



Vysoká škola ekonomická v Praze

Fakulta managementu v Jindřichově Hradci

Bakalářská práce

Dominik Formánek

2007

Vysoká škola ekonomická v Praze

Fakulta managementu

Jindřichův Hradec

Bakalářská práce

Dominik Formánek

2007



Vysoká škola ekonomická v Praze

Fakulta managementu v Jindřichově Hradci

Katedra informatiky

Řízení skladových zásob ve firmě

Superkancelář s.r.o.

Vypracoval:

Dominik Formánek

Vedoucí diplomové práce:

prof. RNDr. Jan Černý, DrSc.

Kolín, duben 2007

Prohlášení

Prohlašuji, že diplomovou práci na téma
»Řízení skladových zásob ve firmě Superkancelář s.r.o.«

jsem vypracoval samostatně.

Použitou literaturu a podkladové materiály

uvádím v příloženém seznamu literatury.

Kolín, duben 2007

podpis studenta

Anotace

Řízení skladových zásob ve firmě Superkancelář s.r.o.

Cílem práce je podat co nejširší rozbor řízení skladových zásob a jejich vliv na ekonomiku celé firmy. Rozbor řízení zásob před zavedením nového způsobu bude porovnán s očekávaným stavem. Obě fáze jsou vyhodnocovány z hlediska změny (zlepšení nebo zhoršení) ekonomiky firmy.

duben 2007

Poděkování

Za cenné rady, náměty a inspiraci

bych chtěl poděkovat

prof. RNDr. Janu Černému, DrSc.,

z Vysoké školy ekonomické v Praze,

Fakulty managementu v Jindřichově Hradci.

Obsah

Úvod	1
1 Popis současného stavu.....	3
1.1 Řízení zásob jako objekt zkoumání teorie managementu	3
1.1.1 Analýza skladové položky	3
1.1.2 Aktuální skladová zásoba	4
1.1.3 Pohyb v kusech za posledních 365 dní	5
1.1.4 Pohyb v Kč za posledních 365 dní	5
1.1.5 Analýza ABC	6
1.1.6 Určení trendu pohybů skladových zásob	8
1.1.7 Průměrná nákupní cena	10
1.1.8 Poslední nákupní cena	10
1.1.9 Datum vzniku skladové zásoby	10
1.1.10 Poslední dodavatel skladové položky	11
1.1.11 Další statistické parametry skladové položky	11
1.1.12 Stanovení velikosti nákupní dávky	11
1.1.13 Stanovení normy pojistné zásoby	13
1.1.14 Objednací systém (B_k , S)	15
1.2 Stručná charakteristika firmy Superkancelář s.r.o.	17
1.2.1 Dodavatelé	17
1.2.2 Zákazníci	18
1.2.3 Sklady	19
1.2.4 Logistika	19
1.3 Dosavadní systém řízení zásob ve firmě	22
2 Analýza současného stavu.....	24
2.1 Soulad dosavadního systému s teoretickými poznatky	24
2.2 Swot analýza dosavadního systému	25
2.2.1 S – Strengths – silné stránky	25
2.2.2 W – Weaknesses – slabé stránky	25
2.2.3 O – Opportunities – příležitosti	26
2.2.4 T – Threats – hrozby	28
3 Návrh změn	29
3.1 Podstata navrhovaných změn	29
3.1.1 Hlavní funkce software	30
3.1.2 Provedení podrobné inventury	31
3.1.3 Sjednocení skladového označení každé položky	32

3.2 Očekávané přínosy	33
3.2.1 Přesná evidence pohybů zboží	33
3.2.2 Zavedení zautomatizované logistiky celé sítě	33
3.2.3 Zvýšení obrátkovosti skladů	34
3.2.4 Zvýšení rentability kapitálu	34
3.2.5 Zlepšení zásobení položek, které jsou pro obrat důležité	34
3.2.6 Účinné know-how	35
Závěr	36
Literatura	38
Seznam obrázků	39

Úvod

Řízení skladových zásob je jedním z oborů, které se dostávají do zájmu mnohých českých firem, které se snaží ve stále tvrdším konkurenčním prostředí obstát na trhu. Správa skladových zásob, držených mnohými firmami, postrádá důležité know-how, které pomáhá kvalitně vytěžit z investovaných finančních prostředků maximum a pomáhá snížit rizika, které skladování zásob vždy přináší.

Moderní management se věnuje všem zdrojům, které jsou využívány k podnikání a maximálním využívání potenciálu všech zdrojů (jako jsou finanční prostředky, skladové zásoby, lidské zdroje, nerostné zdroje, nové technologie atd.)

Velikost skladových zásob do značné míry ovlivňují ekonomické parametry každé firmy a vhodnou správou skladových zásob a systémem objednávání lze zlepšit hospodaření, výši zisku, rentabilitu vloženého kapitálu, likviditu atd. Na tyto parametry hledí všichni investoři včetně bank, které sledují hospodaření a jednotlivé ekonomické parametry všech firem, kterým půjčily na provoz nebo investici.

Zavedení dobrého know-how, které pomůže držet firmu z hlediska skladových zásob zdravou, pomůže zvýšit i cenu firmy na trhu pro případný prodej obchodního podílu nebo celé firmy investorovi nebo konkurenční společnosti se stejným oborem činnosti.

Cena know-how není dána jen teoretickými poznatky, ale hlavně zavedením systému správy skladových zásob a objednávkového systému v praxi. Proškolením jednotlivých pracovníků a dokázáním změny v hospodaření firmy.

Aby toto mohlo být realizováno, je potřeba podrobit současnou situaci firmy analýze a navrhnout vhodný postup změn, který dokáže toto cenné know-how zavést do praxe. Analýza musí proběhnout nejen z hlediska správy skladových zásob, ale i z hlediska jednotlivých postupů, které se používají k dosažení cíle firmy.

Připravovaný postup je nutné analyzovat a určit, jakým způsobem budou jednotlivé změny ovlivňovat hospodaření firmy z hlediska nákladů a vázanosti finančních prostředků ve skladové zásobě. A tím, jak budou ovlivňovat celé hospodaření.

1 Popis současného stavu

1.1 Řízení zásob jako objekt zkoumání teorie managementu

Řízení skladový zásob patří pro firmy, které mají svoji činnost spojenou s pohybem zboží, k nejdůležitějším postupům v celém svém managementu. Nedostatečná práce s tímto zdrojem může negativně ovlivnit chod firmy a její ekonomické parametry. V důsledku působení vnějších vlivů, jako je konkurence na trhu nebo změny na trhu z hlediska poptávky po zboží, může dojít až k úpadku obchodní firmy.

Celé řízení zásob se dotýká několika oborů a to zejména manažerského rozhodování, statistiky, operačního výzkumu a dále i informačních technologií. Vhodným propojením těchto oborů a jejich poznatků do jednoho celku umožňuje vytěžit řízením skladových zásob z tohoto zdroje maximum.

Pro stanovení vhodného postupu řízení skladových zásob je nutné projít celou teorii a seznámit se s jednotlivými poznatky a popsat jejich vzájemnou vazbu.

1.1.1 Analýza skladové položky

Každá skladová položka musí procházet pravidelnou analýzou, která určí o jaký typ skladové zásoby se jedná. Pro analýzu potřebujeme výstup z evidence skladových zásob.

Nejdůležitější informace o položce jsou:

- Aktuální skladová zásoba
- Pohyb v kusech za posledních 365 dní
- Obrat v Kč za posledních 365 dní
- Druh skladové položky dle analýzy ABC

- Určení trendu pohybů skladových zásob
- Průměrnou nákupní cenu
- Poslední nákupní cenu
- Datum vzniku skladové zásoby
- Poslední dodavatel skladové položky

1.1.2 Aktuální skladová zásoba

První důležitá informace výstupu analýzy je přesný stav skladové zásoby. Na přesnosti tohoto parametru stojí kvalita celého řízení skladových zásob. Toto číslo může být zkresleno nepřesnými informacemi v průběhu činnosti skladu.

Při vstupu položek na sklad se může lišit počet naskladňovaných fyzických kusů od počtu, který se eviduje ve skladovém hospodářství.

