

VYSOKÁ ŠKOLA BÁŇSKÁ – TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA
EKONOMICKÁ FAKULTA

DIPLOMOVÁ PRÁCE

2011

Bc. Jana Čubová

VYSOKÁ ŠKOLA BÁŇSKÁ – TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA
EKONOMICKÁ FAKULTA

KATEDRA PODNIKOHOSPODÁŘSKÁ

Analýza skladování
Warehousing Analysis

Student: Bc. Jana Čubová
Vedoucí diplomové práce: Ing. Leo Tvrdoň, Ph.D.

Ostrava 2011

Prohlášení

Místopřísežně prohlašuji, že jsem celou diplomovou práci vypracovala samostatně. Všechny použité zdroje uvádím v seznamu použité literatury. Přílohy, které mi firma dala k dispozici, jsem samostatně doplnila.

Děkuji vedoucímu mé diplomové práce Ing. Leo Tvrdoňovi, Ph. D., za odbornou pomoc a radu při tvorbě této práce a také za čas strávený při konzultacích. Dále patří mé poděkování Ing. Ludvíkovi Varmužovi, manažeru oddělení čerstvých potravin v Tesco Valašské Meziříčí, který mi vyšel vstříc a věnoval se mi po celou dobu tvorby praktické části této práce. Zároveň děkuji zaměstnancům společnosti Tesco Stores, a. s., ČR, obchodní jednotce ve Valašském Meziříčí.

Valašské Meziříčí

29. dubna 2011

Bc. Jana Čubová

OBSAH

1	ÚVOD.....	3
2	TEORETICKO – METODOLOGICKÁ VÝCHODISKA.....	4
2.1	SKLADOVÁNÍ.....	4
2.2	ZÁKLADNÍ FUNKCE SKLADOVÁNÍ	4
2.2.1	CHARAKTER A VÝZNAM SKLADOVÁNÍ.....	6
2.2.2	KÓDOVÁNÍ VÝROBKŮ	7
2.2.3	SYSTÉM TAHU A SYSTÉM TLAKU V OBLASTI SKLADOVÁNÍ	8
2.2.4	VLIV SKLADOVÁNÍ	9
2.2.5	ZÁSOBY A JEJICH ŘÍZENÍ	12
2.3	SKLADY	15
2.3.1	ZÁKLADNÍ FUNKCE SKLADU	15
2.3.2	VELIKOST SKLADŮ	15
2.3.3	POČET SKLADŮ.....	17
2.3.4	SKLADY PODLE POZICE V DISTRIBUČNÍ SÍTI	20
2.3.5	NEJBĚŽNĚJŠÍ CHYBY PŘI SKLADOVÁNÍ	21
2.3.6	TRENDY VE SKLADOVÁNÍ	22
2.4	MANIPULAČNÍ A SKLADOVACÍ SYSTÉMY	24
2.5	METODY VYUŽÍVANÉ V LOGISTICE	25
3	PRAKTICKÁ ČÁST	30
3.1	PŘEDSTAVENÍ SPOLEČNOSTI	30
3.2	ÚSPORY V RÁMCI INVESTIGACE	37

3.2.1	INVESTIGACE	37
3.2.2	MODELOVÉ OBDOBÍ BŘEZEN 2011.....	39
4	NÁVRHY A DOPORUČENÍ.....	53
5	ZÁVĚR.....	57
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	59
	SEZNAM ZKRATEK	61
	PROHLÁŠENÍ O VYUŽITÍ VÝSLEDKŮ DIPLOMOVÉ PRÁCE	64
	PŘÍLOHY	

1 Úvod

Má diplomová práce nese název „Analýza skladování“. Zaměřím se v ní na společnost Tesco Stores, a. s. ČR, konkrétně na obchodní jednotku umístěnou ve Valašském Meziříčí. V jednotlivých částech mé diplomové práce bych ráda nastínila danou problematiku teoreticky a poté se snažila v praktické části využít tyto teoretické poznatky a zjistit, jak fungují v praxi, tedy ve společnosti Tesco.

Díky komplexnímu náhledu na situaci ve skladových prostorech Tesco se pokusím aplikovat určitá opatření a návrhy, které by mohly zlepšit stávající situaci ve skladové oblasti. Především se zaměřím na projekt investigace, který by chtěla tato obchodní jednotka zavést.

Cílem mé práce bude zjistit úsporu, kterou by investigace přinesla. Zároveň také zjistit, zda je tento systém pro společnost ta nejlepší varianta a zlepšit tak stávající stav skladování, což se promítne do návrhů a doporučení.

2 Teoreticko – metodologická východiska

2.1 Skladování

Skladování je považováno za jednu z nejdůležitějších částí logistického systému. Tvoří spojovací článek mezi výrobcí a zákazníky, zabezpečuje uskladnění produktů (např. surovin, dílů, hotových výrobků) v místech jejich vzniku a mezi místem vzniku a místem spotřeby a také poskytuje managementu informaci o stavu, podmínkách a rozmístění skladovaných produktů. Sklady umožňují překlenout prostor a čas. Výrobní zásoby zajišťují plynulost výroby. Zásoby obchodního zboží zajišťují plynulé zásobování obyvatelstva.

V rámci skladování přicházejí v úvahu tyto hlavní rozhodovací akce:

- Vybavenost skladu včetně správy a řízení skladů,
- Rozvah a centralizace skladů,
- Vlastní nebo cizí skladování,
- Stanoviště skladů
- Úroveň zásob udržovaných ve skladu.

2.2 Základní funkce skladování

Rozeznáváme tři základní funkce skladování. Za prvé jde o činnosti mající za úkol přesun zboží (produktů), dále potom jejich uskladnění a v neposlední řadě i funkci přenosu informací.

- Přesun produktů:
 - Příjem zboží – vyložení, vybalení, aktualizace záznamů, kontrola stavu zboží, překontrolování průvodní dokumentace,
 - Transfer či ukládání zboží – přesun produktů do skladu, uskladnění a jiné přesuny,
 - Kompletace zboží podle objednávky – přeskupování produktů podle požadavků zákazníka,
 - Překládka zboží (cross-docking) – z místa příjmu do místa expedice, vynechání uskladnění,
 - Expedice zboží – zabalení a přesun zásilek do dopravního prostředku, kontrola zboží podle objednávek, úpravy skladových záznamů.

- Uskladnění produktů:
 - Přechodné uskladnění – uskladnění nezbytné pro doplňování základních zásob,
 - Časově omezené uskladnění – týká se především zásob nadměrných (náravníkové zásoby). Důvody jejich držení:
 - Sezónní poptávka,
 - Kolísavá poptávka,
 - Úprava výrobků (spekulativní nákupy),
 - Zvláštní podmínky obchodu.

- Přenos informací:

Přenos informací se týká stavu zásob, stavu zboží a pohybu, umístění zásob, vstupních a výstupních dodávek, zákazníků, personálu a využití skladových prostor.

Osobní počítače zastávají při výměně dat velice důležitou roli. Nejrůznější informační systémy značně urychlují a zefektivňují přenos informací potřebných k zajištění všech funkcí skladování.

Nepostradatelné je v této oblasti pochopitelně propojení počítačů do sítí. [1]

Skladování má významný vliv na zajišťování potřebné úrovně zákaznického servisu při co možná nejnižších celkových nákladech. V současnosti se z málo významné složky logistického systému podniku postupem doby stala jedna z nejdůležitějších součástí zákaznického servisu.

2.2.1 Charakter a význam skladování

Skladování tradičně zabezpečuje uskladnění produktů (uskladněné produkty = zásoby) v průběhu všech fází logistického procesu. Existují dva základní typy zásob, které podnik potřebuje uskladnit:

- Suroviny, součástky nebo díly (fáze zásobování – fáze vstupu materiálu do procesu),
- Hotové výrobky (fáze distribuce – fáze na straně výstupu materiálu z podniku).

Kromě dvou výše uvedených typů zásob má většinou výrobní podnik ještě zásoby zboží ve výrobě a zásoby materiálů určených k likvidaci nebo k recyklaci. V současnosti jsou u většiny podniků tyto položky pečlivě sledovány a představují jen malý podíl z celkových zásob.

Podniky udržují ve skladech zásoby většinou z některých následujících důvodů:

- Snaha o dosažení úspor nákladů na přepravu,
- Snaha o dosažení úspor ve výrobě,
- Využití množstevních slev (při nákupu většího množství produktů) nebo nákupů do zásoby,

- Snaha udržet si dodavatelský zdroj,
- Podpora podnikové strategie v oblasti zákaznického servisu,
- Podpora na měnící se podmínky na trhu (např. sezónnost, výkyvy poptávky, konkurence),
- Překlenutí časových a prostorových rozdílů, které existují mezi výrobcem a spotřebitelem,
- Dosažení nejmenších celkových nákladů logistiky při současném udržení požadované úrovně zákaznického servisu,
- Podpora programů JIT u dodavatelů nebo zákazníků,
- Snaha poskytovat zákazníkům komplexní sortiment produktů, nejen jednotlivé výroby,
- Dočasné uskladnění materiálů, které mají být zlikvidovány nebo recyklovány (tj. zpětná logistika).

Sklady se stále více využívají jako průtokové body, nikoliv místa „úschovy“. V některých případech se dokonce funkce úschovy produktů zcela obcházejí (např. plánované dodávky přímo k zákazníkům), neboť podniky ve zvýšené míře zásoby nahrazují informacemi. Nakupují v menších množstvích a používají sklady jako konsolidační body, aby získaly výhodnější přepravní sazby a zvýšily úroveň servisu. [7]

2.2.2 Kódování výrobků

Každá společnost má určitou metodu identifikace výrobků pomocí použití určité formy kódovacího systému. Tento kódovací systém může být jedinečný (například Materials nad Equipment Standards and Codes MESC – deseti číselné kódování používané celosvětově v rámci skupiny Shell) nebo to může být kódovací systém, který vyhovuje průmyslovým normám (například označování výrobků čárovými kódy v rámci potravinářského průmyslu Spojeného království). Ať už je použita jakákoli metoda, důvody jsou univerzální:

- Poskytnout jedinečný identifikátor pro každou skupinu položek/výrobků,
- Znemožnit duplicitu zboží: např. zajištěním, že kódování budou používat všichni dodavatelé a odběratelé a uživatelé jej tak mohou snadno identifikovat,
- Poskytnutí normalizace (např. označením nového výrobku kódem je zjištěno, že podobné výrobky již existují a tudíž je vyloučena možnost duplicity),
- Zjednodušení identifikace výrobků pro všechny dodavatele, odběratele i uživatele,
- Pomoc při určování umístění zboží,
- Pomoc při oceňování a kalkulaci nákladů (např. s elektronickými systémy prodeje (EPOS) v supermarketech s potravinami). [2]

2.2.3 Systém tahu a systém tlaku v oblasti skladování

V minulosti byl tradiční metodou distribuce systém tlaku (push system). Plány výroby byly založeny na kapacitě výrobního závodu. Zboží se nevyrábělo speciálně na zakázku, ale dle předpovědi poptávky. Vyrábělo se s tím očekáváním, že se vše také prodá. Pokud se produkce vyrábí rychleji, než je ji možno prodat, začíná se hromadit ve skladu. Jestliže nelze urychlit odbyt produkce, výrobní závod zpomalí tempo výroby, dokud se nabídka nedostane do rovnováhy s poptávkou. Skladování v systému tlaku slouží k tomu, aby absorbovalo nadměrnou produkci, vykonává funkci úschovy produktů. Zároveň existuje riziko ušlého zisku z neprodané produkce na straně jedné a zastarání výrobků na straně druhé.

Současný systém tahu (pull system) závisí na informacích. Je založen na stálém monitorování poptávky, zboží se vyrábí pouze proti známým objednávkám od zákazníků. U systémů tahu není potřeba vytvářet rezervy. Skladování namísto úschovy slouží jako „průtokové“

centrum, které nabízí vyšší úroveň servisu, neboť přesouvá produkty (v tomto čase zásobu) blíže k zákazníkovi. Systém tahu můžeme označit také jako systém just-in-time. [6]

2.2.4 Vliv skladování

Různé způsoby skladování mění vzájemné vztahy mezi jednotlivými činnostmi podniku. Jde především o následující vztahy:

Vztahy mezi skladováním a výrobou

Malé výrobní série minimalizují objem zásob, které je nutno udržovat v rámci logistického systému podniku, a zajišťují výrobu takového množství, které se blíží velikosti běžné poptávky. Častou změnou výroby však se zvyšují náklady na další nové seřízení a změny výrobních linek. Pokud závod vyrábí v plné kapacitě (nebo se této kapacitě dost blíží), pak mohou časté změny linek vést k tomu, že výrobce nebude schopen upokojuvat poptávku po svých výrobních. V takovém případě by náklady související se ztrátou prodejní příležitosti (ztracený zisk z nerealizovaných prodejů) mohly dosáhnout značných objemů.

Pokud se naopak po každé změně výrobní linky vyrábí velké množství výrobků, vede to k nižším nákladům na jednotku produktu a k vyšší produkci výrobků. Velké výrobní série však mají za následek větší zásoby a zvýšené požadavky na skladování.

Podnik musí především danou situaci hodnotit na základě velikosti celkových nákladů. Úspory ve výrobních nákladech při zvyšování velikosti výrobní série nesmí převýšit nárůst logistických nákladů (náklady na skladování a manipulaci).

Skladování bylo dříve používané především k tomu, aby podnik mohl realizovat výhody z množstevních slev při nákupu surovin a dalších vstupních produktů. Výsledkem této strategie není pouze nižší cena na jednotku produktu, ale pokud podnik platí za dopravné, pak při nákupu velkých objemů dosáhne i úspor přepravních nákladů. Znovu je však třeba zdůraznit, že tyto úspory je nutno porovnávat s dodatečnými náklady na udržování zásob, které podniku vznikají důsledkem vyššího objemu zboží na skladě.

Podniky, které ve výrobě implementovaly filozofii JIT, dnes stále více sjednávají se svými dodavateli kumulativní (rámcové) dodané množství a tím celkové množstevní slevy. Získávají tak nižší ceny na základě objemu objednávek za celý rok, a nikoliv podle individuálních objednávek.

Držení zásob na skladě by mohlo být pro podnik nezbytné také z toho důvodu, aby si zachoval zdroj svých dodávek. Například proto, aby si podnik i v období nedostatku určitého produktu zachoval dodavatele.

