

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
Zemědělská fakulta

Katedra řízení

Studijní program: N6208 Ekonomika a management

Studijní obor: Účetnictví a finanční řízení podniku

Analýza distribučního řetězce v sortimentní skupině

„ovoce- zelenina“

Vedoucí diplomové práce: Ing. Radek Toušek, Ph.D.

Autor diplomové práce: Bc. Petra Stínilová

2006

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
Zemědělská fakulta
Katedra řízení
Akademický rok: 2004/2005

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Petra STÍNILOVÁ**
Studijní program: **N6208 Ekonomika a management**
Studijní obor: **Účetnictví a finanční řízení podniku - spec. pro čes. f. - 2004**
Název tématu: **Analýza distribučního řetězce v sortimentní skupině
"ovoce - zelenina"**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

Cíl práce:

Analýza distribučního řetězce, řízeného vybraným subjektem, v sortimentní skupině ovoce - zelenina, počínaje dodávkami z produkčních oblastí, přes distribuční sklady, až k dodávkám do obchodní sítě.

Metodika práce:

Prostudovat literární prameny ve vztahu k oblasti logistiky a řízení distribučních řetězců. Po stanovení teoreticko metodologických východisek je nezbytné získat podkladová data prostřednictvím řízených rozhovorů, přímého zúčastněného pozorování, časového snímkování, zpracování údajů z provozní evidence zkoumaného subjektu, příp. aplikovat funkčně vypracovaný dotazník. Po utřídění získaných dat se soustředit na deskripci toků uvnitř zkoumaného řetězce včetně komparace relevantních ukazatelů. Závěrem se pokusit o interpretaci zobecněných poznatků pro praxi.

Rámcová osnova:

1. Úvod, 2. Literární přehled, 3. Metodický postup (cíl a metodika práce), 4. Charakteristika zkoumaného subjektu, 5. Výsledky (analýza), 6. Diskuze (komparace a syntéza), 7. Závěr, 8. Přehled použité literatury, 9. Přílohy

Rozsah práce: 50 - 70 stran
Rozsah příloh: dle možností
Forma zpracování diplomové práce: tištěná

Seznam odborné literatury:


- BAZALA, J. a kol.: Logistika v praxi. Praha, Verlag Dashöfer 2003.
GROS, I.: Kvantitativní metody v manažerském rozhodování. Praha, Grada Publishing 2003.
LAMBERT, D. .M., STOCK, J. R., ELLRAM, L. M.: Logistika. Praha, Computer Press 2000.
PERNICA, P. a kol.: Doprava a zásílatelství. Praha, ASPI Publishing 2001.
PERNICA, P.: Logistika pro 21. století. Praha, Radix 2004.
VANĚČEK, D.: Logistika. České Budějovice, ZF JU 2003 (I. díl), 2004 (2. díl).
LOGISTIKA: měsíčník pro dopravu, skladování, balení a distribuci.
DOPRAVA A SILNICE: měsíčník pro profesionály v silniční dopravě.

Vedoucí diplomové práce: Ing. Radek Toušek, Ph.D.
Katedra řízení

Datum zadání diplomové práce: 15. února 2005
Termín odevzdání diplomové práce: 30. dubna 2006


prof. Ing. Magdalena Hrabánková, CSc.
děkanka

JIHOČESKÁ UNIVERZITA
V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH
ZEMĚDĚLSKÁ FAKULTA
studijní obor
Studentská 19
370 05 České Budějovice


prof. Ing. Magdalena Hrabánková, CSc.
vedoucí katedry

V Českých Budějovicích dne 15. února 2005

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem svou diplomovou práci na téma „Analýza distribučního řetězce v sortimentní skupině ovoce – zelenina“ vypracovala samostatně na základě vlastních zjištění a materiálů, které uvádím v seznamu literatury.

V Českých Budějovicích 30.dubna 2006

Reha Štírníková

Poděkování:

Tímto bych chtěla poděkovat vedoucímu diplomové práce panu Ing. Radku Touškovi, Ph.D. za cenné rady a připomínky a celkovou podporu při vytváření této práce.

Obsah

1. Úvod.....	1
2. Literární rešerše.....	2
2.1. Vymezení pojmu logistika.....	2
2.1.1. Teoretické pojetí logistiky.....	3
2.1.2. Praxe podnikové logistiky.....	4
2.1.3. Logistické činnosti.....	5
2.1.4. Cíle logistického systému.....	5
2.2. Logistický řetězec.....	6
2.2.1. Vývojové typy logistických řetězců.....	7
2.2.2. Aktivní a pasivní prvky logistických řetězců.....	9
2.2.3. Členění logistického řetězce.....	11
2.2.4. Integrace logistických řetězců.....	13
2.3. Distribuční řetězec.....	14
2.3.1. Historický vývoj distribuční logistiky.....	16
2.3.2. Řízení distribučního řetězce.....	17
2.3.3. Struktura distribučního kanálu.....	18
2.3.4. Význam prostředníků.....	19
2.3.5. Návrh distribučního kanálu.....	20
2.3.6. Měření výkonu distribučního kanálu.....	23
2.3.7. Procesy integrovaného řízení distribučního řetězce.....	24
2.3.8. Vybrané logistické metody a postupy.....	25
2.3.9. Reengineering procesů v distribučním řetězci.....	30
2.3.10. Implementace integrovaného řízení distribučního řetězce.....	30
3. Metodika práce.....	31
3.1. Cíl práce.....	31
3.2. Používané techniky sběru dat.....	31
3.3. Metodický postup.....	34
4. Charakteristika zkoumaného subjektu.....	35
4.1. Jednota s.d. České Budějovice.....	35
4.2. Velkoobchodní sklad v Týně nad Vltavou.....	36
5. Výsledky.....	37

5.1. Distribuční řetězce sledovaného subjektu.....	37
5.2. Dispozice velkoobchodu.....	38
5.3. Středisko ovoce-zelenina.....	41
5.3.1. Zaměstnanci.....	41
5.3.2. Pracovní náplň zaměstnanců střediska O-Z.....	42
5.3.3. Skladovací systém, vybavení skladu.....	43
5.4. Pohyb zboží ve skladu.....	45
5.4.1. Nakládka a vykládka.....	45
5.4.2. Uskladnění a expedice.....	46
5.5. Logistický informační systém.....	46
5.6. Dodavatelé a odběratelé.....	47
5.6.1. Dodavatelé.....	47
5.6.2. Odběratelé.....	48
5.7. Reklamace.....	49
5.7.1. Řízení reklamací.....	49
5.7.2. Příčiny vzniku reklamací.....	51
5.8. Předpověď poptávky.....	55
5.8.1. Objektivní metody předvídání poptávky.....	56
5.8.2. Zhodnocení použitých metod.....	59
5.9. Metoda ABC.....	61
6. Diskuze.....	64
7. Závěr.....	67
8. Seznam použité literatury.....	69
9. Abstract and summary.....	71
9.1. Abstract.....	71
9.2. Summary.....	72
10. Přílohy.....	73

1. Úvod

Logistika patří k relativně mladým vědním disciplínám, jejíž počátky lze datovat do padesátých let dvacátého století, kdy koncentrace výrobních kapacit vyvolala nutnost věnovat pozornost distribuci nových výrobků. Dalším významným impulsem byl přechod od trhu výrobce, charakteristického výrobou omezeného sortimentu výrobků ve velkých množstvích, k trhu zákazníka, jehož důsledkem byla potřeba rychlé inovace výrobků, nutnost vyrábět široký sortiment výrobků a poskytovat zákazníkům stále širší paletu služeb. K rychlému rozvoji logistiky došlo v osmdesátých letech s masovým uplatněním výpočetní techniky, která umožnila rozvoj ucelených systémů řízení výroby a distribuce. V současnosti je logistika velmi široký obor, který v mnoha ohledech a ve velké míře ovlivňuje životní úroveň společnosti.

Tam, kde mezi výrobcí a spotřebiteli dochází k velkému počtu směn, se vytváří distribuční kanály (též řetězce). Souhrnné označení dodávkový řetězec nese skupina firem, které zajišťují přísun určitého zboží nebo služeb na trh. Řízení dodávkového řetězce představuje systémový přístup, který integruje veškeré obchodní procesy od prvotního dodavatele až po koncového uživatele. Prioritním záměrem řízení distribučního řetězce je optimálně uspokojit potřeby spotřebitelů. Proto je třeba při řízení jednotlivých článků distribučního řetězce sledovat nejen fungování každého článku zvlášť, ale i plnění jejich společného cíle dosáhnout novou, vyšší kvalitu. Tento přínos ze spolupráce jednotlivých článků se označuje též jako synergický efekt.

Cílem diplomové práce bylo zpracování tématu „Analýza distribučního řetězce v sortimentní skupině ovoce - zelenina“. Při analýze byl sledován distribuční kanál vybraného sortimentu distribuovaného spotřebním družstvem Jednota České Budějovice, ve kterém plní důležitou úlohu Velkoobchodní sklad v Týně nad Vltavou. Velkoobchodní firmy zvyšují celkovou efektivitu distribučního kanálu tím, že zajišťují rozdělování zboží dodávaného ve velkém na spotřebitelská balení a vytvářejí požadované sortimenty zboží. Práce se proto zaměřuje na fungování velkoobchodu a jeho spolupráci s ostatními subjekty.

2. Literární rešerše

2.1. Vymezení pojmu logistika

Původ slova logistika je odvozován od řeckého *logistikon*, důmysl, rozum, nebo *logos*, slovo, řeč, myšlenka, pojem, smysl, pravidlo, zákon. Pojmem *logos* staří řečtí filozofové označovali tvořivou, vše pronikající božskou sílu. *Logis*, ve francouzštině, označovalo obydlí a také kajutu pro posádku na obchodních lodích, *loger* znamená ubytovat, uložit. Logistiku uplatnil jeden z tvůrců vojenské teorie 19. století, baron Antoine-Henri Jomini (1779-1869), francouzský generál švýcarského původu, který v „Náčrtu vojenského umění“, vydaném v roce 1837 v Paříži, ustanovil „major général de logis“ jako „důstojníky, kteří zajišťují ubytování a tábory pro útvary, určují pochodové směry při přesunech a upřesňují je podle místních podmínek“. (Pernica, 1998)

Větší a soustavná pozornost se logistice začala věnovat až po druhé světové válce, neboť efektivnímu řešení logistických operací se připisoval významný podíl na vítězství spojeneckých vojsk. Logistika se rozšířila na řešení analogických problémů v civilní sféře. Vznikla tak hospodářská logistika s řadou účelových aplikací, nejčastěji jako podniková logistika (Business Logistics).

Uplatnění logistiky se neomezuje pouze na výrobní sféru. Týká se všech podniků a organizací, včetně státní správy, včetně takových institucí, jako jsou nemocnice nebo školy, a včetně organizací poskytujících obchodní, bankovní nebo finanční služby.

2.1.1. Teoretické pojetí logistiky

První skutečná definice logistiky vznikla v USA v roce 1964 na půdě tehdejšího NC PDM (Nationale council of Physical Distribution Management): Logistika je „proces plánování, realizace a kontroly účinného nákladově úspěšného toku a skladování surovin, zásob ve výrobě, hotových výrobků a příslušných informací z místa vzniku do místa spotřeby. Tyto činnosti mohou, ale nemusí, zahrnovat služby zákazníkům, předvídání poptávky, distribuci informací, kontrolu zásob, manipulaci s materiálem, balení, manipulaci s vráceným zbožím, dopravu, přepravu, skladování a prodej“.

Postupně byla logistika různými autory teoreticky definována jako např.:

„...řízení všech činností, které zajišťují pohyb a koordinaci zásobování a spotřeby při tvorbě časové a místní užítivosti zboží.“ (Haskelt, Ivie, 1964)

„...souhrn všech technických a organizačních činností, pomocí nichž se plánují operace související s materiálovým tokem. Zahrnuje nejen tok materiálu, ale i tok informací mezi všemi objekty a časově překlenuje nejrůznější procesy v průmyslu i v obchodě.“ (Kirsch, 1971)

„...organizace, plánování, řízení a uskutečňování toku zboží, počínaje vývojem a nákupem a konče výrobou a distribucí podle objednávky finálního zákazníka tak, aby byly splněny všechny požadavky trhu při minimálních nákladech a minimálních kapitálových výdajích.“ (European Logistics Association, 1991)

Teoretické pojetí logistiky není jednotné, ale představuje široký proud, což je patrné na předložených definicích.

Pernica (1998) na základě definic logistiky různých autorů vytvořil podrobnou definici hospodářské logistiky:

„Hospodářská logistika je disciplína, která se zabývá systémovým řešením, koordinací a synchronizací a celkovou optimalizací řetězců hmotných a nehmotných operací, vznikajících jako důsledek dělby práce a spojených s výrobou a oběhem určité finální produkce. Je zaměřena na uspokojení potřeby zákazníka jako na konečný efekt, kterého se snaží dosáhnout s co největší pružností a hospodárností.“

2.1.2. Praxe podnikové logistiky

Praxe podnikové logistiky prochází vývojem, který můžeme podle PERNICI (1998) rozčlenit do čtyř fází:

1. fáze:

Logistika se omezovala pouze na *distribuci*; dominovaly problémy obchodních operací s hotovými výrobky a s nimi svázaných operací fyzické distribuce; problém zásob byl okrajový; k posouzení efektivnosti procesů se začaly používat celkové náklady; toto průkopnické období vyvrcholilo v 60. letech a jeho pojetí zcela patří minulosti;

2. fáze:

Logistika v podnicích se postupně rozšířila i na *zásobování* a pronikla do *řízení výroby*; k řešení problému nadbytečných zásob se používaly matematické optimalizační metody, matematicko-statistické metody a metody predikce; způsob aplikace logistiky v útvarech distribuce, výroby a zásobování byl však izolovaný, aplikovaný jen uvnitř každé jednotlivé funkce;

3. fáze:

V 80. letech nastal skok v kvalitě počítačového vybavení podniků; dochází k integraci podnikových funkcí vývoje zásobování, výroby a distribuce; v podnicích se začínají vytvářet ucelené logistické řetězce a systémy propojené se zákazníky a dodavateli – praxe se orientuje na tzv. *integrovanou logistiku* (The Total Supply-Chain); v podnicích probíhá reengineering, jehož hlavním cílem je posílit konkurenceschopnost podniků zvýšením pružnosti, a to prostřednictvím logistické koordinace a synchronizace procesů;

4. fáze:

Otázka blízké budoucnosti; optimalizace logistických systémů jako celku; počítačová integrace (Computer Intergrated Logistics, CIL) včetně elektronické výměny dat (Electronic Data Interchange, EDI) – asynchronní komunikace a synchronní komunikace prostřednictvím telefonních linek (Intergrated Services Digital Network, ISDN, integrovaná síť digitálních služeb); ucelený logistický systém propojující na jedné straně podnik (výrobce) se všemi dodavateli a se všemi distribučními a obchodními články až po konečného zákazníka (spotřebitele) na bázi konkrétního finálního výrobku či zakázky a rozšiřující se i o zpětné toky obalů k recyklaci nebo k likvidaci – „*The Total Supply-Chain*“ a na druhé straně propojující výrobu s vývojem a s tvorbou koncepcí (i s marketingem – logistické řízení marketingových aktivit).

2.1.3. Logistické činnosti

Lambert, Stock, Ellram (2000) řadí mezi hlavní logistické činnosti:

- Zákaznický servis (Customer service);
- Prognózování/plánování poptávky (Demand forecasting/planning);
- Stanovení místa výroby a skladování (Plant and warehouse site selection);
- Řízení stavu zásob (Inventory management);
- Pořizování/nákup (Procurement);
- Skladování (Warehousing and storage);
- Manipulace s materiálem (Material handling);
- Balení (Packaging);
- Podpora servisu a náhradní díly (Parts and service support);
- Vyřizování objednávek (Order Processing);
- Doprava a přeprava (Traffic and transportation);
- Zpětná logistika (Reverse logistics);
- Manipulace s vráceným zbožím (Return goods handling);
- Logistická komunikace (Logistics communications).

I když ne všechny tyto činnosti musí v podnicích nutně spadat do kompetence útvarů logistiky, všechny významně ovlivňují logistický proces jako celek. K logistickým činnostem proto musíme přistupovat systémově. Systémový přístup můžeme stručně charakterizovat jako způsob myšlení, spočívající v komplexním chápání jevů v jejich vnitřních a vnějších souvislostech.

2.1.4. Cíle logistického systému

Cíle logistického systému lze podle Pernici (1998) rozdělit na cíle:

1. Vnější:

- dosažení žádoucího stavu podstatného okolí logistického systému; u podnikové logistiky je jím uspokojení potřeby zákazníka;

2. Vnitřní:

- dosažení optimální struktury logistického systému zaručující budoucí odolnost, spolehlivost a stabilitu logistického systému;
- takové chování logistického systému, které povede k optimalizaci nákladů v logistickém systému, za podmínky udržení likvidity podniku.

2.2 Logistický řetězec

„Pojmem logistický řetězec se rozumí posloupnost navazujících, navzájem sladěných logistických systémů či podsystémů, kterými prochází materiálový tok. Logistickým řetězcem označujeme takové dynamické propojení trhu spotřeby s trhy surovin, materiálů a dílů v jeho hmotném a nehmotném aspektu, které účelně vychází od poptávky (objednávky) konečného zákazníka (kupujícího, spotřebitele), resp. které se váže na konkrétní zakázku, výrobek, druh či skupinu výrobků.“ (Pernica, 1998)

Procesy odehrávající se v logistickém řetězci mají hodnotvorný charakter, přičemž přidávají hodnotu pro konečného zákazníka tím, že činí výrobek disponibilní a zvětšují pohodlí zákazníka při spotřebě. Strategicky nejdůležitější požadovanou vlastností logistických řetězců je pružnost.

Za články logistických řetězců považujeme:

- ve výrobě: továrny, resp. dílny, výrobní linky, buňky a centra, sklady, montážní linky, balící, paletovací a paketovací linky;
- v dopravě a zasilatelství: železniční stanice, říční a námořní přístavy, letiště, terminály a překladiště, spediční a celní sklady, logistická centra k veřejnému užití;
- v obchodě: sklady velkoobchodu, prodejny a sklady maloobchodu.