Při výstupu položek se často jedná o stejný problém jako při vstupu. Příčinou mohou být chyby v počtu kusů, kde např. 1 kus může být veden v evidenci jako 1 krabice, která obsahuje několik kusů výrobku (např. krabice bílé křídly, ve které je 100 ks tohoto zboží a je to minimální prodávané množství). Vyskladněním 1 ks křídly místo 1 krabice se 100ks křídly lehce zkreslí tento parametr.

Další možností, kdy dojde k rozdílu mezi fyzickým stavem zásob a její evidence, je situace, kdy dojde ke zcizení části zásob buď obsluhujícím personálem nebo samotným zákazníkem.

Dále zboží, fyzicky přítomné na skladě a správně evidované, není ve stavu, kdy by si jej chtěl zákazník koupit. Může mít poškozený obal od přepravy, sluníčka atd. Toto opět ovlivňuje obrat této položky. Ta se bude zdát jako na skladu, ale zákazník ji nekoupí.

Aby byla aktuální skladová zásoba vždy nejpřesnější a zboží uskladněné bylo v nejlepším stavu, musí se pravidelně konat inventury skladu, které pomohou korigovat vzniklé rozdíly.

1.1.3 Pohyb v kusech za posledních 365 dní

Pro dobrý výpočet trendu prodejnosti každé položky je nutné počítat s počtem kusů, které za poslední rok prošly skladem. Počet dní, kdy se ze skladu prodává a kdy se neprodává není vždy úplně přesně stejný jako i to, že v přechodné roky je o jeden den více. Přesto přehled pohybů (výdejů – prodejů) zásob za posledních 365 dní je důležitou informací.

Období 365 dní obsahuje všechny sezony tohoto zboží a tím má nejpřesnější vypovídací schopnost. Delší období, např. 2 roky, může být zkresleno životností výrobků na trhu nebo změnami na trhu z pohledu potřeb zákazníků.

K těmto pohybům počítáme pouze pohyby prodejů, nikoliv pohyby, kdy se vrací přebytečná zásoba dodavateli, nebo se koriguje chybně zadaný příjem zboží, nebo se vydává zboží pro vlastní potřebu firmy atd. Tyto druhy výdejů ze skladu je nutné odlišovat.

1.1.4 Pohyb v Kč za posledních 365 dní

U skladových pohybů, které proběhly při prodeji, potřebujeme znát i finanční objem tohoto pohybu za posledních 365 dní. Tato informace je zkreslena stejně jako v případě obratu kusů počtem pracovních dní, který je v každém roce jiný.

Cena skladové položky se v průběhu roku mění různými tlaky. Jednak to může být tlak konkurenční, nebo i tlak na cenu jedné ze vstupních surovin, které je potřeba na výrobku tohoto zboží (např. cena ropy na světových trzích).

Tato informace je důležitá z důvodu určení druhu skladové zásoby s ohledem na důležitost výše jejího vlastního obratu k celkovému obratu skladu.

1.1.5 Analýza ABC

Dalším parametrem je rozdělení do skupin A, B, C a dalších, podle důležitosti v rámci celkového obratu skladových zásob. Tato analýza je založena na Paretově zákonitosti (na tak zvaném pravidle 80/20), které říká, že velmi často zhruba 80% důsledků vyplývá přibližně z 20% počtu všech možných příčin. Aplikováním na skladové zásoby obvykle platí, že 80% obratu skladových zásob je realizováno na 20% skladových položkách. A naopak, zbylý obrat ve výši 20% je realizován zbylou většinou 80% skladových položek.

Toto pravidlo nám dokáže rozdělit sortiment podle důležitosti při prodeji a zároveň to je i rozdělení pro určení normy pojistné zásoby. Čím vyšší důležitost, tím vyšší norma pojistné zásoby.

Rozdělení do kategorií ABC je vytvořeno tak, že se seřadí skladové položky podle jejich ročního obratu (tj. na začátku s největším obratem v Kč a na konci s téměř žádným obratem). Období, které je vhodné pro výpočet rozdělení, je buď jeden rok nebo dva roky. Kratší období by mohlo znamenat značné zkreslení výpočtu, a to hlavně v případě sezónnosti skladových položek v rámci jednoho roku. Z tohoto důvodu musí období, které používáme pro výpočet, být vždy násobkem celého roku. Třileté a delší období už není vhodné z důvodu dlouhé doby, po které již dochází ke změnám na trhu a tím vypočtené hodnoty ztrácejí vypovídací schopnost pro budoucnost.

Kategorie nemusejí být pouze tři (A, B a C), ale je vhodné jich použít víc. Pro rozdělení položek mezi tyto kategorie se používají hraniční hodnoty kumulovaného procentního obratu. Často to je 80%, 90%, 95%. Pro volbu těchto hraničních hodnot neexistují exaktní kritéria.

Zvláštní kategorie bude obsahovat skladové položky, které mají nulový obrat, ačkoliv mají skladovou zásobu (tzv. ležáky). A další kategorie patří položkám, které se nikdy nedrží skladem, ačkoliv je na těchto položkách obrat, protože se vždy objednávají podle poptávky zákazníků.

1.1.5.1 Kategorie A - položky velmi důležité

Kumulativním součtem těchto obrátů se oddělí položky, které vytvoří 80% obrátu. Podle Paterova pravidla 80/20 to bude obvykle 20% ze všech položek skladu. Toto je kategorie A („položky velmi důležité“) a při objednávání budeme počítat s vysokou normou pojistné zásoby. Toto zaručí maximální jistotu, že skladová položka nevypadne a nedojde ke zklamání zákazníka.

Toto jsou položky, kterým se musí věnovat pozornost každý den, na těchto položkách nejvíc záleží úspěch řízení skladových zásob, které ocení hlavně zákazníci. Objednávky těchto položek se opakují každý týden a velmi přísně se sleduje dodávka zboží, zda ji dodavatel dodává pravidelně v poptávaném rozsahu nebo jestli dodání zboží se děje pravidelně v krátkých dobách. Tato dostupnost zboží je opět důležitá pro plnění poptávky zákazníků.

1.1.5.2 Kategorie B – položky středně důležité

Kategorie B obsahuje položky, které vytvoří obrát mezi 80% a 90%. Jedná se o položky střední důležitosti a proto nemají tak velikou normu pojistných zásob. Objednávání těchto položek se opakuje v cyklech jednoho nebo dvou týdnů.

1.1.5.3 Kategorie C – položky středně důležité

Kategorie C obsahuje zbylé obrátkové položky, které tvoří obrát mezi 90% a 100%. Jedná se o položky máloobrátkové, kterým věnujeme malou pozornost. Těchto položek bude největší počet ze všech. Objednávání těchto položek by nemělo být příliš časté. Pojistná zásoba v této kategorii je buď malá nebo velmi nízká.

1.1.5.4 Kategorie D – položky skladem, ale bez pohybu

Kategorie D obsahuje položky, které jsou skladem, ale nemají žádný pohyb za poslední rok. Tato kategorie obsahuje položky, po kterých není mezi zákazníky poptávka a to může být z několika důvodů.

Mezi nejběžnější patří to, že položka je již pro trh zastaralá; chybně propagovaná, zákazníci nevědí, že ji mohou ve skladu pořídit; prodejní cena je vysoká, cena není konkurenčně schopná; zboží není pro trh zajímavé, jedná se o novinky, které trh nepřijal atd.

Tyto položky musejí pravidelně prostudovat zkušení pracovníci a určit způsob, jak zpeněžit tyto zásoby. Díky svým zkušenostem určí příčinu toho, proč se položka neprodává. Mohou snížit cenu, přidat k jinému zboží a tak zvýšit přidanou hodnotu jiné skladové položky, najít konkrétního zákazníka, který tuto položku odkoupí atd.

1.1.5.5 Položka E – položky, které se nedrží skladem

Poslední kategorií je zboží, které prochází skladem, ale nedrží se jeho skladová zásoba. Je to z důvodu nepravidelných obrátů nebo v případě nejistoty budoucí poptávky nebo pokud dochází k rychlým změnám ceny na trhu a to hlavně směrem dolů. Zákazník je vždy srozuměn s tím, že položka se nedrží skladem a její čas od objednání zákazníkem po dodání je delší než u jiného zboží.