Vztahy mezi skladováním a přepravou

Úspor přepravních nákladů lze dosáhnout jak na vstupu materiálu do podniku, tak na výstupu produktu z podniku. Pokud se jedná o zásobování, tak se malé dodávky mohou shromažďovat v konsolidačním skladu v blízkosti zdroje dodávek.

Skladů se také používá při dosahování úspor přepravních nákladů na úseku distribuce zboží. V odvětví baleného spotřebního zboží mají výrobci mnohdy několik výrobních závodů, z nichž každý vyrábí pouze část z produkované řady podniku. Tyto podniky většinou provozují jeden centrální sklad, odkud se dodávají zásilky sestavené z různých výrobků jednotlivým zákazníkům. Dodávky produktů

z jednotlivých skladů se dodávají do tohoto skladu v menších dodávkách. Zákaznické objednávky velkých odběratelů se z centrálního skladu, distribučního centra, dopravují v celo-vozových (kamionových) dodávkách při nižších přepravních nákladech.

Vztah skladování a zákaznického servisu

Ke zlepšení zákaznického servisu je mnohdy nezbytné vybudovat řadu lokálních odbytových skladů, díky kterým lze minimalizovat celkové náklady při současném splnění norem zákaznického servisu. Změna tržních podmínek může podnik přinutit k tomu, aby své výrobky skladoval na lokální úrovni, a to proto, že podnik by nebyl schopen přesně předpovídat zákaznickou poptávku a načasování objednávek velkoobchodů a maloobchodníků. Jestliže bude podnik udržovat ve svých lokálních odbytových skladech určité množství nadměrné zásoby, bude pak schopen rychle reagovat na výkyvy poptávky. Tyto zásoby také mají další funkci, a sice že pokud se dodávky doplňujících zásob pro lokální sklady poněkud opozdí, je schopen plnit objednávky zákazníků.

Vztah skladování a logistiky

Všechny podniky nepoužívají sklady k tomu, aby dosáhly nejnižších celkových logistických nákladů při udržení úrovně zákaznického servisu. Ke zlepšení současné situace podnik musí zvažovat všechny nákladové vazby. Nelze jednoznačně doporučit jednotný matematický postup, podle kterého by byl podnik schopen minimalizovat své celkové náklady. Je možné ale upozornit na širokou škálu faktorů, které celkové náklady ovlivňují. Mezi faktory ovlivňující strategii skladování, lze zařadit například tyto:

- Odvětví,
- Podnikovou strategii,
- Dostupnost kapitálu,
- Charakter výrobků – rozměry, životnost, výrobní řady, možnost substituce, míra zastarání,
- Ekonomické podmínky,
- Konkurenci,
- Sezónní poptávky,
- Použití přístupů JIT případně dalších logistických technologií,
- Použitý výrobní proces. [7]

2.2.5 Zásoby a jejich řízení

Zásobování je jednou z nejdůležitějších podnikových aktivit. Zajišťuje hmotné i nehmotné činitele důležité pro správný chod podniku. Pro podnik mají zásoby jak pozitivní, tak negativní vliv.

Negativní vliv spočívá především v tom, že zásoby váží kapitál, spotřebovávají práci a prostředky a nesou s sebou riziko znehodnocení, nepoužitelnosti anebo neprodejnosti a tudíž mohou ohrožovat likviditu podniku. Naopak ale zásoby řeší časový, místní, kapacitní a sortimentní nesoulad mezi výrobou a spotřebou, zajišťují plynulost výrobního procesu a kryjí různé nepředvídatelné výkyvy a poruchy.

Zásoby představují pro podnik velkou a nákladnou investici. Jejich kvalitním řízením lze dosáhnout zlepšení jak cash-flow, tak návratnosti investic. Předmětem řízení jsou prakticky všechny suroviny, polotovary a výrobky, které procházejí podnikem.

Hlavním cílem řízení stavu zásob je zvyšovat rentabilitu podniku. Předvídat dopad podnikových strategií na stav zásob a

minimalizovat celkové náklady logistických činností při současném uspokojování požadavků na zákaznický servis.

Rentabilita může být zvyšována buď snižováním nákladů, nebo zvýšením prodeje. Snižování nákladů spojených se zásobami je možné dosáhnout např. snížením počtu nevyřízených objednávek a urychlených dodávek, odstraněním mrtvých zásob, přesnějším prognózováním poptávky, kvalitnějším plánováním zásob apod.

Častým problémem bývá udržování většího objemu zásob, než jaká je norma. Nadměrná hladina zásob snižuje rentabilitu podniku, a to hned dvojím způsobem. Za prvé se snižuje čistý zisk o hotovostní náklady spojené s udržováním zásob (pojištění, skladování, poškození atd.) a za druhé se zvyšuje celkové jmění o částku vázanou v zásobách. To snižuje obrátku jmění a výsledkem je tedy pochopitelně snížení výnosnosti celého čistého jmění. [1]

Pro účely řízení zásob (za předpokladu stejnoměrné dodávky) rozlišujeme průměrnou fyzickou zásobu. Tato zásoba je důležitá především z hlediska vázanosti finančních prostředků v zásobách. Jedná se o aritmetický průměr velikosti denní zásoby za určité období, kterým může být rok, sezónní období aj. Průměrnou fyzickou zásobu označujeme symbolem Z_c .

Průměrná fyzická zásoba je součtem obrátové (běžné) zásoby a zásoby pojistné. Platí tedy vztah:

- Průměrná fyzická zásoba = obrátová zásoba + pojistná zásoba [5]

$$Z_c = \frac{Z}{2} + Z_p$$

Jestliže chce podnik objednávat menší množství zásob a potřebuje vědět, jaký to bude mít vliv na rentabilitu podniku, musí porovnat dva ukazatele, a to úspory v nákladech na udržování zásob se zvýšenými náklady na objednávání a přepravu. S tím úzce souvisí logistika s nejmenšími celkovými náklady. Jedná se o takový stav, kdy se minimalizuje součet následujících logistických nákladů: náklady na udržování zásob, množstevní náklady, náklady na vyřizování objednávek a informatiku, skladovací náklady a náklady na přepravu. Současně však musí být dosaženo stanovené úrovně zákaznického servisu.

Jak již bylo zmíněno, požadovaná úroveň logistických služeb se stává prioritou a ve spojitosti s jejím dosažením můžeme hovořit spíše o optimálních logistických nákladech, než o nákladech nejnižších. Dosahování optimálního vztahu mezi náklady na udržování zásob a úrovní zákaznického servisu vyžaduje nepřetržité a komplexní plánování závisující především na dostupnosti informací. Ke zkvalitnění řízení zásob dochází tedy tehdy, jestliže má podnikový management k dispozici správné informace použitelné při plánování strategie zásob.

Důležitou součástí procesu řízení zásob je prognózování pravděpodobného nákupu jednotlivých typů produktů. Průzkum záměrů kupujících se může provádět např. dotazníky nebo pohovory. Tyto metody jsou však docela nákladné a poměrně nejisté. Další z řady metod jsou kvalifikované odhady, tzn. názory příslušných expertů. Budoucí prodeje je možné plánovat i na základě minulých prodejů. Přesnost předpovědi může být zlepšena tím, že management provádí prognózu na vyšší úrovni a tato předpověď se pak na základě minulého vývoje prodeje rozkládá směrem dolů. [1]

2.3 Sklady

2.3.1 Základní funkce skladu

Mezi základní funkce skladu patří zejména to, že je nutné sladit ekonomické funkce a rozdílně dimenzované toky. Mezi hlavní funkce skladování patří především:

- Vyrovnávací funkce – při vzájemně odchylném materiálovém toku a materiálové potřebě z hlediska jejich kvantity nebo ve vztahu k časovému rozložení,
- Zabezpečovací funkce – vyplývá z nepředvídatelných rizik během výrobního procesu a kolísání potřeb na odbytových trzích a časových posunů dodávek na zásobovacích trzích,
- Kompletační funkce – slouží pro tvorbu sortimentu v obchodě nebo pro tvorbu sortimentních druhů podle potřeb individuálních provozů v průmyslových podnicích, jelikož disponibilní materiály obvykle neodpovídají konkrétním výrobně technickým požadavkům,
- Spekulativní funkce – vyplývá z očekávaných cenových zvýšení na zásobovacích a odbytových trzích,
- Zušlechťovací funkce – je zaměřená na jakostní změny uskladněných druhů sortimentu (např. stárnutí, kvašení, zrání, sušení). Jedná se o tzv. produktivní sklady, protože se jedná o skladování spojené s výrobním procesem. [7]

2.3.2 Velikost skladů

Management společností (výrobních i obchodních) musí často řešit dvě protichůdná hlediska: velikost a počet skladovacích zařízení. Jde o vzájemně propojená rozhodnutí, protože mezi nimi

obvykle panuje vztah nepřímé úměry. Tzn., že s rostoucím počtem skladů se průměrná velikost skladu snižuje a naopak.

Velikost skladů určuje množství faktorů. Nejprve je nutné definovat, jakým způsobem se bude velikost skladu měřit, tedy měřítko velikosti skladu. Zavedená zvyklost hodnotí velikost skladu buď pomocí velikosti skladované plochy, nebo objemu skladového prostoru. Ve většině případů se uvádí skladová plocha v m^2 .

Údaj jen o velikost skladové plochy však ignoruje možnost využití moderních skladovacích zařízení s možností ukládat zboží také vertikálně. Z tohoto důvodu se stále častěji používají k měření celkové plochy skladového prostoru jednotky m^3 . Kubický prostor se vztahuje k celkovému objemu prostoru, který je k dispozici uvnitř daného objektu. Při srovnání údajů o skladové ploše a skladovém prostoru, poskytují údaje skladového prostoru mnohem realističtější odhad velikosti skladu.

Při úvahách o velikosti skladu je nutné zvažovat mnoho faktorů. K určujícím faktorům pro stanovení velikosti skladu, rozhodně patří:

- Úroveň zákaznického servisu,
- Velikost trhu, který bude sklad obsluhovat,
- Počet skladovaných produktů,
- Velikosti skladovaných produktů,
- Používaný systém manipulace s materiálem (velikosti uliček apod.),
- Typ použitého skladu (regály, police aj.),
- Pohyb zboží ve skladu,
- Celková doba výroby produktu,
- Velikost kancelářských prostor v rámci skladu.

Velikost skladu souvisí s typem použitého manipulačního zařízení. Vzhledem k rozdílným schopnostem různých typů vidlicových

zdvižných vozíků se může podniku vyplatit zakoupení dražšího typu kvalitnějšího manipulačního zařízení. Manažer, který rozhoduje o koupi manipulačního zařízení, musí zvážit celkové náklady u všech dostupných alternativ a vybrat tu, která zajišťuje odpovídající úroveň zákaznického servisu a je nákladově nejvýhodnější.

Důležitý význam při stanovení velikosti skladu má také poptávka. Jestliže poptávka zaznamená výrazné výkyvy nebo je nepředvídatelná, musí podnik obvykle udržovat vyšší hladinu zásob. To se projeví ve větších požadavcích na prostor a tím i na větší sklad. Celý skladovací prostor však nemusí být v rámci vlastního skladu. Mnoho podniků v těchto situacích využívá kombinaci vlastních skladů a veřejných skladovacích prostor.

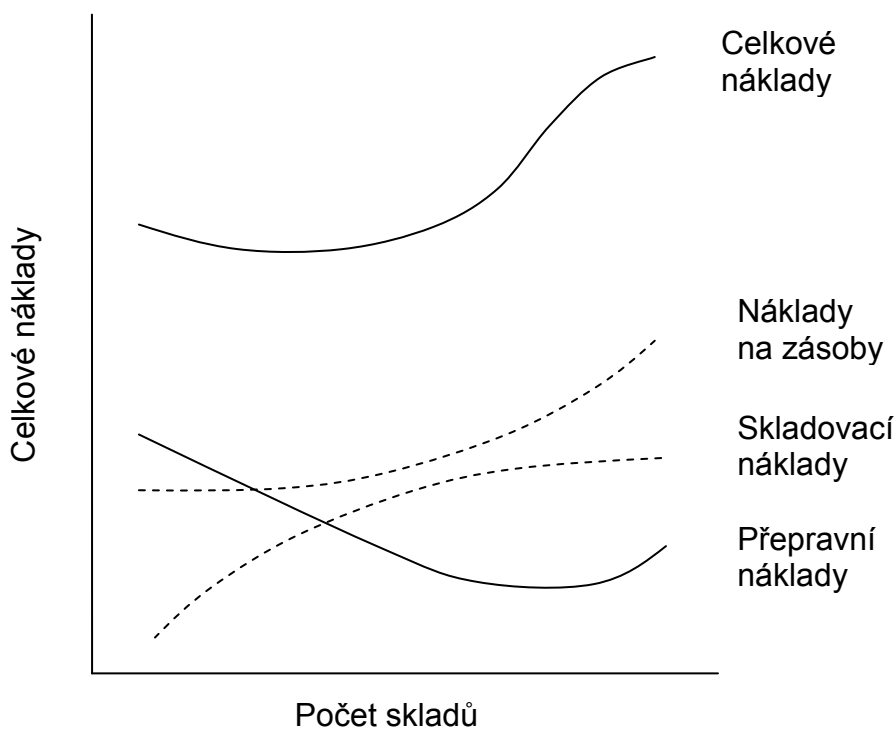
Rychlost obratu zásob (měřeno počtem obrátek) a maximalizace přímých dodávek zákazníkům, tj. bez použití skladování, jsou další faktory, které mohou mít velký dopad na velikost skladu. [7]

2.3.3 Počet skladů

Při rozhodování o počtu skladů jsou významné čtyři faktory: náklady související se ztrátou prodejní příležitosti, náklady na zásoby, náklady na skladování a přepravní náklady.

Obr. 2.3.3.1

Vztah mezi celkovými logistickými náklady a počtem skladů



Zdroj: Lambert (2000)

Náklady související se ztrátou prodejní příležitosti

Ztracená prodejní příležitost je pro podnik mimořádně závažná, jelikož ji lze velmi těžko kalkulovat nebo předvídat. Významně se odlišuje u jednotlivých podniků i v rámci různých odvětví.

Náklady na zásoby

Náklady na zásoby se s počtem skladů zvyšují, jelikož podnik obvykle každé lokalitě skladuje určitý, i když minimální, objem zásob

všech svých výrobků. To v praxi znamená, že se na skladě udržují, jak položky s rychlým, tak s pomalým obratem, v důsledku toho se zvyšují nároky na prostor ve skladovém hospodářství.