Mezi těmito články lze nalézt další podnikatelské subjekty, které se specializují přímo na obor logistiky – těmito subjekty jsou převážně dopravci, přepravci, zasilatelé aj.

2.2.1. Vývojové typy logistických řetězců

Uspořádání logistických řetězců a způsoby jejich řízení mohou mít různé podoby. V zásadě je možné zformovat tři odlišné typy řetězců, jež zároveň představují i tři různě pokročilá pojetí (Pernica, 1998):

Tradiční typ řetězce s přetržitými toky

V tradičním typu logistického řetězce s přetržitými toky jsou sestavovány predikce prodeje na podkladě vyhodnocování minulého prodeje a podle nich jsou uzavírány kontrakty s dodavateli. Dodávky surovin (materiálů, dílů) jsou uskutečňovány pokud možno ve velkých dávkách tak, aby podnik získal očekávané výhody z kolísání cen, z množstevních rabatů a z hromadné přepravy velkokapacitními dopravními prostředky. Dodané suroviny jsou umísťovány na sklad. Zákazníci jsou uspokojováni dodávkami ze skladu a sklad hotových výrobků se tak stává článkem logistického řetězce rozhodujícím pro pružnost při uspokojování zákazníků. Změní-li se oproti předpokladu poptávka zákazníků, je situace řešena přioobjednáním (ze skladu hotových výrobků, resp. mezi tímto skladem a výrobou, výrobou a skladem surovin, skladem surovin a dodavateli). Materiálové toky v takovémto řetězci fungují podle *push principu* (tlačného principu), což znamená, že předcházející článek odebírajícímu článku odesílá dávku, kterou v rámci kontraktu připravil (vyrobil, vyskladnil) v množství a v čase vyhovujícím odesílajícímu článku. Důsledkem jsou nadměrné zásoby a přerušení toku prakticky ve všech člancích řetězce, neboť činnosti článků nejsou navzájem sladěny.

Toky informací v řetězci mají sériový charakter a i zde dochází k přerušením toku, protože informace (objednávky) v jednotlivých člancích jsou před předáním dalšímu článku zdržovány a shromažďovány.

Řetězce s kontinuálními toky

Řetězec s kontinuálními toky má zjednodušenou strukturu – není v něm sklad surovin mezi dodavateli a výrobou, sklad hotových výrobků je redukován z článku uchovávajícího maximální výši zásob celého vyráběného sortimentu na článek pouze vyrovnávající tok z výroby k zákazníkům. Je to možné díky přechodu dodávek surovin na termínované dodávky a zpružnění výroby i distribuce.

V materiálových tocích se uplatňuje *pull princip* (tažný princip), kdy předcházející článek odesílá dávku odebírajícímu článku až v okamžiku, kdy odebírající článek mu avizoval svou připravenost ji zpracovat a právě v takovém množství, které odebírající článek potřebuje. Frekvence toku se zrychluje, články si předávají menší dávky, tok je plynulý, zásoby se zmenšují a skladové kapacity se redukují (u hotových výrobků), resp. zásob není vůbec třeba (vyjma pojistných zásob) a sklad je zrušen (u surovin).

Do distribuční části řetězce je vložen článek kompletace a konsolidace (sdružování) zásilek, eliminující problémy v dopravě, která by jinak vyvolávala větší frekvence a menší velikost zásilek směřujících k zákazníkům.

Článkem řetězce rozhodujícím o pružnosti již není sklad hotových výrobků, ale výroba, která musí být schopná rychlé a individualizované odezvy na objednávky zákazníků.

Způsob uzavírání rámcových kontraktů s dodavateli je zachován, ale reakce na průběžné změny poptávky zákazníků je pružnější, protože při objednávání směřuje přímo do výroby. Toky informací mají i nadále sériový charakter.

Řetězce se synchronním tokem

Řetězec se synchronním tokem sestává pouze z výroby s kompletací a konsolidací, ze zákazníků a z dodavatelů. Je to ideální cílový typ řetězce, kdy strukturní a procesní stránky jsou plně adaptovány na pružnost reakcí na jakékoliv změny na straně poptávky.

Tok materiálu je zcela plynulý, bez přerušování a bez zásob (vyjma minimálních pojistných zásob) a je vyvážený, tzn. že se uvnitř kteréhokoliv článku a na cestě mezi články nachází (pohybuje) jen takové množství hotových výrobků či surovin, které je k danému okamžiku požadováno.

To je možné při paralelním toku informací, kdy řídicí článek celého řetězce vyřizující objednávky zákazníků a zároveň koordinující, synchronizující a optimalizující všechny procesy v řetězci: a) má k dispozici informace ze všech článků řetězce v reálném čase, což předpokládá mimo jiné uplatnění automatické identifikace a elektronické výměny dat, b) má hardwarové a softwarové vybavení k simulacím všech možných situací a jim odpovídajících průběhů procesů, tzn. je schopen zvažovat důsledky svých řídicích zásahů do řetězce dříve, než je uskuteční a z možných variant rozhodnutí zvolit tu nejlepší.

2.2.2. Aktivní a pasivní prvky logistických řetězců

Věci, které probíhají logistickým řetězcem, nazýváme pasivními prvky (Pernica, 1998).

Jsou to:

- suroviny, základní a pomocný materiál, díly, nedokončené a hotové výrobky;
- obaly a přepravní prostředky, které podmiňují pohyb vlastních výrobků, dílů, event. materiálu nebo surovin, pokud se přemísťování těchto obalů a přepravních prostředků uskutečňuje samostatně, např. jako zpětný svoz k opakovanému použití;
- odpad vznikající při výrobě, distribuci a spotřebě výrobků, jestliže odvoz (recyklace, likvidace) odpadu je též předmětem péče výrobce nebo distributora zboží;
- informace, jejichž pohyb (zprostředkovaný pohybem nosičů informací) předbílá, provází a následuje pohyb surovin, materiálu, dílů a výrobků, resp. pohyb peněz s ním související, jako nutný předpoklad jeho uskutečnění.

Pasivní prvky nabývají podobu manipulovaných, přepravovaných nebo skladovaných kusů, jednotek či zásilek. Účelem manipulačních, přepravních, kompletačních, ložných a dalších operací, jimž jsou pasivní prvky postupně podrobovány, je, jak se často uvádí, „překonat prostor a čas“. Tyto operace mají výlučně netechnologický charakter, tzn. nemění se jimi množství ani podstata (fyzikální, chemické aj. vlastnosti) surovin, materiálu, dílů či výrobků.

Protože přechod pasivních prvků od dodavatele k zákazníkovi (k následujícímu článku logistického řetězce) se uskutečňuje prostřednictvím směny, hovoříme povšechně o pasivních prvcích zpravidla jako o zboží.

Prostředky, jejichž působením se toky pasivních prvků realizují, nazýváme aktivními prvky.

Jejich posláním je realizovat logistické funkce, tj. uskutečňovat posloupnosti netechnologických operací s pasivními prvky - operací balení, tvorby a rozebírání manipulačních a přepravních jednotek, nakládky, přepravy, překládky, vykládky, uskladňování, vyskladňování, rozdělování, konsolidace, kompletace, kontroly, sledování či identifikace, dále sběru, zpracování, přenosu a uchování informací atd. (Pernica, 1998).

Převážná většina uvedených operací spočívá:

- ve změně místa nebo v uchování hmotných pasivních prvků, popřípadě v jejich úpravě pro navazující manipulační či přepravní operace;

V tomto případě aktivními prvky jsou technické prostředky a zařízení pro manipulaci, přepravu, skladování, balení a fixaci a další pomocné prostředky a zařízení.

- ve sběru, ve změně místa nebo v uchování informací, bez nichž by operace s hmotnými pasivními prvky nemohly probíhat;

K aktivním prvkům tedy řadíme i technické prostředky a zařízení sloužící operacím s informacemi (s nosiči informací), jako prostředky pro automatické sledování a identifikaci pasivních prvků, počítače, prostředky a sítě pro dálkový přenos zpráv, údajů a dat a další.

Vzhledem k tomu, že logistické systémy jsou smíšeného druhu, tzn. koexistují v nich umělé technické prostředky a zařízení spolu s pracovníky je obsluhujícími, řídicími nebo kontrolujícími, považujeme lidskou složku za nedílnou součást příslušného aktivního prvku. Striktně vzato, aktivními prvky jsou i sami řídicí pracovníci, kteří cílově ovlivňují fungování řízených složek logistického systému.

Pro pohyb zboží ve výrobním procesu nebo v oběhu, prováděný pomocí aktivních prvků cílevědomě tak, aby materiál byl k dispozici na daném místě a v potřebném množství, nepoškozený, v požadovaném okamžiku, a to s předem určenou spolehlivostí, se používá termín materiálový tok. Souhrn všech předvýrobních a povýrobních hmotných procesů, jimiž zboží prochází, označujeme jako oběh (oběhové procesy) (Pernica, 1998).

2.2.3. Členění logistického řetězce

Logistický řetězec můžeme rozdělit na tři části, které jsou spolu vzájemně propojeny:

- část zásobovací;
- část výrobní;
- část distribuční.

Zásobovací část logistického řetězce

Hlavním cílem této části logistického řetězce je zásobování výroby či jiné podnikatelské činnosti potřebným sortimentem materiálů a dílů na požadované místo za ekonomicky únosné náklady. Problematika volby správných rozhodnutí v oblasti zásob patří k nejriskantnějším oblastem logistiky. Dosud je rozšířen názor, že zásoby zabezpečují plynulou a hospodárnou výrobu, konstantní a vysokou úroveň služeb zákazníkům. Jen váhavě se prosazuje poznatek, že zásoby zakrývají nesladěné kapacity a procesy náchylné k poruchám a že váží likvidní prostředky (Kubát, 1998).

Strategie tvorby a udržování zásob se odvíjí dle druhu poptávky po zboží. Poptávku můžeme rozlišit na závislou a nezávislou. Výše závislé poptávky se dá přesně stanovit s určitým časovým předstihem. Jedná se například o poptávku po výrobcích, na které máme již s odběratelem uzavřenou smlouvu. Výše nezávislé poptávky se nedá dopředu zjistit, dá se pouze predikovat (například poptávka po zboží v obchodech).

- V různých podnicích můžeme pozorovat tři různé strategie tvorby a udržování zásob: dlouhodobé skladování zásob surovin, základního a pomocného materiálu a nakupovaných dílů, vyplývající ze zajišťování závislé potřeby, která je odvozena z predikování nezávislé poptávky; tato alternativa je nejméně žádoucí, protože s sebou přináší značné riziko spojené buď s možností držení velkého množství zásob, či naopak možnost vzniku deficitu zásob;
- krátkodobé skladování pro přesně rozpočtenou závislou potřebu, vyplývající ze zakázky, kdy skladování se děje s minimálním rizikem;
- tvorba a udržování zásob v logistickém řetězci, který se pružně přizpůsobuje měnící se poptávce konečného zákazníka; v tomto řetězci se nevyskytují téměř žádné zásoby; celá strategie je založena na koncepci Just in Time (JIT).

Výrobní část logistického řetězce

„Cílem výrobní části logistického řetězce je naplnění dvou základních úkolů: vyrábět kvalitně a co nejlevněji. V souvislosti s tím se utvářejí obecné výrobní strategie, které mají zásadní vliv na logistiku.“ (Gros, 1996)

Moderní strategie jsou typické úzkou orientací na požadavky trhu. V ideálním případě by nemělo dojít k zahájení výroby a nákupu materiálu, dokud by nepřišla konkrétní objednávka na výrobek od zákazníka. Jde o výrobní strategie označované jako *nákup a výroba na zakázku*. Takové strategie nachází využití v praxi například při výrobě unikátních výrobních zařízení apod.

Opakem je tzv. výrobní strategie *výroba na sklad*, která vychází téměř výlučně z predikce budoucí poptávky a výrobek se vyrábí dopředu „na sklad“.

Ve výrobní části logistického řetězce nacházejí uplatnění následující logistické metody: JIT, metoda ABC, Quick response a další (viz. kapitola 2.3.8.).

Distribuční část logistického řetězce

Cílem distribučního řetězce je dopravit finální výrobky od výrobce ke konečnému spotřebiteli, a to v co nejkratším čase, požadované kvalitě a s přiměřenými náklady.

Distribuční logistika se zabývá vytvářením a kontrolou veškerých procesů, které souvisejí s dodávkou výrobků od výrobců ke spotřebitelům, s prioritním záměrem uspokojit co nejoptimálněji jejich potřeby (Pernica, 2001).

Tyto procesy – doprava, skladování, řízení a kontrola zboží – jsou součástí dodávkového řetězce, v rámci kterého se napojují na logistiku nákupu materiálu a logistiku výroby.

Fyzická distribuce zboží musí často obsáhnout velké množství odběratelů, kteří mohou být lokalizováni na velkém prostoru nejen v rámci jedné země či kontinentu, ale i po celém světě. Tím se stává řízení distribučního řetězce složitějším a jeho optimalizace nutnější.

2.2.4. Integrace logistických řetězců

„Řešení na úrovni jednotlivých podsystémů či prvků logistického systému (multisystému) nevede k dosažení synergického efektu na úrovni celého systému. Řešení je nutno vést ve smyslu celkové optimalizace, koordinace a synchronizace všech aktivit, jejichž zřetězení je podmínkou k dosažení synergického efektu. Řešení musí vycházet z principů účelné vazby na konkrétní finální produkci či zakázku.... Úloha logistiky spočívá v nahrazení tříště dílčích cílů jedním společným, kooperativním cílem pro všechny útvary podniku – jím je úplné uspokojení potřeb zákazníka (zákazníků) (jako vnější cíl), dosažitelné při současném splnění výkonového (technického) cíle a ekonomického cíle (vnitřních cílů).“ (Pernica, 1998)

V nynější praxi vedoucích firem integrovaná logistika znamená:

- propojení podniku (finálního výrobce) s jeho dodavateli a s distribučními a obchodními články – partnery až po konečné zákazníky celistvým logistickým řetězcem, rozšiřujícím se i na zpětné toky reklamovaného zboží a toky obalů a odpadů k recyklaci nebo k likvidaci – toto je horizontální dimenze integrace; pro logistické řetězce integrované v takovémto rozsahu se vžil termín „The Total Supply-Chain“;
- propojení a logistické sladění výroby s vývojem, s tvorbou strategií a s marketingem, tedy propojení podnikových (logistických) funkcí od úrovně operativní až po úroveň strategickou – což je vertikální dimenze integrace.

Integrované logistické řetězce ve smyslu „The Total Supply-Chain“ jsou vymežovány tak, že:

- vedou od dodavatelů až ke konečným zákazníkům (spotřebitelům);
- procházejí fázemi nákupu a zásobování, výroby, fyzické distribuce a prodeje včetně poskytování služeb a ústí do recyklace;
- uskutečňují se za pomoci dopravy;
- mohou zahrnovat zásoby (sklady surovin, materiálů a dílů, rozpracované výroby a hotových výrobků).

Toto pojetí integrované logistiky, pro které je charakteristická nepřetržitá snaha redukovat časové složky logistického řetězce, neustálé zlepšování kvality poskytovaných služeb a snižování logistických nákladů, může nést označení „World Class Logistics“ (Pernica, 1998).

2.3. Distribuční řetězec

„Distribuční řetězec se vytváří v případě, když mezi výrobcí a spotřebiteli dochází k velkému počtu směn; zahrnuje skupinu firem, které zajišťují přísun určitého zboží nebo služeb na trh. V jeho rámci dochází k transportu a dodání finálních produktů výroby ze skladu hotových výrobků až ke spotřebitelům.“ (Pernica, 2001)

Řízení distribučního řetězce přesahuje v současné době hranice článků distribučního řetězce, jelikož představuje integraci obchodních procesů od prvotního dodavatele až po konečného uživatele. Takto celistvě pojatý řetězec od dodavatele surovin pro výrobu finálních produktů, výrobu až ke spotřebiteli se nazývá logistický řetězec, jehož finální část tvoří právě distribuční řetězec.

Všechny články distribučního řetězce, ať se jedná o dopravu, dodávku finálních produktů, balení či informace, zvyšují přidanou hodnotu u procházejících produktů. Jejich význam lze vidět v podobě úspor v dopravě, neboť pokud by dodávkový řetězec neexistoval, musel by si každý z výrobců organizovat dopravu k veškerým svým finálním odběratelům sám. Dalším přínosem zprostředkujících článků jsou jejich logistické funkce, které zahrnují dočasné skladování, manipulaci či kompletaci zboží.

Na tomto základě lze dle Vaněčka (1998) odvodit pět základních funkcí distribučního řetězce:

1. Přeprava zboží;
2. Manipulace se zbožím;
3. Dočasné skladování zboží;
4. Kompletace zboží od různých výrobců podle požadavků jednotlivých zákazníků;
5. Informovanost všech účastníků řetězce (komunikační funkce).

Snahou účastníků distribučního řetězce je, v duchu těchto základních funkcí, zabezpečit vždy rychlou, spolehlivou a kompletní dodávku zboží za konkurenceschopnou cenu.

Za hlavní logistické funkce v obchodním podnicích můžeme označit: inventarizaci zásob zboží, nákup zboží, skladování zboží, přípravu zboží k prodeji, vyřizování objednávek, vychystávání, kompletace, rozvoz zboží, prodej zboží, odvoz zboží.

Aby distribuční řetězec optimálně fungoval ke spokojenosti všech jeho účastníků, je nutné, aby byl vhodným způsobem řízen, neboť každý z jeho článků představuje jiný samostatný podnikatelský subjekt s jedinečnou strukturou a vnitřním řízením.

Velmi ojedinělým (i když nejvýhodnějším) případem je, pokud všechny články mají jednoho majitele, který je může řídit podle vlastních potřeb.

Pokud jsou v distribučním řetězci integrovány různé podnikatelské subjekty, je pro potřeby distribučního řetězce nutné, aby se řízení ujal jeden článek ve funkci koordinátora (integrátora). Tato metoda je označována jako přesvědčovací či donucovací. Jak již z názvu vyplývá, záleží na tržní síle tohoto vedoucího článku, k jakým opatřením vzhledem k ostatním subjektům distribučního řetězce sáhne. U potravinářských subjektů je integrátorem zpravidla obchodní článek – velký supermarket nebo hypermarket (za předpokladu, že nevlastní celý řetězec) (Vaněček, 1998).