1.1.6 Určení trendu pohybů skladových zásob

Trendy pohybů skladových zásob jsou určeny přístupem k modelování časových řad. Zde používáme přístup pomocí klasického modelu, kde dekompozicí řady na čtyři složky časového pohybu. Vlastní tvar rozkladu používáme aditivní:

$$y_t = T_t + S_t + C_t + \varepsilon_t, t = 1, 2, \dots, n$$

- T_t – trendová složka
- S_t – sezónní složka
- C_t – cyklická složka
- ε_t – náhodná složka

Trendem rozumíme hlavní tendenci dlouhodobého vývoje pohybů položky v čase. Trend může být rostoucí (zvyšující se zájem o položku), klesající (položka se postupně

dostává ze zájmu zákazníků) nebo konstantní, kdy může obrat určité položky kolísat kolem určité, v podstatě neměnné úrovně.

Sezónní složka je pravidelně se opakující odchylka od trendové složky, vyskytující se u časových řad pohybů s periodicitou kratší než jeden rok nebo rovnou právě jednomu roku. Příčiny sezónního kolísání mohou být různé. Mohou to být změny ročních období, dále různé délky měsíčního či pracovního cyklu nebo též vlivem různých společenských zvyklostí (výplata mezd a nákupy v maloobchodu vždy v určitou dobu, svátky, dovolené, vánoční nákupy atp.).

Cyklickou složkou rozumíme kolísání okolo trendu v důsledku dlouhodobého cyklického vývoje s délkou vlny delší než jeden rok. Statistika chápe cyklus jako dlouhodobé kolísání s neznámou periodou, která může mít i jiné příčiny než klasický ekonomický cyklus.

Náhodná složka je taková veličina, kterou nelze popsat žádnou funkcí času. V ideálním případě lze počítat s tím, že jejím zdrojem jsou drobné a v jednotlivostech nepostižitelné příčiny, které jsou vzájemně nezávislé. V takovém případě se jedná o náhodnou (stochastickou) složku, jejíž chování nemůžeme popsat pravděpodobnostně.

U skladových pohybů předpokládáme trend lineární. Trendová přímka je vyjádřena vztahem:

$$T_t = \beta_0 + \beta_1 t,$$

kde β_0 a β_1 jsou neznámé parametry a $t = 1, 2, \dots, n$ je časová proměnná. K odhadu parametrů β_0 a β_1 (označíme je symboly b_0 a b_1) použijeme s ohledem na to, že funkce trendu je lineární z hlediska parametrů, metodou nejmenších čtverců, která dává nejlepší nevychýlené odhady. Znamená to vyřešit dvě normální rovnice

$$\sum y_t = n b_0 + b_1 \sum t,$$

$$\sum t y_t = b_0 \sum t + b_1 \sum t^2,$$

kde symbolem Σ se rozumí součet přes t od 1 do n .

Řešením soustavy normálních rovnic jsou odhady parametrů:

$$b_0 = \bar{y} - b_1 \bar{t}$$

$$b_1 = \frac{\sum t y_t - \bar{t} \sum y_t}{\sum t^2 - n \bar{t}^2}$$

Jako časová řada pro odhad se používají roční data prodeje rozdělené do třinácti stejných dílů po čtyřech týdnech. Symbol b_1 označuje pokud je kladný, tak je trend stoupající, pokud je záporný, je trend klesající.

Tento parametr je ale jen doplňkový pro kontrolu operátora, který vystavuje objednávku.

1.1.7 Průměrná nákupní cena

Skladové zásoby jsou vedeny v systému průměrných cen, tzn. každá změna ceny u nakoupeného zboží se promítne v ceně všech kusů i těch, které byly nakoupeny dříve.

1.1.8 Poslední nákupní cena

Slouží k určení nákupní ceny, za kterou se předpokládá nákup. Je to cena, která se uvádí v objednávkách.

1.1.9 Datum vzniku skladové zásoby

Jedná se o datum, kdy vznikla skladová zásoba, kdy byla poprvé tato položka naskladněna. Tento datum je důležitý pro odhad prodejnosti položky a správný odhad nakupovaného množství zboží z částečných dat, které neobsahují posledních 365 dní.

1.1.10 Poslední dodavatel skladové položky

Toto je identifikace posledního dodavatele, který dodal zboží k určení, komu bude objednávka této položky zaslána.

1.1.11 Další statistické parametry skladové položky

U každé skladové položky se pravidelně analyzují ještě tyto parametry:

- Minimální/průměrné/maximální výdej skladové položky za posledních 365dní – jedná se o zjištění průběhu prodeje nebo vyskladnění skladové položky a měří se minimální vydání, průměrné (nepoužívá se aritmetický průměr, ale medián) a maximální výdej této skladové položky. Toto slouží hlavně ke kontrole zkušenými pracovníky, kteří podle těchto parametrů vyskladnění dokážou posoudit objednávkový požadavek, který vyjde z procesu řízení skladových zásob.

1.1.12 Stanovení velikosti nákupní dávky

Při ekonomické optimalizaci velikosti nákupní dávky pro doplňování zásoby skladové položky se vyvažují náklady spojené s pořizováním zásob a náklady na držení obrátové zásoby tak, aby jejich součet za rok byl co nejmenší. Náklady na držení pojistné zásoby se do toho propočtu nezahrnují, protože norma pojistné zásoby je velikostí dávky ovlivňována poměrně málo.

Základní vzorec má tvar

$$Q_{opt} = \sqrt{2P \frac{c_0}{c_z}}$$

kde P je očekávaná potřeba položky (v jednotkách ks za rok)

c_0 jsou jednorázové objednávací náklady, zahrnující pouze ty položky, které nejsou závislé na velikosti nakupované dávky (v Kč)

c_z jsou měrné náklady na držení zásoby (v Kč za rok na jednu jednotku ks)

1.1.12.1 Objednávací náklady

Objednávací náklady se vztahují k pořízení dávky k doplnění zásoby položky. Jde o náklady na jednu nákupní dávku. Při nákupu patří do objednávacích nákladů položky spojené s přípravou a umístěním objednávky, dopravní náklady, náklady na přejímku, zkontrolování a uskladnění dodávky, náklady na zaevidování příjmu zboží, náklady na likvidaci a úhradu faktury.

Objednávací náklady se mohou u jednotlivých položek značně lišit. Zejména na charakteru nákupní situace a na konkrétním počtu položek v objednávce. K odhadu těchto nákladů je vhodné vybrat několik typických kategorií objednávek a pro každou z nich určit průměr z určitého počtu vybraných objednávek s podobně sledovanými časy a náklady na jednotlivé činnosti.

1.1.12.2 Náklady na držení zásoby

Náklady na držení zásob mají tři složky:

- Náklady na vázanost prostředků
- Náklady na skladový prostor a na správu zásob
- Náklady z rizika

Náklady z vázanosti finančních prostředků v zásobách nemají charakter nákladů v obvyklém smyslu, protože je nelze zachytit účetní evidencí. Jde totiž o tzv. náklady ze ztráty příležitosti (o ušlý zisk), tj. o velikost zisku, který by finanční prostředky mohly vynést, kdyby je firma investovala jiným způsobem než do zásob. Tyto náklady jsou přímo úměrné hodnotě průměrné zásoby (v nákladových cenách).

Minimální sazbu pro náklady z vázanosti prostředků v zásobách představuje bankovní úroková míra z termínovaného vkladu; tímto způsobem by mohla firma investovat vždy. V praxi je však vhodné uvažovat vyšší procento, protože posláním obchodní firmy je využívat finanční prostředky k vytváření zisku z vlastního podnikání.

Náklady na skladový prostor a na správu zásob zahrnují všechny náklady spojené s provozováním skladů a s evidencí zásob (např. mzdy všech pracovníků, nájem skladových prostor, odpisy skladové, manipulační a výpočetní techniky, pojištění zásob, energie, údržba a opravy). Tyto náklady sice mohou být do určité míry závislé na průměrné velikosti zásoby, ale mívají velmi značnou fixní složku (zejména v případech, kdy kapacita skladu není a nemůže být využita).