Skladovací náklady

Náklady na skladování se počtem skladových zařízení také zvyšují. Více skladů znamená více skladového prostoru (vlastních plus pronajatých). Při dosažení určitého většího počtu skladovacích zařízení však tyto náklady začínají klesat. Jedná se zejména o případy, kdy si podnik prostor najímá. Veřejné a smluvní sklady mnohdy poskytují množstevní slevy, pokud si podnik najímá prostor ve více skladech jedné společnosti.

Přepravní náklady

Přepravní náklady zpočátku s počtem skladů klesají, následně však opět vzrůstají. Je-li do distribučního systému zahrnuto mnoho skladů, zvyšuje se součet nákladů na vstupní a výstupní dopravu. Podnik musí zahrnout do výpočtu celkových nákladů i náklady na dodání produktů od výrobce k zákazníkovi a náklady vzniklé přesunem výrobků. Obecně platí, že použitím menšího počtu skladů znamená nižší náklady na vstupní dopravu, neboť výrobci, dodavatelé, mohou zboží expedovat ve větších objemech, ale stoupají tím náklady spojené s přepravou zboží k zákazníkům. [3]

Pokud počet skladů dosáhne určitého kritického bodu a podnik již není schopen dodávat do skladů tak velké množství produktů, je nucen dopravcům platit za přepravu vyšší sazby. Lokální přepravní náklady na dodávku produktů ze skladu k zákazníkovi se mohou však snižovat. [7]

Význam informačních technologií

Náhrada zásob vhodnými informacemi může v kombinaci s odpovědným vybavením skladů vést ke snížení jejich počtu. V zásadě platí, že čím pohotovější je logistický systém, tím menší vzniká potřeba skladování. [7]

2.3.4 Sklady podle pozice v distribuční síti

Sklady můžeme členit podle jejich umístění v distribuční síti:

- Odbytové sklady výrobců,
- Centrální distribuční sklady,
- Regionální distribuční sklady (decentralizované),
- Sklady prodejen.

Další možností skladování jsou tzv. konsignační sklady. Tyto sklady se nacházejí u nevlastníka zboží (odběratele, obchodního zástupce) a slouží především k účelu přiblížení zboží k zákazníkovi.

Vlastníkem zásoby je dodavatel, který ji obvykle automaticky doplňuje. Systém je ve srovnání s klasickým objednáváním výrazně jednodušší. Odběratel odebírá zásoby ze skladu podle své potřeby a zaplatí až po odběru (konsignace – seznam odebraného zboží). Dodavatel po celou dobu nese náklady a s tím spojené riziko, zároveň i riziko pojené se zásobami, avšak odběratel je pružněji uspokojován ve svých požadavcích.

Jednou z možností skladování jsou také distribuční logistická centra, jinak také nazývané logistické terminály nebo logistické parky. Ty zabezpečují především komplex funkcí spojených

s překládkou, nakládkou, odbavením zboží mezi navazujícími druhy dopravy, skladováním, sdružováním a rozdružováním či kompletací dodávek a dalšími službami, jako jsou např. montáž, konzervace, balení apod.

Logistická distribuční centra jsou budována poskytovateli logistických služeb (DANZAS, TNT, DHL...) nebo developery, kteří je pronajímají. Logistická distribuční centra se specializují buď individuálně na celý sortiment určitého zákazníka, nebo na určitou skupinu komodit.

Přímé dodávky naopak představují dopravu od dodavatelů přímo k uživatelům, resp. do prodejen. Jsou vhodné, jestliže položka klade zvláštní požadavky na přepravu a manipulaci, které může obchod plnit jen s nepřiměřeně vysokými náklady nebo vůbec ne. Dále jsou také vhodné, jestliže prodejna objednává velký objem zboží od jednoho dodavatele (např. nejméně 6-8 palet). U menších objemů jsou vysoké logistické náklady, avšak levným řešením mohou být někdy přímé dodávky s použitím balíkových doručovacích služeb. [5]

2.3.5 Nejběžnější chyby při skladování

Je nezbytně nutné, aby se management pokoušel odstranit všechny neefektivity, které se vyskytnou při manipulaci s produkty, uskladnění nebo přenosu informací v rámci skladu. Tyto neefektivity se projevují různými formami:

- Přebytečná nebo nadměrná manipulace,
- Nízké využití skladové plochy a prostoru,
- Nadměrné náklady na údržbu a výpadky kvůli zastaralým zařízením,
- Zastaralé způsoby příjmu a expedice zboží,
- Zastaralé způsoby počítačového zpracování rutinních transakcí.

Díky konkurenční povaze trhu se v podniku vyžaduje stále přesnější a preciznější systém manipulace, uskladnění a vyhledávání zboží a rovněž také zdokonalovat systém balení a expedice zboží. Pro provoz skladu je zejména důležitá optimální kombinace manuálního a automatizovaného manipulačního systému. [7]

2.3.6 Trendy ve skladování

Stále zlepšování dodavatelských služeb zvýhodňuje koncentraci skladování. Spojení zásob z několika skladů s podobným sortimentem umožňuje výrazně snížit celkové zásoby a zvýšit rychlost jejich obratu. Mění se charakter objednávaní (menší objednávané množství, častější dodávky) vede k progresivnímu růstu průtoku skladem pro vychystávané zásilky za jednotku času. Při centralizaci skladů dochází k úspoře kapitálových nákladů snížením zásob a zároveň nákladů režijních omezením vedoucího personálu. Na druhé straně vznikají vyšší náklady na dopravu a na manipulaci, pokud ovšem nejsou zachyceny či dokonce kompenzovány inovativními systémovými koncepcemi.

Dalším trendem jsou výrobky na přání zákazníka, kdy z produktů dříve vyrobených na sklad se nyní stávají individualizované produkty. K tomu se ještě přidává snaha snižovat zásoby a průběžné doby. Se stálým nárůstem rozmanitosti variant se kromě toho ještě přidávají činitele vyvolávající vyšší průtok, aniž by s tím byly spojeny přídatné tržby. [7]

2.3.6.1 Optimalizační přístupy

Mezi možná východiska optimalizace patří strategie skladování. Při nízkých skladových zásobách postačí menší sklad s nižší průměrnou délkou pohybů.

Důležitým hlediskem je bezpochyby volba ukládacích míst pro uskladnění a výběr položek. Existuje několik metod a jejich výhody a nevýhody:

- Metoda pevného ukládání – každé skladové položce se při ukládání přidělí vlastní ukládací místo, rezervované výhradně pro ni. Výhodou je rychlé vyhledávání, nevýhodou je neefektivní využívání skladové kapacity, jelikož do přidělených ukládacích míst se musí vejít maximální možná zásoba každé položky.
- Metoda záměnného ukládání – každou položku lze uskladnit do libovolného ukládacího místa (při respektování určitých omezení). Položky se zpravidla nedoplňují současně, tak stačí menší kapacita pro maximální celkovou zásobu než při pevném ukládání. Menší sklad snižuje zároveň průměrnou délku pohybů mezi ukládacím místem a předávacím bodem. Nevýhodou je, že metoda nedbá na častost požadované položky, tudíž se může stát, že některé málo požadované položky mohou dostat místo blízko předávacího bodu a dlouho ho blokuje. Položky s častým pohybem se pak musí uskladnit na méně výhodné místo.
- Metoda skladových zón – uskladňuje položky podle četnosti do předem určených skladových zón (položky s nízkou četností do zóny s dlouhými manipulačními časy a naopak). Položky v jedné zóně se ukládají záměnným způsobem. [7]

2.4 Manipulační a skladovací systémy

Manipulační a skladovací systémy řeší vždy základní problém – dopravit správný výrobek ve správný čas na správné místo s optimálními náklady. Vysoká výkonnost při minimálních nákladech je znamením úspěchu. Bez ohledu na to, zda se jedná o nový podnik, nové zpracovací centrum, nebo zda je třeba změnit existující výrobní postup či program.

Nároky na skladovací systémy se den ode dne stávají komplexnějšími a náročnějšími. Dnešní konkurenční trh vyžaduje individuální, bezchybné a rychlé rozdělení jednotlivých zakázek ze stále širší škály sortimentu.

Rozhodující při volbě manipulačních skladovacích systémů je zboží a jeho forma, ve které se dostává do těchto procesů. Manipulační a skladovací systémy proto rozdělujeme na systémy pro:

- Pevné materiály
 - Jednotlivé kusy (výrobky, polotovary atd.),
 - Manipulační jednotky (přepravky, palety, kontejnery, pytle, bedny atd.),
 - Volně ložený materiál (hromadný sypký materiál).

- Kapalné materiály
 - Manipulační jednotky (přepravky s lahvemi, sudy, cisterny atd.),
 - Volně dopravovaný materiál (ropovody atd.).

- Plynné materiály
 - Manipulační jednotky (tlakové láhve, cisterny atd.),
 - Volně dopravovaný materiál.

Dalšími hledisky při výběru vhodných systémů jsou vlastnosti materiálu a jeho posouzení. [4]

2.5 Metody využívané v logistice

Logistika se zabývá utvářením příslušných procesů od začátku tvorby strategie až po okamžik dodání výrobku zákazníkovi. Musí proto využívat a uplatňovat širokou škálu metod:

- Exaktní metody – jsou podloženy poznáním exaktních vědních oborů, nejčastěji matematických disciplín, zčásti i věd přírodních (fyzika, biologie) a využívají se zejména pro diagnostické a optimalizační úlohy rozhodovacích procesů.
- Metody sloužící k analýze logistických procesů – jedná se především o systémovou analýzu, analýzu ABC, hodnotovou analýzu, analýzu nákladů aj. Systémová analýza slouží k objasnění celkových logistických procesů v podniku. Analýza ABC je vhodná především k určení prvků, které mají v systému či podsystému pro ekonomiku celkového systému největší význam (ať pozitivní či negativní). Hodnotová analýza se stala ověřeným způsobem hodnocení hospodárnosti při pohybu toku materiálu. Analýza nákladů je metoda na zjišťování nákladů v pohybových úsecích logistiky.
- Statistické metody – jedná se o metody matematické statistiky, které jsou využívány ve formě statistické analýzy pro diagnózu řídicích systémů. Využívá se v analýze časových řad nebo v analýze příčinných vazeb mezi ekonomickými, provozními nebo kvalitativními ukazateli, a to v jednoduché nebo násobné formě. Výsledkem statistické analýzy v diagnóze systému řízení je obvykle zjištění změny trendu – žádoucí nebo nežádoucí – a

dále zjištění, jaké následné změny vyvolá změna na kauzálních řetězcích. [8]

V jiném případě se matematická statistika využívá pro různé formy matematického modelování. Matematicko-statistický model se zabývá získáváním, popisem a zpracováním údajů s cílem nalézt zákonitosti náhodných hromadných jevů. Typickými úlohami statistických modelů je nalezení míry závislosti dvou nebo více náhodných hromadných jevů a odhady neznámého rozložení pravděpodobnosti na základě výběrového souboru empiricky zjištěných hodnot, odhady neznámých parametrů takového rozložení, statické ověřování hypotéz apod.

- Metody operační analýzy – pod pojmem metody operační analýzy, resp. operačního výzkumu rozumíme souhrn metod, které pomocí řady matematických disciplín modelují určité stavy technologických procesů nebo procesů rozhodovacích. Z operační analýzy se zejména uplatňují v logistice nejvíce metody:
 - Teorie zásob,
 - Teorie obnovy,
 - Teorie front,
 - Částečně lineární programování aj.

- Simulační metody – charakterizují se tím, že pomocí algoritmu, který s dostatečnou přesností popisuje určité děje nebo procesy zobrazující určitý systém nebo práci daného systému v přiměřeně dlouhém časovém období, je schopen v krátkém časovém intervalu řešit. Z formálního hlediska jsou většinou značně složité a nelze je aplikovat bez dostatečně kapacitní výpočetní techniky.

- Metody teorie grafů – využívají se často pro řešení dopravních systémů ve formě orientovaného nebo neorientovaného grafu. Metody teorie grafů se užívají jako metody optimalizační nebo jako metody diagnostické. Jde zejména o řešení těchto úloh:
 - Úlohy síťové analýzy, např. metody CPM, PERT, MPM pro optimalizaci postupů a technologických procesů,
 - Problém průchodu Hamiltonovskou kružnicí, tzv. problém obchodního cestujícího pro optimální pořadí dopravní obsluhy určených míst,
 - Stanovení optimálních toků v sítích pro optimalizaci dopravní obsluhy na základě zvoleného optimalizačního kritéria na definované dopravní síti aj.

- Prognostické metody – tvorba prognóz je druhem přístupu k odhadu budoucího vývoje nebo budoucích událostí,

- Metody heuristické – využitelné pro rozhodovací procesy s vysokou mírou neurčitosti a u úloh, které s ohledem na svou stabilitu a informační zabezpečení nejsou algoritmizovatelné. Pro řešení úloh, kde není možné aplikovat exaktní metody, se často využívá metod, které zpracovávají intuitivní, avšak, kvalifikované odhady špičkových odborníků, expertů. Tyto metody je možné rozdělit do dvou skupin:
 - Systémy využívající možnosti paměťové kapacity výpočetní techniky, její rychlosti při zpracování informací a možnosti určité algoritmizace procesů, které jsou schopny vytvářet určitý předstupeň umělé inteligence a které obecně nazýváme expertní systémy,
 - Systémy bezprostředně využívající tvůrčí schopnosti expertů a jež obecně označujeme jako metody tvořivého myšlení.

Expertní systémy se bezprostředně využívají v rozhodovacích procesech diagnostického nebo plánovacího typu, metody tvořivého myšlení se obvykle využívají na úrovni strategického rozhodování, případně při racionalizaci podnikového managementu v měnících se podmínkách, které nelze statisticky analyzovat. [8]

Expertní systémy

S rozvojem výpočetní techniky na přelomu 50. a 60. let minulého století se začíná formovat nová vědní disciplína – umělá inteligence, která se snaží vytvořit programové systémy projevující v jistém smyslu inteligentní chování. Jednou z možných aplikací této vědní disciplíny je tvorba a využívání expertních nebo kognitivních systémů. Expertní systémy jsou programy založené na znalostech řešících úlohy. Expert se při řešení úlohy opírá o svoje znalosti, které nabyl studiem zákonitostí v dané problematice, a o zkušenosti z řešení obdobných úloh již v minulosti.