Existují různé možnosti uspořádání distribučního řetězce:

- přímé dodávky – od výrobce přímo k maloobchodníkovi;
- nepřímé dodávky – jako zprostředkovatel mezi výrobcem a maloobchodníkem vystupuje velkoobchodník;
- kombinovaný systém – kombinace přímých a nepřímých dodávek.

Pojmem rozsah distribučního řetězce označujeme počet účastníků řetězce na daném stupni.

Podle rozsahu existují tři možné druhy distribuce (Vaněček, 1998):

- extenzivní distribuce, kdy je zboží dodáváno do všech prodejen v daném úseku;
- výběrová distribuce, kdy si distributor vybírá jen několik prodejen na daném stupni;
- exkluzivní distribuce, která vyžaduje obvykle jen jednoho prodejce, protože se u těchto výrobků může jednat o komplikovaný servis aj.

2.3.1. Historický vývoj distribuční logistiky

Jako vědní disciplína je distribuční logistika známá již po dobu nejméně třiceti let. Za toto období bylo nashromážděno množství odborné literatury, analýz, různých optimalizačních metod a plánovacích modelů jak pro vytváření optimální struktury řetězců, tak pro jejich řízení a kontrolu, jakož i plánování optimálních tras a dodávek.

Stejně jako se měnily podmínky v podnikání se musely měnit též přístupy distribuční logistiky.

V sedmdesátých a osmdesátých letech minulého století se stalo prioritou hledání a nalézání optimálních komplexních řešení celkového toku zboží v rámci jednoho podniku.

V devadesátých letech se ukázalo, že postupující globalizace si žádá hledání optimálních řešení nad rámec jednoho podnikatelského subjektu. Jako nejvýhodnější se ukázalo aplikovat ideje systémového přístupu. Z tohoto pojetí vyplývá, že je nutné zabývat se celým logistickým řetězcem a optimalizovat ho jako celek – tedy zabývat se nejen jednotlivými částmi, ale také souladem mezi nimi. Distribuční logistika se stává součástí podnikové strategie, ale bere též ohled na veškeré děje předcházející vstupu materiálu do podniku a domýšlí nejen finální prodej konečnému odběrateli, ale zabývá se i problematikou recyklace a likvidace užitého produktu.

Dnešní distribuční logistika není shrnutím starých činností, ale jedná se o nové pojetí zaměřené na zvyšování konkurenceschopnosti. Právě toto zvyšování konkurenceschopnosti si vyžaduje neustálé přehodnocování soudobého řízení toku materiálu, zboží a informací a jeho kontinuální optimalizaci.

V prostředí, kde je konkurence velmi silná a trh vykazuje známky nasycenosti, je právě moderní distribuční logistika významnou konkurenční výhodou.

Právě v distribuční části logistického řetězce panuje momentálně velmi silné konkurenční prostředí, které je vytvářeno převážně mezinárodními firmami. V oblasti retailingu jsou to internacionální řetězce, které mají dostatek kapitálu a ostatních zdrojů (např. lidských), aby budovaly své logistické koncepce na nejmodernější úrovni a navíc je neustále obnovovaly a zlepšovaly podle aktuálních změn tržních podmínek. Na to, aby jim mohly konkurovat ostatní podniky a udržely si i nadále svůj tržní podíl, je nutné, aby navzájem kooperovaly a sdružovaly se do řetězců či sítí, čímž získají možnost využívat výhod velkých podniků, aniž by přišly o výhody malého a středního podnikání.

2.3.2. Řízení distribučního řetězce

„Řízení distribučního řetězce představuje integraci obchodních procesů od koncového uživatele až po prvotní dodavatele, kteří poskytují výrobky, služby a informace, jež přidávají hodnotu“ (The International Center for Competitive Excellence, University of North Florida, 1994).

„Řízení distribučního řetězce zahrnuje řízení všech klíčových obchodních procesů u všech členů dodávkového řetězce. Mezi klíčové řetězce se obvykle řadí: řízení vztahů se zákazníky, řízení zákaznického servisu, řízení poptávky, vyřizování objednávek, řízení výroby, pořízování, vývoj a komercializace produktů. Řízení dodávkového řetězce překračuje hranice jediného podniku a zahrnuje jednak vazby v rámci organizace a jednak vazby mezi organizacemi.“ (Lambert, Stock, Ellram, 2000)

„Distribuční kanál lze definovat jako souhrn organizačních jednotek, institucí či agentur uvnitř anebo vně daného podniku, které vykonávají funkce podporující marketing daného produktu. Marketingové funkce jsou obsaženy v řadě činností; zahrnují nákup, prodej, přepravu, skladování, třídění, financování, přebírání tržního rizika a poskytování marketingových informací.“ (Clark, 1992)

Struktura kanálu ovlivňuje míru kontroly nad výkonností jednotlivých funkcí, rychlost dodávky zboží a rychlost komunikace a náklady na provoz daného kanálu.

Přímý kanál – tj. výrobce – konečný uživatel, obvykle výrobci poskytuje mnohem větší míru kontroly nad výkonností marketingových funkcí, ale náklady na distribuci jsou v těchto případech podstatně vyšší. Takto podnik musí realizovat buď velké objemy prodeje anebo musí jít o velkou koncentraci trhu.

V nepřímých kanálech přebírají značnou část nákladů a rizik externí instituce a prostředníci (např. dopravci, veřejná skladová zařízení, velkoobchodní nebo maloobchodní firmy), takže výrobce dostane za prodanou jednotku menší tržbu.

Většinu distribučních kanálů tvoří sítě vertikálně seřazených firem bez nějaké pevně stanovené struktury. Konkrétní struktura závisí do značné míry na povaze distribuovaného produktu a na charakteru cílového trhu podniku. Avšak ani pro firmy, které produkují podobné výrobky, nelze jednoznačně stanovit „nejlepší“ strukturu distribučního kanálu. Management by měl strukturu distribučního kanálu vytvořit v návaznosti na celkové podnikové a marketingové cíle firmy, na její operační filozofii, s ohledem na její silné a slabé stránky a s ohledem na infrastrukturu svých vlastních výrobních a skladovacích zařízení.

Pokud se firma zaměřuje na více tržních segmentů, měl by management vybudovat více distribučních kanálů tak, aby firma jednotlivé trhy obsluhovala co nejefektivněji.

2.3.3. Struktura distribučního kanálu

Nejpodrobnější teorii struktury kanálu vytvořil Loius P. Bucklin (A Theory od Distribution Channel Structure, University of California, 1966), který vychází z tvrzení, že smyslem distribučního kanálu je poskytovat spotřebitelům žádanou kombinaci výstupů tohoto kanálu (tj. velikost balení, dodací doba, decentralizace trhu) při minimálních nákladech. Strukturu kanálu utvářejí sami spotřebitelé tím, že nakupují určité kombinace těchto výstupů.

Bucklin dochází k závěru, že funkce se budou přesouvat z jednoho člena kanálu na jiné členy tak, aby výsledkem bylo dosažení co nejefektivnější a co nejúčinnější struktury daného kanálu.

Při rozhodování o tom, kde a kdy použít v distribučním kanále prostředníky, vlastně firma provádí rozhodování typu „make or buy“, neboli zvažuje použití outsourcingu: Má si podnik vytvořit požadované dovednosti interně a potřebnou činnost zabezpečovat sám, anebo by daná činnost mohla být realizována rychleji a efektivněji nějakou třetí stranou?

Mezi další faktory, které mohou ovlivnit strukturu distribučního kanálu, lze zahrnout:

- technologické, kulturní, společenské a politické faktory;
- věcné faktory (geografické podmínky, geografická velikost trhu, rozmístění výrobních center, koncentrace obyvatelstva);
- soustavu zákonů a nařízení;
- sociální a behaviorální faktory.

2.3.4. Význam prostředníků

Prostředníci (velkoobchodní a maloobchodní firmy) zefektivňují celý marketingový proces; jsou zdrojem užité hodnoty času, místa a vlastnictví.

Časový přínos vzniká tím, že prostředníci udržují zásoby zboží, a zboží je pak k dispozici tehdy, kdy ho zákazníci požadují.

Přínos místa vzniká tím, že prostředníci zboží fyzicky dopraví na trh - místo jeho potřeby.

Sortiment zboží a služeb, který nabízí výrobci, a sortiment požadovaný zákazníky se však často liší. Primární funkcí prostředníků v rámci distribučního kanálu je odstranit tento rozpor, tuto neshodu, a to v následujícím procesu „třídění“:

- **Vytřídění.** Jde o seskupení nesourodé dodávky do relativně homogenních samostatných položek nabídky;
- **Akumulace.** Týká se spojování položek podobného typu do větších, homogenních dodávek;
- **Rozmíst'ování.** Jde o rozdělování větších, homogenních zásilek do zásilek menších množství daného zboží. Pro rozmíst'ování na úrovni velkoobchodu se používá název „rozdělení zboží ve velkém“. Zboží, které velkoobchod dostane v celovozových zásilkách, se dále prodává po krabicích. Kupující (maloobchod) zboží v krabicích dále rozdělí a prodává je po kusech;
- **Tvorba sortimentu.** Při vytváření sortimentu se výrobky určené pro prodej nebo spotřebu seskupují do takového tvaru, aby se vzájemně doplňovaly. Velkoobchodníci vytváření sortiment zboží pro maloobchodníky a maloobchodníci vytvářejí sortiment pro své zákazníky.

Procesy vytřídění a akumulace zboží převládají při zajišťování odbytu zemědělských produktů a surovin. Procesy rozmíst'ování a tvorby sortimentu mají převahu při marketingu hotových výrobků. Protože zákazník požaduje mnohem širší sortiment zboží a služeb, než jaký mu může poskytnout jeden výrobce, dochází v procesu směny ke specializaci, která přináší snížení distribučních nákladů. Jinými slovy, požadavky zákazníka na rozmanitý sortiment vedou výrobce k tomu, že pro přesun svého zboží k zákazníkovi využívají prostředníků, neboť tímto dosáhnou efektivnější distribuce.

Náklady na distribuci lze minimalizovat tehdy, pokud se transakce provádějí rutinně; to znamená, že u každé jednotlivé transakce není nutno sjednávat zvláštní podmínky. Vznik rutinních transakcí umožňují obchodní firmy, které vytvářejí systém uspořádaných vztahů v rámci distribučního kanálu (Pernica, 1998).

Použití prostředníků tak snižuje následující náklady (nebo alespoň některé z nich):

- náklady na prodej (je potřeba méně tržních kontaktů);
- přepravní náklady (prostředníci obvykle odebírají větší množství zboží a méně často);
- náklady na udržování zásob (pokud vlastnictví zboží přechází na prostředníka);
- náklady na uskladnění;
- náklady na vyřizování objednávek;
- nezaplacené nebo špatně vymahatelné pohledávky (pokud vlastnictví zboží přechází na prostředníka);
- náklady na zákaznický servis (Pernica, 1998).

2.3.5. Návrh distribučního kanálu

Současná praxe napovídá, že ve většině podniků se plánování distribučních kanálů nevěnuje dostatek pozornosti, a to i přesto, že kvalitnější řízení dodávkového řetězce může být pro podnik významným zdrojem přínosů (Pernica, 1998).

Strategie dodávkového řetězce musí být v souladu s obecnými podnikovými a marketingovými cíli. Výkonnostní ukazatele a úkoly pro dodávkový řetězec je nutno stanovit v operační rovině např. jako plánované pokrytí určitého trhu, podpora prodeje a služeb, objem prodeje, rentabilita segmentů nebo návratnosti investic.

Konkrétní strategie dodávkového řetězce bude obsahovat rozhodnutí týkající se intenzity distribuce, použití přímých nebo nepřímých kanálů, využití služeb prostředníků/zprostředkovatelů v jednotlivých geografických oblastech a realizačních plánů.

Návrhem distribučního kanálu by se měl podnik zabývat vždy, když vstupuje na trh s novým výrobkem nebo když existující dodávkový řetězec nesplňuje stanovené výkonnostní cíle.

Fáze procesu návrhu kanálu:

1. Stanovit cíle;
2. Vytvořit strategii;
3. Zjistit alternativní struktury distribučního kanálu;
4. Ohodnotit alternativní struktury;
5. Vybrat strukturu;
6. Zjistit alternativy pro jednotlivé členy distribučního kanálu;
7. Ohodnotit a vybrat jednotlivé členy;
8. Měřit a hodnotit výkon distribučního kanálu;
9. Znovu ohodnotit alternativy v případě a) neplnění stanovených cílů nebo b) když se objeví nějaká nová atraktivní možnost.

S ohledem na svoji tržní sílu (vliv na daném trhu), na finanční sílu a na dostupnost potřebných členů distribučního kanálu mohou proces návrhu distribučního kanálu realizovat jak výrobní podniky, tak velkoobchodní a maloobchodní firmy.

Distribuční kanál z perspektivy velkoobchodní firmy

Základní úlohou velkoobchodů je umožňovat efektivní poskytování přínosu času, místa a vlastnictví. Velkoobchodní firmy zvyšují celkovou efektivitu distribučního kanálu tím, že zajišťují rozdělování zboží dodávaného ve velkém na spotřebitelská balení, vytvářejí požadované sortimenty zboží a zajišťují maloobchodu a průmyslovým zákazníkům financování zboží.

Postavení velkoobchodníků je v distribučním kanálu nejsilnější tehdy, když maloobchodní firmy objednávají malá množství zboží jednotlivých výrobků určitého výrobce nebo když má výrobce omezené finanční zdroje.

Na finanční síle velkoobchodníků a distributorů závisí počet marketingových funkcí, které jsou schopni zabezpečovat. Každá funkce představuje zdroj zisku, ale také zdroj rizik a nákladů.

Tržní vliv jednotlivých velkoobchodníků a distributorů ovlivňuje také to, zda srovnatelný typ služeb nabízí v daném teritoriu i jiné firmy.

Velkoobchodní firmy obvykle působí na regionální úrovni. V některých odvětvích, např. ve farmaceutickém průmyslu, však dochází ke spojování velkoobchodních článků.

Co je nutno brát v úvahu při návrhu distribučního kanálu

Při tvorbě distribučního kanálu musí management zvažovat řadu faktorů: cíle v oblasti pokrytí trhu, charakter výrobků, cíle v oblasti zákaznického servisu a rovněž otázky rentability.

A) Cíle v oblasti pokrytí trhu:

- model nákupního chování zákazníků – identifikovat potenciální uživatele, jak se rozhodují o koupi daného výrobku, který maloobchodní segment nejlépe pokryje cílový trh;
- intenzita distribuce:
 - intenzivní distribuce – prostřednictvím co největšího počtu velkoobchodů a maloobchodů;
 - výběrová distribuce – omezený počet obchodů;
 - výhradní (exkluzivní) distribuce – prodej v regionu pouze na jednom prodejním místě;
- struktura kanálu – typy firem, které budou tvořit články kanálu.

B) Charakter výrobků:

- hodnota výrobku – s klesající hodnotou jednotky produkce se obvykle zvyšuje použití nepřímých kanálů a politiky intenzivní distribuce;
- technická složitost výrobku – u výrobků technicky složitých se obvykle používají přímé kanály a politika výběrové nebo výhradní distribuce;
- míra přijímání výrobku trhem – nový výrobek, bez intenzivní reklamy, vyžaduje vyšší úsilí všech úrovní distribučních kanálů;
- možnost substituce výrobku – u zboží, u kterého je možnost substituce vysoká, je vhodné využívat intenzivní distribuce;
- hmotnost a objem produktu – výrobky s nízkou hodnotou a vysokou hmotností se omezují na trh v blízkosti výroby daného produktu, výrobky s nízkou vahou a nízkou kubaturou lze přepravovat hromadně;
- trvanlivost výrobku – rychle se kazící zboží se obvykle prodává na přímé bázi, aby se dostalo ke spotřebiteli co nejrychleji a tím se snížilo riziko jeho znehodnocení;
- stupeň koncentrace trhu – pokud jsou trhy rozptýlené, je nutné využít prostředníky;
- sezónnost – výrobce může velkoobchodu či maloobchodu nabídnout např. sezónní slevu nebo mu zásoby dodává do komise (zaplatí, až po jeho prodeji);
- šíře sortimentu – výrobci, kteří mají užší sortiment, obvykle využívají nepřímé kanály.

C) Cíle v oblasti zákaznického servisu:

Zákaznický servis reprezentuje v rámci marketingového mixu složku místa. Hodnotí se ve smyslu:

- úrovně dostupnosti produktů – měřeno např. počtem kompletně dodaných objednávek vyjádřených jako procento celkem přijatých objednávek;
- rychlosti a spolehlivosti cyklu zákaznické objednávky – schopnost spolehlivě dodržovat dobu, která uběhne mezi podáním zákaznické objednávky a přijetím objednaného zboží zákazníkem;
- kvality komunikace mezi prodávajícím a jeho zákazníky – schopnost podniku podávat zákazníkům aktuální a přesné informace o stavu objednávek, dodávek, o možnostech náhrady výrobků apod.

D) Otázky rentability:

Management musí odhadnout rentabilitu alternativních struktur distribučního kanálu na základě odhadů nákladů a odhadu tržeb:

- odhad tržeb – průzkum trhu;
- odhad nákladů
 - variabilní výrobní, marketingové a logistické náklady při různé hladině výkonu;
 - náklady na pohledávky (včetně např. nedobytných dluhů, nákladů na podporu prodeje, platů a nákladů na udržování zásob);
 - náklady na použití dalších aktiv podniku.

2.3.6. Měření výkonu distribučního kanálu

Měření výkonu dodávkového řetězce je složité, některé aspekty výkonu lze těžko kvantifikovat. Mezi dodávkovými řetězci jsou velké rozdíly, proto je obtížné stanovit měřítko srovnání.

Mezi potenciální kvantitativní ukazatele výkonu kanálu lze zahrnout např. distribuční náklady na jednotku, počet omylů při plnění objednávek, procento poškozeného zboží. Ke kvalitativním ukazatelům patří např. míra koordinace kanálu, míra konfliktu v rámci kanálu, včasnost a dostupnost potřebných informací.

