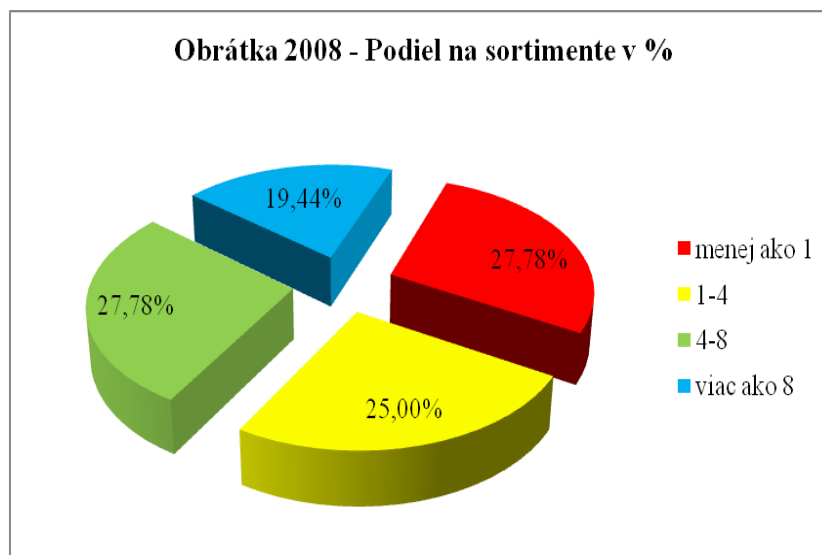
	Nulová obrátka
	Podpriemerná obrátka
	Priemerná obrátka
	Nadpriemerná obrátka

Nulová obrátka – do tejto kategórie patrí sortiment, ktorý viaže v spoločnosti kapitál najdlhšie. Je dôležité sledovať druhy zásob spadajúce do tejto kategórie a snažiť sa zvyšovať ich obrátku. Cieľom je minimalizovať množstvo zásob tohto druhu a hlavne predísť zvyšovaniu skladovaného množstva u týchto druhov zásob.

Podpriemerná obrátka – do tejto kategórie patria skladované položky, ktoré patria podľa spoločnosti z časového a finančného hľadiska do problémovej skupiny. Premena skladovaných zásob na tržby sa uskutoční 1 – 4 krát. Z pohľadu spoločnosti to nie je dostačujúce. Cieľom je zvýšiť obrátku u týchto zásob.

Priemerná obrátka – zásoby, ktoré patria do tejto kategórie sú pre spoločnosť dôležité. Vyznačujú sa vysokou rýchlosťou obrátky a neblokujú finančné prostriedky, ktoré by mohla spoločnosť použiť efektívnejšie. Snahou je udržiavať vysokú obrátku zásob.

Nadpriemerná obrátka – je posledná a zároveň najvýznamnejšia kategória zásob. Sledované položky, ktoré spadajú do tejto kategórie sa v sklade vymenia viac ako 8 krát za rok. Z finančného pohľadu sú pre spoločnosť veľmi výhodné, no z hľadiska zásobovania sú najrizikovejšie. Je dôležité sledovať nepretržite stav týchto zásob na sklade, aby nevznikli náklady z nedostatku zásob. Z dlhodobého hľadiska je žiaduce udržiavať túto vysokú obrátku u čo najväčšieho počtu položiek.



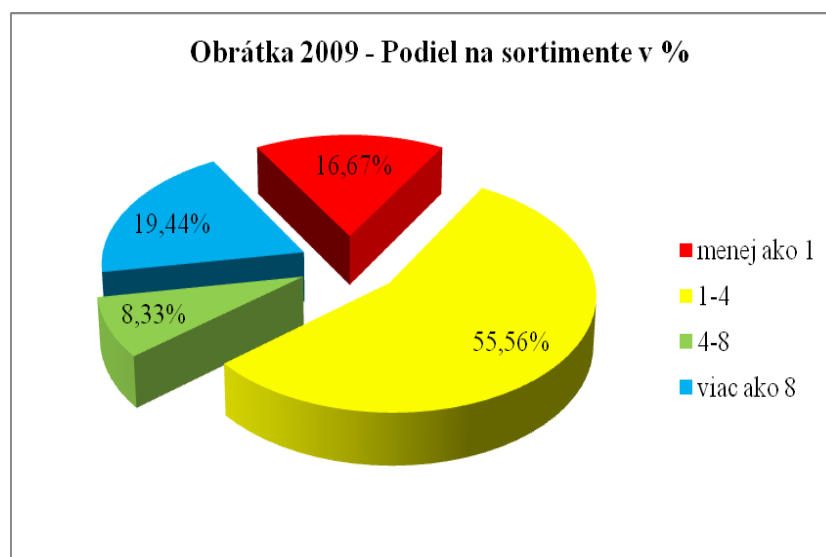
Graf 5. Štruktúra zásob podľa počtu obrátok v r. 2008. [vlastný]

Z uvedeného grafu (Graf 5) vyplýva, že až 52,78% z celkového sortimentu zásob sa otočí v sklade podpriemerne krát. Z toho skoro až 28 % tvoria zásoby s tzv. „nulovou obrátkou“. Oproti tomu v roku 2009, ako uvádza (Graf 6), sa podarilo znížiť množstvo zásob s „nulo-

vou obrátkou“ o viac ako 11%. Avšak množstvo skladovaných položiek v skupine s podpriemernou obrátkou sa zvýšilo v roku 2009 až o 30 %. Z prílohy (Príloha P VI) je zrejmé, že nárast podpriemernej obrátky bol spôsobený znížením počtu obrátok. Toto sa týka viac ako polovici položiek, ktoré mali v roku 2008 priemerný počet obrátok.

Z uvedenej analýzy vyplýva, že v spoločnosti sa podarilo udržať nadpriemernú obrátku u 19,44 % z celkového počtu skladovaných položiek. Z prílohy (Príloha P VI) je však zrejmé, že štruktúra zásob, ktoré tvorili nadpriemernú obrátku sa zmenila. Podarilo sa ju udržať len v prípade 4 výrobkov:

- Originál Fernet Citrus 30% 0,5 L,
- Originál Fernet Citrus 30% 1,0 L,
- Originál Borovička 40% 1,0 L,
- Originál Vodka Jemná 40% 1,0 L.

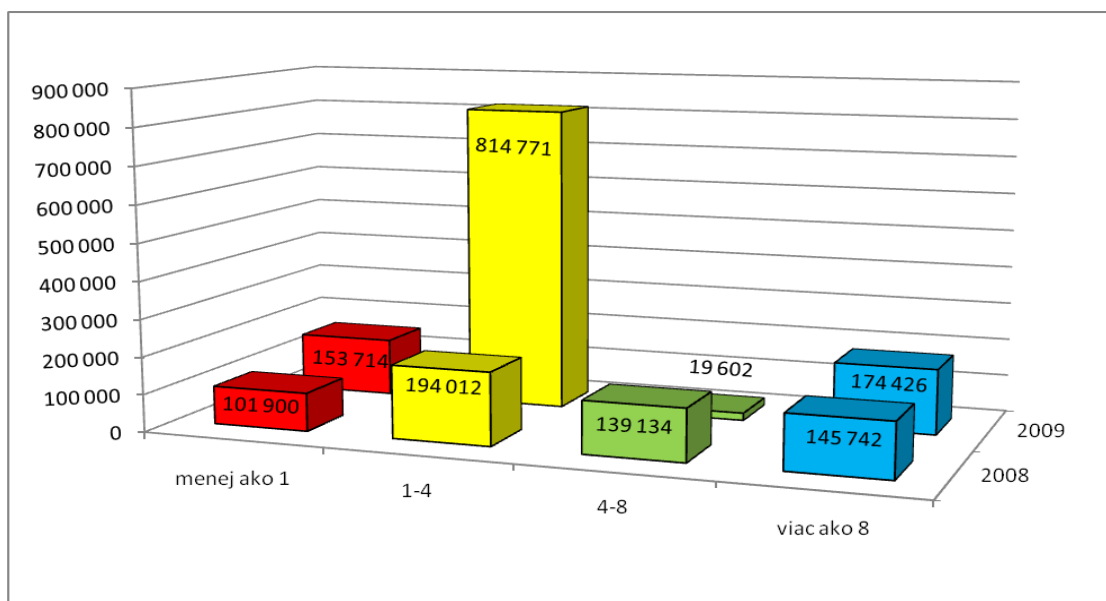


Graf 6. Štruktúra zásob podľa počtu obrátok v r. 2009. [vlastný]

Z prílohy (Príloha P V) je zrejmé, že v roku 2008 bol stav zásob z pohľadu obrátky veľmi žiadúci. Z pohľadu klasifikácie zásob pomocou metódy ABC všetky položky, ktoré boli zaradené do skupiny A patrili do kategórie nadpriemernej obrátky. Do tejto kategórie patrili aj dve položky skupiny B. Ostatné položky skupiny B patrili do kategórie s priemernou obrátkou s výnimkou položky Tuzemák 40% 0,5L, ktorá bola zaradená do kategórie s podpriemernou obrátkou. Zvyšné kategórie obrátky zásob tvorili položky

patriace do skupiny C. V roku 2009 bol zaznamenaný pokles počtu položiek s tzv. „nulovou obrátkou“, no zlým riadením nákupu a nepresným predpovedaním dopytu bolo priveľa finančných prostriedkov viazaných vo veľkom množstve položiek s podpriemernou obrátkou. Do tejto kategórie boli preradené aj dva výrobky patriace v roku 2008 do kategórie zásob s nadpriemernou obrátkou.

Z grafu (Graf 7) je zrejmé, že napriek poklesu počtu skladových položiek s „nulovou obrátkou“, vzrástol objem finančných prostriedkov viazaných v tejto kategórii. Najväčší nárast viazanosti kapitálu, zaznamenala kategória s podpriemernou obrátkou, z čoho vyplýva, že tieto prostriedky sú v uvedených skladových položkách viazané nadpriemerne dlho. Napriek tomu, že do kategórie s nadpriemernou obrátkou bolo zaradených 19,44% sortimentu v oboch sledovaných rokoch, môžeme pozorovať nárast viazanosti kapitálových prostriedkov v roku 2009 o takmer 20%.



Graf 7. Porovnanie priemerných zásob v rokoch 2008 a 2009 podľa objemu viazaných kapitálových zdrojov. [vlastný]

Z uvedenej analýzy vyplýva, že ignorovanie potreby zavedenia systematického riadenia zásob by mohla v budúcnosti viesť k predlžovaniu viazanosti kapitálu v zásobách a následným možným finančným problémom v spoločnosti.

6.3.4 Vyhodnotenie

Na základe predchádzajúcich uskutočnených analýz boli zo súčasného sortimentu skladovaných položiek spoločnosti TOP DRINKS, s. r. o. vybrané najdôležitejšie položky, ktoré je dôležité sledovať a zlepšiť súčasný stav ich riadenia. Vybrané skladované položky sú uvedené v nasledujúcej tabuľke (Tab. 7). Tieto položky boli zoradené podľa primárneho kritéria. Ako hlavné kritérium bola v spoločnosti vybraná klasifikácia zásob pomocou metódy ABC na základe podielu na celkovom obrate spoločnosti.