Expertní systémy umožňují určitým způsobem převzít tyto znalosti experta (expertů) a prezentovat je tak, aby je program mohl využívat obdobným systémem jako expert. Kvality řešení úlohy tak závisí na znalostech, které má systém k dispozici, a pomocí nichž poskytuje odezvu na vstupní data.

Expertní systém lze v zásadě realizovat v režimu dialogovém nebo v režimu dávkovém. Volba režimu je do značné míry závislá na typech problémů, které budou expertní systémy řešit, na požadavcích na dobu odezvy a na možnostech aplikované výpočetní techniky, kde je systém provozován.

Metody tvořivého myšlení

Základním principem tvořivého procesu je výběr, přetváření a spojování prvků předcházejících zkušeností. Analýzy ukázaly, že tvořivý potenciál organizací je často důležitější než ostatní zdroje (finanční, materiálové, lidské aj.). Současné poznatky výzkumu i praxe však ukazují, že tvořivost není výsledkem samovolně probíhajících procesů, ale že je možné a nutné ji posilovat vhodným řízením a usměrňováním. [8]

3 Praktická část

3.1 Představení společnosti

Společnost Tesco patří mezi přední maloobchodní prodejce na českém trhu. Není však „jen“ obchodníkem. Stejně jako o potřeby a přání zákazníků se v rámci CSR stará o životní prostředí, společnost, jejíž je součástí, i město, ve kterém působí. Ruku v ruce s tím jde strategie společnosti být vždy obchodem, který se přizpůsobuje konkrétnímu trhu v dané zemi, prostředí a zvykům místních zákazníků.

Ve všech svých činnostech Tesco uplatňuje základní poslání, které spočívá v neustálé snaze poskytnout zákazníkům nejvyšší hodnoty, a získat tak jejich dlouhodobou loajalitu.

Tesco se řídí zejména dvěma hodnotami: „Nikdo se nestará o zákazníky lépe než my.“ A „Jednejme s lidmi tak, jak chceme, aby lidé jednali s námi.“ O tom, že takový přístup k zákazníkům, zaměstnancům a společnosti je správný, svědčí nejen neustále rostoucí počet prodejen společnosti, ale i četná prestižní ocenění, která získala.

Profil společnosti

„Základem úspěchu je naslouchat zákazníkům.“

Tesco, člen Svazu obchodu a cestovního ruchu, vstoupilo na tuzemský trh v roce 1996. Základem filosofie společnosti je snaha poskytnout zákazníkům to nejlepší a stát se obchodem pro všechny. Tesco provozuje na území celé České republiky čtyři základní druhy

obchodů, čerpací stanice a obchodní centra. Zákazníci tak mohou podle svých potřeb volit mezi nákupy v následujících prodejnách:

- Hypermarkety – velké obchodní jednotky, které nabízejí pod jednou střechou potravinové a nepotravinové zboží;
- Supermarkety – samoobslužné prodejny s širokým výběrem čerstvých a trvanlivých potravin a základní nabídkou drogistického zboží;
- Obchodní domy pod názvem Tesco a My – vícepodlažní obchodní jednotky v centru velkých měst s širokou nabídkou zejména značkového oblečení, zboží pro volný čas, elektroniky, potřeb pro domácnost nebo bytového textilu a velkou samoobsluhou;
- Expres – malé prodejny pro každodenní nákup základních potravin.

Obchodní centra zákazníci naleznou v pěti městech České republiky. V Praze mohou navštívit Obchodní centrum Letňany a Nákupní centrum Eden, v Karlových Varech OC Fontána, v Ostravě OC Galerie, v Opavě OC Silesia a v Plzni OC Plzeň.

Základem úspěchu Tesco je naslouchat přáním svých zákazníků. Víze společnosti je založena na širokém sortimentu, vysoké kvalitě a nízkých cenách zboží, profesionální obsluze zákazníků v příjemném prostředí a na neustálém zlepšování poskytovaných služeb. Ve všech oborech své činnosti Tesco dbá na dodržování přísných norem kvality a využívání technologií šetrných k životnímu prostředí.

Největším bohatstvím společnosti jsou její zaměstnanci, kteří dělají vše pro spokojený nákup zákazníků. Tesco proto vynakládá velké úsilí na osobní rozvoj a zvýšení kvalifikace svých zaměstnanců.

Firma zastává zodpovědný přístup ke společnosti, dlouhodobě se věnuje charitativní činnosti a aktivně působí v oblasti ochrany životního prostředí. V roce 2009 založila Nadační fond Tesco, jehož hlavní náplní je podpora sociálně a zdravotně znevýhodněných osob, rozvoje zdravého životního stylu a ochrany životního prostředí.

V roce 1996 Tesco vstoupilo do střední Evropy. V České republice kupuje šest a na Slovensku sedm obchodních domů od americké společnosti K-Mart a v Maďarsku otevírá první hypermarket.

Hodnoty Tesco představují soubor základních pravidel chování a vystupování zaměstnanců společnosti k sobě navzájem i k zákazníkům obchodů Tesco. Hodnoty Tesco byly vytvořeny v roce 1997 samotnými zaměstnanci Tesco ve Velké Británii a postupně se staly součástí veškerého podnikání značky Tesco.

„Nikdo se nestará o zákazníky lépe než my.“

- Zákazníkům rozumíme;
- Potřeby zákazníků uspokojujeme jak první;
- V našem sousedství jednáme zodpovědně.

„Chováme se k ostatním tak, jak chceme, aby se oni chovali k nám.“

- Pracujeme jako tým,
- Navzájem si důvěřujeme a vážíme si jeden druhého,
- Nasloucháme, pomáháme si a umíme si poděkovat,
- Sdílíme své poznatky a zkušenosti.

...abychom měli z práce radost! [9]

Finanční ukazatele

Tabulka 3.1.1

Finanční výsledky za posledních 5 let

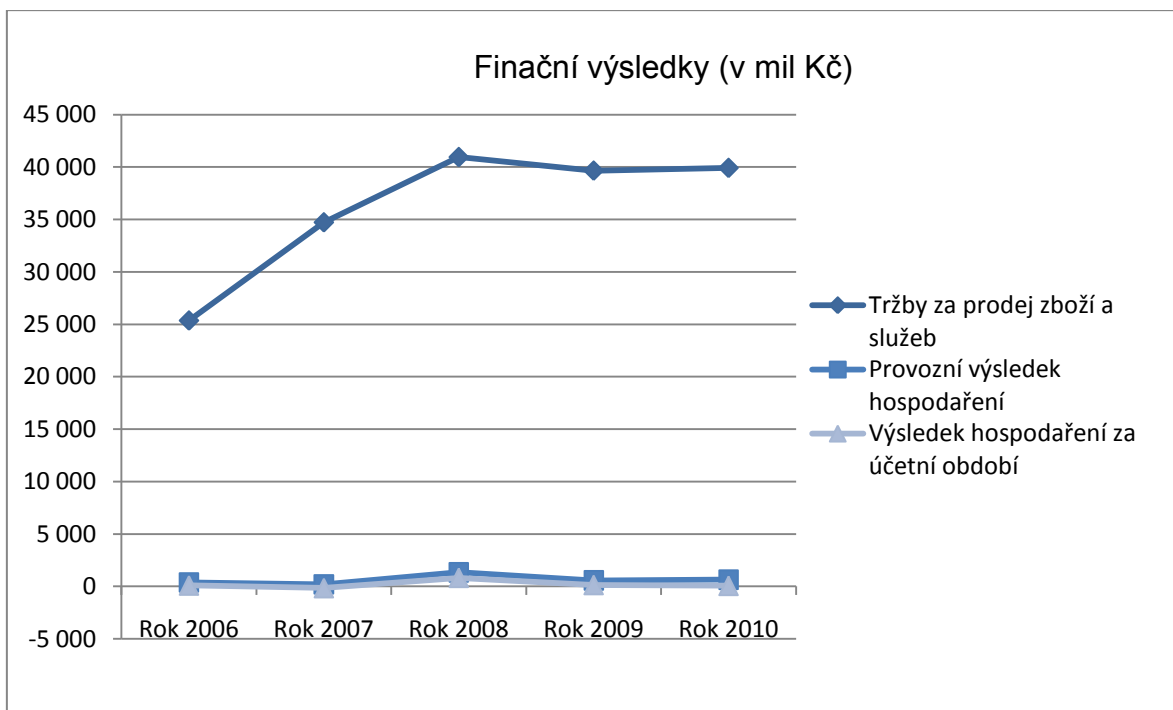
	Rok 2006 (v mil. Kč)	Rok 2007 (v mil. Kč)	Rok 2008 (v mil. Kč)	Rok 2009 (v mil. Kč)	Rok 2010 (v mil. Kč)
Tržby za prodej zboží a služeb	25 356	34 726	40 957	39 658	39 920
Provozní výsledek hospodaření	385	185	1 341	574	638
Výsledek hospodaření za účetní období	92	-156	816	138	60
Počet zaměstnanců ke konci roku	12 350	12 800	12 957	12 878	13 013

Zdroj: výroční zprávy společnosti a autorka

Finanční výsledky za posledních 5 let jsou ukazatelem výkonnosti společnosti, jak si stojí v konkurenčním prostředí, zda vykazuje zisk nebo ztrátu a v neposlední řadě také kolik pracovních příležitostí poskytla. V jednotlivých letech se společnosti většinou dařilo zvyšovat tržby za prodej, v posledních letech se drží zhruba na stejné úrovni. Výsledek hospodaření naproti tomu kolísá. Počet pracovníků za posledních 5 let se změnil, vzrostl, což by mělo být známkou toho, že se společnosti daří.

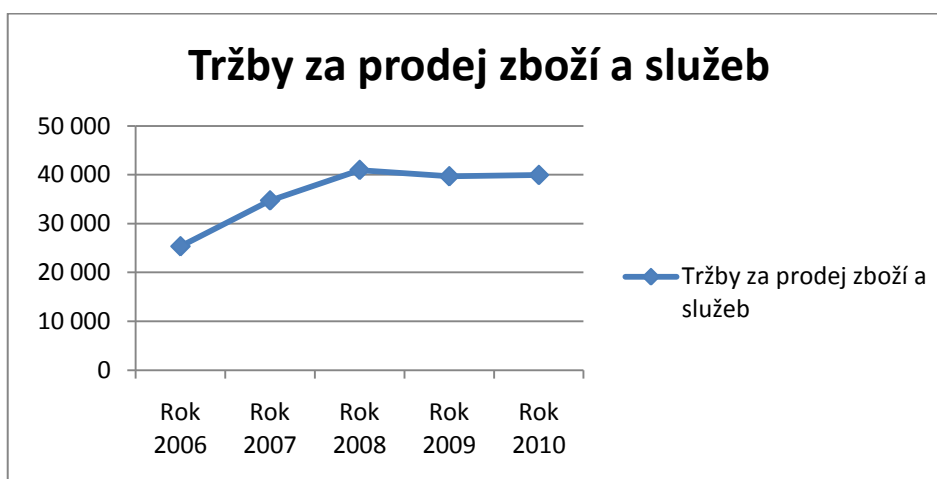
V následujícím grafu jsou uvedeny hodnoty jednotlivých ukazatelů souhrnně a poté ještě každý zvlášť pro větší přehlednost.

Graf 3.1.1



Zdroj: autorka

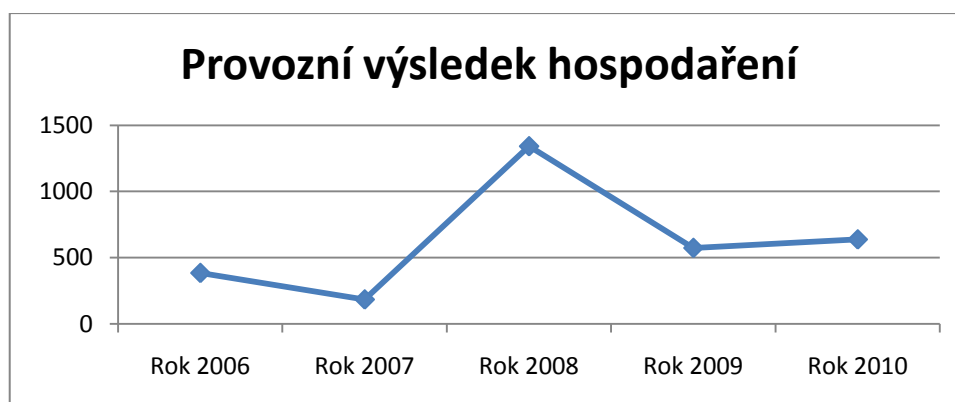
Graf 3.1.2



Zdroj: autorka

Tržby za prodej zboží a služeb se každý rok zvyšují, jak ukazuje graf, kromě roku 2009. Tento pokles by mohl být i důsledkem hospodářské krize, kterou pocítily domácnosti a vyústilo to v menší ochotu koupě zboží a služeb.

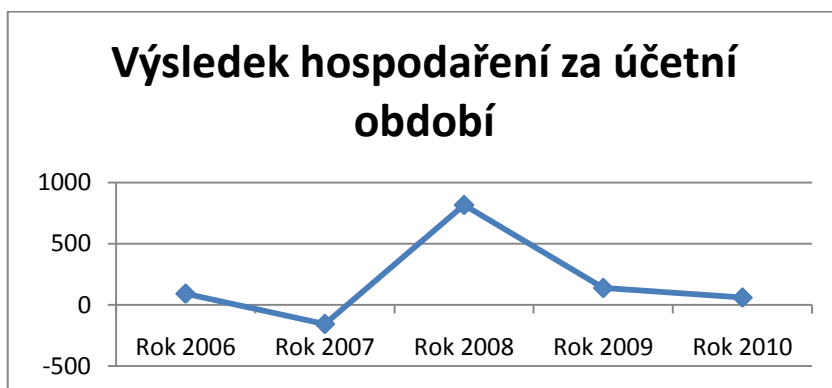
Graf 3.1.3



Zdroj: autorka

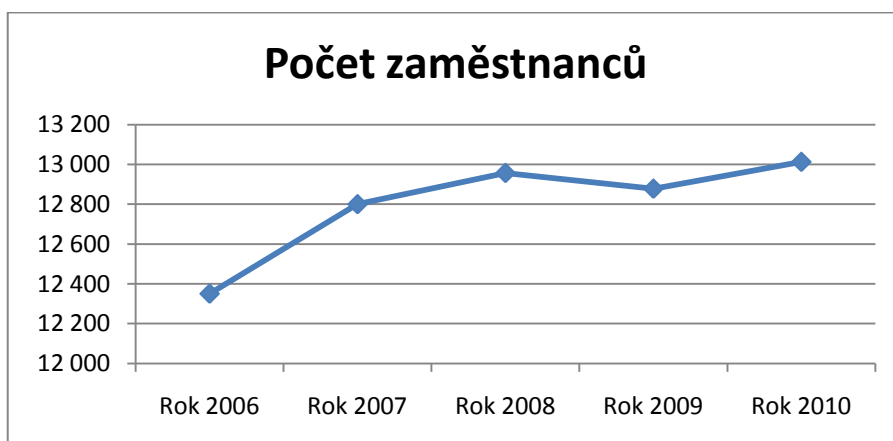
Provozní výsledek hospodaření v jednotlivých letech kolísá. Je to způsobeno rozdílnými výdaji v jednotlivých letech. Tu samou křivku téměř stejně kopíruje výsledek hospodaření za účetní období s malými rozdíly.