Management by měl stanovit v oblasti výkonu kanálu konkrétní cíle a skutečný výkon měřit a porovnávat s plánovaným výkonem.

2.3.7. Procesy integrovaného řízení distribučního řetězce

Automatizace a integrace systémů vyřizování objednávek a informačních systémů v rámci kanálu poskytuje možnosti pro zlepšení efektivnosti i výkonnosti dodávkového řetězce. Kvalitní a nepřetržité informační toky napomáhají vytvářet optimální toky výrobků.

Základním východiskem celého procesu zůstává zákazník, zároveň je však nutné zlepšovat vazby s dodavateli. Dosažení zákaznický orientovaného systému znamená, že informace se musí zpracovávat přesně a včas, protože systém rychlé reakce vyžaduje rychlé změny v odezvě na změny zákaznické poptávky.

Prvním krokem ve směru integrovaného řízení dodávkového řetězce je identifikace klíčových zákazníků nebo skupin zákazníků, kteří mají kritický význam pro splnění obchodního poslání podniku. Při této analýze je vhodné vycházet z podnikového obchodního plánu. Oddělení či týmy zodpovědné za zákaznický servis pak vytvoří a implementují programy partnerství s klíčovými zákazníky. S těmito zákazníky jsou uzavřeny smlouvy na dodávky zboží a služeb, které vymezují úroveň výkonu/kvality v různých oblastech.

Nový způsob propojení se zákazníky vede ke zlepšení komunikace a ke kvalitnějšímu prognózování zákaznické poptávky, což zase zpětně pozitivně ovlivňuje servis poskytovaný zákazníkům.

Zákaznický servis poskytuje podniku výhradní zdroj informací o zákaznících, zákazníkům podává průběžně informace o možných dodacích dobách a o dostupnosti produktů, přičemž vychází z podkladů poskytovaných výrobními a distribučními operacemi podniku. Řízení zákaznického servisu v prostředí řízení dodávkového řetězce vyžaduje, aby v podniku fungoval integrovaný počítačový systém s daty v reálném čase, který by poskytoval potřebné informace o produktech a cenách a umožnil by tím efektivní vyřizování dotazu ze strany zákazníků, usnadnil by podávání objednávek i následný prodejní servis.

Vzhledem k variabilitě objednávání ze strany zákazníků lze **řízení poptávky** považovat za základní podmínku efektivního procesu řízení dodávkového řetězce. Smyslem procesu řízení poptávky je uvést do souladu požadavky zákazníků a dodavatelské možnosti podniku. Jeho součástí je zjišťování toho, co a kdy hodlá zákazník nakoupit.

2.3.8. Vybrané logistické metody a postupy

Logistika využívá různé metody, postupy, logistické technologie. V následujícím přehledu jsou uvedeny ty nejvýznamnější dle Vaněčka (2001):

Metoda Just-In-Time

Tato metoda se stala známou a populární především proto, že radikálním způsobem minimalizuje prostředky vázané v zásobách, a to i v nedokončené výrobě. Podle tohoto systému se zásoby hodnotí jako důsledek poruch ve výrobě a v řízení.

Aplikaci tohoto systému ovšem nelze provádět tak, že by se najednou odstranily všechny zásoby. Nejprve je nutné odstranit všechny příčiny, které vedly k tvorbě zásob.

Nejčastější příčinou bývá především obava z opožděné nebo vadné dodávky surovin, součástek, dílů, která by konkrétnímu pracovišti znemožnila plnit jeho úkol. Bude-li mít každý článek výrobního procesu určité množství zásob na skladě, bude moci ještě určitou dobu po vzniku poruchy v předchozím článku pracovat a bude tak na něm do značné míry nezávislý. Pokud ale takto jednájí všechny dílčí články ve výrobním procesu, narůstá množství zásob, materiálový tok se zpomaluje a výroba se prodražuje.

Metoda JIT se snaží odstranit veškeré plýtvání ve výrobě, aby se mohly snížit zásoby na nezbytné minimum. K tomu je třeba zajistit, aby všechny články zabránily vzniku zmetků, aby se odstranily všechny zbytečné čekací doby, zkrátily přestavovací časy při náběhu nové výroby, odstranily zbytečné přepravy a provedla se i další opatření. Znamená to tedy eliminovat všechny činnosti, které nepřidávají užitnou hodnotu.

JIT se dívá na zásoby jako na způsob zahalování nedostatků. Jestliže se po zavedení systému JIT zastaví z určitých důvodů v některém článku výroba, pak se zastaví výroba i ve všech návazných člancích a problém jednoho článku se tak stane problémem, který musí řešit všichni, kterých se dotýká. To podstatně zlepšuje šanci, že problém bude vyřešen.

JIT má též některé nevýhody. Je to především značné zvýšení nároků na dopravu, zvláště mezi vzdálenými pracovišti, protože dodávky jsou nyní realizovány v malých množstvích, ale podstatně častěji, aby se mohly okamžitě zpracovat a nevytvářely zásoby.

Když budou dodavatelé nuceni vyrábět v mnoha malých výrobních dávkách, zvýší se jim výrobní náklady a náklady na časté přestavování linek. Budou tedy mít vyšší náklady, pokud nebudou schopni získat adekvátní přínosy za zavedení podobného systému zase vůči dodavatelům. Východiskem je tzv. emancipační strategie JIT.

V systému JIT se zvyšují i dodací náklady, neboť je třeba používat tzv. less-than-truckload (LTL) dodávky, kdy se nevyužívá celý ložný prostor dopravního prostředku.

Metoda ABC

Základem metody ABC je tzv. Paretův princip, který říká, že ve většině případů je 80 % důsledků vyvoláno pouze 20 % všech možných příčin. Tato metoda má široké uplatnění v mnoha oblastech lidské činnosti, zejména tam, kde je třeba řídit rozsáhlé soubory. Kdybychom chtěli věnovat všem článkům takového souboru potřebnou pozornost, vyžadovalo by to příliš mnoho času a zpravidla bychom se zabývali méně důležitými detaily, zatím co hlavní problémy by mohly zůstat bez povšimnutí.

Metoda ABC rozděluje soubor, který má být řízen, nejméně na tři základní části, přičemž části A jsou nejdůležitější prvky souboru (např. z hlediska tržeb, zisku aj.), na které je třeba se zaměřit a řídit je podle našich potřeb. Méně důležitým prvkům se věnuje menší pozornost, a přesto bude celek pod efektivní kontrolou.

Pro řízení zásob z toho vyplývá požadavek, zaměřit se na těchto nejdůležitějších 20 %, na tento omezený počet položek a jejich prostřednictvím ovládnout celou situaci ve skladu. Poměr 20 % : 80 % je pouze rámcový.

Aplikace metody ABC při řízení zásob vyžaduje:

- rozdělit všechny skladové položky do několika kategorií, nejméně do tří (A, B, C), ale pokud je to vhodné, může být těchto skupin i více;
- každou skupinu položek řídit odlišným způsobem (tj. stanovit pro ni například různé velikosti objednacích dávek a různě velké pojistné zásoby).

Rozhodnutí o tom, které položky zařadit do skupiny A, B, C nebo do dalších, je založeno nejčastěji na tom, jaký vliv má tato skupina na hodnotu ročního obratu v Kč.

V tomto případě pak postupujeme následovně:

1. Zjistí se roční potřeba položky v kusech a vynásobí se cenou za položku;
2. Sečtením všech ročních potřeb v Kč u jednotlivých položek se získá hodnota celkového ročního obratu skladu;
3. Vyjádří se procentický podíl každé položky na celku a položky se seřadí v sestupném pořadí podle tohoto procentického podílu;
4. Vypočtou se kumulativní procentní podíly (tj. vždy součet všech procent od první až k posuzované položce, takže u poslední položky musí být výsledek 100 %);
5. Vytvoří se skupiny A, B, C tak, že skupina A by měla zahrnovat zhruba 80 % ročního obratu, skupina B asi 15 % a skupina C asi 5 %. Toto procentické rozdělení je pouze informativní a záleží též na charakteru jednotlivých položek.

Na základě klasifikace zásob pomocí metody ABC řídíme jednotlivé skupiny následujícím způsobem:

Kategorie A:

- stav zásob u jednotlivých druhů sledovat často, nejlépe po každém odběru;
- objednávat v malém množství, ale poměrně často;
- pravidelně vyhodnocovat předpověď poptávky;
- sledovat nevyřízené objednávky a provádět vhodná opatření ihned, jakmile dojde k překročení dodací lhůty.

Kategorie B:

- zvolit systém řízení mezi kategorií A a C.

Kategorie C:

- objednávat velká množství a tím si zajišťovat vysokou úroveň dodavatelských služeb, protože zboží bude vždy na skladě;
- inventury provádět ve větších časových odstupech, ročně, případně nahodile.

Quick response

System rychlé odezvy (QR, Quick response) je strategie používaná v sektoru maloobchodu, která je kombinací několika taktik zaměřených na zdokonalení řízení zásob a zvýšení efektivity prostřednictvím *urychlení toku zásob*. Většina systémů QR dnes funguje hlavně ve vztahu mezi výrobcem a maloobchodníkem.

Tento systém funguje na bázi kombinace elektronické výměny dat (electronic data interchange, EDI) a systému čárového kódu, které umožňují průběžné sledování prodeje konkrétních položek zákazníkům. Tato informace se předává výrobcí, který uvědomí své dodavatele, naplánuje výrobu a dodává odpovídající množství zboží tak, aby se průběžně doplňovaly jeho zásoby. Dochází tak ke snížení stavu zásob a současně k urychlení reakce, k omezení situací, kdy určité zboží není na skladě, ke snížení rozsahu manipulace se zbožím a rizika morálního opotřebení.

Technologie QR má zásadní vliv na povahu distribučních operací. Distribuční centra se prioritně zabývají rychlými přesuny, nikoliv skladováním zboží. Často jde přitom o tzv. cross-docking, kdy se zboží od různých dodavatelů v centru vyloží, roztrídí podle prodejen a přeloží na kamiony určené pro jednotlivé prodejny – to vše aniž by bylo uskladněno.

Aby se ještě více zvýšila efektivita maloobchodních operací, opatřují někteří dodavatelé expedované zboží visačkami a etiketami tak, aby bezprostředně po vybalení bylo připravené k prodeji. Tento koncept se nazývá „floor-ready merchandise“ – zboží připraveno k prodeji.

Tento systém zkracuje dobu, kterou zboží stráví v distribučním centru, a může tak vést ke snížení počtu distribučních center a k redukci času potřebného na zpracování.

Efficient consumer response

Technologie efektivní reakce na požadavky zákazníka (ECR, Efficient consumer response) představuje zvláštní variantu přístupu QR, vyvinutou pro potravinářské odvětví.

Technologie ECR představuje následující strategie:

1. Plošná implementace elektronické výměny dat v rámci logistického řetězce jak mezi dodavateli a výrobcí, tak mezi výrobcí a distributory, distributory a zákazníky.

2. Větší využití dat z elektronických pokladen získaných na základě širšího a přesnějšího použití čárových kódů.
3. Vztahy spolupráce mezi výrobcí, distributory, dodavateli a zákazníky.
4. Kontinuální doplňování zásob a toku zboží v distribuci.
5. Zdokonalený product management a podpora prodeje.

Technologie ECR v sobě spojuje několik logistických strategií. Aplikací kontinuálního doplňování zásob a toku zboží v distribučním řetězci je docíleno řízení zásob na bázi principů JIT a překonává se tak fáze, kdy se zboží hromadilo ve skladech a distribučních centrech. Zboží se překládá (systém cross-docking), tj. vyloží se v jednom doku, rozdělí se na dodávky pro jednotlivé prodejny a přeloží se na kamiony, které jedou přímo do příslušné prodejny. Při zajištění správného pořadí nakládky a vykládky kamionů a při zajištění správné skladby zboží hraje kritickou roli perfektně fungující spolupráce a koordinace.

Reverzní logistika (green marketing, ekologický marketing)

Problematika životního prostředí je dnes oblastí rostoucího zájmu, a to nejen v rámci jednotlivých podniků, ale ve společnosti globálně. Přeprava a likvidace nebezpečných materiálů bývá často přísně regulována a kontrolována. V Evropě se od podniků ve zvýšené míře vyžaduje, aby zabezpečily odstranění a likvidaci obalového materiálu použitého pro jejich výrobky.

V podnicích se prosazují snahy o omezení, resp. znovupoužití obalových materiálů, vznikajících při výrobě. Podniky se rovněž snaží nahrazovat obalové materiály za takové, které jsou snáze recyklovatelné. Některé podniky již ve fázi projektování nových výrobků berou v úvahu požadavky na demontáž daného výrobku. Tyto a podobné aktivity jsou souhrnně označovány pojmem reversní logistika nebo také pojmem green marketing (ekologický marketing).

2.3.9. Reengineering procesů v distribučním řetězci

Kritickou součástí zefektivňování distribučního řetězce tvoří restrukturalizace či reengineering klíčových procesů tak, aby se uvedly do souladu s potřebami zákazníků.

Reengineering je proces, který se zaměřuje na rychlé provedení zásadních změn. Lze jej definovat jako zásadní změnu myšlení a radikální přebudování obchodních procesů, jehož cílem je dosažení významných zlepšení v hlavních současných ukazatelích výkonu podniku, jako jsou náklady, úroveň servisu a rychlost servisu (Hammer, Champy, 1993).

Proces reengineeringu obvykle zahrnuje tyto tři etapy:

1. Shromáždění faktů;
2. Identifikace oblastí možných zlepšení v důsledku změny obchodního procesu;
3. Kreativní zdokonalení procesu.

2.3.10. Implementace integrovaného řízení distribučního řetězce

Implementace řízení distribučního řetězce vyžaduje, aby se v organizaci upustilo od čistě funkčního uspořádání a zaměřila se pozornost na procesy. Chce-li podnik implementovat koncepci řízení procesů, musí spolu všechny funkce, které se nějakým způsobem týkají produktů nebo souvisejících informací, úzce spolupracovat.

Podmínky úspěšné implementace řízení dodávkového řetězce zahrnují:

- podporu vrcholového managementu, vůdčí schopnosti a všeobecnou ochotu ke změnám;
- pochopení naléhavosti realizace změn;
- shodu ohledně vize řízení dodávkového řetězce a klíčových procesů;
- příslib nezbytných zdrojů a zplnomocnění pro dosažení stanovených cílů.

3. Metodika práce

3.1. Cíl práce

Hlavním cílem této diplomové práce je analýza distribučního řetězce v sortimentní skupině ovoce - zelenina. Analýza byla provedena ve Velkoobchodním skladu spotřebního družstva Jednota České Budějovice se sídlem v Týně nad Vltavou.

Vlastní práce je zaměřena na distribuční cestu ovoce a zeleniny od dodavatelů do velkoobchodu, pohyb zboží ve skladu velkoobchodu a dodání zboží odběratelům.

Dílčím cílem práce je analýza řízení zásob a řízení reklamací prostřednictvím využití vybraných logistických metod se zaměřením na návrh zlepšení kritických bodů.

3.2. Používané techniky sběru dat

Při zkoumání distribučního řetězce řízeného vybraným subjektem jsem použila tyto metody ke zjištění potřebných dat:

1. Metoda pozorování představuje systematické sledování znaků určitého jevu, jejich registrace a pořádání. Pozorování musí zachovávat objektivitu, cílevědomost, důkladnost a podrobnost, systematickosti a plánovitost, spojení s aktivním myšlením. Zakončením pozorování je slovní zformulování výsledků. Metoda byla aplikována během stáže na pracovní pozici operátor skladu ovoce a zeleniny.

2. Metoda řízených rozhovorů je technikou sběru dat, při níž jsou potřebné informace získávány prostřednictvím záměrně cílených otázek, které jsou dotazovaným kladeny verbálně tváří v tvář. Důležitou součástí rozhovoru je tzv. filtr, který umožňuje vyloučit z dalšího rozhovoru osoby s nedostatečnou motivací nebo nedostatečně informované, které nemohou poskytnout hodnotné údaje. Řízený rozhovor probíhal s vedoucími pracovníky a operátory skladu. Velkým přínosem pro mě a mou práci byly rozhovory se specialistkou ovoce a zeleniny, která mi poskytla informace především o dodavatelsko-odběratelských vztazích.

3. Metoda vytěžení údajů z podnikové evidence spočívá v zajištění relevantních dat z podnikových databází, informačních systémů a různých druhů evidenčních listů. Při získávání těchto dat jsem spolupracovala se správcem počítačové sítě velkoobchodu. Ke svým výzkumným účelům jsem použila údaje z let 2003 až 2005.

4. Metody předpovědi poptávky umožňují předvídat velikost objednávek odběratelů a tím zpřesnit množství a načasování dodávek od dodavatelů tak, aby nedocházelo k nedostatku zboží a tím vzniku nevykrytých objednávek nebo přebytku zboží na skladě.

Objektivní metody předvídání poptávky vychází z dat o poptávce v minulosti. Předpověď je výsledkem formalizovaného postupu, využívá se matematických a statistických metod. Základním postupem v případech, kdy je k dispozici dostatek dat o dosavadním vývoji, je analýza časových řad. Umožňuje získat informace o vývojovém trendu, sezónních změnách poptávky a umožňuje extrapolací odhadnout budoucí vývoj. Jde tedy o metody objektivní, kvantitativní a extrapoláčnické. Ze široké palety této skupiny metod jsem se věnovala pouze některým.

a) Jednoduchý klouzavý průměr
$$F_t = \frac{A_{t-1} + A_{t-2} + A_{t-3} + \dots + A_{t-n}}{n},$$

kde je: F_t předpověď pro budoucí období;

n počet období, za které se počítá průměr;

A_{t-1} skutečná hodnota zjištěná v posledním období;

A_{t-2}, A_{t-3} skutečné hodnoty, zjištěné před dvěma, třemi obdobími atd.

b) Vážený klouzavý aritmetický průměr

Vážený průměr umožňuje, aby každému údaji byla přiřazena jiná váha. Můžeme tak údajům z blízké minulosti přisoudit větší váhu než údajům z minulosti vzdálenější. Součet všech vah musí být roven jedné.