Tab. 7. Prehľad najdôležitejších produktov podľa sledovaných kritérií. [vlastný]

Názov produktu	Klasifikácia ABC	2008		2009	
		Obrátka	Podiel na Ø zásobe (%)	Obrátka	Podiel na Ø zásobe (%)
Fernet Citrus 30% 1l	A	16,8	4,55	13,9	3,2
Vodka 40% 0,5l	A	20,2	3,96	2,4	17,5
Fernet Citrus 30% 0,5l	A	30,7	1,99	8,3	3,7
Borovička 40% 1l	A	15,5	4,26	33,6	1,4
Vodka 40% 1l	A	11,4	5,52	13,1	3,21
Vodka 37,5% 1l	B	5,3	4,74	2,4	4,93
Tuzemák 40% 0,5l	B	2,4	8,73	1,4	10,46
Borovička 40% 0,5l	B	10,1	2,52	1	10,61
Borovička 38% 1l	B	6,2	3,23	8,2	1,47
Gin 40% 0,5l	B	8,8	2,29	1,5	8,01
Tuzemák 40% 1l	B	5,5	3,97	11,2	0,94
Tuzemák 37,5% 1l	B	6,4	2,89	10,5	1,09
Vodka 37,5% 0,5l	B	4	4,66	1,9	4,44

Na základe ďalších kritérií uvedených v tabuľke (Tab. 7), ktorými sú obrátka zásob a podiel skladovej položky na celkovej priemernej zásobe boli vybrané najkritickejšie výrobky z každej skupiny.

V skupine A je to produkt Vodka 40% 0,5L, z dôvodu veľkého poklesu obrátky a nárastu viazanosti kapitálu a produkt Borovička 40% 1,0L z dôvodu nízkej priemernej zásoby a možnosti vzniku nedostatku zásob na sklade.

V skupine B boli za kritické označené až tri sledované skladové položky. Borovička 40% 0,5L z dôvodu zníženia obrátky a nárastu priemernej zásoby a produkty Tuzemák 40% 1,0L a Tuzemák 37,5% 1,0L z dôvodu nízkej zásoby a z toho plynúceho rizika z nevykrytia objednávok.

6.4 Hlavné problémy spojené s riadením zásob

Na základe vypracovaných analýz týkajúcich sa súčasného stavu a riadenia zásob boli identifikované hlavné nedostatky:

- **Systém riadenia zásob** – je hlavným a základným problémom v prístupe k zásobám a následne potom v snahe o ich optimalizovanie a efektívne riadenie. Samotné riadenie zásob v spoločnosti TOP DRINKS, s. r. o. je len ťažko možné nazvať systémovým. Nedostatočné sledovanie dôležitých faktorov, chaotické objednávanie a neodborné odhady vedú k vzniku:
 - problémov s nedostatkom skladových priestorov,
 - problémov z nevybavenia objednávok,
 - rastúcich investícií,
 - rastúceho množstva zastaralých položiek.
- **Poistná zásoba** – z vyššie uvedených analýz sa môže poistná zásoba javiť ako nepodstatná hladina, ktorej nie je nutné venovať príliš veľkú pozornosť, keďže problémom je veľký objem skladovaných zásob. Avšak v prípade vysokoobrátkových položiek je veľmi dôležitým, až kritickým faktorom. Je tomu tak hlavne z dôvodu snahy o dosahovanie kvalitného zákaznickeho servisu a uspokojovanie odberateľských potrieb na čo najvyššej možnej úrovni. Keďže v podniku nie je stanovená, môže dôjsť k vzniku dodatočných nákladov z dôvodu vyčerpania skladových zásob.
- **Objednávacia hladina** – chýbajúce nastavenia tejto hladiny zásob, môžu v spojení s nepresnou prognózou dopytu a zlým odhadom okamihu objednávania spôsobiť:
 - nedostatok zásob – náklady z vyčerpania zásob,
 - prebytok zásob – viazanie finančných prostriedkov.
- **Investície do zásob** – kombinácia vyššie uvedených faktorov vyústila do prehnaných investícií nielen do samotných skladovaných produktov, ale aj nárastu nákladov spojených s ich obstaraním. Hlavnú zložku týchto pridružených nákladov tvorí daňová zábezpeka, ktorú bolo nutné tvoriť pri veľkých dovozoch.

7 ZHRNUTIE ANALYTICKEJ ČASTI

Spoločnosť TOP DRINKS, s. r. o. je obchodná firma zaoberajúca sa distribúciou alkoholických výrobkov konkrétneho výrobcu na slovenský trh. Veľký dôraz spoločnosti je kladený na dosahovanú úroveň poskytovaného zákazníckeho servisu.

Riadenie zásob je široká oblasť logistických činností. Analytická časť bola ale zameraná hlavne na zhodnotenie súčasného stavu zásob a prístupov k ich riadeniu. V jednotlivých bodoch predchádzajúcej časti (*vid'. kapitola 6.2*) boli zhodnotené základné poznatky, ktoré sú významné pre riadenie zásob v spoločnosti obchodujúcej s alkoholom, a následne boli zhodnotené konkrétne používané spôsoby a postupy pri jednotlivých činnostiach týkajúcich sa riadenia zásob. Na základe vykonaných analýz:

- analýza ABC (so zameraním na prínos k obratu a na štruktúru zásob),
- analýza obrátkovosti;

bolo pre spoločnosť vybraných niekoľko najdôležitejších výrobkov, ktoré majú pre uvedený podnik existenčný význam.

Silnou stránkou v ich riadení je dosahovanie vysokej úrovne zákazníckeho servisu, čo však ide na úkor vysokého objemu kapitálových zdrojov, ktoré sú kvôli objemu zásob viazané v hodnote skladovaných položiek ako aj v hodnote daňovej zábezpeky, ktorá v podstate zdvojnásobuje túto hodnotu viazanosti kapitálu.

Ohrozením u najobrátkovejších druhov zásob je fakt, že úroveň dosahované servisu môže byť ohrozená nedostatkom zásob z dôsledku absencie základných sledovacích hladín:

- poistná zásoba,
- objednacía hladina.

V závere analytickej časti boli zo spracovaných poznatkov v spojení s teoretickými podkladmi identifikované hlavné nedostatky v prístupe riadenia zásob. Tieto nedostatky boli hlavným podkladom pre vypracovanie návrhu projektu, ktorého cieľom bude zlepšenie riadenia zásob implementáciou konkrétneho jednoduchého systému riadenia zásob.

8 PROJEKT ZLEPŠENIA KOMPLEXNÉHO RIADENIA ZÁSOb

V nasledujúcej kapitole bude navrhnutý projekt, pomocou ktorého bude zlepšené komplexné riadenie zásob v spoločnosti. Projekt vychádza z pokladov uvedených v analytickej časti.

8.1 Zdôvodnenie projektu

Na základe vykonaných analýz (analýza ABC, analýza obrátkovosti) boli identifikované nedostatky v riadení zásob. Hlavným nedostatkom je absencia identifikovateľného systému riadenia zásob v spoločnosti. Prístup k riadeniu zásob z pohľadu jednotlivých pracovníkov a ich individuálneho hodnotenia nutnosti držania zásob bol zhodnotený ako nedostatočný. Ďalším dôležitým faktorom je avizovaná zmena dodacieho cyklu od výhradného dodávateľa. Táto zmena by mohla spôsobiť problémy v uspokojovaní odberateľských potrieb.

8.1.1 Cieľ projektu

Hlavným cieľom projektu bude vytvorenie samostatného jednoduchého modelu riadenia zásob v spoločnosti, na základe ktorého by mali byť optimalizované stavy zásob a znížené finančné prostriedky investované do zásob. Čiastkovými cieľmi v projekte bude nastavenie potrebných sledovaných hladín zásob:

- poistná zásoba,
- objednávacía hladina.

Na základe stanovenia uvedených objemov zásob bude optimalizované objednávacie množstvo. Z toho vyplýva ďalší čiastkový cieľ, ktorým je zníženie daňovej zábezpeky, ktorá v súčasnej dobe viaže veľké množstvo finančných prostriedkov. Tieto zdroje by mohla spoločnosť využívať efektívnejšie.

8.1.2 Obmedzenia projektu

Projekt ako jedinečný uzatvorený súbor činností, ktorého cieľom je dosiahnutie konkrétneho cieľa, v tomto prípade zlepšenia, má počas doby uskutočňovania projektových činností konkrétne obmedzenia:

- časové obmedzenie,
- personálne obmedzenie,

- finančné obmedzenie,
- kritériá úspešnosti projektu.

Časové obmedzenie

Každý projekt je časovo ohraničený. Na zhodnotenie časového úseku nutného pre zavedenie navrhovaných zmien, resp. zavedenie nového systému do spoločnosti bola zvolená metóda CPM (Critical path method). Pre účely použitia metódy CPM bol zvolený program spoločnosti Microsoft – WinQSB.

Projekt pozostáva z deviatich fáz, ktoré boli stanovené v spolupráci s vedením spoločnosti. Fázy projektu sú uvedené v nasledujúcej tabuľke (Tab. 8).

Tab. 8. Časový harmonogram projektu. [vlastný]

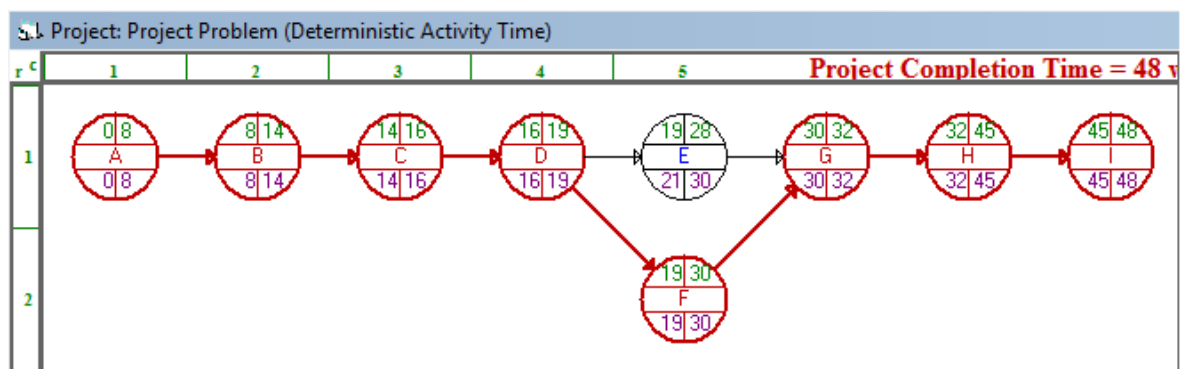
Fáza	Činnosť	Popis činnosti	Trvanie	Časové vymedzenie
1.	A	Analýza súčasného stavu	8	1. 1. – 28. 2.
2.	B	Návrh projektu	6	1. 3. – 15. 4.
3.	C	Schválenie projektu	2	16. 4. – 30. 4.
4.	D	Stanovenie sledovaných hladín	3	1. 5. – 21. 5.
5.	E	Kontrola veľkosti dodávok	9	22. 5. – 31. 7.
6.	F	Skúšobný režim	11	1. 5. – 21. 7.
7.	G	Vyhodnotenie skúšobného režimu	2	1. 8. – 15. 8.
8.	H	Implementácia projektu	13	16. 8. – 21. 11.
9.	I	Vyhodnotenie kritérií úspešnosti	3	22. 11. – 15. 12.

Spracovanie časového harmonogramu projektu prostredníctvom programu WinQSB umožňuje jednoduché plánovanie a sledovanie projektu vo všetkých fázach. Dĺžky trvania jednotlivých fáz projektu boli stanovená v týždňoch. Keďže 1. fáza uvedeného projektu bola naplánovaná na začiatok roka 2010, môžeme chápať začiatky a konce jednotlivých činností, ktoré sú uvedené v nasledujúcej tabuľke (Tab. 9), ako konkrétne kalendárne týždne. To zjednodušuje kontrolovanie priebehu projektu, najmä čo sa týka celkovej dĺžky trvania.