Někdy se tyto roční náklady stanovují poměrně hrubě, jako určité (pro všechny položky stejné) procento z hodnoty průměrné zásoby. Přesnější je rozdělit skladový sortiment do několika tříd podle nároků na skladový prostor a na podmínky skladování. Pro představitele každé třídy sortimentu se pak vykalkuluje sazba, vycházející z nákladů nabíhajících za rok např. na m² plochy skladu.

Náklady z rizika se týkají nebezpečí budoucí neprodejnosti zásob. Může to být riziko zkažení, riziko znehodnocení zestárnutím, riziko ze změny módy, riziko z poklesu poptávky nebo celkové změny v její struktuře. Lze sem počítat i riziko z poklesu cen na trhu. Tato rizika jsou často závislá na délce skladování. Riziko neprodejnosti se v posledních letech zvětšuje kvůli obecné tendenci zkracování životního cyklu u mnoha výrobků.

1.1.13 Stanovení normy pojistné zásoby

Účelem pojistné zásoby je do určité míry zachycovat odchylky skutečného průběhu zásobovacího procesu od průběhu, který byl očekáván či plánován. Tyto odchylky mohou vznikat na straně vstupu (okamžik příjmu dodávky k doplnění zásob) i na straně výstupu (velikost poptávky). Mohou působit jak ke zvětšení, tak ke zmenšení zásoby oproti očekávanému či plánovanému stavu. Při dimenzování normy pojistné zásoby se

soustředíme na odchylky zmenšující zásobu (pozdější okamžik dodávky, vyšší poptávka). Poznamenejme, že případné rozdíly mezi objednaným a dodaným množstvím nemají u objednacích systémů na výši pojistné zásoby vliv.

Přiměřená velikost normy pojistné zásoby závisí na požadované spolehlivosti zabezpečení proti odchýlkám a na očekávané intenzitě těchto odchylek.

1.1.13.1 Spolehlivost zabezpečení

Spolehlivost zabezpečení se měří poskytovanou úrovní dodavatelských služeb. Vhodnou charakteristikou pro míru zabezpečení je stupeň pohotovosti dodávky β . Stupeň pohotovostní dodávky je stanoven jako pravděpodobnost, že poptávka po položce bude moci být plně uspokojena ihned po jejím uplatnění, tj. ze skladové zásoby.

Počítá se s tím, že sklad plní požadavky na svůj výdej „ihned“. Z celkové dodací lhůty přislíbené zákazníkům je totiž pro sklad vyhrazena jen doba nutná na administrativní přípravu, vychystání a vyskladnění normální dodávky.

1.1.13.2 Intenzita odchylek

Intenzita odchylek se popisuje celkovou směrodatnou odchýlkou σ_c vztaženou na interval nejistoty.

Interval nejistoty označený t , udává délku budoucího období, které je základem při dimenzování pojistné zásoby; na toto období se vztahuje nejistota odhadu budoucí poptávky po dané složce. Interval nejistoty začíná okamžikem, ve kterém je naposled známa skutečná výše zásoby položky, a končí očekávaným okamžikem příjmu dodávky do skladu. Jeho délka závisí na použitém systému řízení zásob.

Pro nejjednodušší činnost všech prodejen se musí počítat s modelem B_k , kde se pravidelně kontroluje výše skladových zásob.

Vzorec pro celkovou směrodatnou odchylku σ_c je

$$\sigma_c = \sqrt{\sigma_p^2 \left(1 + \frac{t_k^2}{3t_p^2}\right) + p^2 \left(\sigma_t^2 + \frac{t_k^2}{12}\right)},$$

kde

σ_p je směrodatná odchylka velikosti poptávky za interval nejistoty t_n

σ_t je směrodatná odchylka délky pořizovací doby

t_p je průměrná (očekávaná) pořizovací doba

t_k je délka kontrolního intervalu

p je očekávaná velikost poptávky

1.1.13.3 Norma pojistné zásoby

Pro výpočet normy pojistné zásoby budeme používat vztahu

$$\tau(k) = \frac{1 - \beta}{\sigma_c / Q}$$

dále dle distribuční normované funkce normálního rozdělení se určí k . Takto je vypočtena norma pojistné zásoby

$$Z_{pk} = k \cdot \sigma_c$$

1.1.14 Objednací systém (B_k, S)

Pro stanovení výše objednávaného zboží použijeme objednací systém (B_k, S). To je systém, kdy se pravidelně (týdně, čtrnáctidenně, měsíčně) kontroluje dispoziční zásoba s objednacím úrovní označenou B_k . V tomto modelu se neobjednává celé množství Q , ale pouze rozdíl mezi cílovou zásobou a dispoziční zásobou.

Hodnota objednacích úrovně B_k je dána vztahem:

$$B_k = p(t_p + 0,5 t_k) + Z_{pk}$$

Cílová úroveň S je dána vzorcem:

$$S = p \cdot t_p + Z_{pk} + Q = B_k - 0,5 \cdot p \cdot t_k + Q$$

kde

t_p je průměrná délka pořizovací doby

t_k je délka kontrolního intervalu

p je očekávaná velikost poptávky

Q je ekonomická velikost dávky

Z_{pk} je norma pojistné zásoby

Hodnoty Z_{pk} , Q , p , jsou pravidelně aktualizovány, což se odrazí na pravidelné aktualizaci parametrů B_k a S .

1.2 Stručná charakteristika firmy Superkancelář s.r.o.

Firma Superkancelář s.r.o. je obchodní společností s ručením omezeným. Je zapsaná v obchodním rejstříku u Krajského obchodního soudu v Praze. Sídlo společnosti je v Rybářské ulici v Kolíně. Společnost Superkancelář s.r.o. se zabývá reklamní a obchodní činností dle vydaných živnostenských listů. Společnost Superkancelář s.r.o. (dále jen Superkancelář) má v místě sídla umístěnu centrálu a v městech Praha a Kutná Hora má ještě další 2 provozovny. Dále spolupracuje se 4-mi dalšími stálými klíčovými partnery, se kterými vytváří síť maloobchodních prodejen.

Hlavním úkolem společnosti je sdružení nákupu pro své 2 pobočky a 4 klíčové partnery a tím vytváří konkurenční výhodu. Tato výhoda snižuje nákupní cenu pro samotnou Superkancelář a pro její partnery. Toto vytváří prostor pro vyšší marži na prodávaném zboží. Dále tyto jednotlivé prodejny spolupracují ve výměnách zboží, které se jeví jako pomalu prodané v jedné provozovně, pokud v druhé toto zboží má lepší prodejnost.

Centrála má také na starosti správu webových stránek a vede administrativní zázemí pro celou síť. Na centrále je také vedeno účetnictví a jsou zde zpracovávány obchodní operace mezi jednotlivými prodejny. Superkancelář také prodává kancelářské potřeby po internetu a z centrály jsou tyto obchody plněny.

Superkancelář má na centrále jednoho pracovníka, který má na starosti objednávky pro jednotlivé prodejny. Účtování prvotních dokladů a komunikaci s dodavateli.

1.2.1 Dodavatelé

Jako dodavatelé jsou vybráni stálí partneři, se kterými jsou domluveny výhodné podmínky zásobení jednak centrály a dále i všech provozoven. Toto je velmi klíčové pro celou síť, protože dodavatel získává domluvením podmínek několik prodejen jako zákazníka najednou. Na druhou stranu musí být schopen všem prodejním zajistit shodný servis ve formě pravidelných dodávek s maximálním vykrytím objednávaného zboží.

Dodavatelé jsou firmy, které provozují buď velkoobchod se školními a kancelářskými potřebami, dále výrobci školních a kancelářských potřeb nebo dovozci školních a kancelářských potřeb. Při volbě vhodného dodavatele rozhoduje jednak nákupní cena a dále i servis dodavatele při plnění objednávek. Jako nejdůležitější podmínkou při hodnocení servisu je doba dodání po vytvoření objednávky. Protože sílící boj o trh nutí dodavatele pracovat velmi pružně, standardní doba dodání se počítá na 48 hodin po objednání. Zboží je zaváženo jednak vozidly dodavatelů a dále přepravními balíkovými dopravci jako jsou firmy PPL, GLS atd.