Vzorec pro výpočet váženého klouzavého aritmetického průměru:

$$F_t = w_1 \cdot A_{t-1} + w_2 \cdot A_{t-2} + \dots + w_n \cdot A_{t-n},$$

kde je: F_t předpověď pro budoucí období;

n počet období, za které se počítá průměr;

A_{t-1} skutečná hodnota zjištěná v posledním období;

A_{t-2} skutečné hodnoty, zjištěné před dvěma obdobími;

w_1, w_2 váha pro údaj zjištěný v období t-1, t-2, atd.

c) Exponenciální vyrovnávání

Metoda exponenciálního vyrovnávání vychází z předpokladu, že význam údajů se snižuje, jak se minulost vzdaluje. Pro předpověď budoucí poptávky využívá pouze údaje za bezprostředně předchozí období. Díky tomu není nutné udržovat velké množství údajů za minulá období.

Vzorec pro výpočet předpovědi poptávky metodou exponenciálního vyrovnávání:

$$F_t = F_{t-1} + \alpha \cdot (A_{t-1} - F_{t-1}),$$

kde je: F_t předpověď pro období t ;
 F_{t-1} předpověď poptávky za minulé období;
 A_{t-1} skutečná potřeba za minulé období;
 α koeficient utlumení.

Pro měření přesnosti předpovědi jsou použita kontrolní stopu (Vaněček, 2000).

Je to poměr kumulativních chyb v předpovědích k odpovídající hodnotě rozptylu.

$$TS = \frac{\sum (A - F)}{\text{rozptyl}}, \quad \text{kde rozptyl} = \frac{\sum (A_t - F_t)}{n},$$

kde je: TS kontrolní stopa (tracking signal);
 A skutečná potřeba v období;
 F předpověď na dané období;
 n celkový počet období;
 t číslo období.

Problematiku předpovědi poptávky jsem se pokusila zachytit u vybraného sortimentu rajčat.

5. Metoda ABC je logistickou metodou používanou při řízení zásob. Umožňuje rozdělit zboží do několika skupin, nejčastěji podle velikosti obratu a optimalizovat tak řízení zásob. Zásobám, které nejvíce přispívají k obratu, se věnuje největší pozornost. Pravidelně se u nich sleduje výše objednávek (vykrytých i nevykrytých), objem reklamací atd. Podrobněji se metodou zabývám v literární rešerši, kapitola 2.3.8.

3.3. Metodický postup

1. Seznámení se s distribučním řetězcem spotřebního družstva Jednota České Budějovice z pohledu sortimentu ovoce a zeleniny. Analýza je zaměřena na získání přehledu prováděných logistických činností a používaných logistických metod.
2. Stáž ve středisku ovoce – zelenina, která mi umožnila podrobné seznámení s celým skladem, jeho technických vybavením, používanými manipulačními prostředky, průběhem skladových operací a postupem při kompletaci dodávek.
3. Analýza řízení zásob, vymezení příčin vzniku reklamací, aplikace metod předvídání poptávky u vybraného sortimentu, využití metody ABC pro řízení zásob.
4. Příprava návrhu řešení kritických bodů.

4. Charakteristika zkoumaného subjektu

4.1. Jednota s.d. České Budějovice

Spotřební družstva Jednota vznikala již od roku 1950, aby zajišťovala zásobování venkova. Tyto Jednoty neměly společné řízení, pouze byly centrálně zastřešeny Svazem spotřebních družstev, který jim poskytoval poradenskou činnost.

Po roce 1989 vedení spotřebního družstva Jednota České Budějovice provedlo rozsáhlý reengineering organizační i prodejní struktury, především byl omezen velký počet venkovských prodejen a rovněž byla omezena dosavadní síť restauračních zařízení. Získaný kapitál byl použit k dalším investičním aktivitám. V první řadě se jednalo o vybudování nových potravinářských prodejen v Českých Budějovicích a zajištění jejich zásobování prostřednictvím Velkoobchodního skladu v Týně nad Vltavou.

V současné době je spotřební družstvo Jednota České Budějovice významným českým obchodním řetězcem zaměřeným především na potravinářské zboží. Družstvo zaměstnává přibližně 700 zaměstnanců ve 25 maloobchodních jednotkách, výrobně lahůdek, výkupně krmiv, autoservisu, prodejnách stavebnin a ve velkoskladu v Týně nad Vltavou.

Jednota s.d. České Budějovice je podle svých stanov „společenstvím uzavřeného počtu osob založeným za účelem podnikání a zajišťování hospodářských, sociálních anebo jiných potřeb svých členů“. Čítá více než 14 tisíc členů a členský vklad činí 2000,- Kč u fyzických osob a 10 000,- Kč u právnických osob. Zapisovaný základní kapitál činí 1 000 000,- Kč.

Nejvyšším orgánem družstva je shromáždění delegátů, volených na členských schůzích místních členských základen. Statutárním orgánem družstva je představenstvo. Představenstvo volí ze svých členů předsedu a místopředsedu, kteří jednájí za družstvo v plném rozsahu samostatně. V rozsahu své pravomoci určené stanovami družstva jedná za družstvo a družstvo zastupuje samostatně ředitel družstva. Kontrolou činnosti družstva je pověřena kontrolní komise.

4.2. Velkoobchodní sklad v Týně nad Vltavou

Velkoobchodní sklad spotřebního družstva Jednota České Budějovice se sídlem v Týně nad Vltavou byl postaven v roce 1989. Základním předmětem činnosti velkoobchodního skladu je nákup zboží, jeho ošetření, kompletace a expedice odběratelům se zajištěním komplexního servisu (jako je např. dodání kódů EAN na zboží a jeho zařazení do katalogů).

Velkoobchodní sklad je rozdělen do následujících úseků:

- Těžký koloniál (mouka, sůl, cukr) sklad 901
- Cukrovinky (např. čokolády, bonbony, bonboniéry, káva, čaje, atd.) sklad 902
- Konzervářské zboží (např. kečupy, kompoty, jídla v konzervách, vína, alkoholické nápoje) sklad 903
- Tabák a tabákové výrobky sklad 904
- Nealkoholické nápoje a pivo sklad 905
- Ovoce a zelenina sklad 906
- Zákaznický klub (např. telefonní kupony) sklad 907
- Potraviny pro gastronomický průmysl sklad 908
- Průmyslové zboží sklad 909

V současné době distribuuje velkoobchodní sklad přes 2 800 skladových položek do více než 200 odběrných míst. Obsluhovaná maloobchodní síť je složena z jednotek ve vlastnictví spotřebního družstva Jednota se sídlem v Českých Budějovicích, dále z některých maloobchodních jednotek ve vlastnictví spotřebních družstev Jednota Milevsko, Jednota Volyně a Jednota Tábor, maloobchodních jednotek, které jsou ve vlastnictví jiných subjektů, a ostatních odběratelů (školy, školky, závodní jídelny, apod.). Velkoobchod v současné době zaměstnává 45 zaměstnanců.

Za řízení a chod velkoobchodního skladu je odpovědný vedoucí velkoobchodu, pověřený předsedou spotřebního družstva Jednota České Budějovice k výkonu funkce.

5. Výsledky

5.1. Distribuční řetězce sledovaného subjektu

V Jednotě s.d. České Budějovice plyne zboží od výrobců či smluvních velkoobchodních skladů jak do velkoobchodního skladu v Týně nad Vltavou, tak do její maloobchodní sítě. Některé zboží prochází velkoobchodním skladem a končí v maloobchodních jednotkách odběratelů, jiné je prodáno v rámci firmy maloobchodním prodejnám Jednoty samotné.

Jednota s.d. České Budějovice je sice samostatným právním subjektem, avšak její maloobchodní jednotky patří současně s ostatními maloobchodními jednotkami jiných spotřebních družstev do franchisingových řetězců na dobrovolné bázi.

Maloobchodní jednotky z různých spotřebních družstev jsou začleněny do řetězců supermarketů podle svého dosaženého obratu a v rámci smluv uzavřených s COOP Centrem Praha (koordináčním centrem všech spotřebních družstev v ČR – v tomto případě fanchisorem).

Velkoobchodním skladem jsou obsluhovány maloobchodní jednotky v následujících obchodních řetězcích:

- | | |
|-----------------------|----------------------|
| ▪ COOP TEMPO | obrat 5 mil. a více; |
| ▪ COOP TIP | obrat 2 až 5 mil.; |
| ▪ COOP TUTY | obrat 0,8 až 2 mil.; |
| ▪ NEZAŘAZENÉ PRODEJNY | obrat pod 800 tisíc. |

Maloobchodní jednotky tak mohou profitovat ze společného postupu při sestavování sortimentu, marketingové politiky a ze systému bonusů, kterými je hodnoceno dodržování smluvních podmínek. Takové společné aktivity koordinuje u jednotlivých řetězců tzv. správce řetězce; vždy se jedná o silné spotřební družstvo, které má dostatečný jak finanční, tak personální potenciál.

Správa řetězců spotřebního družstevnictví v ČR je rozložena takto:

- Jednota s.d. České Budějovice spravuje řetězce TERNO, TIP a TEMPO;
- Jednota s.d. Hradec Králové spravuje řetězec TUTY.

Jednotlivé řetězce se liší počtem položek v katalogu zboží:

TERNO: 16 000 položek;

TEMPO: 5 000 položek;

TIP: 3 000 položek.

Zmíněné počty položek se v jednotlivých regionech ještě rozšiřují o místní speciality (do 10 % celkového sortimentu).

COOP Centrum Praha uzavírá rámcové smlouvy o dodávkách jak s výrobcí, tak i se smluvními velkoobchodními sklady a přitom plní funkci hlavního garanta pro úhrady plateb a pro fakturaci, jakož i udává základní obchodní podmínky. Správce řetězce disponuje generální plnou mocí, která ho opravňuje uzavírat konkrétní smlouvy s jednotlivými dodavateli. V rámci řetězce mají všechny maloobchodní jednotky stejnou obchodní přírážku.

Další způsob obstarávání dodávek je takový, že maloobchodní jednotky si objednávají dodávky přes velkoobchodní sklady spotřebních družstev či jiných smluvních velkoobchodů a zbývající sortimentní položky jsou dodávány přímo od výrobců.

5.2. Dispozice velkoobchodu

Jde o uzavřený halový sklad s hlavovým průtokem zboží, se dvěma příjmovými a sedmi expedičními rampami na ploše 5020 m². Je vybaven paletovým regálovým systémem se 3 440 paletovými místy. Sklad je vybaven pro manipulaci se zbožím ručními paletizačními vozíky a elektrickými nízkozdvíhacími a vysokozdvíhacími vozíky.

1. Vnější část

Cash & Carry: Jedná se o uzavřený halový sklad o skladové ploše 1000 m². Sklad byl vybudován pro živnostníky, kteří zde nakupovali především vysokoobrátkové zboží. Odebírali je z palet a ukládali na vozíky. Pokladna snímala kódy EAN, platba probíhala v hotovosti. V současné době není sklad v provozu a slouží pouze pro uskladnění některých druhů potravin, především nealkoholických nápojů.

Sklad obalů: Jedná se o krytý sklad o skladové ploše 600 m², ve kterém jsou uskladněny prázdné vratné obaly a nealkoholické nápoje v období, kdy nehrozí poškození v důsledku nízkých teplot. Obaly i zboží jsou uskladněny na paletách v blokovém přímém uspořádání a ve stozích. Manipuluje se pomocí vysokozdvížného vozíku na benzínový pohon.

Vrátnice: Objekt je zabezpečen stálou hlídací službou. Vrátní zapisují obchodní zástupce a informují o jejich příchodu obchodní oddělení, dále zapisují návštěvy a příjezd přepravců se zbožím pro velkoobchod. Po dohodě s pracovníkem příjmu velkoskladu umožňují vjezd přepravce na dvůr skladu.

Dvůr 1: Prostor před rampami skladu umožňuje nákladním automobilům příjezd k rampám, vykládku a nakládku zboží a prázdných obalů.

Dvůr 2: Slouží k uskladnění volných palet, prázdných vratných obalů od zeleniny či nápojů. Je zde umístěn také kontejner na odpadový obalový materiál.

Administrativní budova: V přízemí se nachází technické zázemí velkoobchodu, v prvním patře jídelna s kantýnou, šatny a sklad papíru. V druhém patře sídlí administrativa, tj. kancelář vedoucího velkoobchodu, obchodní oddělení, vedení střediska ovoce-zelenina, účetní oddělení a kancelář správce počítačové sítě.

Agregáty: Agregáty chlazení jsou umístěny v zakrytém prostoru a ohraničeny 1,2 m vysokou zdí proti nepovolenému vniknutí. Odtud je chladivo odváděno do chladírenských boxů.

Vlečka: K rampě velkoobchodu je možné dopravit železniční vagóny z blízkého vlakového nádraží. V současnosti se nevyužívá, veškerá doprava je pouze silniční.

Cisterna pohonných hmot: Velkoobchod disponuje svou vlastní čerpací stanicí na naftu. Dochází tak k úspoře finančních prostředků a vedoucí pracovníci velkoobchodu mohou lépe kontrolovat řidiče při spotřebě pohonných hmot.

2. Vlastní sklad

Sklad je členěn na několik skladových zón, které jsou od sebe odděleny zděnými příčkami nebo ocelovým pletivem.

AKU: Slouží k uskladnění a dobíjení elektrických vozíků používaných v celém skladě. Místnost musí být dostatečně větraná a nesmí se zde během dobíjení manipulovat s ohněm, neboť během dobíjení se uvolňuje kyslík a vodík, které mohou vytvořit výbušnou směs.

Hygiena: Jedná se o sklad hygienických potřeb. Zboží je uloženo na paletách. Manipuluje se ručně nebo s ručními paletizačními vozíky.

Aromatické zboží: Sklad slouží k uskladnění koření uloženého na paletách v jednopatrových regálech. Celkem je zde možné uložit 36 palet. Manipuluje se ručně nebo pomocí ručního paletizačního vozíku.

Stejné prostory a manipulační prostředky využívají i oddělení tabákových výrobků a kávy.

Chladírna: Je vybavena třemi chladírenskými boxy na ovoce a zeleninu. Teplota je nastavitelná pro každý box zvlášť podle potřeb uložených potravin. Chladicí boxy jsou vybaveny paletovými regály. Manipuluje se zde ručně nebo pomocí nízkozdvížných či vysokozdvížných vozíků.

Ovoce a zelenina: Sklad ovoce a zeleniny, které se nemusí skladovat v chladírenských boxech. Sklad je vybaven váhami, pro tvorbu komisek, a řadou paletových regálů. Manipuluje se zde ručně nebo pomocí nízkozdvížných či vysokozdvížných vozíků.

Těžký koloniál: Jedná se o rozlohově největší skladovou zónu, kde je možné uložit 720 palet. Sklad je vybaven paletovými regály. Manipuluje se zde ručně nebo pomocí nízkozdvížných či vysokozdvížných vozíků.

Vína, lihoviny: Sklad vín a lihovin je vybaven paletovými regály s kapacitou 150 palet. Manipuluje se zde ručně nebo pomocí nízkozdvížných či vysokozdvížných vozíků.

Nealkoholické nápoje, pivo: Sklad slouží k uložení nealkoholických nápojů a piva. Je vybaven paletovými regály. Ve skladu je 350 paletových míst. Manipuluje se zde ručně nebo pomocí nízkozdvížných či vysokozdvížných vozíků.

Drogerie: Zde je uložen na zemi a v paletových regálech sortiment drogerie. Sklad disponuje 125 paletovými místy. Manipuluje se zde ručně nebo pomocí nízkozdvížných či vysokozdvížných vozíků.

Centrální hala: Je rozdělena na zónu příjmu a expedice. Zboží je zde uloženo v blokovém uspořádání přímém. Pivo a některé nealkoholické nápoje se stohují do dvou pater. Z centrální haly jsou vchody do jednotlivých skladových zón. V zóně příjmu dochází k přejímce zboží od dodavatelů. V zóně expedice jsou uskladněny komisky připravené k rozvozu do maloobchodní sítě. Nad zónou expedice jsou nataženy ocelové dráty, na kterých je nad každým paletovým místem připevněna ocelová nebo dřevěná černá tabulka. Na ni píše vedoucí expedice či expedient čísla odběratelů a počet palet pro daného odběratele. Pod tabulky jsou ukládány jednotlivé palety. Díky tomuto systému mají skladníci přehled, kam mají soustředit jednotlivé palety se zbožím, které vychystali z dílčího skladu.

Rampy 1-9: Ve venkovní straně centrální haly jsou vrata jednotlivých ramp. Vrata je nutné před příjezdem dopravního prostředku otevřít a vozidlo (s otevřenými zadními

dveřmi) zacouvá k rampě. Při nakládce a vykládce se používají ruční nebo elektrické nízkozdvíhací vozíky. Rampy jsou výškově nastavitelné, což umožňuje zajíždět s vozíky do nitra vozidel. Rampy č. 1 a 2 slouží k nakládce a vykládce ovoce a zeleniny, č. 3 až 7 jsou rampy pro nakládku komisek připravených na rozvoz, rampy č. 8 a 9 slouží k příjmu zboží.

Rampa vlaková: Jedná se o zastřešenou vyvýšenou rampu připojenou ke stěně budovy skladu, kde jsou pracovníci vystaveni povětrnostním podmínkám. Je zde možné vykládat a nakládat železniční vagóny. V současné době se využívá pro uskladnění odpadového obalového materiálu a v období, kdy nehrozí poškození zboží mrazem, také k uskladnění nealkoholických nápojů.

5.3. Středisko ovoce – zelenina

Středisko ovoce – zelenina (dále jen středisko O-Z) je součástí velkoobchodního skladu. Své zboží distribuuje do 80 maloobchodních jednotek a jídelen. Ty mají možnost výběru z 60 základních skladových položek. Obrat střediska O-Z za rok 2004 přesáhl 67 mil. Kč, což činí téměř 17 % z celkového obratu velkoobchodu.

5.3.1. Zaměstnanci

Práci ve středisku O-Z zajišťuje 5 zaměstnanců na plný pracovní úvazek.