Tab. 9. Programové spracovanie dĺžky trvania projektu. [vlastný]

05-06-2010 18:57:06	Activity Name	On Critical Path	Activity Time	Earliest Start	Earliest Finish	Latest Start	Latest Finish	Slack (LS-ES)
1	A	Yes	8	0	8	0	8	0
2	B	Yes	6	8	14	8	14	0
3	C	Yes	2	14	16	14	16	0
4	D	Yes	3	16	19	16	19	0
5	E	no	9	19	28	21	30	2
6	F	Yes	11	19	30	19	30	0
7	G	Yes	2	30	32	30	32	0
8	H	Yes	13	32	45	32	45	0
9	I	Yes	3	45	48	45	48	0
	Project	Completion	Time	=	48	weeks		
	Number of	Critical	Path(s)	=	1			

Celková doba trvania projektu na základe programového spracovania, spĺňa požiadavky spoločnosti na ukončenie projektu v prvej alebo druhej dekáde posledného mesiaca v roku. Použitie programu WinQSB taktiež umožňuje jednoduché a rýchle zistenie kritickej cesty. Tým spĺňa predpoklad pre využitie metódy CPM. Činnosti, ktoré sú súčasťou kritickej cesty sú uvedené v tabuľke (Tab. 9). Ide o činnosti, ktorých predĺženie alebo omeškanie by spôsobilo prekročenie časového obmedzenia projektu. Na nasledujúcom obrázku (Obr. 6) je zobrazená kritická cesta projektu, z ktorej je zrejmé, že činnosť E nie je kritickej činnosťou pre daný projekt, tzn. má určitú rezervu.



Obr. 5. Zobrazenie CPM pomocou sieťového grafu. [vlastný]

V prílohe (Príloha P VII) je kritická cesta znázornená pomocou Ganttového diagramu. V uvedenej prílohe je veľmi jednoduché identifikovať celkovú rezervu činnosti E. Dĺžka tejto rezervy je 2 týždne, o ktoré môže byť oddialené vyhodnotenie skúšobného režimu, a tým aj jeho dlhšie pozorovanie. Druhou možnosťou je dlhší časový interval na samotné hodnotenie, pokiaľ by to bolo nutné. Tieto varianty neohrozia dobrú trvanie projektu.

Personálne obmedzenie

Zlepšenie komplexného riadenia zásob v spoločnosti je stanovené na projektovej úrovni. Nie je teda záležitosťou jednotlivca, ako bolo pôvodne požadované vedením spoločnosti. Projekt ako taký by mal riešiť kompletný projektový tím. V prípade uvedenej spoločnosti, ktorá má malý počet zamestnancov, je dôležité zapojiť do uvedeného projektu každého pracovníka, ktorý by mohol byť prínosom v dosahovaní stanovených cieľov.

Treba komplexne prepojiť všetky úrovne pracovníkov v spoločnosti, od pracovníkov, vykonávajúcich výrobné činnosti, cez skladových manipulátov, ekonomický úsek až po samotný vrcholový management. Dobrá komunikácia medzi jednotlivými úrovňami je základom kvalitného spracovania projektu.

Finančné obmedzenie

V snahe o dosiahnutie hlavného cieľa, nie je nutné vynakladať žiadne výnimočné náklady, keďže uvedený projekt rieši tím zložený z podnikových zamestnancov. V prípade zadania daného projektu externej spoločnosti by náklady výrazne vzrástli. Avšak s využitím teoretických poznatkov autora práce, ako aj praktických skúseností ostatných zamestnancov by realizácia projektu nemala výrazne zvyšovať finančné výdaje spoločnosti. Efekt implementácie projektu by mal byť úplne opačný.

Kritéria úspešnosti projektu

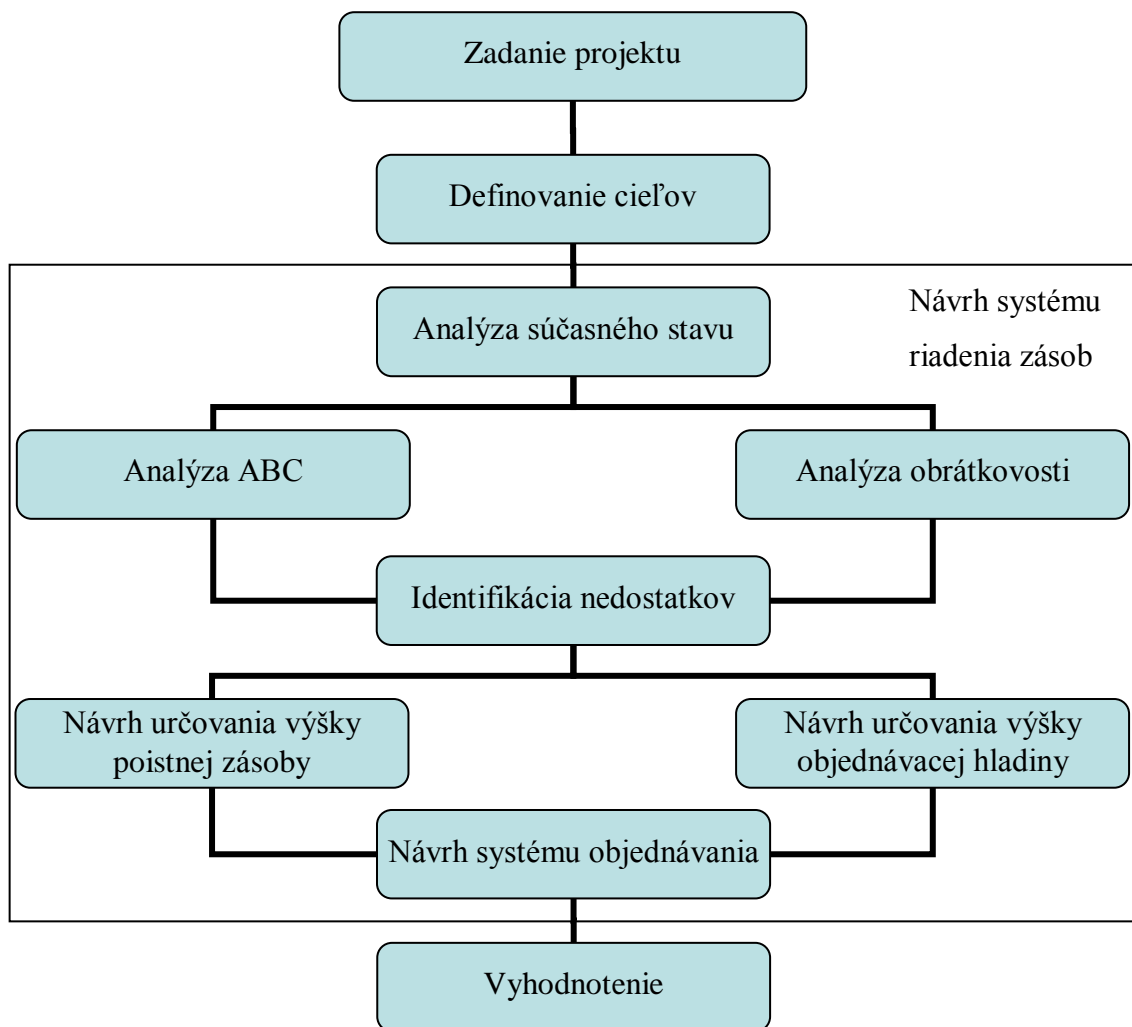
Hlavným kritériom úspešnosti je samotné zavedenie systému riadenia zásob po schválení vedením spoločnosti. Využívaním nových nastavených hladín zásob (poistná zásoba, objednávacía hladina) a ich aplikáciou do výpočtu optimálneho objednávacieho množstva, bude dosiahnuté druhé kritérium úspešnosti – zníženie objemu skladovaných zásob. Posledným kritériom, ktoré taktiež naväzuje na objednávané množstvá zásob, je dosiahnutie zníženia daňovej zábezpeky.

8.1.3 Implementace projektu

Zavedenie nového systému riadenia zásob je výrazným zásahom do nákupnej a skladovej politiky spoločnosti. Z toho dôvodu je navrhovaný systém zavedený v spoločnosti v skúšobnom režime. Ten zahŕňa používanie nastavených hladín a snahu o optimalizáciu objednávacieho množstva na teoretickej úrovni. Po zhodnotení skúšobného režimu a dosiahnutí pozitívnych výsledkov bude systém implementovaný do reálneho chodu spoločnosti.

8.2 Tvorba systému riadenia zásob

Nasledujúca časť sa bude zaoberať vytvorením konkrétneho jednoduchého systému riadenia zásob. Vytvorenie uvedeného systému by malo zefektívniť riadenie a optimalizovať stav zásob sledovaných položiek. Na nasledujúcom obrázku (Obr. 6) je zobrazený priebeh tvorby systému riadenia zásob.



Obr. 6. Grafické znázornenie priebehu projektu. [vlastný]

Z vyššie uvedeného obrázku (Obr. 6) je zrejmé, že návrh na vytvorenie riadenia zásob je založený na adekvátne spracovaných analýzách súčasného stavu riadenia zásob v spoločnosti. Samotným analýzám však predchádzalo uvedenie si nutnosti zmeny v prístupoch k riadeniu zásob. Identifikáciou hlavných nedostatkov a problémov v riadení zásob, ktoré sú uvedené v predchádzajúcej kapitole (vid. kapitola 7.4), bola ukončená analytická fáza projektu. V nasledujúcej časti budú navrhnuté postupy výpočtov a odhadov dôležitých faktorov, ktoré sú potrebné pre zlepšenie súčasného stavu.

8.2.1 Návrh určovania výšky poistnej zásoby

Spoločnosť TOP DRINKS, s. r. o. je obchodná organizácia zameraná na distribúciu produktov. Vo svojej ekonomickej činnosti sa snaží hlavne o dosahovanie čo najvyššieho percenta úrovne zákaznickeho servisu. Pre zabezpečenie plnenia zákaznických objednávok, v čo najvyššej možnej miere sa pri výpočte poistnej zásoby využíva poistný faktor - **k**. Hodnoty poistného faktoru je možné dohľadať v štatistických tabuľkách. Pre potreby určenia výšky poistnej zásoby v sledovanej spoločnosti je nutné najskôr stanoviť požadovanú úroveň úplnosti krytia odberateľských objednávok - **α** . V nasledujúcej tabuľke (Tab. 10) sú uvedené hodnoty poistného faktoru závislé na rôznom stupni krytia.

Tab. 10. Koeficient úplnosti dodávky α (v %) a poistný faktor. [vlastný]

α	k	α	k	α	k
50	0,000	80	0,842	98	2,054
55	0,126	85	1,036	99	2,326
60	0,253	90	1,282	99,5	2,576
65	0,385	95	1,645	99,9	3,090
70	0,524	96	1,751	99,99	3,720
75	0,625	97	1,881	99,9999	4,760

V spoločnosti boli stanovené tri úrovne úplnosti krytia objednávok. Na základe analýzy ABC (vid'. kapitola 7.3.1) boli produkty rozdelené do troch skupín a pre každú skupinu požaduje vedenie spoločnosti odlišnú úroveň zabezpečenia.

Tab. 11. Požadovaná úroveň úplnosti krytia objednávky. [vlastný]

Skupina podľa analýzy ABC	Požadované % úplnosti krytia objednávky	Hodnota poistného faktoru
Skupina A	95	1,645
Skupina B	90	1,282
Skupina C	80	0,842

Po stanovení požadovanej úrovne úplnosti krytia objednávok a vyčíslení hodnoty poistného faktoru môžeme stanoviť výšku poistnej zásoby pomocou výpočtu hodnoty smerodajnej odchýlky.