Graf 3.1.4



Zdroj: autorka

Graf 3.1.5



Zdroj: autorka

Počet zaměstnanců v jednotlivých letech trendově roste, avšak je zde zaznamenán pokles v roce 2009, kdy řetězec musel také propouštět, jako většina podnikatelů a přizpůsobit se tak stávající ekonomické situaci.

3.2 Úspory v rámci investigace

3.2.1 Investigace

Investigace je nová rutina kontroly zásob, sloužící k identifikaci důvodů nadzásoby zboží, které se při nočním doplňování nevešlo do regulérního vystavení. Investigaci provádí kontrolor zásob.

K informování o stavu nadzásoby se používá investigační štítek, který slouží k zapsání důvodu nadzásoby, což může být nesprávná zásoba, nesprávná kapacita, promoce bývalá, promoce současná, promoce následující, novinka, karton větší než kapacita, kapacita menší než 2 týdenní prodej (viz příloha 1). Jakmile je štítek správně vyplněn, je nalepen na karton. Každý karton na vrchní polici nebo ve skladu má svůj investigační štítek.

Samotný průběh investigace probíhá v několika bodech:

1. Kontrola důslednosti doplňování noční směnou – kontrola probíhá denně od 6:00 do 6:30 hod., kontrolu provádí kontrolor zásob společně s vedoucím noční směny.
2. Naskenované nadzásoby /6:30 – 7:00/ - do pomocné sestavy se naskenuje počet kusů zboží, které zůstaly v kartonu na zemi a nejsou doplněné. Pomocná sestava slouží pro pozdější použití na investigaci pomocí investigačního štítku.
3. Umístění kartonů na vrchní police /7:00 – 8:00/ - naskenované kartony se odklidí z prodejní plochy. Zboží na vrchní police může dávat jen kontrolor zásob a tyto kartony jsou bez investigačního štítku. Na vrchní police dáváme jen zboží, které

odpovídá pravidlům uskladnění na vrchních policích (viz příloha 1).

4. Investigace pomocí investigačního štítku

- Zjišťování důvodu nadzásoby; investigaci provádíme každý den,
- Investigace probíhá nejprve na prodejní ploše, kde investigujeme kartony, které jsme si ráno naskenovali do pomocné sestavy a poté je dali na vrchní police. Poté ve skladu investigujeme klece a kartony, které neodpovídaly pravidlům uskladnění na vrchních policích – např. těžké zboží, velká zásoby aj. Jako pomůcky slouží investigační štítky a pomocná sestava.

Indikátory správně fungující investigace

- Investigace probíhá denně,
- Investigaci provádí kontrolor zásob,
- Kapacity jsou správně nastavené,
- Počet děr v RC 1 je nula,
- Počet manuálních objednávek je nula,
- Na vrchních policích nejsou žádné jedno-kusy,
- Každý karton na vrchní polici nebo ve skladu má svůj investigační štítek,
- Položky bez nalezeného důvodu nadzásoby jsou denně reportované na SCH.

Benefity fungující investigace

- Minimální zásoby zboží ve skladu,
- Lepší dostupnost zboží pro zákazníky,
- Jednodušší dohledávání děr,

- Lepší práce s PI,
- Zásoby jsou správné,
- Lepší dostupnost zboží,
- Snižuje se počet kartonů na vrchních policích,
- Snižuje se zásoba ve skladu (zůstává tam jen těžké zboží a zboží bez vrchních polic na prodejní ploše).¹

Všichni zaměstnanci musí tento systém znát a ovládat, aby ho nenarušovali, protože potom by nebyl efektivní. Jedním z kladů této nové strategie jsou investigační police, díky kterým se zmírňují ztráty.

3.2.2 Modelové období březen 2011

Obchodní jednotku ve Valašském Meziříčí jsem si vybrala pro nasimulování úspor z toho důvodu, že se jedná o střední velikost obchodní jednotky, jelikož existují jak menší, tak i větší.

Pro výpočet a praktickou část této práce jsem použila modelové období čtyř týdnů měsíce března 2011, a sice pro zpřesnění období od 7.3 do 3. 4.

V tomto období byly zjištěny údaje o došlých a vybalených paletách (viz tabulky 3.2.2.1 a 3.2.2.2). Údaje jsou převzaty z interních neoficiálních statistik.

Investigace poskytuje 2 druhy úspor, a sice jednorázové úspory, jako jsou náklady na dopravu a úspora v rámci odsunutí platby za zboží. A trvalé úspory, což zahrnuje oblast úspor mzdových nákladů a kvality.

¹ Zdroj: TESCO PRŮVODCE pracovníka kontroly zásob a objednávání

V tabulce 3.2.2.1 jsou zobrazeny počty příchozích palet v jednotlivých týdnech. Je patrné, že v každém týdnu došlo jiné množství palet a zároveň se uskutečnilo různé množství dodávek.

V tabulce 3.2.2.2 jsou zobrazeny počty vybalených palet na noční směně a zároveň, počet lidí, kteří byli k vybalování potřeba. K tomu je zároveň nutno dodat, že vybalování se uskutečňuje především na noční směně, na denní směně se vybalí v průměru 5 palet za den.

Tabulka 3.2.2.1

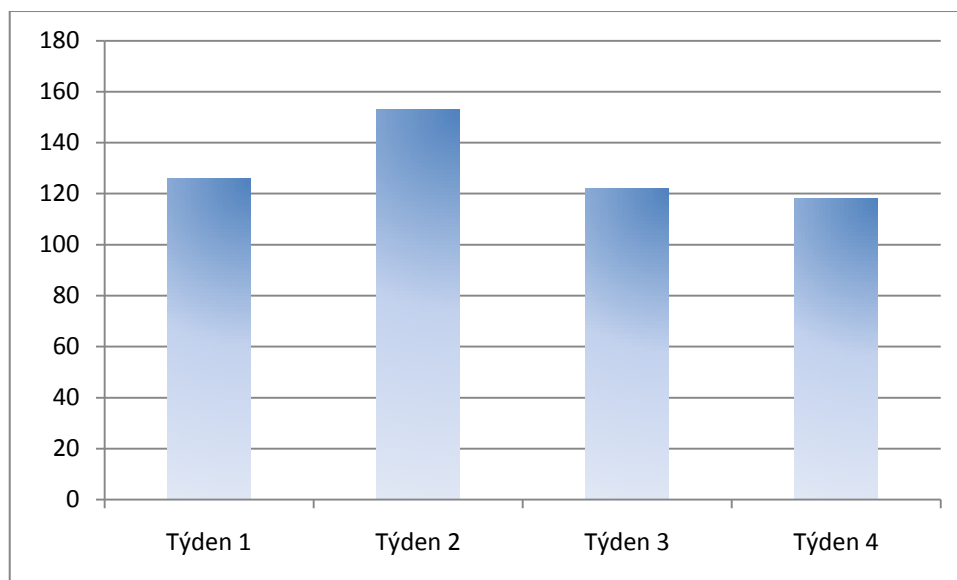
Příchozí palety

Týden 1	Týden 2	Týden 3	Týden 4
13	15	8	6
10	13	22	24
7	11	17	16
11	13	11	24
4	11	16	2
15	7,5	13	28
13	17	25	8
7	10	5	10
31	23,5	5	x
15	10	x	x
x	9	x	x
x	13	x	x
126	153	122	118

Zdroj: interní statistiky společnosti a autorka

Graf 3.2.2.1

Příchozí palety v jednotlivých týdnech



Zdroj: autorka

Množství doručeného zboží (uvedeno v počtu doručených palet na obchod) se v jednotlivých týdnech významně neliší, což je důležité pro plánování a řízení mzdových nákladů a plánování odpracovaných hodin do jednotlivých dnů (vzhledem k plynulosti doplňování zboží na obchod). Jeden týden je vždy silnější, je to způsobeno specifikem regionálních výkyvů, především díky výplatním týdnům.

Obchod se nachází v regionu, který silně reaguje na povýplatové týdny. Lidé v po výplatovém termínu utrací výrazně více peněžních prostředků než před výplatou. Od toho se odvíjí také doplňování, jelikož systém rozpozná tyto výkyvy a přizpůsobí se tomu. Viz množství dodaných palet Tabulka 3.2.2.1 (reakce na povýplatový týden).

Tabulka 3.2.2.2

Vybalené palety (noční směna)

Týden 1		Týden 2		Týden 3		Týden 4	
Palety	Lidé	Palety	Lidé	Palety	Lidé	Palety	Lidé
20	3	7	2	3	1	7	3
34	6	4	1	20	3	11	2
7	2	6	1	38	4	28	6
31,5	5	23	1	29	3	14	2
38,5	3	15	1	9	3	20	5
x	x	x	x	x	x	27	5
131	19	55	6	99	14	107	23

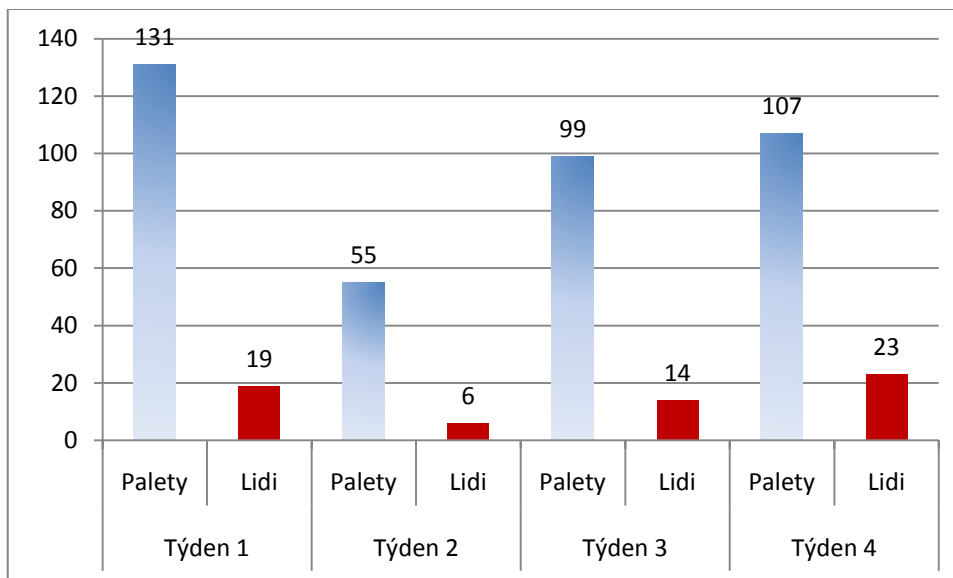
Zdroj: interní statistiky společnosti a vlastní práce

Počet vybalených palet a lidí na směně díky funkčnosti zastaralého systému, který bude nahrazovat projekt investice, nekoresponduje s ideálním stavem. To znamená, že nejvyšší počet vybalených palet spadá do tržbově nejslabšího týdnu, je tedy vybalována ještě skladová zásoba, a rovněž počet lidí odpovídá tomuto stavu. Projekt investice by tento nedostatek měl odstranit, tzn., že zboží přijde přímo na obchod a bude vybalováno v nejsilnějším týdnu, kdy je nejvíce potřeba. Přínosem tohoto nového stavu je jednodušší a průhlednější řízení mzdových nákladů a zároveň tato skutečnost zlepšuje dostupnost zboží na obchodě, tudíž zlepšuje zákaznický servis, na kterém si společnost Tesco zakládá.

Neefektivní systém, kdy vybalované palety a počet pracovníků nejsou v souladu s funkčním systémem, je zobrazen pro přehlednost v grafu 3.2.2.2.

Graf 3.2.2.2

Vybalené palety a potřeba zaměstnanců



Zdroj: autorka

Výpočty, které budou vycházet z tabulek 3.2.2.1 a 3.2.2.2, budou zjednodušené, jelikož se těžko odhaduje nákladová mzdová náročnost, nelze totiž přesně odhadnout náročnost práce. Zároveň každý ze zaměstnanců má rozlišnou produktivitu práce a to jak mezi sebou navzájem, tak především oproti brigádníkům, kteří jsou najímáni na noční vybalování zboží.

Některé hodnoty jsou pro zjednodušení zaokrouhlené (množství faktorů nelze přesně stanovit). Vzhledem k dostupným datům, které se daly získat, jsou výsledky zaokrouhlené, popřípadě je dosazena přibližná hodnota.