Vedením úseku je pověřena specialistka O-Z. Ta, spolu se sortimentářkou, sleduje stav zásob na skladě, objednává zboží od dodavatelů, přijímá objednávky zákazníků. Tyto objednávky předá vedoucímu skladu nebo jeho zástupci. Ti přijímají zboží, provádí kontrolu jeho kvality. Při nejasnostech řeší příjem specialistka O-Z.

Provoz je dvousměnný, ranní a odpolední, v letní sezóně ranní a noční směna (z důvodu kratší čekací doby vyskladněného zboží na expedici).

V ranní směně vedoucí směny rozepíše rozvozní plány na tabuli, odkud si je opisují řidiči. Vedoucí směny zároveň předá řidičům dodací listy. Dále přijímá zboží, kontroluje pohyb vratných obalů. Spolu s dalšími pracovníky zajišťuje úklid skladových a expedičních prostor, kontrolu a vážení skladovaného zboží, likvidaci reklamovaného zboží.

Pracovníci odpolední směny vyskladňují zboží na základě objednávek, připravují jej k expedici. Vedoucí směny připraví rozvozní plán na další den.

5.3.2. Pracovní náplň zaměstnanců střediska O-Z

Specialistka O-Z, sortimentářka

Pracovní náplň specialistky O-Z a sortimentářky je obdobná, proto je uvádím společně. Vedle toho má specialistka O-Z další povinnosti.

Specialistka O-Z je zařazena do funkce samostatný odborný ekonom a přímo podléhá vedoucímu velkoskladu. Sortimentářka je rovněž zařazena do funkce samostatný odborný ekonom a přímo podléhá vedoucímu velkoskladu a vedoucí úseku ovoce a zeleniny (tj. specialistce O-Z).

Do pracovní náplně specialistky O-Z a sortimentářky patří:

- příjem zboží od dodavatelů dle dodacích listů na PC;
- přijímání telefonických objednávek od odběratelů a jejich následné zpracování na podklady k expedici zboží;
- zpracování reklamačních listů došlých na středisko O-Z;
- odtěžování vrácených obalů z dodacích listů odběratelů;
- vystavování faktur odběratelům, zároveň provedení kontroly zda dodací listy finančně souhlasí s fakturou;
- kontrola faktur od dodavatelů;
- příprava dokladů k archivaci;
- další úkoly dle pokynů vedoucího velkoskladu.

Specialistka O-Z dále:

- průběžně provádí inventarizaci zboží a obalů;
- provádí veškeré operace spojené s pokladnou.

Vedoucí skladu O-Z a jeho zástupce

Vedoucí sortimentního skladu O-Z podléhá vedoucímu velkoskladu a dále je podřízen a úzce spolupracuje s vedoucí úseku O-Z (tj. specialistkou O-Z). Zástupce vedoucího skladu O-Z podléhá vedoucímu velkoskladu a vedoucímu skladu O-Z.

V rámci své pracovní činnosti vedoucí skladu O-Z a jeho zástupce :

- zabezpečuje přejímku zboží od dodavatelů – kvalitativně a kvantitativně;
- manipuluje se zbožím, obaly a mechanizačními prostředky hospodárně, aby nedocházelo k jejich poškození a znehodnocování; provádí údržbu nízko a vysokozdvížných vozíků v rozsahu nabíjení, doplňování destilované vody do baterií a celkovou údržbu;

- při vyskladňování zboží pro expedici podle sestav ručí za včasnost, úplnost, kvalitu a přehledné uložení zboží;
- dbá na úklid na pracovišti a v prostorách určených vedoucími pracovníky velkoskladu;
- střeží a ochraňuje majetek velkoskladu před poškozením, ztrátou a zničením.

Vedoucí skladu O-Z a jeho zástupce se střídají v ranních a odpoledních směnách, kde jsou zároveň vedoucími směny.

Pracovníci skladu

Pracovníci skladu jsou zařazeni do funkce operátor skladování. Jsou podřízeni vedoucímu směny (což je vedoucí skladu nebo jeho zástupce), do které byli zařazeni. Dále jsou podřízeni vedoucímu velkoskladu a vedoucímu skladu O-Z.

V rámci své pracovní činnosti:

- manipulují se zbožím, obaly a mechanizačními prostředky dle nařízení vedoucího směny;
- provádí úklid na pracovišti, v prostorách obalů, palet a odpadních surovin;
- vykonávají jiné potřebné práce.

5.3.3. Skladovací systém, vybavení skladu

Sklad je uzavřený, hlavový, převažuje zde ruční manipulace. Pro uskladnění ovoce a zeleniny slouží také dva chladicí boxy s teplotami od 8 do 10° C. Sklad je vybaven klasickými paletovými regály.

Přepravky



Obr. 1: Nejčastěji používané typy plastových přepravek

Přepravními prostředky na úrovni základních manipulačních jednotek I. řádu jsou nejčastěji plastové přepravky pro ovoce a zeleninu či papírové a dřevotřískové přepravní obaly, opatřené úchyty pro snadné přenášení.

Přepravky musí být vhodné pro ruční manipulaci a s ohledem na předpokládanou práci žen nesmí jejich nosnost přesahovat 15 kg. Důležité jsou jejich rozměry, které musí navazovat na základní rozměry standardní evropské palety.

Tab. 1: Plastové přepravky na ovoce a zeleninu, základní parametry

Nosnost (kg)	Stohovací nosnost (kg)	vnější rozměry (d x š x v) (mm)
10	320	600 x 400 x 116
15	315	600 x 400 x 220
15	315	600 x 400 x 324

Zdroj: Pernica (1994)

Palety

Obr. 2: Dřevěná paleta prostá - výměnná



Základním přepravním prostředkem v logistickém řetězci výrobce-velkoobchod-maloobchod je paleta. Ve středisku O-Z se používají prosté nebo ohradové palety. Nejčastěji se jedná o evropské dvoucestné prosté dřevěné palety, jejichž základní rozměr je podle ISO 800 x 1200 mm a výška 170 mm. Cena dřevěných palet se pohybuje okolo 300 Kč. Nevýhodou je jejich vysoká hmotnost, která dosahuje 18 kg.

Náklad na paletě je uložen buď bez jakékoliv další fixace nebo je fixován např. přepáskováním kovovou, textilní či plastovou páskou, omotáním nákladu polyetylenovými pásky či uzavřením

do smrštitelného plastového obalu.

Manipulační prvky

K manipulaci s paletami využívají zaměstnanci 3 paletizační vozíky ruční s nosností do 200 kg a 4 elektrické ručně vedené vozíky, z nichž 3 mají nosnost 1 200 kg a jeden 600 kg.

Obr. 3: Paletizační vozík ruční



Obr. 4: Nízkozdvižný vozík elektrický



Doprava zboží k zákazníkovi je výhradně silniční. Středisko O-Z využívá tři vlastní nákladní automobily a dva si najímá. Vlastními nákladními vozy jsou 2 vozy s nosností 6,8 t, s ložnou kapacitou 15 palet, a jedno s nosností 3,5 t, s ložnou kapacitou 8 palet. Další dva nákladní automobily mají oba nosnost 3,5 t a ložnou kapacitu 12 palet. V případě potřeby využívá středisko O-Z další nákladní automobil z jiného střediska velkoobchodu. Každý automobil je vybaven paletizačním vozíkem, který řidiči umožňuje provádění ložných operací jak ve velkoobchodu, tak u zákazníka. Nastavby nákladních vozů jsou plywoodové, prachotěsné, bez chladícího agregátu.

5.4. Pohyb zboží ve skladu

5.4.1. Nakládka a vykládka

Nákladní automobil zacouvá k rampě skladu a operátor skladu, provádějící nakládku či vykládku, nastaví rampu (mechanicky či pomocí hydrauliky) na výšku shodnou s výškou ložného prostoru vozidla. Manipuluje se s nízkozdvížným vozíkem, jak při nakládce tak i vykládce.

U nízkých vozidel, kde není možné nastavit rampu do úrovně ložného prostoru vozidla, je nutné při vykládce odebírat náklad vysokozdvížným vozíkem na dvoře skladu a ukládat jej na rampu, odkud ho operátor skladu odebere nízkozdvížným vozíkem a po zvážení ho převezze z rampy do skladu. Vysokozdvížný vozík odebírá náklad z kraje vozidla, kam jej řidič přiváže nízkozdvížným vozíkem (krajní palety odebere rovnou vysokozdvížný vozík, popř. i další za nimi, pokud má delší vidlice).

Při nakládce se postupuje obdobně. Operátor skladu přiveze zboží uskladněné na paletách na rampu, odkud zboží odebere vysokozdvížný vozík a převezze ho na kraj ložného prostoru automobilu. Odtud ho zaváže řidič pomocí nízkozdvížného vozíku do nitra automobilu.

Pokud lze ložný prostor vozidla otevřít po celé délce, není nutná spolupráce při manipulaci s řidičem, ale je použit vysokozdvížný vozík, který v tomto případě dosáhne svými vidlicemi po celém ložném prostoru.

U vozidel s ložným prostorem jehož výška je jen o málo nižší než výška rampy, lze přemostit rozdíl vysunutím plechu z rampy. Ten překoná rozdílné výšky a vznikne tak nakloněná rovina, po které se manipulant pohybuje s nízkozdvížným vozíkem.

Jen malá část zboží přichází do skladu pouze ve volně ložených přepravech. Vykládka tohoto zboží se provádí ručně z automobilu na rampu skladu. Operátor skladu zboží převezme a složí na paletu, na které zboží odveze nízkozdvíhým vozíkem do skladu.

5.4.2. Uskladnění a expedice

Zboží ve středisku O-Z je uskladněno na paletách, se kterými se manipuluje pomocí paletizačních vozíků a ručně vedených akumulátorových vozíků. Palety jsou umístěny ve volné části skladu nebo v chladících boxech v závislosti na povaze zboží. Sklad je vybaven klasickým regálovým systémem na uložení palet. Vyšší patra regálů se nejčastěji využívají pouze pro uskladnění prázdných přepravek. Pro manipulace s paletami ve vyšších patrech regálů se používají vysokozdvíhové vozíky zapůjčené z jiných středisek skladu.

Expedici zboží provádí operátor skladu na základě přijatých objednávek. Objednávka každého odběratele je zaznamenána na jednom objednacím listu. Operátor skladu nejdříve vyhodnotí, které zboží je uloženo ve větších a objemnějších přepravech tak, aby těžší přepravky skládal na volnou paletu dříve a až na ně umisťoval zboží v lehčích přepravních obalech. Přitom musí dbát na to, aby zboží bylo umístěno na paletě stabilně a nepřechýlalo přes okraj palety. Každá vyexpedovaná paleta se označí číslem odběratele a počtem palet, ze kterých se jedna objednávka skládá. Takto označené palety jsou umístěny v expediční části skladu a odtud odváženy nákladními automobily k odběratelům.

5.5. Logistický informační systém

Středisko O-Z používá databázový systém INFORIS pracující na SQL databázi MAGIC za podpory serveru Windows 2003. Pro pracovníky velkoobchodu jsou určeny klientské stanice pracující v operačním systému Windows XP spolu s klientskou částí programu INFORIS. Přístup pracovníků na server umožňuje jejich heslo a klientské jméno a s ním spojená práva přístupu v rámci programu.

Po dodání zboží na sklad a jeho fyzické přijemce pracovníkem skladu vloží specialista O-Z nebo sortimentářka podle dodacího listu do programu údaje o druhu zboží, množství a jeho ceně, popř. o vratných přepravních prostředcích. Program sám vypočítá maloobchodní ceny pro jednotlivé prodejny (řetězce) na základě dohodnutých marží

a zaeviduje zboží na sklad. Údaje o dodávce zboží jsou zároveň k dispozici účtárně pro jejich zaúčtování a příkazu k úhradě faktury dodavateli.

Při prodeji zboží je postup obdobný. Pracovník skladu zboží vyskladní a předá údaje o druhu, množství a vratných přepravních prostředcích specialistce O-Z nebo sortimentářce. Ta zadá tyto údaje do programu, který odečte zboží ze skladu, umožní vystavit dodací list pro odběratele a informace sdílí i s účtárnou, která vyhotoví fakturu a zašle ji odběrateli.

Program zároveň odběratelům, kteří jsou vybaveni programem MAILER, zašle prostřednictvím elektronické pošty zprávu o dodávce zboží, podle které pracovníci prodejen mohou provést přejímku zboží a již nemusí vkládat data sami do svého programu RETAIL S+K.

Program INFORIS umožňuje specialistce O-Z analyzovat vývoj cen jednotlivých druhů zboží a jejich průměrnou cenu. Sleduje také údaje o obratu a reklamách podle jednotlivých odběratelů i údaje za celé středisko O-Z. Tyto informace pak předává velkoobchod prostřednictvím elektronické pošty vždy jednou za měsíc centru družstva v Českých Budějovicích.

5.6. Dodavatelé a odběratelé

5.6.1. Dodavatelé

Velkoobchodní sklad v Týně nad Vltavou nakupuje ovoce a zeleninu od dodavatelů na základě smluv, které obvykle sám uzavírá přímo s dodavateli. Některé smlouvy jsou uzavřeny prostřednictvím sdružení COOP Praha. Marketingové oddělení spotřebního družstva Jednota České Budějovice domlouvá dodací a platební podmínky pro velkoobchod, tzn. především ceny, doby splatnosti faktur, reklamační podmínky.

Někteří dodavatelé zboží přivezou následující den po objednávce. U společností, které dováží ovoce a zeleninu ze vzdálenějších oblastí (např. ze Španělska) je objednávka nutná 3 až 4 dny dopředu.

Od každého dodavatele odebírá velkoobchod vybraný sortiment. Například jedna společnost dodává nejčastěji banány, citrusy, kiwi, hrozny, cibuli, česnek, okurky, pórek, bílé zelí, brambory. Jiná společnost dodává kořeninovou zeleninu, čínské zelí, červené zelí,

květák, hrušky, banány. Od další společnosti velkoobchod nejčastěji odebírá rajčata, papriky, citrusy, apod. Specialistka O-Z se při objednávkách operativně rozhoduje také podle aktuálních cen dodavatelů.

Objednávky se uskutečňují telefonicky, podkladem jsou ceníky dodavatelů. Objednávané množství určí specialistka O-Z na základě stavu zásob na skladě a předchozí poptávky odběratelů. Vychází při tom z vlastních zkušeností, nepoužívá žádné predikční metody.

S dodávkou obdrží pracovník skladu dodací list, který je podkladem pro přejímku zboží. Následuje faktura a dobropisy. Reklamace se pohybují okolo 10 %.

Doba splatnosti faktur je smluvní, nejčastěji činí 21 až 28 dní, výjimečně jen 14 dní. U obchodů sjednaných COOP centrem je splatnost faktur i 60 dnů.

Při převzetí zboží kontroluje pracovník skladu nejen množství, ale také kvalitu zboží.

5.6.2. Odběratelé

Velkoobchodní sklad zásobuje ovocem a zeleninou 60 prodejen spotřebního družstva Jednota a další 20 soukromých prodejen a jídelen.

Svým odběratelům velkoobchod nabízí tyto podmínky:

- závoz zboží do druhého dne po objednávce;
- výběr z 60 skladových položek;
- doprava zboží zdarma (náklady na dopravu vždy nese velkoobchod) včetně složení zboží řidičem;
- platba ze zboží bankovním převodem.

Odběratelé objednávají na základě ceníků a aktuální nabídky. Objednávky přijímá velkoobchod nejčastěji telefonicky, o víkendu je aktivní záznamník. Větší prodejny objednávají každý den, menší dvakrát či třikrát týdně, popř. podle potřeby. Rozvozní plán určuje, které prodejny se zaváží v který den v týdnu.

Specialistka O-Z a sortimentářka předají objednávky přijaté během dne pracovníkům odpolední směny a ti zboží vyskladní a připraví k expedici. Druhý den ráno řidiči zboží převezmou, rozvezou a předají spolu s dodacími listy. Informace o dodávkách zpracuje ekonomický úsek v ČB.

Rámcové podmínky kupní smlouvy

Obdobně jako u smluv s dodavateli jsou vymezeny: předmět smlouvy, cenové podmínky, platební podmínky, jakost zboží, dodací podmínky, možnosti reklamace zboží, platnost smlouvy její změny a skončení.

Součástí cenových podmínek jsou také ujednání o množstevních slevách a naopak sankcích za pozdní úhradu. Dopravu zajišťuje velkoobchod na své náklady a riziko.

Veškeré reklamace musí být uplatňovány v souladu s reklamačním řádem prodávajícího.

Podnik si zajišťuje dodavatelsko-odběratelské vztahy prostřednictvím kupních smluv. Smlouvy jsou vypracovány tak, aby nedocházelo k případným nesrovnalostem mezi smluvními stranami.

5.7. Reklamace

5.7.1. Řízení reklamací

Sklad O-Z se potýká s problémem velkého množství reklamovaného zboží. Každý den přijímá pracovník skladu O-Z od řidičů, kteří rozvázejí ovoce a zeleninu, znehodnocené zboží spolu s reklamačními listy. Ty obsahují údaje o množství a druhu reklamovaného zboží, popř. údaje o vratných přepravních obalech. Reklamační listy setřídí sortimentářka nebo specialista O-Z s dodacími listy podle jednotlivých odběratelů a hodnota reklamovaného zboží je plně odečtena z fakturované částky.