Tab. 12. Smerodajná odchýlka pre sledované položky roku 2009. [vlastný]

Skladová položka		Celkový predaj	Ø mesačný predaj	σ
Fernet Citrus	30% 1l	129 769	10 814,1	2 172,3
Vodka	40% 0,5l	171 401	14 283,4	3 037,3
Fernet Citrus	30% 0,5l	99 304	8 275,3	3 480,4
Borovička	40% 1l	78 009	6 500,8	2 204,1
Vodka	40% 1l	100 202	8 350,2	2 202,2
Vodka	37,5% 1l	56 979	4 748,3	1 591,4
Tuzemák	40% 0,5l	97 951	8 162,6	1 584,1
Borovička	40% 0,5l	98 374	8 197,8	2 301,9
Borovička	38% 1l	41 053	3 421,1	1 421,8
Gin	40% 0,5l	74 035	6 169,6	2 174,5
Tuzemák	40% 1l	61 910	5 159,2	1 207,9
Tuzemák	37,5% 1l	31 715	2 642,9	339,4
Vodka	37,5% 0,5l	34 484	2 873,7	1 229,3

V tabuľke (Tab. 12) sú uvedené smerodajné odchýlky pre všetky sledované položky. Pre výpočet týchto údajov boli použité podklady uvedené v prílohe (Príloha P VIII). Na základe prehľadu mesačných predajov bolo možné spočítať smerodajné odchýlky od priemerného mesačného predaja vyčísleného vo vyššie uvedenej tabuľke.

Pre upresnenie výpočtu smerodajnej odchýlky, je v tabuľke (Tab. 13) uvedený celý postup pre jednu z kritických položiek stanovených v analytickej časti (*vid'. kapitola 7.3.4*). Vo väčšine prípadov je nutné taktiež stanovovať početnosť výskytu jednotlivých porovnávateľných hodnôt. Ale keďže sa nejedná o normálne rozdelenie dopytu pre trh je faktor početnosti výskytu hodnôt eliminovaný a každý mesačný predaj je hodnotený individuálne aj napriek zhode v celkovom mesačnom obrate.

Tab. 13. Smerodajná odchýlka položky Vodka 40% 0,5 L. [vlastný]

Mesiac (n)	Predaj	Odchylka od (d)	Stredné hodnoty (d ²)
Január	17490,00	3206,50	10 281 642,25
Február	10646,00	-3637,50	13 231 406,25
Marec	17490,00	3206,50	10 281 642,25
Apríl	14805,00	521,50	271 962,25
Máj	18600,00	4316,50	18 632 172,25
Jún	13035,00	-1248,50	1 558 752,25
Júl	17490,00	3206,50	10 281 642,25
August	12675,00	-1608,50	2 587 272,25
September	11550,00	-2733,50	7 472 022,25
Október	13455,00	-828,50	686 412,25
November	9210,00	-5073,50	25 740 402,25
December	14955,00	671,50	450 912,25
	171401,00		101 476 241,00

Prvým krokom bolo zhromaždenie údajov potrebných pre výpočet smerodajnej odchýlky.

Následne bola spočítaná hodnota **d** – aritmetický priemer sledovaných údajov.

$$d = \frac{\sum \text{predajov}}{n} = \frac{171401}{12} = 14283,41 \quad (8)$$

Ďalším krokom bolo stanovenie absolútnych odchýlok od priemernej hodnoty – **d**. Umocnením zistených odchýlok získame podklad pre dosadenie vypočítaných hodnôt do vzorca uvedeného v teoretickej časti (*vid'. kapitola 1.2.2*):

$$\sigma = \sqrt{\frac{101476241}{11}} = 3037,3 \quad (9)$$

Uvedené výpočty sú realizované na základe údajov zistených z predchádzajúceho obdobia. Účelom týchto výpočtov je však stanoviť poistnú zásobu na nadchádzajúce obdobie. Na základe vývoja tržieb uvedených v tabuľke (Tab. 3) môžeme predpokladať rast aj v nasledujúcom období. Po zhodnotení minuloročného rozširovania sortimentu u súčasných zákazníkov, ako aj zhodnotenia odberateľských možností nových zákazníkov a po preskúmaní mesačných vývoj predajnosti jednotlivých skladovaných položiek, bolo v spolupráci s ostatnými pracovníkmi spoločnosti, ktorí sa podieľajú na riadení nielen zásob, ale

fungovania celej spoločnosti stanovené nasledovné očakávanie rastu v predajnosti jednotlivých skupín produktov. K uvedenej prognóze pristúpilo vedenie spoločnosti po prvýkrát, keď doteraz bolo predpokladanie predajnosti založené hlavne na intuitívnej zložke.

Predpoklad rastu predajnosti:

- skupina A – 18%,
- skupina B – 13%,
- skupina C – nebola ohodnotená percentuálnym rastom, keďže sledovaniu týchto položiek nebude venovaná taká pozornosť ako v predchádzajúcich rokoch.

Uvedené prognózy boli aplikované do výpočtu smerodajnej odchýlky a poistnej zásoby pre rok 2010. Výsledky výpočtov a stanovenia výšky poistnej zásoby sú uvedené v nasledujúcej tabuľke (Tab. 14).

Tab. 14. Výška poistnej zásoby na rok 2010 (v ks). [vlastný]

Skladová položka	Skupina	Prognóza predaja 2010	Ø mesačný predaj (ks)	σ (ks)	k	ZP (ks)
Fernet Citrus 30% 1l	A	153 128	12 760,7	2 563,3	1,645	4 217
Vodka 40% 0,5l	A	202 254	16 854,5	3 584,0	1,645	5 896
Fernet Citrus 30% 0,5l	A	117 179	9 764,9	4 106,9	1,645	6 756
Borovička 40% 1l	A	92 051	7 670,9	2 600,9	1,645	4 278
Vodka 40% 1l	A	118 239	9 853,3	2 598,7	1,645	4 275
Vodka 37,5% 1l	B	64 387	5 365,6	1 798,4	1,282	2 306
Tuzemák 40% 0,5l	B	110 685	9 223,8	1 790,1	1,282	2 295
Borovička 40% 0,5l	B	111 163	9 263,6	2 601,2	1,282	3 335
Borovička 38% 1l	B	46 390	3 865,8	1 606,7	1,282	2 060
Gin 40% 0,5l	B	83 660	6 971,7	2 457,2	1,282	3 150
Tuzemák 40% 1l	B	69 959	5 829,9	1 364,9	1,282	1 750
Tuzemák 37,5% 1l	B	35 838	2 986,5	383,6	1,282	492
Vodka 37,5% 0,5l	B	38 967	3 247,3	1 389,2	1,282	1 781

Pri uvedených výpočtoch boli použité prognózy budúceho predaja (Prognóza predaja 2010) a požiadavky vedenia spoločnosti na úroveň zákazníckeho servisu (poistný faktor k) uvedené v tabuľke (Tab. 11). Na základe stanovených odhadov bola určená minimálna zásoba najdôležitejších položiek pre obchodnú činnosť spoločnosti TOP DRINKS, s. r. o.

8.2.2 Návrh určovania výšky objednávacej hladiny

Po stanovení výšky poistnej zásoby je možné v projekte pristúpiť k návrhu určovania objednávacej hladiny. V prípade, že objem zásob na sklade dosiahne danú úroveň je nutné zadať novú objednávku. Stanovenie okamihu objednania nebude riadené intuitívne, v horšom prípade následkom už vyčerpanej zásoby. Ale bude sa dať predpokladať podľa reálneho stavu zásob a úrovne novo nastavenej objednávacej hladiny.

Nastavenie úrovne objednávacej hladiny je dôležité aj z dôvodu avizovaného predĺženie dodacej lehoty. Dodávateľ oznámil predĺženie z dôvodu legislatívnych zmien a výrobných postupov z pôvodných 5 dní na 14 dní.

8.2.3 Výber objednávacieho systému

Návrh výšky objednávacej hladiny je závislý na type objednávacieho systému. Avšak po zhodnotení teoretických poznatkov o bežne používaných systémoch riadenia a po vykonaní analýz týkajúcich sa stavu zásob v spoločnosti bolo zistené, že žiadny zo systémov nie je pre danú spoločnosť absolútne použiteľný.

Z objednacích systémov uvedených v teoretickej časti (*vid'. kapitola 2.2.2*) je zrejmé, že nie je možné riadiť všetky skupiny zásob rovnakým spôsobom.

Výrobky skupiny A

Z predchádzajúcej analytickej časti vyplýva, že uvedené výrobky sú pre spoločnosť veľmi dôležité. Tvoria väčšiu časť celkového obratu a tento podiel sa pravdepodobne v roku 2010 ešte zvýši z dôvodu úspešného presadenia 40% výrobkov skupiny A vo dvoch významných odberateľských reťazcoch. Z toho dôvodu je veľmi dôležité sledovať stav týchto zásob nepretržite a zabezpečovať dostatok zásob na sklade.

Ako najvhodnejší sa pre riadenie tejto skupiny javí objednávací systém **Q**. Dôležitým predpokladom pre použiteľnosť daného systému je kvalitne vedená evidencia zásob. Stav zásob na sklade musí byť kontrolovaný vždy pri požiadavke na výdaj. Tento aktuálny stav je porovnávaný s úrovňou objednávacej hladiny. V prípade dosiahnutia danej úrovne je okamžite zadaná nová objednávka. Keďže si vedenie spoločnosti uvedomuje dôležitosť týchto produktov, pri stanovovaní poistnej zásoby bol zvolený vyšší koeficient zabezpečenia úplnosti krytia objednávky.

Objednávacia hladina – X_0

Objednávacia hladina je závislá na dobrom prognózovaní dopytu, keďže je daná vzorcom, uvedeným v teoretickej časti (*vid'. kapitola 2.2.2*), z ktorého je zrejmé, že veľkosť objednávacej hladiny je závislá na prognóze predaja.

Keďže bola objednávka v doterajšom systéme taktiež závislá na prognóze predaja, bude využívanie prognózovania prevzaté do nového systému. Podstatnou zmenou však bude fakt, že nové objednávacie množstvo je pevne stanovené ako je uvedené v nasledujúcej tabuľke (Tab. 15). Prognózovanie bude využívané na stanovenie objednávacej hladiny. Nové nastavenie prognózy nebude brať do úvahy absolútny predaj za predchádzajúci mesiac, ale bude využívať kľzavé priemery vždy za posledné tri mesiace predchádzajúceho predaja. Pomocou týchto priemerov stanovíme prognózu dopytu na dva nadchádzajúce týždne.

Tab. 15. Stanovené objednávacie množstvá – skupina A. [vlastný]

Skladová položka		Prognóza predaja 2010	EOQ (ks)	ks/pal	EOQ (palety)
Fernet Citrus	30% 1l	153 128	2702	384	8
Vodka	40% 0,5l	202 254	4066	660	7
Fernet Citrus	30% 0,5l	117 179	3095	660	5
Borovička	40% 1l	92 051	2095	384	6
Vodka	40% 1l	118 239	2374	384	7

Celkové uvedené objednávacie množstvo je zaokrúhlené na celé palety nahor, keďže nie je možné objednávať produkty v presnom počte kusov.

Výpočet pevne stanoveného objednávacieho množstva pomocou modelu EOQ pre položku Vodka 40% 0,5L na základe prognózy predaja. Vzorec pre tento výpočet je uvedený v teoretickej časti (*vid' kapitola 2.2.2*).

$$EOQ = \sqrt{\frac{2 * 202254 * 111,5}{360 * 0,00758}} = 4066ks \quad (10)$$

Náklady na zadanie jednej objednávky boli vykalkulované na hodnotu: 111,50 €. Spôsob ich stanovenia je uvedený v analytickej časti v tabuľke (Tab. 4).