Posledním důležitým parametrem pro správnou volbu dodavatele je určení ceny přepravy zboží na centrálu nebo jednotlivé prodejny. Je obvyklé, že pokud cena objednaného zboží přesáhne hranici např. 2.500,- Kč bez DPH, je doprava hrazena dodavatelem. Pokud je cena zboží nižší, hradí náklady Superkancelář nebo klíčový partner. Toto ovšem zvyšuje náklady pořízení zboží a snižuje obchodní marži. Proto je důležité hlídat minimální cenu objednávky u každého dodavatele tak, aby dopravu vždy hradil on.

U stanovení ceny zboží je ještě jedna drobnost, která může ovlivnit náklady na pořízení zboží a to je rozdíl mezi cenou objednaného zboží a dodaného zboží. Někdy se bohužel stane, že dodavatel není schopen vykrýt celou objednávku zbožím a tím je cena dodávaného zboží nižší než je minimální hranice. Pokud je dodavatel čestný, zohlední to, že nebyl schopen vykrýt požadavek Superkanceláře a dál ji netrestá účtováním dopravného. Toto bohužel neplatí u každého dodavatele.

1.2.2 Zákazníci

Mezi hlavní zákazníky patří jednak výše zmíněni 4 klíčoví partneři, kteří provozují vlastní maloobchodní prodejnu se školními a kancelářskými potřebami. Dále má Superkancelář několik stálých zákazníků – maloobchodů, kteří používají Superkancelář jako jednoho z více dodavatelů.

Další zákazníci jsou tzv. koncoví spotřebitelé, kteří nakupují kancelářské potřeby pro vlastní spotřebu při svém podnikání nebo při činnosti jejich úřadu. V této kategorii je i několik zákazníků, kteří nakupují od Superkancelář tzv. gastro sortiment – sortiment pro balení hotových jídel a minutek. Jedná se zejména o pizzerie, rychlá občerstvení atd.

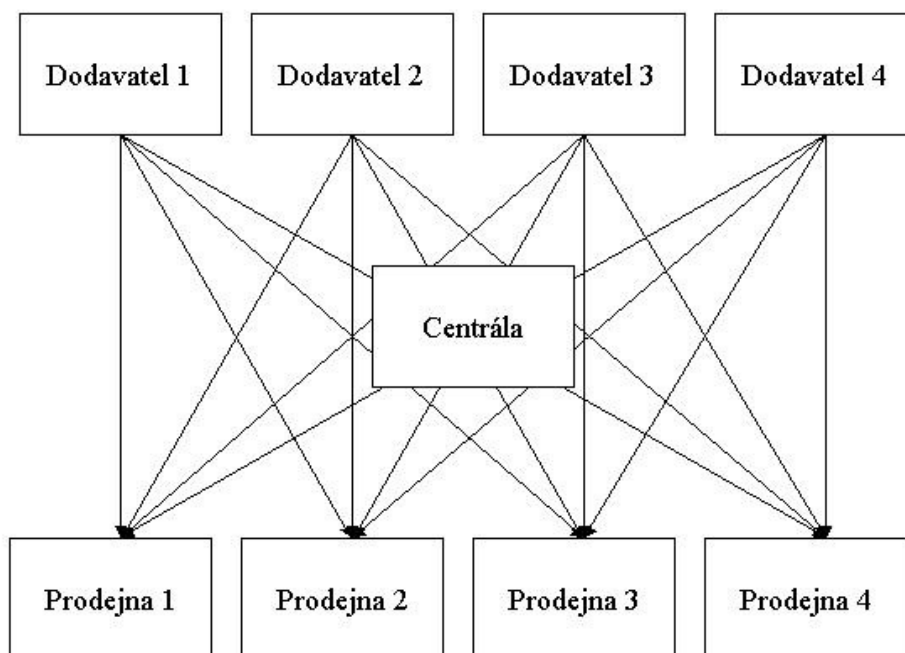
Posledním typem zákazníků jsou tzv. nepravidelní nebo nahodilí zákazníci, kteří nás kontaktují nejčastěji po internetu a poptávají nějaké speciální zboží. Lze říci, že tyto objednávky jsou buď na množství, které se obvykle dodavateli nedrží skladem (tj. velké množství) a nebo si přejí toto zboží ještě opatřit jejich logem, aby jej mohli rozdat svým partnerům jako reklamní předměty. Potisk těchto předmětů zajišťuje centrála u specializovaných tiskáren v blízkosti sídla.

1.2.3 Sklady

Celá síť používá několik skladů. Každá prodejna si vede samozřejmě vlastní sklad, ze kterého prodává a na centrále je ještě jeden sklad, který vede zboží jednak pro stálé koncové zákazníky a dále přes tento sklad prochází část zboží pro jednotlivé prodejny.

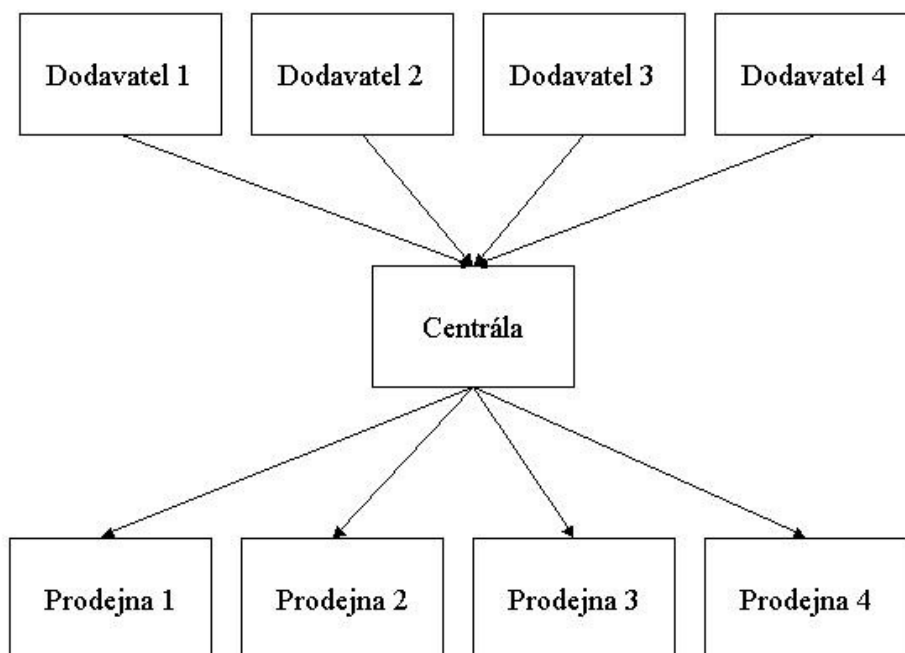
1.2.4 Logistika

Zboží, kterým jsou zásobeny jednotlivé prodejny, je v největší míře dodáváno přímo od dodavatele na prodejnu tak, aby se maximálně snížily náklady na logistiku. Tzn. je zde pouze jedna cena dopravy, kterou platí dodavatel.



obrázek 1 - logistika dodavatel - prodejna

Pokud by zboží určené na jednu prodejnu nesplnilo limit minimální objednávky tak, aby dopravu platil dodavatel, posílá zboží pro prodejny tak, aby tam, kde objednávka přesáhne minimální cenu objednávky, šlo zboží přímo na prodejnu a u zbytku jde zboží na centrálu. Toto je dodavateli určeno v objednávce. Centrála toto zboží rozdělí a pošle jej balíkovou dopravní službou na jednotlivé prodejny. Při tomto přebalení a rozdělení zboží dojde ke kumulaci dodávek od několika dodavatelů a tím se sníží náklady na přepravu zboží na minimum.



obrázek 2 - logistika - dodavatel - centrála - prodejna

1.3 Dosavadní systém řízení zásob ve firmě

V současné době je vedení skladu rozděleno v každé prodejně zvlášť s tím, že není na centrále zřejmé, jakými zásobami konkrétního zboží prodejny disponují. Toto vede ke zvyšování skladových zásob, protože optimalizace s převáděním málo prodávaných položek z jedné prodejny na prodejnu, kde je tato položka dobře prodejná, se neděje a pokud, tak neoptimálně a nahodile.