Tabulka 3.2.2.3

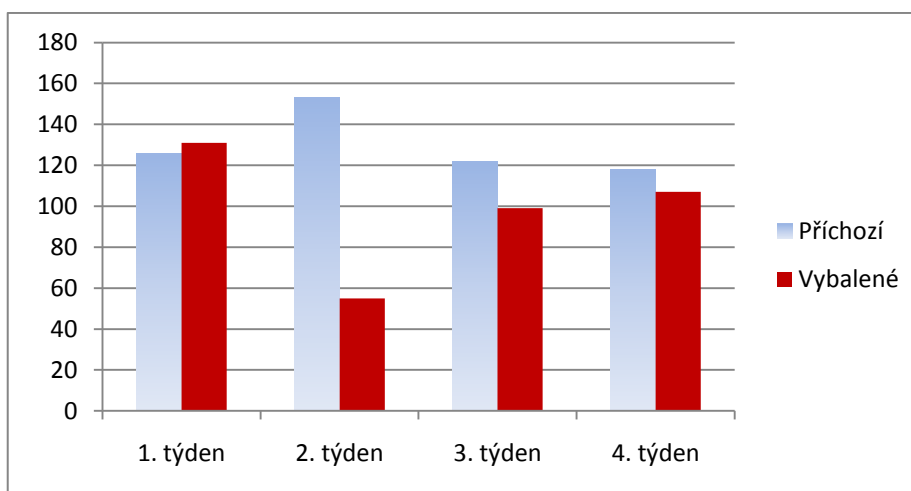
Rozdíl příchozích a vybalených palet

Položka	Týden 1	Týden 2	Týden 3	Týden 4	Součet
Příchozí palety	126	153	122	118	519
Vybalené palety (noční)	131	55	99	107	392
Rozdíl	-5	98	23	11	127

Zdroj: interní statistiky společnosti a autorka

Graf 3.2.2.3

Rozdíl příchozích a vybalených palet



Zdroj: autorka

Projekt investigace nedává prostor ke špatnému skladovému hospodaření (viz tabulka 3.2.2.3, týden 2 – přijatých palet 153 a vybalených palet 55), jelikož nový závoz musí být zpracován v co možná nejkratším časovém horizontu, protože zinvestování zboží obnáší několik administrativních procesů, které jsou nedílnou

součástí projektu, jako např. identifikace příčin nadzásoby popř. výpadku zboží. Pro názornost jsou hodnoty přijatých a vybalených palet zobrazeny v grafu 3.2.2.3.

Vybalené palety za 4 týdny (noční) = $131 + 55 + 99 + 107 = 392$ ks

Výpočet vychází z tabulky 3.2.2.3, kdy jsem sečetla veškeré palety, které došly během období čtyř týdnů do obchodu. Z tabulky je také vidět, že každý týden přichází různé počty palet, ale tyto počty se od sebe nijak významně neliší.

Počet lidí na vybalování za 4 týdny = $19 + 6 + 14 + 23 = 62$ lidí

Počet zaměstnanců, který je potřeba na vybalování palet za 4 týdny je počítám z interních statistik, kde jsou pečlivě zaznamenáni všichni, kteří se tu noc na vybalování podíleli.

Počet palet na osobu (noční) = $392 / 62 = 6$ ks/osobu

Počet palet na osobu za noční směnu je vypočítám jak podíl vybalených palet a zaměstnanců podílejících se na vybalování.

Součet rozdílů = $-5 + 98 + 23 + 11 = 127$ ks

Rozdíly přijatých a vybalených palet jsou uvedeny v Tabulce 3.2.2.3. Jednotlivé rozdíly jsou načítány, jelikož tento údaj budu potřebovat pro další výpočty, především pro počítání průměru vybalených palet za den.

Denní vybalování:

Průměr palet vybalených za den = $127 / 28$ dní (4 týdny) = **5 ks**

Rozdíly, které vznikly odečtením příchozích a vybalených palet na noční směně, jsou palety, které se vybalily na denní směně. Abych dostala průměr palet vybalených za 1 den, vydělila jsem sečtené rozdíly čtyřmi týdny. Výsledek je zaokrouhlený na celé číslo.

Počet směn na denní vybalování = $127 / 5$ = **26 směn**

K určení počtu směn na denní vybalování jsem vydělila součet palet vybalených ve dne, průměrným počtem palet, které se za den vybalí.

Denní hodiny na vybalování = 26 směn x $7,5$ h = **195 h**

Abych dostala počet hodin potřebných k vybalování palet na denních směnách, vynásobila jsem směny počtem hodin jedné směny.

Nyní musím vynásobit denní hodiny na vybalování koeficientem, abych hodnotu očistila od jiných činností, například manipulaci zboží do skladu a ze skladu ($1/5$ celkového času) a vyjde mi hodinová náročnost na stejný počet vybalených palet při funkční investigaci.

Očištěná hodnota = 195 h x $0,8$ = **156 h**

Noční vybalování:

Noční hodiny na vybalování = 62 lidí x 7,5 h = **465 h**

Při vynásobení počtu zaměstnanců, kteří vybalují na noční směně a hodin jedné směny, vyjde počet hodin potřebných na noční vybalování.

Abych z nočních hodin na vybalování vypočítala objektivní hodnotu, musím výsledek násobit koeficientem 0,8 pro očištění od jiných činností, jako jsou například plánogramy, přestavování plochy aj. Tyto činnosti se dějí totiž především na noční směně, tudíž tento koeficient použiji jen u času stráveného na nočním vybalování.

Očištěná hodnota = 465 x 0,8 = **372 h**

Vybalování celkem:

Hodiny potřebné celkem na vybalování = 195 h + 372 h = **567 h**

Očištěná hodnota = 567 h x 0,8 = **453,6 h**

Úspora investigací = 567 h – 453,6 h = **113,4 h**

Jednotlivé výpočty vyjadřují postupně součet hodin potřebných celkem na vybalování, jak noční, tak denní směna. Dále se tento výpočet musí očistit o jiné činnosti, které s vybalováním sice souvisí, ale bezprostředně se v tomto čase vybalování zboží neuskutečňuje a na závěr tyto dva údaje od sebe odečtu a vyjde úspora, která plyne z investigace. Úspora spočívá především v tom, že se se zbožím nemusí manipulovat stále dokola do skladu a ze skladu, což zabere poměrně dost času.

Výpočet nákladů:

V úvahu budu brát průměrnou mzdu Kč 100,--, jelikož zaměstnanci jsou hodnoceni vyšší hodinovou mzdou než například již zmínění brigádníci. Tato hodnota je přibližně vypočítána z interních neoficiálních statistik. Přibližná proto, že jsem neměla k dispozici všechny údaje, jen vzorek.

Mzdová náročnost na vybalování = 567 h x Kč 100,-- = **Kč 56 700,--**

Jedná se o údaj celkového počtu hodin potřebných na vybalování vynásobený průměrnou hodinovou mzdovou sazbou.

Očištěná hodnota od jiných činností = Kč 56 700,-- x 0,8 =
= **Kč 45 360,--**

Úspora v Kč = 56 700 – 45 360 = **Kč 11 340,--**

Částku Kč 11 340,-- uspoří jedna obchodní jednotka na mzdách zaměstnanců při správném plnění investigace. Celková mzdová náročnost se musela předtím očistit opět od jiných činností koeficientem 0,8.

Jednorázová úspora – doprava

Investigace předpokládá, že zboží bude jezdit dle potřeby doplňování, ne v pravidelných intervalech, jak tomu bylo dosud. Je zde tedy možnost úspory nákladů na dopravu při zavádění investigace.

Jedná se však o jednorázovou úsporu, jelikož se bude realizovat pouze při zahájení investice. Je to z důvodu, že obchod využije momentální skladovou zásobu pro doplnění prodejní plochy a další zboží již bude přicházet Just-In-Time, tudíž přímo na plochu. Tím pádem dojde k prodlevě mezi příchodem nového zboží a vybalením starého zboží ze skladu. Prodleva je cca 18 dní (kvalifikovaný odhad manažerů). Poté budou dodávky opět určitým způsobem pravidelné. Těchto 18 dní bude pro obchodní jednotku znamenat odklad úhrady nákladů za dopravu, a tudíž může peníze, které nyní nepotřebuje, využít jiným způsobem, zúročit (popřípadě nemusí využít úvěr). Při dopravě palet do obchodu je placeno za paletové stání, což činí Kč 550,-- a za časovou prodlevu 18-ti dní by obchod byl schopen dopravit 72 palet, tedy 2 kamiony. Pokud bereme v úvahu, že doprava je financována úvěrově 8% úrokem, tak výpočet bude následující:

- Paletové stání = 550 Kč,
- Za 18 dní bychom dopravili 72 palet,

Cena dopravy	= 72 x 550	= Kč 39 600,--
Úrok	= 39 600 x 0,08	= Kč 3 168,--
Úspora	= 3 168 / 365 x 18	= Kč 156,--

Cena dopravy je vypočítána jako násobek paletového stání a počet dopravených palet. Poté je vypočítán roční úrok 8%, ten je následně vydělen počtem dní v roce a vynásoben časovou prodlevou 18 dní.

Z hlediska objemu úspor je tato částka docela bezvýznamná, protože se jedná o úsporu na jednu obchodní jednotku. Pokud by takovouto úsporu absolvovalo všech 135 obchodních jednotek, tak by byla vyšší, a sice 21 060 Kč, ale stále se jedná o docela malou částku v celkovém objemu.

Úspora za zboží ve skladu

Podobnou úsporu můžeme také počítat v souvislosti s odsunutou platbou za zboží. Stejně jako u dopravy se jedná o jednorázovou úsporu, jelikož obchod využije momentální zásobu, kterou má na skladě k doplnění prodejní plochy, takže několik dní nemusí objednávat toto zboží. Bude se jednat opět o 18 dní, během kterých bychom dopravili 72 palet, cena jedné palety je cca Kč 28 000,--. Výpočet je prováděn obdobně jako u úspory za dopravu.

Cena palet	= 72 x 28 000	= Kč 2 016 000,--
Úrok	= 2 016 000 x 0,08	= Kč 161 280,--
Úspora	= 161 280 / 365 x 18	= Kč 7 953,5,--

Úspora v této oblasti je výrazně vyšší, než ta za dopravu, i když se bude realizovat pouze při začátku investigace. Pokud by se takováto úspora udála opět na všech 135 obchodních jednotkách, byla by ušetřena částka Kč 1 073 727,--. Z hlediska celkového objemu úspor je tato částka velice významnou položkou.

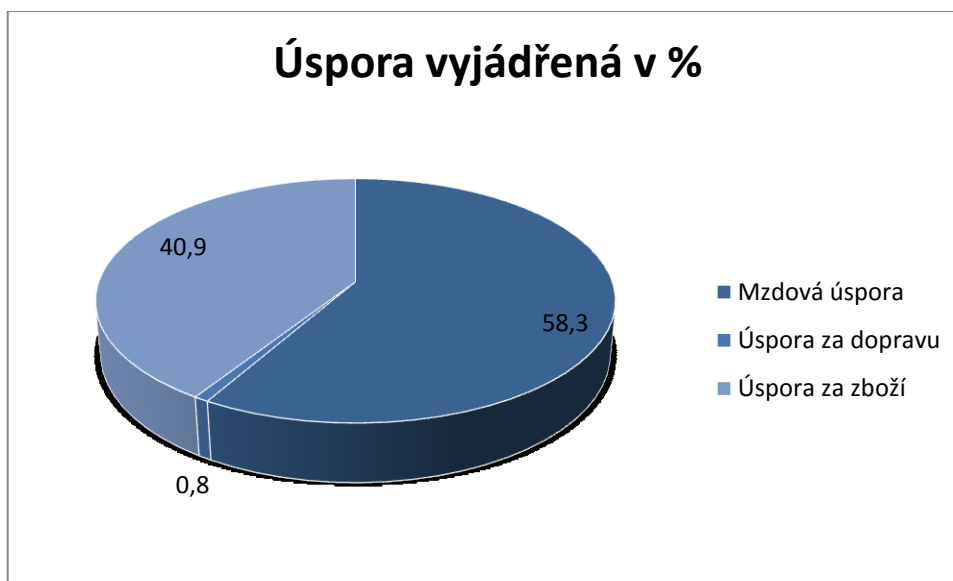
Úspory celkem:

Mzdová úspora	= Kč 11 340,--	...58,3 %
Úspora z dopravy	= Kč 156,--	...0,8 %
Úspora za zboží	= Kč 7 953,5,--	...40,9 %
Součet úspor	= Kč 19 449,5,--	

V celkovém součtu uspořených prostředků prostřednictvím investigace se jedná o částku Kč 19 449,5,--, z toho Kč 11 340,-- jsou úspory, které by se měly pravidelně opakovat každý měsíc.

V následujícím grafu jsou úspory, které budou realizovány v prvním měsíci zavedení investigace, vyjádřeny v procentech.

Graf 3.2.2.4



Zdroj: autorka

Mzdová úspora se v přibližném měřítku bude opakovat každý měsíc, ale ostatní úspory z grafu budou realizovány jen při nastartování investigace.

Další úsporu, kterou investigace přinese je v oblasti kvality zboží, a sice se týká slev. Slevám na zboží se nezabrání, slevy se většinou vyskytují na těžko prodejném zboží, investigací se lépe kontroluje záruka položek (mj. zboží při investigaci projde víckrát rukama kontrolora i zaměstnanců), tzn., že zboží, kterému končí záruční lhůta a mělo by jít do slevy, bude díky investigaci zjištěno dřív. A tím pádem obchod bude mít větší prospěch ze slevy 30%, než kdyby se

na záruku přišlo pozdě a musela by se dávat sleva 50% nebo dokonce zboží odepsat jak prošlou položku.

4 Návrhy a doporučení

Podnik zavádí nový systém skladování, a sice investigaci. Jedná se o systém doplňování zásob Just-In-Time, který by měl přinést určité úspory. Jde především o snížení mzdových nákladů a snížení nákladů plynoucích ze snížení hodnoty zásob (tyto úspory bude možno vyčíslit až při plném průběhu investigace), kdy je to především z důvodu velké rozmanitosti zboží např. rozdíl mezi paletou mouky nebo paletou drahého alkoholu či drogerie. A dále se jedná také o jednorázovou úsporu nákladů na dopravu. Kromě těchto zřejmých úspor se budou postupem času ukazovat úspory i v rámci lepší kontroly zboží, lépe se budou kontrolovat známé ztráty, a tím se téměř stoprocentně vyloučí možnost, že by se na obchodě našlo prošlé zboží. Investigace zajistí přesnější a plynulejší zásobování obchodu, čímž se zlepší dostupnost zboží pro zákazníky. Všechny tyto přínosy plynoucí z investigace vedou ke zlepšení zákaznického servisu, což znamená, že se zlepší i image obchodu v očích zákazníka. Tato skutečnost jistě povede i k nárůstu tržeb.

Tabulka 4.1

Úspory v celkovém objemu (Kč)

Úspory celkem	1 obchodní jednotka	135 obchodních jednotek	%
Mzdová úspora	11 340	1530900	58,3
Úspora za dopravu	156	21060	0,8
Úspora za zboží	7 953,50	1073722,5	40,9
Celkem	19 449,5	2625682,5	100%

Zdroj: autorka

Díky investigaci uspoří jedna obchodní jednotka Kč 19 449,5,--. Pokud by investigaci zavedly všechny jednotky, částka úspory pro celou společnost Tesco by byla Kč 2 625 682,5,-- v prvním měsíci zavedení investigace a poté každý měsíc úspora minimálně Kč 1 530 900,--.