Náklady na skladovanie výrobkov sú stanovené na základe nákladov vynaložených na skladovanie jednej palety za mesiac. Tie sú následne vydelené počtom dní v mesiaci a poč-

tom kusov výrobkov na palete. Z toho vyplýva, že náklady na skladovanie objemovo rôznych produktov sú rozdielne z dôvodu odlišného počtu kusov na palete.

Výrobky skupiny B

V prípade výrobkov skupiny B sa javí ako vhodnejší objednávací systém – **P**.

Aj keď majú pre spoločnosť veľký význam, ich každodenné sledovanie by bolo neefektívne. Z tohto dôvodu, ako aj kvôli častým objednávkam a dodávkam výrobkov skupiny B, je vopred stanovený okamih objednávanie výrobkov. Avšak kontrola sledovaných hladín zásob bude prebiehať u položiek skupiny B pravidelne každý týždeň. Toto je možné len z dôvodu malého počtu výrobkov patriacich to tejto skupiny.

V prípade riadenia objednávanie zásob pomocou systému P nie je stanovená objednávacía hladina, je stanovený konštantný počet dodávok za rok.

Uvedený systém bol prispôbený potrebám podniku. Kontrolný interval ostáva stanovený na 7 dní, ale nie je nutné objednávať ďalšie výrobky v prípade, ak je na sklade dostatok zásob. Aj v prípade riadenia zásob skupiny B pomocou upraveného systému P je využívané plánované prognózovanie dopytu uvedené v predchádzajúcej časti. Toto plánovanie prognózy pomocou priemerov z troch po sebe idúcich období, ktoré predchádza okamihu kontroly slúži ako stanovenie objednávacíe hladiny:

$$x_0 = t_p * p + Zp \quad (11)$$

Nastavenie uvedenej hladiny zásob, by malo obmedziť zbytočné dovozy uvedených položiek.

Výrobky skupiny C

Na základe zhodnotenia prínosu výrobkov zaradených do skupiny bolo vedením spoločnosti rozhodnuté, že cieľom v riadení týchto položiek je minimalizácia počtu dovozov, resp. zastavenie objednávanie. U týchto položiek nebola nastavená žiadna poisťná zásoba, pretože vedenie spoločnosti rozhodlo na základe spracovaných výsledkov z analytickej časti v objednaní uvedených položiek urobiť zmenu.

Skladované položky skupiny C budú objednávané len niekoľkokrát do roka, a to až v prípade poklesu stavu zásoby pod objednávaciu hladinu, ktorá bola na základe skúseností vedenia spoločnosti v spolupráci s výsledkami diplomovej práce stanovená na úroveň:

$X_0 = 2$ palety

8.2.1 Zníženie investícií do zásob

Posledným nedostatkom, ktorý bol identifikovaný v analytickej časti (*vid'. kapitola 6.4*) a ktorý bude riešený v projektovom návrhu sú vysoké investície do zásob.

V projekte bude zamerané zníženie týchto investícií na základe *Žiadosti o zníženie daňovej zábezpeky*.

Podkladom pre podanie uvedenej žiadosti je sledovanie celkových mesačných dovozov a následne z nich vypočítaný objem SPD. O uvedených konkrétnych informáciách je vedený podrobný prehľad v internej evidencii spoločnosti. Po zhodnotení konkrétnych legislatívnych noriem a po konzultácii s pracovníkmi Colnej správy Slovenskej republiky bol navrhnutý nasledovný postup.

Sledovanie mesačných dovozov

Prostredníctvom internej evidencie sledovať mesačné dovozy späť za mesiace, ktoré nasledujú bezprostredne po sebe a celkový dovoz v nich obsiahnutý neprekročí 80% zloženej daňovej zábezpeky na Zábezpekovom účte Colnej správy.

Po dosiahnutí celkových dovozov pod 80% celkovej zábezpeky v piatich po sebe nasledujúcich mesiacoch podať oznámenie o plánovanom znížení uvedenej zábezpeky. Celková hodnota SPD dovezeného tovaru nesmie presiahnuť uvedenú hodnotu ani v mesiaci oznámenia a následne ani v mesiaci podania *Žiadosti*.

Podanie Žiadosti o zníženie daňovej zábezpeky

Po dosiahnutí znížených dovozov za šesť po sebe nasledujúcich mesiacov je podaná *Žiadosť* o zníženie daňovej zábezpeky. Na jej prehodnotenie má Úrad colnej správy Slovenskej republiky 30 kalendárnych dní, čo zabezpečuje dostatočne dlhé obdobie, aby mohol byť zhodnotený dovoz aj v mesiaci podania žiadosti, keďže všetky prepravné dokumenty sú evidované na Colnom úrade odo dňa dovozu tovaru na územie Slovenska.

Súčasný stav daňovej zábezpeky: **1 148 290,55 €**.

Na základe zvolených systémov objednávaní, zlepšeného prognózovania predajov a nastavených objemov objednávacieho množstva u položiek skupiny C boli vypočítané predpokladané objemy zásob nutné na doplnenie v roku 2010.

Tab. 16. Objem plánovaných platieb SPD v 1. ½ roku 2010. [vlastný]

Názov produktu	Január	Február	Marec	Apríl	Máj	Jún
Fernet Citrus 30% 1l	3 530,09	2 973,60	3 343,18	4 689,79	2 570,75	3 989,93
Fernet Citrus 30% 0,5l	1 263,78	971,73	1 598,31	1 125,72	3 116,97	1 124,84
Vodka 40% 1l	2 916,96	4 373,55	3 153,90	5 233,54	3 715,58	4 460,40
Vodka 40% 0,5l	4 127,64	2 512,46	4 127,64	3 493,98	4 389,60	3 076,26
Borovička 40% 1l	1 585,92	1 670,88	3 614,10	3 981,79	2 509,15	3 548,50
Tuzemák 40% 1l	1 898,40	1 354,19	1 914,67	2 853,02	3 037,44	2 476,06
Tuzemák 40% 0,5l	2 322,15	1 431,94	2 088,24	1 342,44	1 939,08	1 625,84
Tuzemák 37,5% 1l	1 080,56	1 360,66	922,93	1 128,87	1 088,61	1 207,69
Vodka 37,5% 1l	1 301,76	2 598,44	626,73	2 522,16	2 278,08	2 715,39
Vodka 37,5% 0,5l	597,49	117,59	629,27	864,45	969,12	460,83
Borovička 38% 1l	989,34	2 390,90	355,54	1 942,61	1 715,88	2 061,12
Borovička 40% 0,5l	2 514,93	959,37	2 335,71	1 878,06	2 423,85	1 502,00
Gin 40% 0,5l	1 417,02	475,96	1 864,50	1 315,32	1 417,02	896,54
Objem alkoholu	25546,03	23191,26	26574,72	32371,75	31171,14	29145,39

Hodnota SPD za 1 L AAL	10,80 €
------------------------	---------

Predpokladaná hodnota SPD v €	275 897	250 466	287 007	349 615	336 648	314 770
-------------------------------	---------	---------	---------	---------	---------	---------

Príklad výpočtu SPD na jeden kus produktu: Vodka 40% 0,5 L.

Hodnota SPD za jeden výrobok je vypočítaná vzorcom:

$$SPD = (40\% * 0,5) * 10,8 = 0,2 * 10,8 = 2,16 \quad (12)$$

Po zhodnotení plánovaných predajov, zahrnutí novo nastavených objednávacích systémov a pevne stanovených objednávacích množstiev boli vypočítané plánované dovozy, na základe ktorých boli stanovené predpokladané objemy splatnej SPD.

Z uvedenej tabuľky (Tab. 16) je zrejmé, že spoločnosť ani zďaleka nebude dosahovať 80% hodnoty súčasnej zábezpeky ani v jednom zo sledovaných mesiacov. Po verifikácii daných

údajov bude teda podané oznámenie v mesiaci máj 2010 a v nasledujúcom mesiaci bude podaná Žiadosť na zníženie celkovej zábezpeky.

Nastavenie ponechanej úrovne daňovej zábezpeky - DZ

Pre účely výpočtu uvedenej úrovne bol použitý najväčší plánovaný dovoz, a teda aj najväčšia daňová povinnosť vyčíslená v tabuľke (Tab. 16).

Avšak z dôvodu optimistických očakávaní konateľa spoločnosti, s ktorým však autor práce nesúhlasí, bol nastavený bezpečnostný koeficient stanovenia úrovne daňovej zábezpeky.

Bezpečnostný koeficient bol stanovený na hodnotu **1,2**.

Nový objem kapitálových prostriedkov viazaných na analytickom účte Colnej správy pre spoločnosť TOP DRINKS, s. r. o. je daný výpočtom:

$$DZ = \text{Plán.}_\text{dovoz}_\text{Apríl} * 10,8 * \text{koeficient} = 349615 * 1,2 = 419538$$

Nová hladina daňovej zábezpeky bola vypočítaná na 419 538,-- € čo znamená zníženie 63,47% čo je v absolútnom vyjadrení 728 752,55 €.

9 KVANTIFIKÁCIA PROJEKTOVÉHO NÁVRHU

Ako bolo uvedené v úvode projektovej časti diplomovej práce (vid'. kapitola 8.1.2) spoločnosti TOP DRINKS, s. r. o. nevznikali žiadne významné náklady na realizáciu projektu. Nízke investičné náklady do projektu boli spôsobené vytvorením projektového tímu zo súčasných pracovníkov.

Nárast nákladov je spôsobený len vyššou pracnosťou riadenia zásob pri ich evidencii a objednávaní. Uvedené zvýšenie nákladov má však pre spoločnosť zanedbateľný charakter v porovnaní s prínosom daného projektu.

Prínos daného projektu je vyjadrený v nasledujúcej tabuľke:

Tab. 17. Úspora plyniča z projektu. [vlastný]

Hodnotové vyjadrenie celkovej priemernej zásoby	1 475 718,05 €
Hodnota daňovej zábezpeky	1 148 290,55 €
Σ	2 624 008,60 €
Úspora roku 2010	728 752,55 €
Zníženie	27,77%

Z uvedenej tabuľky (Tab. 17) je zrejmé, že zavedením systému riadenia, hlavne však systémom objednávaní a prognózovania bolo dosiahnuté celkové zníženie investícií do zásob o 27,77% čo je v absolútnom vyjadrení 728 752,55 €, ktoré môže spoločnosť využiť napríklad na výstavbu vlastného skladu.

ZÁVER

V súčasnosti, kedy je obyvateľstvo zahrňované obrovským množstvom sortimentu, najmä jeho rozsiahlosťou, a to hlavne zo strany veľkoobchodných reťazcov je pre distribučnú organizáciu veľmi dôležité predávať svoje výrobky práve v týchto veľkoobchodných sieťach. Preto je veľmi dôležité riadiť zásoby kvalitným a vhodným systémom. Nedostatky v systéme zásob, môžu spôsobiť výpady v dodávkach, ktoré môžu viesť k pokutám, dokonca až k strate zákazníka.

Cieľom tejto diplomovej práce bolo zlepšenie komplexného riadenia zásob v spoločnosti TOP DRINKS, s. r. o. tak, aby boli optimalizované náklady investované do zásob. Návrh jednoduchého riadenia zásob bol nevyhnutný krok k dosiahnutiu celkového zlepšenia.

V teoretickej časti práce boli spracované poznatky z odbornej literatúry zamerané hlavne na klasifikáciu zásob a následne na možnosti analýzy zásob. Táto časť bola významná hlavne z pohľadu spracovana analytickej časti.