Každá prodejna si objednává zboží sama na centrále Superkanceláře dle svého osvědčeného postupu a to jednak zápisem zboží, které není skladem (tzn. zákazník se na něj ptal a nebylo možné požadavek splnit) a nebo opticky je patrné, že zboží dochází a je připsáno na objednávku v množství, které může znamenat zásobu na např. 14 dní nebo i 2 měsíce. Je to takové oblíbené množství při objednání konkrétní položky.

Jednotlivé položky skladu jsou rozděleny na ty, které se drží v zásobě pro konkrétního zákazníka tak, že máme jeho obvyklou spotřebu na 7 až 14 kalendářních dní. Dále jsou to položky, které jsou pouze na objednání – tzn. jejich prodejnost je nárazová a plyne z občasných a nepravidelných poptávek. A dále zboží, které se pravidelně prodává, ale není vedeno, jak důležité zboží pro obrat prodejny to je a zda této důležitosti odpovídá zásoba zboží.

Dochází takto k přezásobením některými položkami zbytečně a jiné se vyprodávají dříve než je buď učiněna objednávka nebo přijde dodávka nového zboží. Kvalita skladových zásob tak závisí na zkušenosti a citu toho, který pro danou prodejnu za zboží odpovídá.

Tato běžná praxe prodejen vychází z doby před politickým převratem, kdy tyto prodejny se školními a kancelářskými potřebami provozovalo Drobné zboží s.p. V této době se řízení skladových zásob neprovádělo na bázi vědeckého zkoumání, ale na bázi centrálního plánování hospodářství. Po převratu se většina vedoucích těchto prodejen pustila do

podnikání a tyto prodejny privatizovaly. Bohužel bez znalosti o tom, že existuje něco jako je řízení skladových zásob.

Jednou z překážek pro tyto prodejny je pořízení přesného skladového hospodářství vedeného na počítači, protože generace lidí, vedoucí tyto prodejny, nemají kladný přístup k počítači. Při obsáhlém skladu s počtem položek do 3000 je toto velkým handicapem, který může být změněn dokonalým řízením skladových zásob celé sítě. Toto se může stát dalším z konkurenčních výhod při boji s ostatními firmami o trh.

2 Analýza současného stavu

2.1 *Soulad dosavadního systému s teoretickými poznatky*

V současné době není žádný sklad vedený formou skladového hospodářství, kde by byly evidovány všechny pohyby, ze kterých by bylo možno pomocí statistiky získat potřebné informace pro efektivní řízení skladových zásob.

Pro řízení se používá pouze zkušeností pracovníků každé prodejny, kteří zvažují potřebnost každé položky a počet kusů potřebných pro objednání. Tuto zkušenost získali časem, sledováním prodejů a stavu zásob.

Zkušenosti se ale získávají nejen z dobrého výsledku, ale hlavně z výsledků chybných, tj. výsledků z chybných rozhodnutí. Tyto chybné rozhodnutí, týkají-li se velké šíře sortimentu, vedou k tomu, že je nakoupeno mnoho zboží, které bylo koupeno jen jednou a nebylo z něj nic prodáno nebo jen zanedbatelná část.

Dalším chybným rozhodnutím je situace, kdy bylo nakoupeno málo kusů u položek, které jsou pro obrat důležité. Tím se neuspokojují požadavky zákazníků, kteří mohou uvažovat o změně dodavatele a budou si muset toto zboží koupit někde jinde. A dál firma přichází o zisk z tohoto obchodu.

Všechny tyto chyby, vedoucí k získání zkušeností, poškozují ekonomiku firmy a nepřinášejí dostatečnou zkušenost pro efektivní řízení skladových zásob, protože je nutné se individuálně věnovat každé položce zvlášť. Toto při šíři sortimentu kolem do 3.000 položek není možné zvládnout pouze zkušeností a nebo rozmyslem bez znalosti přesných statistických údajů o pohybu každé položky zvlášť.

2.2 Swot analýza dosavadního systému

V této kapitole rozeberu jednotlivé části SWOT analýzy, které se týkají současného systému. Tato analýza odpoví na to, jakým směrem by se současné řízení skladových zásob mělo změnit.

2.2.1 S – Strengths – silné stránky

Silné stránky současného systému:

- Není potřeba počítačů u každého skladu – sklady fungují bez počítačů, skladové pohyby příjmu a vydání probíhají rychleji, protože se žádný pohyb (příjem a výdej) jednotlivého kusu neevduje. Toto je jednoduché řešení, které nevyžaduje žádné speciální znalosti pracovníků skladu nebo prodejny. Dále z hlediska investic a nákladů není potřeba pořizovat počítač, a platit nebo provádět servis této techniky.
- Každá prodejna je nezávislá – každá prodejna si řídí svoje zásoby bez vlivu centrály. Může jednotlivé zboží hodnotit z hlediska prodejnosti a rozhodovat, v jakém zboží bude držet jakou zásobu, jaké zboží bude kupovat pouze na objednávku atd.
- Možnost snadno přidat nebo ubrat prodejní sklad – bez nutnosti přípravy této prodejny na společný systém skladového hospodářství. Při odchodu prodejny ze systému si tato nevynáší žádný systém a jednoduše, jak může přistoupit, tak může odejít. Mění se jí pouze místo, kde objednává zboží.

2.2.2 W – Weaknesses – slabé stránky

Slabé stránky současného systému:

- Mnoho neobrátkových zásob - v dosavadním způsobu se neměří obrátkovost jednotlivých položek skladu a tak se u většiny zboží drží zásoba větší, než je pro

budoucí období potřeba. Nákupní cyklus se opakuje jen několikrát do roka u většiny zboží a tím dochází k neefektivnosti při využití kapitálu.

- Promarněné příležitosti – v tomto systému někdy dochází k tomu, že se nevhodně objedná množství skladových zásob položky, která je na růstu zákaznického zájmu a tím se vyprodá dříve, než dojde nová zásoba. Neuspokojení zákazníci musejí toto zboží koupit jinde a my promarníme příležitost k obchodu.
- Subjektivní řízení skladu na základě zkušeností - každý sklad je řízen pracovníkem, který dle svých zkušeností doplňuje skladové zásoby tak, aby zbytečně nenakoupil příliš velké množství a zároveň nedošlo k vyprodání skladových zásob u žádaného zboží.
- Neznalost účinného řízení skladů – v současné době se nepoužívá téměř žádné postupy z teorie řízení skladů a tak nelze očekávat efektivní zásobení skladů. Toto know-how je jednou z důležitých konkurenčních výhod každého prodejního skladu.
- Rozdílná efektivita využití kapitálu uloženého ve skladové zásobě – ze subjektivního řízení skladových zásob vyplývá, že efektivita využití kapitálu bude různá. Zejména se to projeví na ukazateli obrátkovosti skladu, rentability celkového kapitálu a likvidity.
- Nízká úroveň spolupráce – nedostatečný přehled o obrátkovosti skladových zásob jednotlivých prodejen a o skladové zásobě jednotlivých položek znesnadňuje vzájemnou spolupráci při přesunech zboží z prodejen s malou nebo žádnou obrátkou na místa s větší obrátkou.

2.2.3 O – Opportunities – příležitosti

Příležitosti ke změnám současného systému:

- Snížení skladových zásob – efektivním nákupem množství zboží potřebného na budoucí období do naskladnění dalších zásob dokáže snížit průměrnou zásobu každé skladové položky v každém ze řízených skladů.