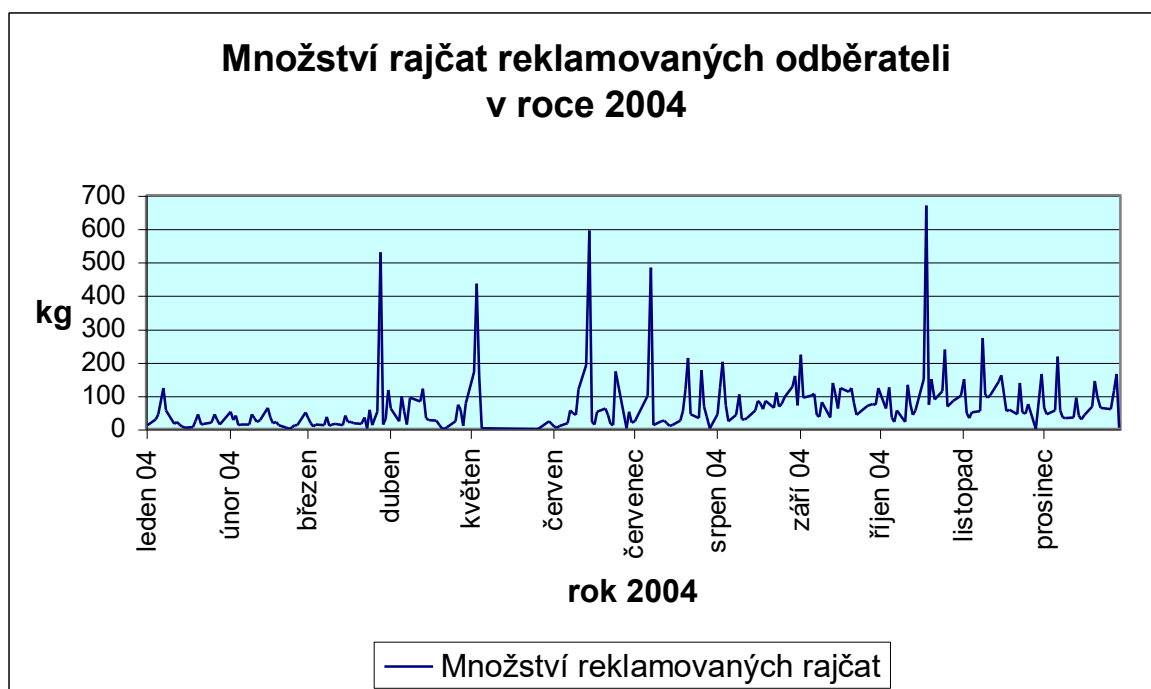
Při převzetí reklamovaného zboží má pracovník skladu O-Z možnost reklamaci neuznat. Postupuje přitom podle reklamačního řádu velkoobchodu. K neuznání reklamace dochází jen zřídka, např. pokud je zřejmé, že zboží nebylo dodáno velkoobchodem nebo pokud byla výrazně překročena reklamační lhůta. V takovém případě pracovník skladu O-Z vyhotoví fotografie reklamovaného zboží digitálním fotoaparátem. Na fotografiích je možné také srovnat např. barvu či velikost zboží, které odběratel reklamuje a stejného druhu zboží, které má velkoobchod právě na skladě. Fotografie pak mohou sloužit jako průkazní prostředek v případě sporu s odběratelem. Neuznané reklamace jsou odvezeny zpět do prodejny, která je reklamovala, nebo jsou zlikvidovány ve velkoobchodě.

Likvidaci přijatého reklamovaného zboží zajišťuje zpravidla velkoobchod. K odebrání reklamovaného zboží dodavatelem dochází obvykle jen pokud nastalo znehodnocení a následné reklamování velkého objemu jednoho druhu zboží, popř. u vybraného druhu sortimentu. V ostatních případech pracovník skladu O-Z roztrídí reklamované zboží a obaly, ve kterých bylo zboží přivezeno. Obaly se třídí na vratné a nevratné. Vratné obaly se dále využívají ve velkoobchodě nebo jsou vráceny dodavatelům. Nevratné obaly roztrídí pracovník skladu O-Z na obaly igelitové, papírové a dřevěné. K likvidaci odpadu využívá velkoobchod specializované firmy.

Reklamace tvoří velké procento obratu skladu O-Z, jejich zpracování zabírá poměrně velkou část pracovní doby zaměstnanců skladu O-Z, také přítomnost hniloby v prostoru skladu je nežádoucí a v neposlední řadě tak vysoké procento reklamací není dobrou vizitkou skladu, proto jsem se touto problematikou zabývala podrobněji.

Pro ilustraci množství a průběhu odběrateli reklamovaného zboží jsem si vybrala jeden druh zeleniny, rajčata, a zachytila jeho vývoj za rok 2004 v následujícím grafu.

Obr. 5: Množství rajčat reklamovaných odběrateli v roce 2004



Zdroj: databázový systém INFORIS

Z grafu je patrné, že množství rajčat reklamovaných odběrateli v roce 2004 se v jednotlivých dnech pohybovalo mezi desítkami až stovkami kil. Příčinami vzniku reklamací se zabývám v následující kapitole.

5.7.2. Příčiny vzniku reklamací

Ve středisku O-Z existuje několik hlavních příčin, které vedou ke vzniku reklamací:

1. Chybně objednané množství zboží velkoobchodem;
2. Chybně objednané množství zboží odběrateli;
3. Zboží přijaté do velkoobchodu a následně vyskladněné ve špatném stavu;
4. Hygienické podmínky ve skladu.

1. Chybně objednané množství zboží velkoobchodem

Objednávané množství určuje specialistka O-Z na základě vlastních zkušeností, nepoužívá žádné predikční metody. Vychází přitom ze stavu zásob na skladě a předchozí poptávky odběratelů.

Každý den ráno zjistí specialistka O-Z aktuální stav zásob jednotlivých druhů zboží na skladě. Tyto údaje nejsou zcela přesné, nikde se neevidují a slouží pouze jako informace pro objednání zboží. Specialistka O-Z je porovná s objednávkami odběratelů za několik předchozích dnů a určí tak, kolik kterého druhu zboží se má objednat. Přihlíží přitom k dalším faktorům, jako jsou např. plánované akční slevy oznámené prodejnám či sezónní výkyvy (zvýšená spotřeba melounů v horkých letních dnech, začátek školního roku, Vánoce, apod.). Zohledněny musí být také dodací lhůty dodavatelů a četnost dodávek.

V důsledku chybně objednaného množství zboží dochází k přebytku či nedostatku zboží na skladě.

V případě nedostatku zboží není pokryta objednávka odběratele a velkoobchod tak přichází o tržbu z tohoto prodeje, neboť odběratel se pravděpodobně obrátí na jiného dodavatele. Jak často k tomuto jevu dochází a jak velké procento z obrátu tvoří není možné zjistit. Tyto údaje se neevidují. Operátor skladu pouze vyškrtne chybějící množství zboží z objednávky a sortimentářka či specialistka O-Z zanesou tuto změnu do počítače opravením předchozích údajů.

O přebytku zásob zboží na skladě lze hovořit, pokud došlo nebo mohlo dojít k nové dodávce daného druhu zboží a přitom na skladě zbývá větší množství daného sortimentu z minulé dodávky. Takovéto zboží pak pracovníci skladu označují lístky jako „nové“

a „staré“ zboží a přednostně vyskladňují zboží staršího data dodání. „Nové“ zboží tak stárne a ztrácí svou kvalitu.

U čerstvého zboží, jakým je ovoce a zelenina, dochází ke stárnutí velmi rychle a následky v kvalitě jsou rozsáhlé. Zaměřila jsem se proto na jeden druh zboží a podrobněji analyzovala jeho pohyb ve skladu a možnost použití metod předpovědi poptávky (kap.5.8.).

2. Chybně objednané množství zboží odběrateli

Středisko O-Z garantuje svým odběratelům možnost vrácení veškerého zboží, na kterém byly zjištěny vady v záruční době. Hodnota tohoto zboží je plně odečtena od fakturované částky. Tato skutečnost bohužel vede k tomu, že odběratelé často objednávají větší množství zboží než prodají a zbylé zboží vracejí zpět do velkoobchodu, často i po uplynutí záruční doby. Přitom spoléhají na to, že pracovníci skladu porušení záručních dob neodhalí, popř. neprokáží. Délka záruční doby vychází z Obchodního zákoníku, který v § 428 odstavce 1 písmena c stanoví (u tohoto sortimentu) možnost reklamovat vady viditelné do 24 hodin a vady skryté do 48 hodin.

Nejsou výjimkou ani případy, kdy odběratelé nakoupí zboží cenově výhodněji od jiných dodavatelů, kteří nezajišťují zpětný odběr reklamací, a v okamžiku, kdy se toto zboží zkazí, objednají nové od velkoobchodu a zkažené „cizí“ zboží se snaží reklamovat ve velkoobchodě. Takovéto jednání je poměrně snadno prokazatelné, pokud se na něj pracovník skladu O-Z zaměří.

Přesto, že velkoobchod vydal reklamační řád, ve kterém upozornil všechny odběratele na záruční podmínky, dochází k jejich porušování. Jako jediná cesta k nápravě se jeví důkladnější kontrola reklamovaného zboží. Pracovník skladu O-Z, který reklamace přejímá, by měl mít přesné informace o tom, jaké druhy a množství zboží může konkrétní odběratel reklamovat. Porovnání pouze dodacích a reklamačních listů, které provádí specialista O-Z či sortimentářka, neposkytuje tolik informací, jako posouzení stavu reklamovaného zboží a jeho porovnání se stavem, tvarem, barvou a dalšími charakteristikami zboží na skladě.

V současné době pracovník přijímající reklamace neví, jaké zboží si odběratel objednal během předchozích dvou dnů (lhůta pro reklamování skrytých vad) a snadno přijme i zboží jiné. To by bylo možné vyřešit pomocí počítačových sestav vytištěných a předaných pracovníku skladu. Při rozšíření využití výpočetní techniky a zavedení počítačové sítě i do skladu by si pracovník skladu mohl sám snadno zjistit veškeré potřebné informace.

Současně by bylo nutné pracovníky vhodně motivovat k důkladnějšímu sledování reklamovaného zboží tak, aby nedocházelo k tomu, že jsou přijímány i reklamace, které zjevně neodpovídají záručním podmínkám, např. zboží v pokročilém stádiu hniloby.

3. Zboží přijaté do velkoobchodu a následně vyskladněné ve špatném stavu

Ovoce a zeleninu přivezenou dodavateli do velkoobchodu přejímá vedoucí skladu O-Z nebo jeho zástupce. Ti zboží zváží, zkontrolují jeho kvalitu a převezmou vratné přepravní obaly, popř. vydají vratné obaly z předchozí dodávky zpět dodavateli.

Při přejímce dodaného zboží se věnuje pozornost především kontrole množství zboží a počtu přepravních obalů. Kontrola kvality zboží probíhá pouze u malého vzorku daného sortimentu a zaměřuje se pouze na vady zjevné velkého rozsahu. Vady při kontrole zjištěné jsou oznámeny specialistce O-Z a ta po dohodě s dodavatelem rozhodne o přijetí či nepřijetí zboží. Snahou pak je přijmout i méně kvalitní zboží a zajistit tak úplnost sortimentu a to i za cenu většího procenta reklamací.

Zboží přijaté na sklad je uskladněno v chladících boxech, popř. mimo chladící boxy ve volné části skladu O-Z. Pracovníci ranní směny uskladněné zboží přebírají, vybírají a odepisují zboží se zjevnými vadami. Odepsané zboží reklamuje specialistka O-Z u dodavatele. Pracovníci ranní směny obvykle ve své pracovní době nestihnou takto přebrat veškeré zboží. Ostatní zboží zkontrolují pracovníci odpolední směny při přípravě zboží k expedici. Pro ty je prioritní vyskladnit objednané zboží a zajistit tak možnost jeho expedování. Na kontrolu jeho kvality mnohdy nezbyvá dostatek času.

Nedostatek času při přejímce zboží i při jeho vyskladňování je však pouze jedním faktorem, který umožňuje pohyb nekvalitního zboží skladem a následně zvýšení procenta reklamací. Dalším, neméně důležitým, faktorem je myšlení pracovníků střediska O-Z. Ti mají své představy o kvalitě zboží a přijímají či vyskladňují i takové zboží, jaké by si sami nikdy nekoupili. Jako příklad uvádím strupovitost, která je pouze estetickou vadou, přesto povede k tomu, že zákazník si dané zboží nekoupí. Cesta takového zboží do skladu, odtud k odběrateli, na pulty prodejen a zpět do velkoobchodu je tak zcela zbytečná. Je také zřejmé, že pokud hnilobě podlehla např. polovina broskví z jednoho přepravního obalu, projeví se hniloba brzy i na zbylé části. Pokud ji pracovníci skladu vyexpedují a maloobchody prodají, nebude konečný zákazník zřejmě spokojen.

Tento postup odpovídá cíly maximalizace prodeje. Jak se ale v současné konkurenční době ukázalo, důraz je třeba klást na uspokojení potřeb zákazníka a pro ty je kvalita zboží důležitým parametrem.

Aby došlo k nápravě, bylo by nutné změnit v této oblasti myšlení pracovníků střediska O-Z; přesvědčit je, že snížení reklamací je důležitým cílem a vhodně je motivovat.

Jako další cesta se nabízí možnost zlevněného prodeje zboží s drobným poškozením. V současné době mohou pracovníci celého velkoobchodu nakupovat za nižší (zpravidla poloviční) ceny takové zboží, které sice splňuje podmínky pro prodej, ale z nějakého hlediska, nejčastěji estetického, není prodejné za plné ceny. O tento prodej je mezi pracovníky zájem, což ukazuje na to, že zájem je možné očekávat i mezi ostatními občany. Specialista O-Z může sama rozhodnout o poskytnutí slevy odběratelům v situaci, kdy je určitého zboží na skladě přebytek a dochází k jeho rychlému znehodnocování. Takto poskytnuté slevy však nebývají tak vysoké a ani účinné.

4. Hygienické podmínky ve skladu.

Hygienické podmínky, které musí být dodrženy při skladování a distribuci potravin, jsou upraveny českým právním řádem, zvláště důležité jsou pak:

- Vyhláška č. 210/2004 Sb., o podmínkách a požadavcích na provozní a osobní hygienu při výrobě potravin a jejich uvádění do oběhu s výjimkou prodeje, kromě potravin živočišného původu;
- Vyhláška č. 38/2001 Sb., o hygienických požadavcích na výrobky určené pro styk s potravinami a pokrmami;
- Vyhláška č. 157/2003 Sb., kterou se stanoví požadavky pro čerstvé ovoce a čerstvou zeleninu, zpracované ovoce a zpracovanou zeleninu, suché skořápkové plody, houby, brambory a výrobky z nich, jakož i další způsoby jejich označování.

Nástavby nákladních automobilů, které přepravují ovoce a zeleninu k odběratelům, jsou plywoodové, prachotěsné, ale bez chladicího agregátu. Zboží je tak v létě vystaveno vysokým teplotám a v zimě naopak velmi nízkým teplotám pod bodem mrazu. To značně ovlivňuje kvalitu dodávaného zboží. Velkoobchod by proto měl zvážit vybavení nákladních automobilů nástavbami, které jsou speciálně určeny k přepravě ovoce a zeleniny.

Jako problematický vidím též oběh vratných přepravních obalů v distribučním řetězci. Zboží do velkoobchodu přichází a je uskladněno velmi často ve vratných přepravních obalech. Pokud dojde ke znehodnocení zboží, např. hnilobou, je toto zboží vytríděno a zlikvidováno. Přepravka, ve které se zboží zkazilo, se však nijak nečistí ani

nedezinfikuje, naopak zůstává v ní ostatní, dosud nezkažené zboží. To se pak vyexpeduje k odběratelům. Odběratelé vratné obaly pošlou zpět do velkoobchodu a to prázdné nebo využité k vrácení reklamací.

Reklamované zboží je často již v pokročilém stádiu hniloby. Takové zboží pracovník střediska O-Z přemístí do přepravy určené speciálně k likvidaci odpadu a prázdnou přepravku vrátí zpět do oběhu bez jakéhokoliv čištění. Přepravka se poté vrátí dodavateli nebo je použita opětovně k expedici zboží odběratelům.

Přepravky určené k likvidaci odpadu jsou plastové otevřené přepravky na úrovni manipulačních jednotek 1. řádu. Pracovník skladu O-Z do nich soustředí reklamované zboží přijaté od odběratelů, přičemž třídí reklamované zboží, igelitové a papírové obaly a vratné přepravky. Tato činnost trvá i několik hodin a probíhá v prostoru skladu O-Z, kde se nachází i ostatní zboží. Odpad pak pracovník skladu odveze pomocí paletizačního vozíku na rampu a odtud jej pracovník obsluhující vysokozdvizný vozík odveze ke kontejneru, kde vysype odpad z přepravek. Tyto přepravky pak obvykle zůstávají ve volné části velkoobchodu a druhý den se využijí znovu k přepravě reklamovaného zboží. Do skladu se tak vrací značně znečištěné, zapáchající a v teplých dnech doprovázené hmyzem, který přilákala hniloba.

Tento stav je nežádoucí a přispívá k znehodnocování uskladněného zboží a tím i ke zvýšení procenta reklamovaného zboží, které se zkazí přímo ve skladu nebo později u odběratele. Středisko O-Z by mělo zajišťovat čištění a dezinfekci přepravek a předcházet tak možnosti šíření hniloby. Zpracování přijatých reklamací by mělo probíhat odděleně od skladu čerstvého zboží.

5.8. Předpověď poptávky

V této kapitole jsem se zaměřila na možnosti využití predikčních metod při objednávání zboží. V současné době určuje objednávané množství jednotlivých druhů ovoce a zeleniny specialista O-Z a to subjektivně na základě svých zkušeností. Během své praxe ve velkoobchodě jsem zjistila, že v okamžiku dodání nového zboží je často ještě velké množství stejného sortimentu na skladě. Vybrala jsem si proto jednu komoditu, rajčata, a na tu se blíže zaměřila.

Velkoobchod odebírá rajčata nejčastěji od tří dodavatelů a dělí je do přibližně dvanácti skupin především podle země původu. Pro odběratele není toto členění podstatné,

ti objednávají zboží pouze pod názvem „rajčata“. Údaje o nákupech rajčat jsem proto seskupila za všechny dodavatele a stejně tak jejich prodej za všechny odběratele.

Pracovníci střediska O-Z sledují nákupy i prodeje rajčat v kg, v nákupních cenách, prodejních cenách a v celkové hodnotě zboží (množství násobeno prodejní cenou) v korunách českých.

Porovnáním příjmů a výdajů rajčat za jednotlivé dny roku 2004 jsem zjistila, že průměrně zůstávalo ve sledovaném roce na skladu 3631 kg rajčat. Vývoj přebytku ukazuje následující graf.