V analytickej časti boli aplikované poznatky spracované v časti teoretickej. Dôležitý faktor mali taktiež osobné poznatky a skúsenosti autora, ako aj spolupráca s vedením spoločnosti. Bol zhodnotený súčasný stav riadenia zásob jeho prepojenie s informačným systémom a úroveň ich spolupráce. Daný stav bol klasifikovaný ako nedostatočný, pretože venoval rovnakú pozornosť všetkým druhom skladovaných položie.

Aplikovaním analýzy ABC a analýzy obrátkovosti, ktoré neboli doteraz v spoločnosti nikdy spracované boli skladované položky rozdelené do skupín s rôznym vplyvom dôležitosti. Na záver analytickej časti boli vybrané základné položky, na ktoré je potreba zamerať pozornosť spoločnosti v budúcnosti. Rovnako boli identifikované aj hlavné nedostatky spojené s riadením zásob.

V projektovom návrhu boli vykonané nápravné opatrenia pre identifikované nedostatky. Prostredníctvom konzultácií s firmou bol vytvorený jednoduchý model (systém) riadenia zásob, na základe stanovenia nových sledovacích hladín: poistnej zásoby a objednacej hladiny. Prístupy k skupinám zásob boli odlišené hlavne v spôsobe objednávaní na základe dôležitosti jednotlivých položiek pre sledovanú spoločnosť.

V závere práce boli sformulované prínosy vyplývajúce pre spoločnosť zo zavedenia navrhovaného systému.

ZOZNAM POUŽITÉJ LITERATURY**Monografie**

- [1] BOBÁK, R. *Základy logistiky*. 1. vyd. Zlín: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta managementu a ekonomiky ve Zlíně, 1999. 173 s. ISBN 80-214-1428-6.
- [2] ČUJAN, Z. *Výrobní a obchodní logistika*. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2008. 200 s. ISBN 978-80-7318-730-9.
- [3] EMMETT, S. *Řízení zásob: jak minimalizovat náklady a maximalizovat hodnotu*. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2008. 298 s. ISBN 978-80-251-1828-3.
- [4] HANTÁK, P. *Problémy řízení zásob ve firmě TOP DRINKS s. r. o.* Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Fakulta managementu a ekonomiky, Vyšší odborná škola ekonomická, 2008. Vedoucí bakalářské práce Ing. Eva Heczková, Ph.D.
- [5] HORÁKOVÁ, H. *Řízení zásob: logistické pojetí, metody, aplikace, praktické úlohy*. 3. vyd. Praha: Profess Consulting. 236 s. ISBN 80-85235-55-2.
- [6] CHRISTOPHER, M. *Logistics and supply chain management: creating value-adding network*. 3rd ed. New York: Financial Times Prentice Hall, 2005. 305 s. ISBN 027-3681-76-1.
- [7] LAMBERT, D. *Logistika: příkladové studie, řízení zásob, přeprava a skladování, balení zboží*. 2. vyd. Praha: Computer Press, 2005. 589 s. ISBN 80-251-0504-0.
- [8] MÁLEK, Z. *Základy logistiky*. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2008. 122 s. ISBN 978-80-7318-729-3.
- [9] PETŘÍK, T. *Ekonomické a finanční řízení firmy: manažerské účetnictví v praxi*. 2. vyd. Praha: Grada, 2009. 735 s. ISBN 978-80-247-3024-0.
- [10] PRAŽSKÁ, L., JINDRA, J. a kol. *Obchodní podnikání*. 2. vyd. Praha: Management press, 2002. ISBN 80-7261-059-7.
- [21] SYNEK, M. *Manažerská ekonomika*. 4. vyd. Praha: Grada, 2007. 452 s. ISBN 978-80-247-1992-4.
- [12] TOMEK, G. *Řízení výroby a nákupu*. 1. vyd. Praha: Grada, 2007. 378 s. ISBN 978-80-247-1479-0.
- [13] VALACH, J. a kol. *Finanční řízení podniku*. 1. vyd. Praha: Ekopress, 1997. ISBN 80-901991-6-X.

- [14] Skriptum, *Podvojně účetnictví*. 2. vyd. Praha: Grada publishing, 1995. ISBN 80-7169-203-4.

Internetové zdroje

- [15] Směry zlepšování procesů v podnikovém nákupu [online].[cit. 2010-04-02]. Dostupný z WWW:
<http://logistika.ihned.cz/2-22971410-B00000_d-a9>.
- [16] Analýza a redukcia podnikových zásob [online].[cit. 2010-04-11]. Dostupný z WWW:
<http://fstroj.utc.sk/kpi/krajcovic/logistika2/ANALYZA_redukcia_zasob.pdf>.
- [17] Analýza ABC a její využití v praxi [online].[cit. 2010-04-15]. Dostupný z WWW:
<<http://www.eulog.cz/cs/clanky/analyza-abc-a-jeji-vyuziti--v-praxi/?mt=1&id=1620&m=800>>.

Interné materiály

- [18] podnikové materiály společnosti TOP DRINKS, s. r. o.

ZOZNAM POUŽITÝCH SYMBOLOV A SKRATIEK

AAL Absolútny alkohol (100% alkoholu v 1 L – nemožné, slúži len pre výpočet SPD).

MJ Merná jednotka.

MOO Maloobchod.

NS Nezávislý sklad.

SMP Sieť maloobchodných predajní.

VOO Veľkoobchod.

ZOZNAM OBRÁZKOV

Obr. 1. Vliv objednáacího množství na průměrný stav zásob v podmínkách konstatní poptávky a konstatní doby doplnění zásob.....	14
Obr. 2. Nákladové vazby medzi zložkami marketingu a logistiky, ktoré je nutné rešpektovať v systéme riadenia	20
Obr. 3. Grafické znázornenie analýzy ABC – Lorentzova krivka	28
Obr. 4. Organizačná štruktúra spoločnosti.	37
Obr. 5. Zobrazenie CPM pomocou sieťového grafu.....	59
Obr. 6. Grafické znázornenie priebehu projektu.....	61

ZOZNAM GRAFOV

Graf 1. Percentuálny podiel odberateľov na celkových tržbách.	39
Graf 2. Vývoj výnosov, nákladov a HV za rok 2007 – 2009.	40
Graf 3. Grafické zobrazenie výsledkov analýzy zásob metódou ABC.	47
Graf 4. Porovnanie vývoja priemernej zásoby v rokoch 2008 a 2009.	49
Graf 5. Štruktúra zásob podľa počtu obrátok v r. 2008.	51
Graf 6. Štruktúra zásob podľa počtu obrátok v r. 2009.	52
Graf 7. Porovnanie priemerných zásob v rokoch 2008 a 2009 podľa objemu viazaných kapitálových zdrojov.	53

ZOZNAM TABULIEK

Tab. 1. Paretovo pravidlo v analýze ABC.	26
Tab. 2. Prehľad najdôležitejších odberateľov za rok 2009.	38
Tab. 3. Prehľad hospodárenia spoločnosti za rok 2007 – 2009.	40
Tab. 4. Náklady na vybavenie jednej objednávky (v €.)	43
Tab. 5. Výsledky klasifikačnej analýzy zásob pomocou metódy ABC.	46
Tab. 6. Rozdelenie obrátkovosti.	50
Tab. 7. Prehľad najdôležitejších produktov podľa sledovaných kritérií.	54
Tab. 8. Časový harmonogram projektu.	58
Tab. 9. Programové spracovanie dĺžky trvania projektu.	59
Tab. 10. Koeficient úplnosti dodávky α (v %) a poistný faktor.	62
Tab. 11. Požadovaná úroveň úplnosti krytia objednávky.	62
Tab. 12. Smerodajná odchýlka pre sledované položky roku 2009.	63
Tab. 13. Smerodajná odchýlka položky Vodka 40% 0,5 L.	64
Tab. 14. Výška poistnej zásoby na rok 2010 (v ks).	65
Tab. 15. Stanovené objednávacie množstvá – skupina A.	67
Tab. 16. Objem plánovaných platieb SPD v 1. ½ roku 2010.	70
Tab. 17. Úspora plynúca z projektu.	72

ZOZNAM PRÍLOH

- PI Tabuľka objednávania – fragment.
- PII Skladová karta – fragment.
- PIII Analýza zásob ABC.
- PIV Štruktúra priemernej zásoby v rokoch 2008 a 2009.
- PV Prehľad obrátkovosti v roku 2008 a 2009.
- PVI Prehľad zmien v počte obrátok a doby obratu v roku 2009 oproti roku 2008.
- PVII Grafické znázornenie časového obmedzenia projektu – Ganttov diagram.
- PVIII Prehľad mesačných predajov sledovaných položiek v roku 2009 (v ks).

PRÍLOHA P I: TABUĽKA OBJEDNÁVANIA – FRAGMENT

	A	B	C	D	E	F	G
10	Názov	R1 40%	R0,5 40%	R1 37,5	R0,5 37,5%	kap0,5	V1 40%
11	hotove	12078	10729	5763	35537	5962	13960
12		31,45	16,26	15,01	53,84	9,03	36,35
13	eu	0	31357	52	8258	0	6930
14		0,00	47,51	0,14	12,51	0,00	18,05
15	sk	15	0	0	0	0	0
16		0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17	Výroba/palety	#ODKAZ!	#ODKAZ!	#ODKAZ!	#ODKAZ!	#ODKAZ!	#ODKAZ!
18	prodej	0,43	2,11	0,00	1,36	0,00	1,79
19	koef.prod	min2	1,60	min2	2,00	min2	1,80
20	koef.prod	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21	koef.prod	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22	koef.prod	0,43	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23	koef.prod	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24	KOEFICIENT	min2	1,60	min2	2,00	min2	1,80
25	min.stav	2,00	4,80	2,00	3,00	2,00	3,60
26	min. stav na sklade	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27	stav na skl.uct.	31,49	65,66	15,14	66,36	9,03	54,40
28	objednávka	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29	tovar na ceste	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30	vadné	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
31	minulý invent. Rozdiel	0,00	-0,36	-0,04	-0,12	-0,17	-0,24
32	Konsignačný sklad		1,89				
33	Makytá	0,00	56,00	0,00	0,00	0,00	13,75
34	Ročný predaj	123,49	120,13	78,35	17,53	3,17	229,48
35	Sklad+Makytá+Carat	31,49	65,66	15,14	66,36	9,03	54,40
36	Koeficient r. predaja	0,2550	0,5465	0,1933	3,7852	2,8472	0,2371
37	porovnanie	#ODKAZ!	#ODKAZ!	#ODKAZ!	#ODKAZ!	#####	#####
38	objednat dle koef	#ODKAZ!	#ODKAZ!	#ODKAZ!	#ODKAZ!	#####	#####
39	objednat	#ODKAZ!	#ODKAZ!	#ODKAZ!	#ODKAZ!	#####	#####
40	objednat	#ODKAZ!	#ODKAZ!	#ODKAZ!	#ODKAZ!	#####	#####
41	objednat	#ODKAZ!	#ODKAZ!	#ODKAZ!	#ODKAZ!	#####	#####
42	objednat	#ODKAZ!	#ODKAZ!	#ODKAZ!	#ODKAZ!	#####	#####
43	objednat	#ODKAZ!	#ODKAZ!	#ODKAZ!	#ODKAZ!	#####	#####
44	objednat	#ODKAZ!	#ODKAZ!	#ODKAZ!	#ODKAZ!	#####	#####
45	Objednávka	#ODKAZ!	#ODKAZ!	#ODKAZ!	#ODKAZ!	#####	#####
46	Určite	#ODKAZ!	#ODKAZ!	#ODKAZ!	#ODKAZ!	#####	#####
objednávka predaj stav inv.DATA-30.9.09 Výroba Konsi							