- Zvýšení obrátky – snížením průměrné skladové zásoby při nezměněném obrátu položky dochází k pozitivnímu vlivu na ukazatel obrátky každé položky a zároveň pozitivního vlivu na ukazatel obrátky celého skladu.
- Využití celkového kapitálu – uvolněním nadbytečných zásob ve skladu dojde ke snížení zásob, tím klesnou vázaná aktiva ve zboží a může dojít ke zvýšení rentability celkového kapitálu, pokud samozřejmě uvolněný kapitál nebude dál vázán do investic nebo nebude ležet na bankovních účtech nebo pokladně.
- Práce s neprodejnými položkami – umožnění identifikace máloprodejného nebo neprodejného zboží a tím zamezení dalšího nákupu tohoto zboží. A dále pomoc při nalezení efektivní cesty vyprodání současné skladové zásoby.
- Zlepšení možnosti spolupráce jednotlivých prodejen – možnost z hlediska prodejní úspěšnosti přesunout máloprodejně nebo neprodejně zásoby ze skladů na prodejny, které pro toto zboží mají zákazníky.
- Statistické řízení objemu objednávek – zavedení řízení zásob s vazbou na určení ekonomicky optimálního množství tak, aby nedocházelo k přezásobení zbožím a zároveň nehrozilo vyprodání žádaného zboží.
- Snížení počtu promarněných příležitostí – efektivním zásobením skladových položek by mělo dojít k odstranění většiny promarněných příležitostí. Toto může být dáno vhodným určením pojistné zásoby podle důležitosti položky na celkovém obrátu.
- Vytvoření know-how – kvalitní řízení skladových zásob v síti prodejen zvyšuje cenu celé sítě, protože je takto lépe připravena na konkurenční boj. Tato síť může být v budoucnosti nabídnuta k prodeji některému z konkurentů nebo z investorů, kteří přicházejí na český trh ze zahraničí.

2.2.4 T – Threats – hrozby

Hrozby současného systému:

- Neefektivnost skladů – tato neefektivnost z ekonomického hlediska může přinést zhoršení ukazatelů likvidity, obrátkovosti skladů a dále rentability celkového kapitálu. Výprodej neobrátkového zboží dále snižuje obchodní marži a může docházet v jednotlivých prodejnách ke stavu, kdy prodej nebude dostatečný, skladová zásoba bude vysoká a sortiment zboží nebude složen z obrátkového zboží. Tím se zhorší likvidita a může dojít k uzavření prodejny.
- Tlak konkurence – sílící konkurence bude dál tlačit ceny zboží na trhu níže a zákazníci, hýčkáni konkurencí, budou požadovat větší množství doplňkových služeb zdarma. Toto má opět vliv na obchodní marži a obrat prodejny jako takové.
- Velké množství promarněných příležitostí – může způsobit, že zákazníci pořídí zboží, které u nás nekoupili, někde jinde, a tato konkurence si je získá právě tím, že toto zboží u nich vždy pohodlně koupí. Tím se ztrácí nejen obrat a zisk, ale i loajalita zákazníků.

3 Návrh změn

Změny musejí přijít na všech místech, kde se vede skladové hospodářství. Změny přinesou nový systém a nový pohled na řízení skladových zásob všech prodejen.

Zavedení nebude jednoduché a bude vyžadovat spolupráci všech prodejen. Bude nutné nejen zavést skladovou evidenci zboží vedenou v počítači, ale bude potřeba tyto prodejny propojit po elektronické síti. Dále bude nutné zaškolit pracovníky a vytrénovat je v novém systému, aby jej dokázali efektivně používat.

3.1 Podstata navrhovaných změn

Změny musejí přijít na všech místech, kde se vede skladové hospodářství. Zavede se jednotný systém skladové evidence. Celý proces změn bude proveden v následujících krocích:

- Vytvoření software na míru pro skladovou evidenci, která umí:
 - pracovat se sklady v několika pobočkách tak, aby z centrály se dalo nahlížet do skladů poboček
 - provádět analýzu dle níže popisovaných požadavků
 - vytvořit objednávku na optimální množství zboží dle statistik posledních prodejů a aktuálního stavu zásob
 - vytipování málo prodejného zboží, které je možné převést na jinou prodejnu
 - vytipování zboží, které není dobře prodejné, na které je potřeba zvláštní pozornost pro vyprodání zásob
 - vytvářet objednávky složené z několika prodejen dohromady nebo zvlášť podle výše ceny objednávaného zboží

- ❑ Provedení podrobné inventury v každém skladu
- ❑ Sjednocení skladového označení každé položky

3.1.1 Hlavní funkce software

Nový software, který je potřeba vytvořit na propojení všech poboček se sklady, bude obsahovat nejen funkci analýzy a vygenerování objednávky pro stálého dodavatele. Ale i vytipování máloobrátkového zboží, které je možné přesunout na jinou provozovnu.

3.1.1.1 Propojení jednotlivých skladů s centrálou

Pomocí sítě internet a VPN (virtuální privátní síť) dojde k propojení jednotlivých poboček a ke sdílení aktuálních dat skladů. Protože se k přenosu dat bude používat veřejná síť internetu, je nutné samotný přenos dat ochránit před sledováním jiným účastníkům sítě. Z tohoto důvodu bude používána VPN, která zaručí šifrování dat tak, že budou chráněna před možnými útoky.

Propojení jednotlivých skladů je online a umožňuje centrále nahlížet do jednotlivých skladových zásob prodejen a kontrolovat tak, zda je péče o skladové zásoby v pořádku a parametry obrátkovostí skladu a jednotlivých druhů zboží dle dělení ABC.

3.1.1.2 Analýza prodejnosti a stavu zásobení

Každá skladová evidence musí obsahovat modul, který bude každý večer analyzovat prodeje – vyskladňování, velikost zásoby každé položky a její důležitost v rámci obratu. Tento přepočítání parametrů se bude provádět denně, aby se generované objednávky tvořily z co nejčerstvějších dat. Tyto informace jsou zdrojem dat pro výpočty velikosti optimální objednané dávky každé položky.

3.1.1.3 Generování objednávk

Podle statistik a parametrů, které jsou vypočteny každý večer je software schopný vygenerovat objednávku optimálního množství zboží pro každou položku. Tím se každá položka denně hlídá a v pravidelných cyklech je doplňována.

3.1.1.4 Převod máloobrátkového zboží

Zboží, které je na jedné prodejně máloobrátkové nebo bez skladových pohybů vůbec bude možné automaticky přeměrováno na prodejnu, která toto zboží prodává dobře. Tím se vytváří jedna cesta k uvolňování finančních prostředků ze skladových zásob. Jedná se o vzájemnou spolupráci všech prodejen. Software toto zboží sám vytipuje a navrhne převod mezi prodejny.

3.1.1.5 Výprodej máloobrátkového zboží

Zboží, které nelze převést na jinou prodejnu, kde by se prodalo s jistotou, potřebuje zvláštní přístup a zkušenost. Software toto zboží vytipuje podle statistik prodeje a tento seznam je předán zkušeným pracovníkům, kteří tuto položku označí značkou „nenakupovat, jen na objednávku“ a určí způsob prodeje, který uvolní finanční prostředky ze zboží.

3.1.1.6 Vytváření společných objednávek

Pro dodavatele, kde by dodávka zboží byla po limitní minimální hranici a tím by každá objednávka znamenala zaplacení zvlášť k ceně zboží i dopravné. Z těchto malých objednávek, dle aktuálních dat každé prodejny, je na centrále vytvořená sloučená objednávka, která již přesáhne minimální objednané množství, tak aby doprava nebyla placena zvlášť k ceně zboží. Tímto lze sloučit malé objednávky pro více dodavatelů a dramaticky snížit náklady na dopravu zboží na prodejny.

3.1.2 Provedení podrobné inventury

V každé prodejně bude provedena podrobná inventura a zboží bude zadáno do počítače. Pro rozlišení se použije čárového kódu EAN13, který pomůže identifikovat stejné

zboží v různých skladech. Pokud zboží nebude označeno čárovým kódem musí se označit interním kódem zboží.

3.1.3 Sjednocení skladového označení každé položky

Protože identické zboží dodává nebo vyrábí více dodavatelů, je nutné toto kvalitou srovnatelné zboží vést pod jedním skladovým označením tak, aby bylo možné identifikovat nabízenou cenu dodavateli. Software tak automaticky vybere dodavatele s nejnižší cenou. Takto se může stát, že pod jedním označením bude více zboží s různými čárovými kódy EAN13 od různých výrobců. Dále bude přesná evidence prodeje jednoho druhu zboží bez ohledu na dodavatele, který zboží dodal.

3.2 Očekávané přínosy

Celá změna by měla postihnout několik oblastí chodu Superkanceláře:

- ❑ přesná evidence pohybů zboží
- ❑ zavedení zautomatizované logistiky celé sítě
- ❑ zvýšení obrátkovosti skladů
- ❑ zvýšení rentability kapitálu
- ❑ zlepšení zásobení položek, které jsou pro obrat důležité
- ❑ zvýšení loajality zákazníků
- ❑ účinné know-how

3.2.1 Přesná evidence pohybů zboží

Celá změna počítá s přesnou evidencí skladového hospodářství všech skladů. Při nákupu se zboží naskladní fyzicky na sklad a poté i do počítačového systému skladového hospodářství. Při prodeji zboží opustí fyzicky sklad a prodejkou se odečte i ze skladového hospodářství. Tím vznikne důležitý zdroj dat pro statistické zpracování.