Z tohoto důvodu jsem došla k závěru, že investigace je funkční systém a má smysl. Doporučila bych, aby se v ní v obchodní jednotce ve Valašském Meziříčí pokračovalo a došlo k jejímu vyladění a bezchybnému fungování. Zároveň bych doporučila, aby byla investigace nastartována ve všech obchodních jednotkách s co možná nejmenší časovou prodlevou.

Existují výjimky, při kterých se investigace neuskutečňuje na 100%, např. velkoobjemové zboží v případě, že se stane promoční položkou, protože není možné dát veškeré toto zboží přímo na obchod. Na prodej tohoto zboží je např. 5 paletových míst, ale v akci se prodá 10 palet za den, takže část zboží se dostává do skladu a doplňuje se až v průběhu akce. Tím pádem toto zboží nesplňuje přesně podmínky investigace.

V obchodních jednotkách, u kterých investigace již funguje téměř na 100%, dochází často ke zmenšení skladových ploch. Tyto skladové plochy, které se tedy nepoužívají už k uskladnění produktů, obchod většinou využije k rozšíření prodejní plochy nebo ji využije jako nájemní zónu.

Tyto nájemní zóny by byly pro obchodní jednotku docela velkým přínosem, především v rámci nájemného, které by jí z toho měsíčně plynulo. Částka nájmu za takovouto zónu je velmi citlivý údaj, který nemůže být zveřejněn, je znám pouze mezi malým okruhem nejvýše postavených manažerů ve společnosti. Proto jsem tento údaj čerpala

z místních zdrojů a zhruba ho odvodila od nájmu, které se pohybují v přibližných relacích takovýchto lukrativních zón.

Místo, které by se uspořilo, by přineslo prostor pro 2 nájemní místa a odhadovaný nájem by byl cca Kč 30 000,-- za jednu nájemní zónu, tedy za měsíc by to bylo Kč 60 000,--. Ovšem tato úspora obnáší určité komplikace a to v podobě přestavby skladovacího prostoru, a tudíž poměrně velkou jednorázovou investici. Například: Kdyby obchod do přestavby investoval 5 milionu, při měsíčním nájmu Kč 30 000,-- za 1 nájemní zónu (víme, že by mohl realizovat 2 zóny), tedy ročním nájmu Kč 720 000,--, potom by investice měla návratnost zhruba 6-7 let, respektive přelom šestého a sedmého roku. Což je pro společnosti dobrá návratnost.

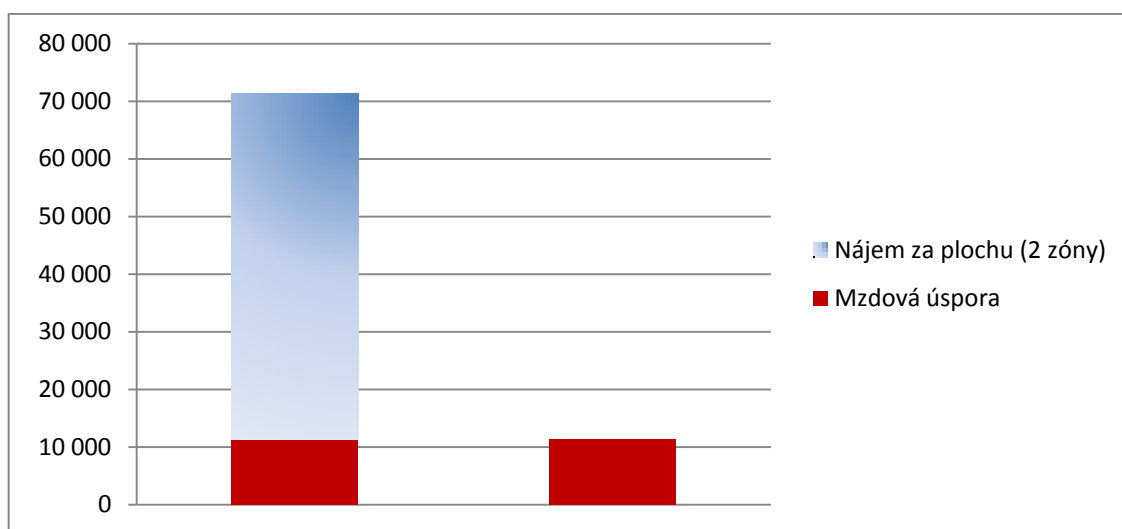
I když by tato přestavba byla náročná a vyžadovala jednorázovou investici, společnost by se samozřejmě snažila udržet tesco standard, takže veškeré přestavbové práce by neovlivnily zákazníka ani zákaznický servis (téměř by o nich nevěděl nebo byl jimi minimálně omezen). Tesco velice dbá na zákaznický standard, staví se k zákazníkovi tak, aby byl na prvním místě, tedy staví spokojenost zákazníka i nad ceny (není cílem doručit nejnižší ceny na trhu, cílem je nejlepší servis). V souvislosti se spokojeností zákazníka je dobrým měřítkem velikost nákupního koše.

Pokud bych měla výše uvedené shrnout, pak by tedy při investigaci docházelo ke dvěma opakovaným úsporám (zde nebudou zmiňovány jednorázové úspory), tedy relativně ke dvěma pravidelným měsíčním příjmům. Jedná se o úspory v rámci mzdových nákladů, které jsou pro podnik určitým příjmem, a kromě toho by mu navíc přibýly příjmy prostřednictvím nájmu za 2 nájemní zóny. Z tohoto důvodu bych obchodní jednotce ve Valašském Meziříčí doporučila uvažovat o zmenšení skladové plochy, která by již nebyla potřeba ke skladování zboží, při plném průběhu investigace a využít ji buď k rozšíření prodejní plochy, nebo jako nájemní zónu. V grafu je vidět,

kolik by činil příjem z nájmu, který by se připočetl k úspoře mzdových nákladů.

Graf 4.1

Mzdová úspora + nájem



Zdroj: autorka

Závěrem bych chtěla zmínit, že investigace není dogma, stále se vylepšuje. Hlavní bod, kterému se v současnosti věnuje ve vývoji největší pozornost, jsou regionální specifika, jelikož každý region má své vlastní požadavky a specifické znaky, které je třeba v systému zohlednit. Jedná se především o problematiku akčního zboží, kde dochází k velkým výkyvům prodeje, protože se velmi těžko odhaduje velikost zboží, aby investigace nebyla narušena po skončení akce. Příkladem může být období Vánoc, kdy dlouhodobě dochází k extrémnímu navýšení tržeb, tedy i odprodávání zboží, investigace nemůže fungovat, protože není možné doplnit zboží najednou, ale musí se doplňovat průběžně celý den.

5 Závěr

V mé diplomové práci jsem se zaměřila na skladování v obchodním řetězci Tesco Stores, a. s., ČR, konkrétně na obchodní jednotku situovanou ve Valašském Meziříčí.

Při podrobném prozkoumání a náhledu na situaci jsem se rozhodla pro analýzu systému investigace, na který společnost pomalu najíždí.

Díky podkladům, které mi společnost poskytla, jsem provedla analýzu stavu skladování a následně ji porovнала s novým systémem investigace. Při zpracovávání jsem použila porovnávací, srovnávací a pozorovací metody, zároveň také mj. metodu expertního odhadu.

Zjistila jsem, že investigace je pro podnik krokem k lepšímu skladovacímu systému. Má své výhody, kterých je převaha, i nevýhody, mezi něž je třeba zařadit především zdlouhavější administrativa. Další klady i zápory se ukážou časem, jelikož každá obchodní jednotka má své specifické nároky a potřeby, od nichž se budou stránky odvíjet.

V investigaci jsou určité komplikace s problematickými položkami (např. parfémy, drahý alkohol aj.), především kvůli ochraně před krádežemi. Zboží je chráněno bezpečnostními kódy, ale přesto dochází ke krádežím. U těchto položek se uplatňuje tzv. defenzivní vystavení, což znamená, že tyto položky jsou vystaveny po jednom až třech kusech, aby se eliminoval počet krádeží na tomto sortimentu. Tyto položky jsou tudíž umístěny i ve skladu. Investigace funguje i u těchto položek, ale zboží je umístěno na dvou místech. Je důležité brát na to ohled hlavně při administrativních pracích spojených se získáváním podkladů pro funkční investigaci.

Zároveň si myslím, že i když je systém dobře nastaven, propracovaný na vysoké úrovni, je stále vyvíjen, přesto v některých oblastech vykazuje jisté nedostatky, a to především v oblasti vstupních dat tohoto systému – jedná se především o nastavení kapacit a změnu nastavení kapacit pro akční zboží, velikost logistického balení a specifikace vstupních dat pro automatický objednávkový systém v případě objednávání akčních položek. Například v případě akčních položek se projevují specifika regionů, jako třeba výrazná citlivost na cenovou politiku (např. v daném regionu v případě snížení ceny na těstovinách je nárůst prodeje v poměru k běžnému prodeji větší než u regionů, které nejsou citlivé na cenu – dochází k výpadkům v prodeji z důvodu nedostatku zboží anebo naopak dochází ke vzniku nadzásob ve skladě, což se neshoduje s principem investigace). Dalším příkladem je to, že velikost logistického balení neodpovídá prodejm v obchodě, což komplikuje průběh investigace (automatický objednávkový systém i projekt investigace je schopen přesně pracovat s odprodáním množstvím, nicméně velikost dodávaného logistického balení neodpovídá prodejm a tudíž dochází ke ztrátám v podobě zlevněného zboží i přesto, že je správně pracováno v souladu s pravidly investigace).

Důvodem proč dochází k drobným nedostatkům, je to, že projekt je spuštěn zatím příliš krátkou dobu, než aby systém měl dostatečnou historii dat pro správnou funkčnost, aby šlo dělat rozhodnutí například pro změnu logistického balení.

Seznam použité literatury

- [1] DRAHOTSKÝ, I.; ŘEZNÍČEK, B. *Logistika – procesy a jejich řízení*. 1. vyd. Brno: Computer Press. 2003. 334 s. ISBN 80-7226-521-0
- [2] EMMET, S. *Řízení zásob: jak minimalizovat náklady a maximalizovat hodnotu*. 1. vyd. Brno: Computer Press. 2008. 298 s. ISBN 978-80-251-1828-3.
- [3] LAMBERT, D.; M., STOCK, J. R. A ELLARM, L. M. *Logistika*. 1. vyd. Praha: Computer Press, 2000, s. 289. ISBN 80-7226-221-1.
- [4] LÍBAL, V.; KUBÁT, J. a kol. *ABC logistiky v podnikání*. 1. Vyd. Praha: Nakladatelství dopravy a turistiky, 1994. 282 s. ISBN 80-85884-11-9.
- [5] MACUROVÁ, P.; KLABUSAYOVÁ, N. *Praktikum z logistického managementu*. 1. vyd. Ostrava: VŠB-Technická univerzita. 2002. 229s. ISBN 80-248-0104-3.
- [6] RUSHTON, A.; CROUCHER, P.; BAKER, P. *The handbook of Logistics and Distribution management*. 3rd ed. United Kingdom: Great Britain. 2006. ISBN-10-0-7494-4669-2.
- [7] SIXTA J.; MAČÁT V. *Logistika: teorie a praxe*. 1. vyd. Brno: Computer Press. 2005. 315 s. ISBN 80-251-0573-3.
- [8] SIXTA J., ŽIŽKA M. *Logistika: metody používané pro řešení logistických projektů*. 1. vyd. Computer Press. 2009. 238 s. ISBN 978-80-251-2563-2.

[9] *Tesco Stores ČR, a. s.* [online]. 2011. [cit. 2011-02-27]. Dostupný z <http://corporate.itesco.cz/o-spolecnosti.html>

Seznam zkratek

%	procento
§	paragraf
a. s.	akciová společnost
aj.	a jiné
apod.	a podobně
atd.	a tak dále
Bc.	Bakalář
č.	číslo
Ing.	Inženýr
např.	například
Ph. D.	doktor
příp.	případně
odst.	Odstavec
Sb.	Sbírky
tj.	to je
tzn.	to znamená

Seznam tabulek

Tabulka 3.1.1	Finanční výsledky za posledních 5 let
Tabulka 3.2.2.1	Příchozí palety
Tabulka 3.2.2.2	Vybalené palety (noční směna)
Tabulka 3.2.2.3	Rozdíl příchozích a vybalených palet
Tabulka 4.1	Úspora v celkovém objemu (Kč)

Seznam grafů

Graf 3.1.1	Finanční výsledky (v mil. Kč)
Graf 3.1.2	Tržby za prodej zboží a služeb
Graf 3.1.3	Provozní výsledek hospodaření
Graf 3.1.4	Výsledek hospodaření za účetní období
Graf 3.1.5	Počet zaměstnanců
Graf 3.2.2.1	Příchozí palety v jednotlivých týdnech
Graf 3.2.2.2	Vybalené palety a potřeba zaměstnanců
Graf 3.2.2.3	Rozdíl příchozích a vybalených palet
Graf 3.2.2.4	Úspora vyjádřená v %
Graf 4.1	Mzdová úspora + nájem

Prohlášení o využití výsledků diplomové práce

Prohlašuji, že

- jsem byl(a) seznámen(a) s tím, že na mou diplomovou (bakalářskou) práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. – autorský zákon, zejména § 35 – užití díla v rámci občanských a náboženských obřadů, v rámci školních představení a užití díla školního a § 60 – školní dílo;
- beru na vědomí, že Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava (dále jen VŠB-TUO) má právo nevýdělečně, ke své vnitřní potřebě, diplomovou (bakalářskou) práci užít (§ 35 odst.3);
- souhlasím s tím, že diplomová (bakalářská) práce bude v elektronické podobě archivována v Ústřední knihovně VŠB-TUO a jeden výtisk bude uložen u vedoucího diplomové (bakalářské) práce. Souhlasím s tím, že bibliografické údaje o diplomové (bakalářské) práci budou zveřejněny v informačním systému VŠB-TUO;
- bylo sjednáno, že s VŠB-TUO, v případě zájmu z její strany, uzavřu licenční smlouvu s oprávněním užít dílo v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- bylo sjednáno, že užít své dílo, diplomovou (bakalářskou) práci, nebo poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem VŠB-TUO, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly VŠB-TUO na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše).