PRÍLOHA P II: SKLADOVÁ KARTA - FRAGMENT

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	
1	SKLADOVÝ LIST č. ...1/7... Na príjem/výdaj SBL											
2	Obchodný názov liehu: Originál Griote líker											
3	Objem:	0,5 L										
4	Objemová koncentrácia:	25%										
5												
6	Obchodné meno a sídlo dodávateľa liehu:											
7	Likerka Drak, s. r. o.											
8	Na Kútiku 14											
9	768 72 Chvalčov, ČR											
10												
11	Dátum	Počet prijatých fl. SBL v ks	Počet vydaných fl. SBL v ks	Množstvo prijatých SBL v l a.	Množstvo vydaných SBL v l a.	Číslo sprievodného dokumentu	Číslo dovoznej faktúry	Dátum označenia SBL kontrolnou známkou	Číslo dodacieho listu pri výdaji	Meno príjemcu pri výdaji zo skladu	Zostatok SBL fl. v ks	Zostatok SBL v l a.
12	1.10.2008			0	0					Poč. stav	3009	376,125
13	1.10.2008		195	0	24,375				3/01-10-08	Billa s.r.o.	2814	351,75
14	3.10.2008		15	0	1,875				1/03-10-08	Tesco	2799	349,875
15	3.10.2008		15	0	1,875				2/03-10-08	Tesco	2784	348
16	7.10.2008	5940		742,5	0	0000000227	280110				8724	1090,5
17	8.10.2008		135	0	16,875				1/08-10-08	Billa s.r.o.	8589	1073,63
18	9.10.2008		210	0	26,25				2/09-10-08	Kaufland	8379	1047,38
19	10.10.2008		90	0	11,25				1/10-10-08	Tesco	8289	1036,13
20	10.10.2008		45	0	5,625				2/10-10-08	Tesco	8244	1030,5
21	15.10.2008		225	0	28,125				3/15-10-08	Billa s.r.o.	8019	1002,38
22	17.10.2008		30	0	3,75				1/17-10-08	Tesco	7989	998,625
23	17.10.2008		30	0	3,75				2/17-10-08	Tesco	7959	994,875
24	20.10.2008		135	0	16,875				5/20-10-08	Kaufland	7824	978
25				0	0						7824	978
26				0	0						7824	978
27				0	0						7824	978

PRÍLOHA P III: ANALÝZA ZÁSOB ABC

Číslo	Názov tovaru	Predaných ks	Tržby €	% z obratu	% kumul.	Skupina
417	Fernet Citrus 30% 1l	241325	1 270 286,54	15,72	15,72	A
355	Vodka 40% 0,5l	413850	983 597,30	12,17	27,89	
455	Fernet Citrus 30% 0,5l	338881	947 985,71	11,73	39,63	
816	Borovička 40% 1l	204951	946 996,59	11,72	51,35	
317	Vodka 40% 1l	192320	888 633,79	11,00	62,34	
318	Vodka 37,5% 1l	66627	292 226,02	3,62	65,96	B
256	Tuzemák 40% 0,5l	121047	287 692,40	3,56	69,52	
854	Borovička 40% 0,5l	113875	271 295,80	3,36	72,88	
119	Borovička 38% 1l	58648	259 974,85	3,22	76,10	
659	Gin 40% 0,5l	108802	258 589,71	3,20	79,30	
218	Tuzemák 40% 1l	55218	255 140,29	3,16	82,45	
212	Tuzemák 37,5% 1l	56949	249 778,31	3,09	85,55	
356	Vodka 37,5% 0,5l	93100	210 331,52	2,60	88,15	
454	Meruňka 35% 0,5l	46230	99 029,28	1,23	89,37	C
611	Gin 40% 1l	19241	88 904,96	1,10	90,47	
055	Griote Likér 25% 0,5l	38622	84 871,85	1,05	91,52	
379	Vodka 40% 0,7l	22440	78 391,90	0,97	92,49	
250	Tuzemák 37,5% 0,5l	33180	74 960,26	0,93	93,42	
352	Oříškový Likér 20% 0,5l	39363	69 306,43	0,86	94,28	
416	Meruňka 35% 1l	16405	68 095,51	0,84	95,12	
322	Moravska Svestka 40% 0,5l	16716	50 271,70	0,62	95,75	
851	Bylinná Hořká 35% 0,5l	21063	49 656,02	0,61	96,36	
308	Moravska Svestka 40% 1l	8124	47 462,03	0,59	96,95	
553	Peach 21% 0,5l	25775	44 294,34	0,55	97,50	
451	Peperm.lik. 25% 0,5l	19255	37 160,22	0,46	97,96	
865	Meruňka 40% 0,5l	13660	32 465,72	0,40	98,36	
515	Peach 21% 1l	9712	30 249,00	0,37	98,73	
713	Režná 35% 1l	6153	25 540,49	0,32	99,05	
157	Borovička 38% 0,5l	8494	19 390,10	0,24	99,29	
413	Pepermint.lik. 25% 1l	5078	18 185,84	0,23	99,51	
973	Golden Napoleon 40% 0,7l	4174	17 981,59	0,22	99,73	
155	Kyselé Jablko 16% 0,5l	8077	12 475,73	0,15	99,89	
257	Tradiční Kapitánský 35% 0,5l	2606	5 582,31	0,07	99,96	
751	Režná 35% 0,5l	1285	2 752,60	0,03	99,99	
550	Konzumní Lih 80% 0,5l	168	728,31	0,01	100,00	
117	Kyselé Jablko 16% 1l	0	0,00	0,00	100,00	

[vlastný]

**PRÍLOHA P IV: ŠTRUKTÚRA PRIEMERNEJ ZÁSOBY V ROKOCH
2008 A 2009**

2008			2009		
Názov produktu		Podiel zásoby	Názov produktu		Podiel zásoby
Tuzemák	37,5% 0,5l	9,61%	Vodka	40% 0,5l	17,50%
Tuzemák	40% 0,5l	8,73%	Borovička	40% 0,5l	10,61%
Vodka	40% 1l	5,52%	Tuzemák	40% 0,5l	10,46%
Vodka	37,5% 1l	4,74%	Gin	40% 0,5l	8,01%
Vodka	37,5% 0,5l	4,66%	Tuzemák	37,5% 0,5l	6,64%
Fernet Citrus	30% 1l	4,55%	Vodka	37,5% 1l	4,93%
Borovička	40% 1l	4,26%	Vodka	37,5% 0,5l	4,44%
Tuzemák	40% 1l	3,97%	Fernet Citrus	30% 0,5l	3,70%
Vodka	40% 0,5l	3,96%	Vodka	40% 1l	3,21%
Meruňka	35% 1l	3,72%	Fernet Citrus	30% 1l	3,20%
Borovička	38% 1l	3,23%	Režná	35% 0,5l	1,80%
Vodka	40% 0,7l	2,92%	Meruňka	35% 1l	1,71%
Tuzemák	37,5% 1l	2,89%	Meruňka	35% 0,5l	1,56%
Režná	35% 0,5l	2,83%	Režná	35% 1l	1,48%
Borovička	40% 0,5l	2,52%	Borovička	38% 1l	1,47%
Moravska Svestka	40% 1l	2,47%	Borovička	40% 1l	1,40%
Tradiční Kapitánský	35% 0,5l	2,39%	Tradiční Kapitánský	35% 0,5l	1,36%
Konzumní Líh	80% 0,5l	2,33%	Griote Likér	25% 0,5l	1,34%
Borovička	38% 0,5l	2,31%	Peach	21% 1l	1,32%
Gin	40% 0,5l	2,29%	Kyselé Jablko	16% 1l	1,15%
Gin	40% 1l	2,17%	Vodka	40% 0,7l	1,14%
Fernet Citrus	30% 0,5l	1,99%	Konzumní Líh	80% 0,5l	1,13%
Režná	35% 1l	1,86%	Tuzemák	37,5% 1l	1,09%
Oříškový Likér	20% 0,5l	1,55%	Moravska Svestka	40% 1l	1,07%
Kyselé Jablko	16% 1l	1,50%	Tuzemák	40% 1l	0,94%
Peach	21% 1l	1,30%	Borovička	38% 0,5l	0,92%
Griote Likér	25% 0,5l	1,24%	Gin	40% 1l	0,91%
Pepermint.lik.	25% 1l	1,20%	Oříškový Likér	20% 0,5l	0,86%
Kyselé Jablko	16% 0,5l	1,17%	Peach	21% 0,5l	0,86%
Meruňka	35% 0,5l	1,15%	Pepermint.lik.	25% 1l	0,84%
Golden Napoleon	40% 0,7l	1,00%	Meruňka	40% 0,5l	0,67%
Meruňka	40% 0,5l	0,97%	Peperm.lik.	25% 0,5l	0,53%
Moravska Svestka	40% 0,5l	0,93%	Golden Napoleon	40% 0,7l	0,52%
Bylinná Hořká	35% 0,5l	0,81%	Moravska Svestka	40% 0,5l	0,50%
Peach	21% 0,5l	0,70%	Kyselé Jablko	16% 0,5l	0,46%
Peperm.lik.	25% 0,5l	0,57%	Bylinná Hořká	35% 0,5l	0,28%

[vlastný]

PRÍLOHA P V: PREHĽAD OBRÁTKOVOSTI V ROKU 2008 A 2009

2008				2009			
Názov výrobku		Obrátka	ABC	Názov výrobku		Obrátka	ABC
Fernet Citrus	30% 0,5l	30,7	A	Borovička	40% 1l	33,6	A
Vodka	40% 0,5l	20,2	A	Fernet Citrus	30% 1l	13,9	A
Fernet Citrus	30% 1l	16,8	A	Vodka	40% 1l	13,1	A
Borovička	40% 1l	15,5	A	Tuzemák	40% 1l	11,2	B
Vodka	40% 1l	11,4	A	Tuzemák	37,5% 1l	10,5	B
Borovička	40% 0,5l	10,1	B	Fernet Citrus	30% 0,5l	8,3	A
Gin	40% 0,5l	8,8	B	Borovička	38% 1l	8,2	B
Meruňka	35% 0,5l	7,7	C	Bylinná Hořká	35% 0,5l	6,9	C
Tuzemák	37,5% 1l	6,4	B	Moravská Švestka	40% 0,5l	5	C
Borovička	38% 1l	6,2	B	Gin	40% 1l	4,5	C
Tuzemák	40% 1l	5,5	B	Meruňka	40% 0,5l	3,8	C
Vodka	37,5% 1l	5,3	B	Oříškový Likér	20% 0,5l	3,6	C
Peperm.lik.	25% 0,5l	5,3	C	Griote Likér	25% 0,5l	3	C
Bylinná Hořká	35% 0,5l	5,1	C	Peperm.lik.	25% 0,5l	2,6	C
Peach	21% 0,5l	4,5	C	Meruňka	35% 0,5l	2,6	C
Griote Likér	25% 0,5l	4,2	C	Vodka	40% 0,5l	2,4	A
Vodka	37,5% 0,5l	4,0	B	Vodka	37,5% 1l	2,4	B
Vodka	40% 0,7l	3,8	C	Golden Napoleon	40% 0,7l	2,4	C
Moravská Švestka	40% 0,5l	3,6	C	Meruňka	35% 1l	2,1	C
Gin	40% 1l	3,1	C	Peach	21% 0,5l	2,1	C
Oříškový Likér	20% 0,5l	2,9	C	Vodka	37,5% 0,5l	1,9	B
Tuzemák	40% 0,5l	2,4	B	Gin	40% 0,5l	1,5	B
Moravská Švestka	40% 1l	2,4	C	Borovička	38% 0,5l	1,4	C
Peach	21% 1l	1,4	C	Tuzemák	40% 0,5l	1,4	B
Meruňka	35% 1l	1,2	C	Pepermint.lik.	25% 1l	1,4	C
Tuzemák	37,5% 0,5l	1,2	C	Peach	21% 1l	1,2	C
Kyselé Jablko	16% 0,5l	0,8	C	Moravská Švestka	40% 1l	1,1	C
Režná	35% 1l	0,6	C	Režná	35% 1l	1,1	C
Pepermint.lik.	25% 1l	0,6	C	Kyselé Jablko	16% 0,5l	1,1	C
Meruňka	40% 0,5l	0,5	C	Borovička	40% 0,5l	1	B
Golden Napoleon	40% 0,7l	0,5	C	Vodka	40% 0,7l	0,6	C
Borovička	38% 0,5l	0,4	C	Tradiční Kapitán	35% 0,5l	0,3	C
Režná	35% 0,5l	0,2	C	Tuzemák	37,5% 0,5l	0,2	C
Tradiční Kapitán	35% 0,5l	0,1	C	Konzumní Líh	80% 0,5l	0,1	C
Konzumní Líh	80% 0,5l	0,1	C	Režná	35% 0,5l	0	C
Kyselé Jablko	16% 1l	0,0	C	Kyselé Jablko	16% 1l	0	C