Sjednocením stejných položek od různých dodavatelů lze zařadit na jednu skladovou kartu a tak mít dobré předpovědi pro nákup i se změnou dodavatelů při změnách nákupních cen.

3.2.2 Zavedení zautomatizované logistiky celé sítě

Software bude schopen generovat objednávky pro jednotlivé prodejny a dodavatele. Pokud se při generování objednávky zjistí, že objednávka není přes minimální mez pro

bezplatnou dopravu, sjednotí tyto malé objednávky a odešle objednávku s místem doručení „centrála“, kde dojde k přebalení zboží a sloučení dodávek několika dodavatelů s malými dodávkami.

Na centrále se doručí dodávky sdružených objednávek a zboží se rozdělí podle dílčích objednávek mezi tyto prodejny. Doklady, které rozdělují zboží mezi prodejny, jsou vystaveny objednacím systémem a nevyžadují žádná rozhodnutí personálu, který zboží expeduje.

3.2.3 Zvýšení obrátkovosti skladů

Zavedením statistik se rozdělí skladové položky do skupin s ohledem na jejich důležitost k obratu. Tím tak dojde ke snížení skladových zásob u většiny skladových zásob, protože nebudou nakupovány v míře přesahující potřeby prodeje. Toto sníží výši prostředků vázaných v zásobách. To zlepší ekonomiku firmy i z pohledu zvýšení obrátkovosti skladů.

$$\text{Rychlost obratu zásob} = \frac{\text{Tržby}}{\text{Zásoby}}$$

3.2.4 Zvýšení rentability kapitálu

Snížením průměrné skladové zásoby dochází ke snížení celkových aktiv firmy. Zároveň se snižují pasiva firmy. Tímto dochází ke zvýšení rentability celkového kapitálu, protože by zavedení změn nemělo nijak negativně ovlivnit zisk firmy. Pokud jej ovlivní, tak pozitivně.

$$\text{Rentabilita celkového kapitálu} = \frac{\text{Zisk}}{\text{Aktiva}}$$

3.2.5 Zlepšení zásobení položek, které jsou pro obrat důležité

Položky, které jsou zákazníci vnímány jako důležité, které tvoří většinu obratu, budou ve skladové zásobě v takové míře, že by s pravděpodobností na 99% nemělo dojít k vyprodání a tím by se měla posílit loajalita zákazníků k těmto prodejnám. Toto opět přinese kladný vliv na ekonomiku, protože spokojení zákazníci zůstávají a někteří dělají reklamu ústním sdělením

a tím se počet zákazníků stále zvyšuje. Toto má pozitivní vliv na celkový obrat a zároveň i na zisk firmy.

Případné změny v nakupovaném sortimentu jsou automaticky sledovány, vyhodnocovány a projeví se v nákupu na sklad. Tím s přílivem nových zákazníků dochází k automatickým úpravám sortimentu a míry pojistných zásob tak, aby byl sklad v optimálním stavu pro aktuální skupinu zákazníků.

3.2.6 Účinné know-how

Dalším prvkem, posilujícím tuto síť, je možnost růstu celé sítě přidáváním dalších prodejen a tím tak zvyšování nejen podílu na trhu, ale i tlaku na dodavatele, kteří mohou díky síti prodávat více zboží. Dál je to systém automatizovaný, který zaručuje dobrou cenu celé sítě. V případě prodeje sítě může počítat jako dobré a fungující know-how.

Závěr

Spojením poznatků z operačního výzkumu, statistiky a prostředků informačních technologií vzniká velmi účinný nástroj na podporu manažerského rozhodování. Díky tomuto spojení dochází k pečlivé analýze informací o průběhu pohybu zboží skrz sklad a sledování stavu každé jedné skladové položky.

Toto mění běžné skladové zásoby v objekt, který lze snadno ovládat, řídit jeho velikost, ovlivňovat finanční náročnost na držení a správu této položky aktiv, optimálně nakupovat skladové zásoby atp.

Výsledkem zavedení tohoto postupu práce se skladovými zásobami je jednoznačné zlepšení stavu skladových zásob, protože každé skladové položce je věnována pravidelná pozornost a podle důležitosti této položky na obratu skladu nebo celé firmy. Podle průběhu prodeje, kvality dodavatele, důležitosti položky, nákladů na držení této položky je ovlivňován nákup a toto má jednoznačný pozitivní vliv na celou firmu a samozřejmě na celou síť prodejen.

Změny péče o skladové zásoby má jednoznačně pozitivní vliv na ekonomiku celé firmy. Snížení položky aktiv – skladové zásoby se zlepšuje rentabilita kapitálu a obrátka skladu. Dále tato péče má nepřímý vliv na ekonomiku tím, že důležité položky pro zákazníky (ty jež vytvoří 80% obratu skladu), jsou drženy díky pojistné zásobě v takové míře, že s 99% pravděpodobností uspokojí okamžitou poptávku zákazníků po tomto zboží. Toto zvyšuje loajalitu a pomáhá udržet zákazníky ve stále tvrdších podmínkách na trhu.

Dále toto know-how vytváří systém, který pomáhá podporovat celou síť prodejen dohromady, protože jedním z výstupů objednávkového systému je převod skladových zásob mezi prodejny tak, aby docházelo k přesunům málo prodávaných zásob na prodejny, kde se s jistotou prodají.

Celá správa skladových zásob je srdcem know-how celé sítě, protože vytváří jádro pro kvalitní chod všech prodejen a tím pro kvalitní chod celé sítě. Toto dává celé síti cenu, protože systém automatizuje procesy objednávání zboží a kvalitu a výši skladových zásob. Kvalita skladových zásob a automatizované procesy, které jsou zapracovány a používají se, dávají cenu každé obchodní firmě.

Teorie řízení skladový zásob půjde také použít na prognózu potřeby finančního kapitálu v průběhu roku. Protože by se takto hlídala jediná položka – peníze v pokladně a na bankovním účtu. Skladové pohyby jsou v analogii s příjmem a vydáním peněz, např. za nakoupené zboží nebo prodané zboží. A pojistná zásoba finančních prostředků by s pravděpodobností na 99% určila maximální finanční potřebu kapitálu. Toto určení maxima finančních prostředků dokáže optimalizovat výši aktiv a tak opět zvýšit rentabilitu celkového kapitálu.

Každý takovýto vědecký a přesný postup při správě, ať finančních prostředků v hotovosti nebo na bankovním účtu nebo finančních prostředků uložených ve skladových zásobách, zvyšuje hodnotu celé firmy.

Literatura

Knihy a skripta

1. **ČERNÝ, Jan:** OPERAČNÍ VÝZKUM PRO MANAŽERY 2. *VŠE Praha, fakulta managementu, leden 1996.*
2. **HINDLS, Richard – HRONOVÁ, Stanislava – SEGER, Jan:** STATISTIKA PRO EKONOMY. *Kamil Mařík – Professional Publishing, 2003, čtvrté vydání. ISBN 80-86419-52-5.*
3. **HORÁKOVÁ, Helena – KUBÁT, Jiří:** ŘÍZENÍ ZÁSOB. *Profess Consulting s.r.o., třetí vydání. ISBN 80-85235-55-2.*
4. **VALACH, Josef a kolektiv:** FINANČNÍ ŘÍZENÍ PODNIKU. *EKOPRESS odborné vydavatelství, 2001, druhé aktualizované a rozšířené vydání. ISBN 80-86119-21-1*
5. **RUSSELL, S. Roberta – TAYLOR III, W. Bernard:** OPERATIONS MANAGEMENT. *Prentice Hall, 2000, third edition. ISBN 0-13-013092-3*

Seznam obrázků

obrázek 1 - logistika dodavatel - prodejna.....	20
obrázek 2 - logistika - dodavatel - centrála - prodejna	21