Ve Valašském Meziříčí dne 7. 5. 2009

.....
Jana Čubová

Adresa trvalého pobytu studenta:

Němetice 87

756 43 KELČ

Seznam příloh

Příloha 1 Jak postupovat při investigaci

Příloha 2 Pravidla uskladnění kartonů na vrchních policích

PŘÍLOHY

PŘÍLOHA 1

Jak postupovat při investigaci

Vždy začínáme od prvního bodu na investigačním štítku a podle pořadí postupujeme směrem dolů.

- Začínáme tedy kontrolou zásoby, pokud ta je v pořádku, není tedy důvodem nadzásoby a pokračujeme dále kontrolou kapacity a takto postupujeme dále, dokud neidentifikujeme důvod nadzásoby,
- Po určení důvodu nadzásoby zaškrtneme na štítku důvod,
- Vyplňte ostatní údaje - datum, podpis, zásobu na týdny,
- Nalepte štítek na karton,
- Jděte investigovat další položku.

Pokud se nepodaří najít důvod nadzásoby podle důvodů na štítku:

- Nalepte na karton investigační štítek bez zaškrtnutého důvodu,
- Vyplňte ostatní údaje – datum, podpis, zásobu na týdny,
- Po skončení celé investigace pošlete položky s nenalezeným důvodem na SCH.

Pro kontrolu údajů v systému používáme PDCU/ obrazovka 6 – 2

Důvod / špatná zásoba

- Zkontrolujte v PDCU zásobu výrobku,
- Spočítejte výrobek / regál, vrchní police, sklad,
- Porovnejte reálný počet s údajem v PDCU,
- Pokud nesouhlasí, zkontrolujte ještě údaj v GOLDu,
- V případě chybné zásoby v systému, zásobu opravte / korekce,
- Na štítku označte křížkem důvod,
- Vyplňte ostatní údaje – datum, podpis, zásobu na týdny,
- Nalepte štítek na karton.

Důvod / špatná kapacita

- Zkontrolujte údaje v PDCU,
- Zkontrolujte, jestli kapacita udaná v PDCU odpovídá reálné kapacitě výrobku v regálu,
- Opravte kapacitu v systému,
- Vyměňte RET,
- Na štítku označte křížkem důvod,
- Vyplňte ostatní údaje – datum, podpis, zásobu na týdny,
- Nalepte štítek na karton.

Důvod / promoce

- Zkontrolujte v PDCU jestli se výrobek nachází v promo,
- Pokud ano, rozlišujeme 3 důvody:
 - Bývalé promo,
 - Současné promo,
 - Následující promo,
- Identifikujte o jaké promo se jedná a označte na štítku,
- Vyplňte ostatní údaje – datum, podpis, zásobu na týdny,
- Nalepte štítek na karton.

Důvod / Novinka

- Všechny kartony ve skladu, které jsou v modré kleci, označte investigačním štítkem se zaškrtnutým důvodem Novinka,
- Vyplňte ostatní údaje – datum, podpis, zásobu na týdny,
- Nalepte štítek na karton.

Důvod / karton je větší než kapacita

- Pokud není možné doplnit do regálu kompletně celý karton, protože je množství výrobků v kartonu větší než kapacita regálu, označte na štítku tento důvod,
- Na štítku označte křížkem důvod,
- Vyplňte ostatní údaje – datum, podpis, zásobu na týdny,
- Nalepte štítek na karton.

Důvod / Kapacita je menší než na 2 týdny prodeje

Zkontrolujte pomocí PDCU prodej výrobku na 2 týdny a porovnejte ho s kapacitou výrobku v regále.

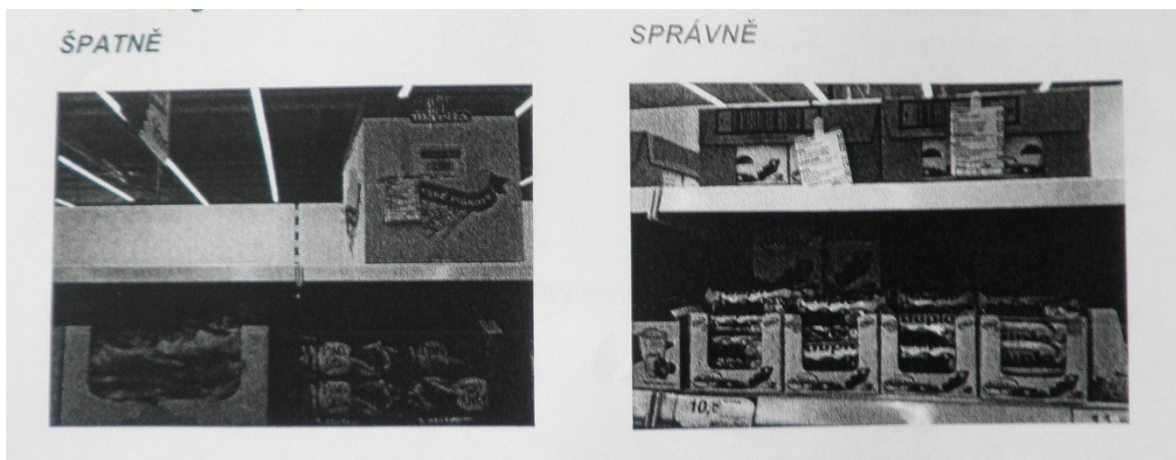
Všechny důvodové kódy zároveň se zapisováním na štítek také zapisujeme i do pomocné sestavy.

Tento dokument se poté archivuje v elektronické podobě pod názvem Investigace.

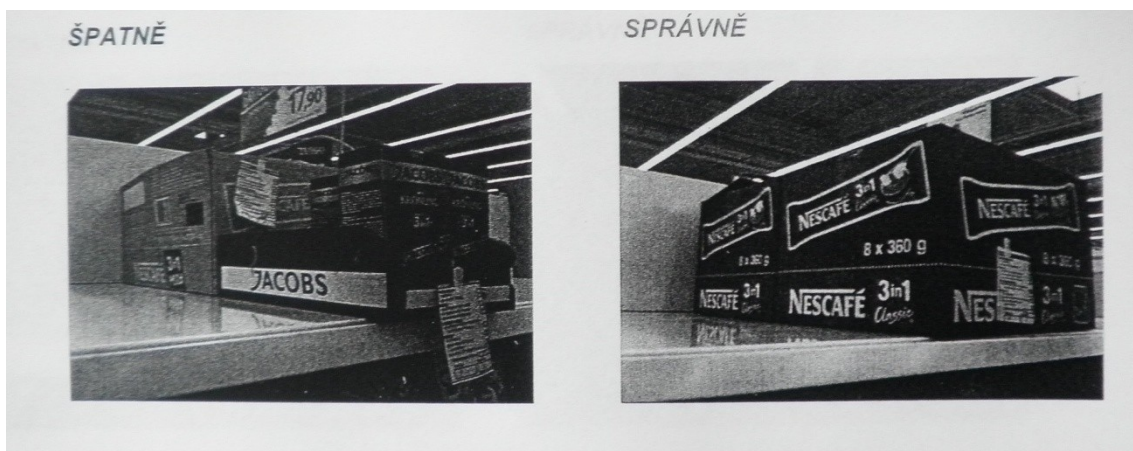
PŘÍLOHA 2

Pravidla uskladnění kartonů na vrchních policích

1. Jedině kartony označené investigačním štítkem mohou být skladovány na vrchní polici!
 - Kartony bez štítku jsou na vrchní polici pouze během ranní investigace než kontrolor zásob provede investigaci a štítek na karton umístí. Po skončení investigace má každý karton na vrchní polici svůj investigační štítek.
2. Položka na vrchní polici musí být umístěna jen nad tím modulem, kde je její regulérní vystavení.

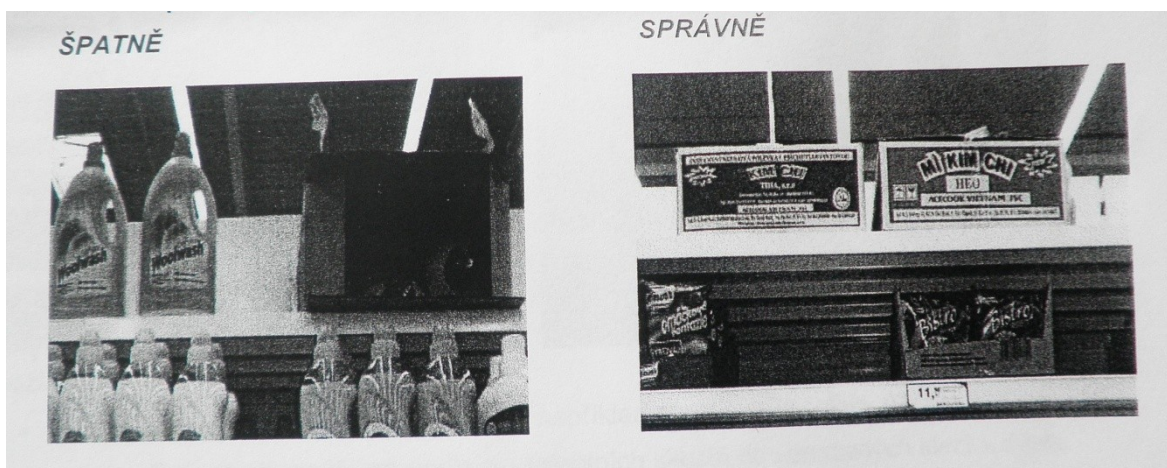


3. Na vrchní polici skladujeme za sebou pouze stejné druhy zboží a maximálně 2 kartony za sebou.



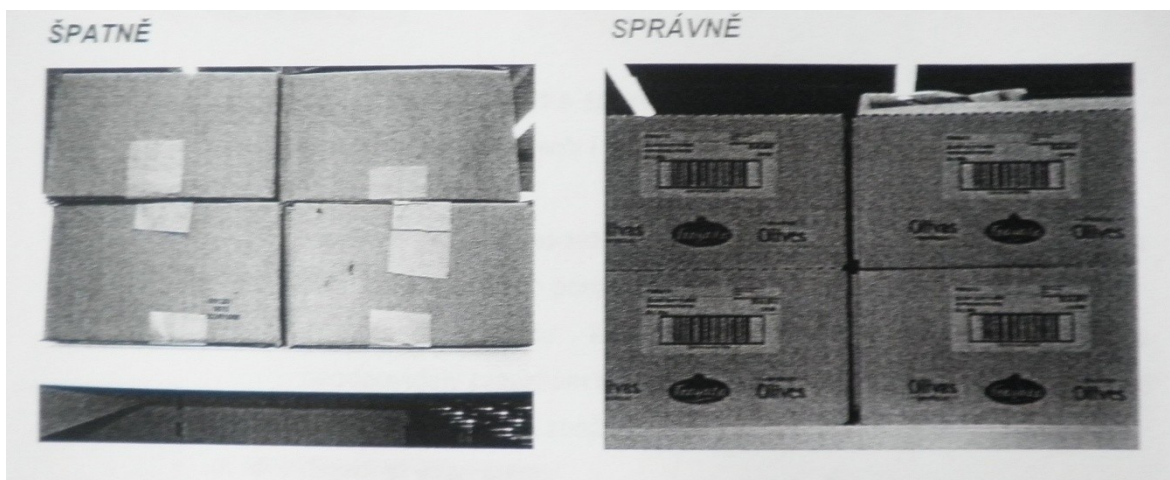
4. Každá položka může být skladována pouze na jednom místě. To znamená, že zásoba dané položky je buď na vrchní polici, nebo ve skladu.

5. Na vrchních policích skladujeme pouze celé kartony, žádné jednodusy, ani pokud jsou v kartonu.

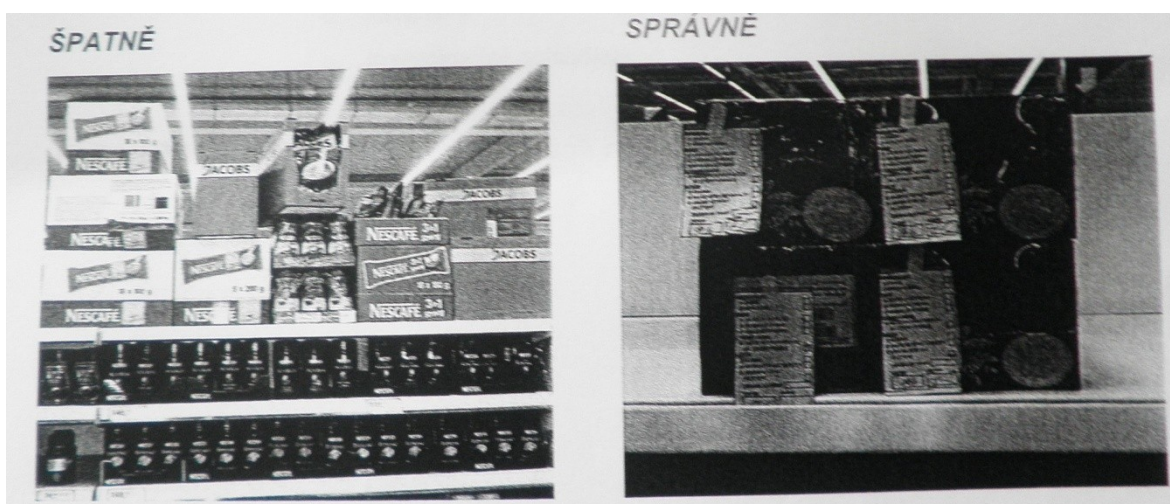


6. Stejný druh výrobku musí být na vrchní polici umístěn vždy u sebe a na jednom místě.

7. Kartony musí být na vrchní polici umístěny tak, abychom okamžitě rozpoznali, o jaké zboží se jedná.



8. Kartony dáváme zpravidla na sebe max 2 ks – podle velikosti kartonu / kartony by svou výškou neměly přesahovat zadní část modulu.



Zboží, které nedáváme na vrchní police:

- Těžké kartony – vážící víc než 10 kg /například prací prášky, oleje, nápoje...
 - Toto zboží rozdělíme podle sortimentních skupin do označených klecí a dáme do skladu na označené místo.

- Kartony, které se vzhledem k množství nevejdou na vrchní police, například:
 - Promo položky, které dáváme do klecí pro ně určených a označených PROMO na označené místo ve skladu,
 - Zůstatky po promo, které rozdělíme podle sortimentních skupin do označených klecí a dáme do skladu na označené místo.

- Zboží, pro něž nemáme vrchní police /například kosmetika.

- Jednokusy – dáme do skladu do označené klece – každá sortimentní skupina má svou klec na jednokusy.