Viac ako 8 obrátok za rok		Nadpriemerná obrátka
4 – 8 obrátky za rok		Priemerná obrátka
1 – 4 obrátky za rok		Podpriemerná obrátka
Menej ako 1 obrátka		Nulová obrátka

[vlastný]

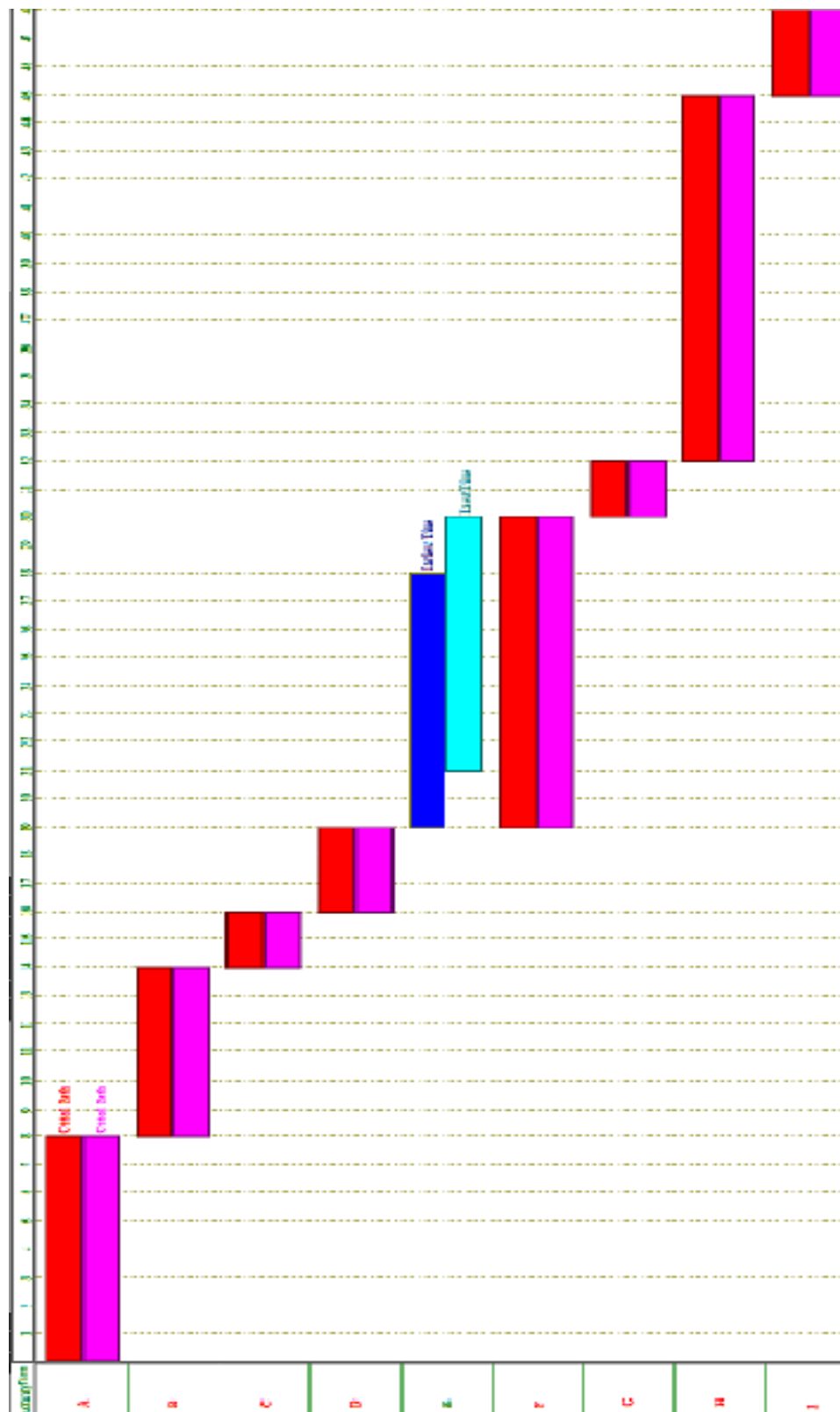
PRÍLOHA P VI: PREHĽAD ZMIEN V POČTE OBRÁTKOV A DOBY OBRATU V ROKU 2009 OPROTI ROKU 2008

Názov výrobku		2008		2009	
		Obrátka	DO (dni)	Obrátka	DO (dni)
Fernet Citrus	30% 0,5l	30,7	11,9	8,3	44,0
Vodka	40% 0,5l	20,2	18,1	2,4	152,1
Fernet Citrus	30% 1l	16,8	21,7	13,9	26,3
Borovička	40% 1l	15,5	23,5	33,6	10,9
Vodka	40% 1l	11,4	32,0	13,1	27,9
Borovička	40% 0,5l	10,1	36,1	1	365,0
Gin	40% 0,5l	8,8	41,5	1,5	243,3
Meruňka	35% 0,5l	7,7	47,4	2,6	140,4
Tuzemák	37,5% 1l	6,4	57,0	10,5	34,8
Borovička	38% 1l	6,2	58,9	8,2	44,5
Tuzemák	40% 1l	5,5	66,4	11,2	32,6
Vodka	37,5% 1l	5,3	68,9	2,4	152,1
Peperm.lik.	25% 0,5l	5,3	68,9	2,6	140,4
Bylinná Hořká	35% 0,5l	5,1	71,6	6,9	52,9
Peach	21% 0,5l	4,5	81,1	2,1	173,8
Griote Likér	25% 0,5l	4,2	86,9	3	121,7
Vodka	37,5% 0,5l	4,0	91,3	1,9	192,1
Vodka	40% 0,7l	3,8	96,1	0,6	608,3
Moravská Švestka	40% 0,5l	3,6	101,4	5	73,0
Gin	40% 1l	3,1	117,7	4,5	81,1
Oříškový Likér	20% 0,5l	2,9	125,9	3,6	101,4
Tuzemák	40% 0,5l	2,4	152,1	1,4	260,7
Moravská Švestka	40% 1l	2,4	152,1	1,1	331,8
Peach	21% 1l	1,4	260,7	1,2	304,2
Meruňka	35% 1l	1,2	304,2	2,1	173,8
Tuzemák	37,5% 0,5l	1,2	304,2	0,2	1825,0
Kyselé Jablko	16% 0,5l	0,8	456,3	1,1	331,8
Režná	35% 1l	0,6	608,3	1,1	331,8
Pepermint.lik.	25% 1l	0,6	608,3	1,4	260,7
Meruňka	40% 0,5l	0,5	730,0	3,8	96,1
Golden Napoleon	40% 0,7l	0,5	730,0	2,4	152,1
Borovička	38% 0,5l	0,4	912,5	1,4	260,7
Režná	35% 0,5l	0,2	1825,0	0	9999,0
Tradiční Kapitánský	35% 0,5l	0,1	3650,0	0,3	1216,7
Konzumní Lih Jemný	80% 0,5l	0,1	3650,0	0,1	3650,0
Kyselé Jablko	16% 1l	0,0	9999,0	0	9999,0

Viac ako 8 obrátok		Nadpriemerná
4 - 8 obrátka za rok		Priemerná
1 - 4 obrátky za rok		Podpriemerná
Menej ako 1 obrátka		Nulová

[vlasntý]

PRÍLOHA P VII GRAFICKÉ ZOBRAZENIE ČASOVÉHO OBMEDZENIA PROJEKTU – GANTTOV DIAGRAM



[vlastný]

**PRÍLOHA P VIII PREHĽAD MESAČNÝCH PREDAJOV
SLEDOVANÝCH POLOŽIEK V ROKU 2009 (V KS)**

Skladová položka	Január	Február	Marec	Apríl	Máj	Jún	Júl	August	September	Október	November	December
Tuzemák 40% 11	4 200,00	2 996,00	4 236,00	6 312,00	6 720,00	5 478,00	4 489,00	4 428,00	5 891,00	4 280,00	6 720,00	6 160,00
Tuzemák 40% 0,5l	10 275,00	6 336,00	9 240,00	5 940,00	8 580,00	7 194,00	8 580,00	6 270,00	8 264,00	9 405,00	7 188,00	10 679,00
Tuzemák 37,5% 1l	2 550,00	3 211,00	2 178,00	2 664,00	2 569,00	2 850,00	2 120,00	2 316,00	3 157,00	2 796,00	2 616,00	2 688,00
Vodka 40% 1l	6 180,00	9 266,00	6 682,00	11 088,00	7 872,00	9 450,00	6 636,00	5 526,00	7 872,00	6 432,00	11 324,00	11 874,00
Vodka 40% 0,5l	17 490,00	10 646,00	17 490,00	14 805,00	18 600,00	13 035,00	17 490,00	12 675,00	11 550,00	13 455,00	9 210,00	14 955,00
Vodka 37,5% 1l	3 072,00	6 132,00	1 479,00	5 952,00	5 376,00	6 408,00	4 068,00	4 332,00	6 696,00	3 780,00	5 952,00	3 732,00
Vodka 37,5% 0,5l	2 820,00	555,00	2 970,00	4 080,00	4 574,00	2 175,00	4 740,00	2 205,00	2 970,00	2 745,00	1 365,00	3 285,00
Borovička 38% 1l	2 304,00	5 568,00	828,00	4 524,00	3 996,00	4 800,00	1 668,00	3 072,00	4 800,00	2 389,00	3 624,00	3 480,00
Borovička 40% 1l	3 360,00	3 540,00	7 657,00	8 436,00	5 316,00	7 518,00	5 004,00	4 816,00	6 375,00	6 375,00	9 401,00	10 211,00
Borovička 40% 0,5l	11 128,00	4 245,00	10 335,00	8 310,00	10 725,00	6 646,00	9 135,00	9 015,00	7 350,00	9 885,00	4 370,00	7 230,00
Fernet Citrus 30% 1l	9 972,00	8 400,00	9 444,00	13 248,00	7 262,00	11 271,00	12 672,00	10 458,00	8 172,00	12 469,00	13 364,00	13 037,00
Fernet Citrus 30% 0,5l	7 140,00	5 490,00	9 030,00	6 360,00	17 610,00	6 355,00	10 410,00	4 824,00	7 380,00	6 000,00	10 830,00	7 875,00
Gin 40% 0,5l	6 270,00	2 106,00	8 250,00	5 820,00	6 270,00	3 967,00	9 825,00	4 830,00	6 270,00	7 557,00	4 320,00	8 550,00

[vlastný]