Obr. 6: Přebytek zásob rajčat na skladě v roce 2004



Zdroj: databázový systém INFORIS

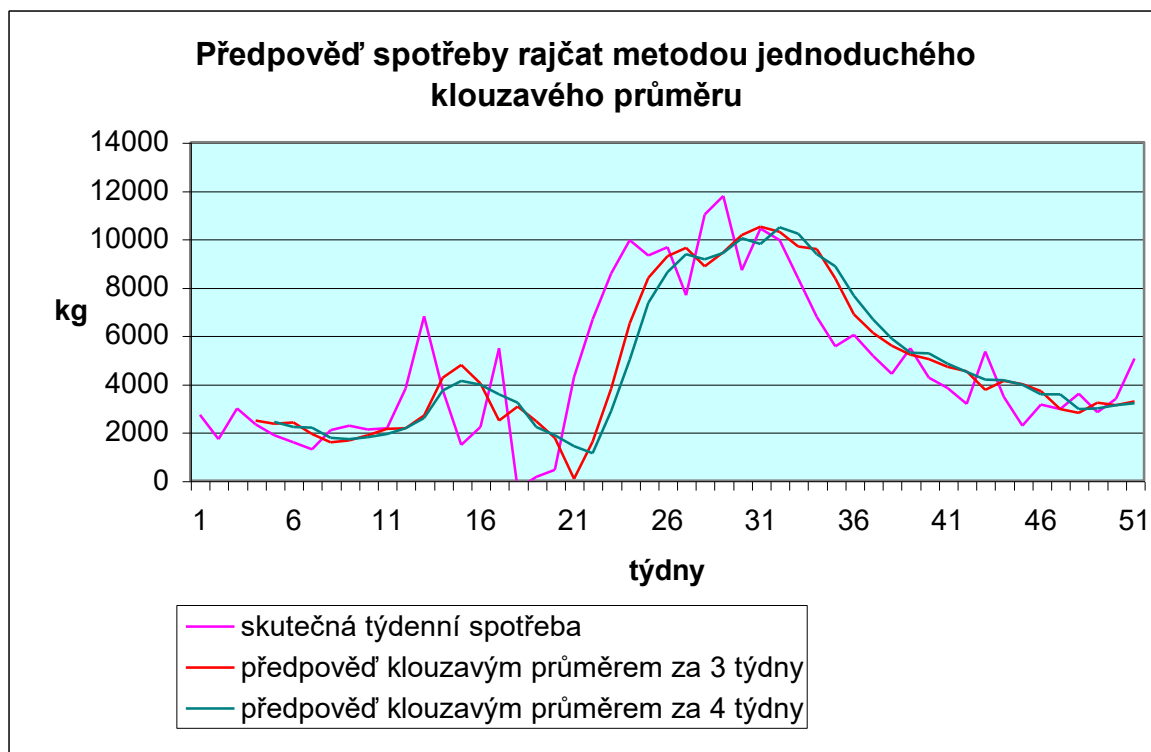
5.8.1. Objektivní metody předvídání poptávky

Metoda jednoduchého klouzavého průměru

Pro predikci poptávky po rajčatech metodou jednoduchého klouzavého průměru jsem zjistila množství výdajů za jednotlivé týdny sledovaného roku. Pak jsem na základě údajů vždy za poslední tři, později čtyři týdny odhadla poptávku pro následující týden.

Vývoj skutečně odebraného množství rajčat a odhadů zjištěných metodou jednoduchého klouzavého průměru zachycuje graf.

Obr. 7: Předpověď spotřeby rajčat metodou jednoduchého klouzavého průměru



Zdroj: databázový systém INFORIS, rok 2004

Z grafu je patrné, že poptávka odběratelů po rajčatech značně kolísá a metodou jednoduchých klouzavých průměrů není možné přesněji odhadnout budoucí spotřebu.

Pokud vezme údaje za poslední tři týdny a z nich vypočteme předpověď pro čtvrtý týden, činí rozptyl 67,0 a kontrolní stopa 48,0.

Pokud vezme údaje za poslední čtyři týdny a z nich vypočteme předpověď pro pátý týden, činí rozptyl 81,1 a kontrolní stopa 47,0

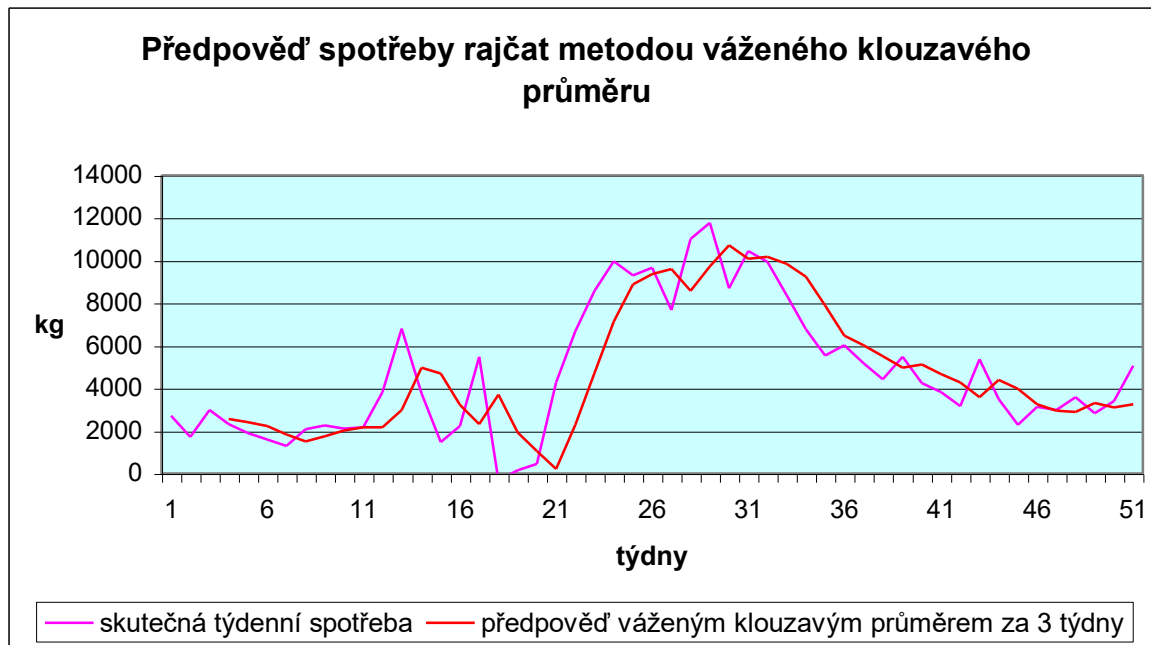
Metoda jednoduchého klouzavého průměru není v tomto případě vhodnou metodou předvídání poptávky.

Vážený klouzavý aritmetický průměr

Nejpřesnější údaje při predikci týdenní poptávky po rajčatech metodou váženého klouzavého průměru poskytl odhad na základě údajů za tři poslední týdny, přičemž časově nejvzdálenějšímu týdnu jsem přiřadila váhu 0,2, druhému týdnu váhu 0,3 a třetímu a zároveň nejbližšímu týdnu váhu 0,5.

Vývoj skutečně odebraného množství rajčat a odhadů zjištěných popsanou metodou váženého klouzavého průměru zachycuje graf.

Obr. 8: Předpověď spotřeby rajčat metodou váženého klouzavého průměru



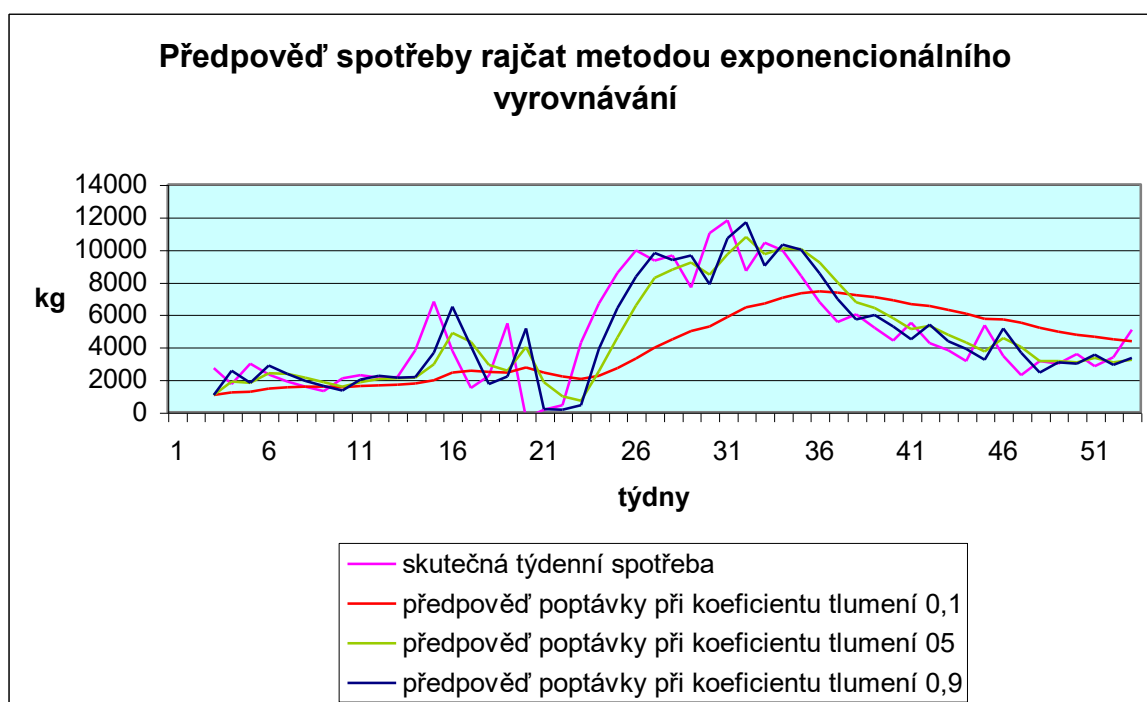
Zdroj: databázový systém INFORIS, rok 2004

V tomto případě činí rozptyl 60,91 a kontrolní stopa 48,0.

Metoda exponenciálního vyrovnávání

Vývoj skutečně odebraného množství rajčat a předpovědí zjištěných metodou exponenciálního vyrovnávání při koeficientech tlumení 0,1; 0,5 a 0,9 zachycuje následující graf.

Obr. 9: Předpověď spotřeby rajčat metodou exponencionálního vyrovnávání



Zdroj: databázový systém INFORIS, rok 2004

Kontrolní stopa ve všech případech činí 51,0. Jednotlivé varianty se liší velikostí rozptylu. Ten činí 663,2 při koeficientu tlumení 0,1; dále 121,42 při koeficientu tlumení 0,5 a 83,6 při koeficientu tlumení 0,9. Čím vyšší koeficient tlumení volíme, tím přesněji následují předpovědi předchozí skutečnou spotřebu. Vzhledem k velkým výkyvům spotřeby však takovýto postup není možný.

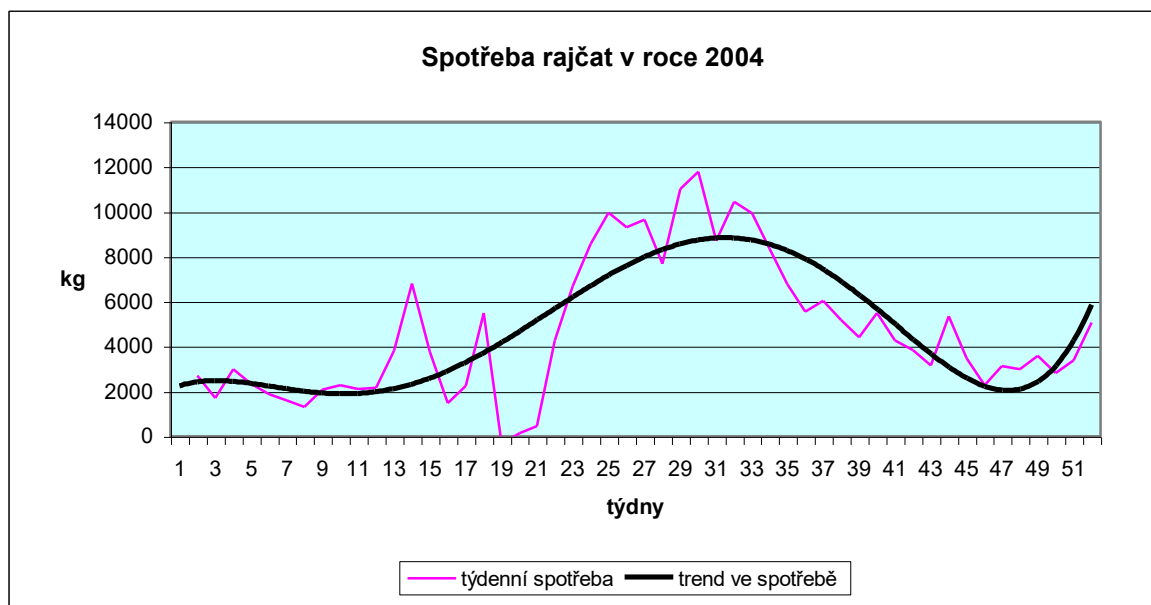
5.8.2. Zhodnocení použitých metod

Tab. 2: Výsledky použitých metod předvídání poptávky

Metoda předpovědi poptávky	Rozptyl	Kontrolní stopa
Jednoduchý klouzavý průměr; 3 týdny	67,0	48,0
Jednoduchý klouzavý průměr; 4 týdny	81,1	47,0
Vážený klouzavý průměr; váhy 0,2;0,3;0,5	60,91	48,0
Exponencionální vyrovnávání; $\alpha = 0,1$	663,2	51,0
Exponencionální vyrovnávání; $\alpha = 0,5$	121,42	51,0
Exponencionální vyrovnávání; $\alpha = 0,9$	83,6	51,0

Na základě zjištěných údajů je zřejmé, že použité predikční metody selhávají a neumožňují optimalizovat řízení dané zásoby. Je to způsobeno velkou nestabilitou poptávky. Její vývoj a jeho trend v roce 2004 zachycuje následující graf.

Obr. 10: Spotřeba rajčat v roce 2004



Zdroj: databázový systém INFORIS, rok 2004

Trend zachycený v grafu je dán polynomickou funkcí pátého stupně. Znárodnuje růst spotřeby rajčat od 14 týdne (začátku dubna), maximum ve 29 týdnů (druhé polovině července) a následný pokles spotřeby. Vývoj spotřeby je ovlivněn především cenami, které v době sklizně klesají. Naopak přes zimu se vyšší náklady na pěstování rajčat, popřípadě na jejich dovoz, promítnou do zvýšení cen.

Přesto, že tento trend je patrný, během jednotlivých týdnů dochází ke značným výkyvům. Domnívám se, že je to způsobeno faktory, které na poptávku působí a přitom nejsou v použitých modelech zachyceny.

Jedná se například o akční slevy, které velkoobchod oznamuje svým odběratelům s určitým časovým předstihem. V důsledku toho odběratelé čekají na výhodnější ceny a pak svou poptávku zvyšují.

Na poptávku po zboží velkoobchodu však nepůsobí pouze ceny stanovené velkoobchodem, ale také ceny poskytované konkurenčními podniky.

Při analýze zásob ve skladu O-Z jsem se zaměřila pouze na jednu skladovou položku a to na rajčata. Lze předpokládat, že u jiného sortimentu bude během roku docházet k jinému vývoji – např. spotřeba banánů poroste spíše v zimních měsících, nejvíce mandarinek odběratelé nakoupí v období okolo svátku svatého Mikuláše, apod. Pro veškerý sortiment je však společná velká nestabilita poptávky, která zapříčiňuje nemožnost využití

objektivních predikčních metod založených na vývoji v minulosti. Jako nejvhodnější se tedy jeví metody subjektivní, kdy specialista O-Z stanovuje objednávané množství sortimentu na základě svých zkušeností, poznatků o trhu a dalších vlivech působících na poptávku.

5.9. Metoda ABC

V odvětví potravinářství, zvláště pak u čerstvého zboží jakým je ovoce a zelenina, existují určitá specifika, např. není možné objednávat zboží dopředu a vytvářet tak větší zásobu, velká nestabilita poptávky atd. Klasifikaci ABC proto není možné využít např. pro výpočet optimální velikosti dodávky a výši pojistné zásoby pro jednotlivé skupiny. Rozčlenění zásob do jednotlivých skupin však umožňuje zaměřit se na určitý omezený počet položek a u těch pravidelně sledovat stav zboží na skladě, nevyřízené objednávky, procento reklamací apod. a tak zkvalitnit jejich řízení.

Abych mohla rozdělit jednotlivé položky skladu O-Z do kategorií A, B, C zjistila jsem jejich absolutní i relativní roční obrat, seřadila je od položek s největším relativním ročním obratem po položky s nejnižším obratem a provedla kumulativní součty procent ročního obratu.

Ovoce a zeleninu ve středisku O-Z lze podle ročního obratu dosaženého v roce 2004 rozdělit do tří skupin následujícím způsobem:

- Skupinu A tvoří položky, které se podílejí na tržbách z 81,38 %. Skupina zahrnuje 16,35 % skladových položek;
- Sortiment zařazený do skupiny B tvoří 14,48 % tržeb. Jedná se o 17,3 % skladových položek.
- Zbývajících 66,35 % skladových položek zahrnutých do skupiny C vytváří 4,14 % tržeb.

Zařazení jednotlivých druhů ovoce a zeleniny do skupin je zachyceno v tabulce.

Tab. 3: Rozdělení sortimentu střediska O-Z do skupin ABC

Skupina	Skladové položky
A	banány, rajčata, jablka, brambory, mandarinky, pomeranče, hrozno bílé, okurky salátové, melouny vodové, citrony, broskve, zelí kysané balené, cibule bílá, paprika červená, česnek, karotka, květák
B	nektarinky, paprika zeleninová, čínské zelí, pór, kiwi, zelí bílé, paprika zelená, hrozno modré, žampiony, celer, paprika bílá, grepy červené, hrozno růžové, hrušky, zelenina polévková balená, klementina, grepy bílé, petržel
C	kapusta hlávková, paprika žlutá, ortalinka, hlíva ústřičná, brokolice, paprika oranžová, meruňky, kedlubny, paprika žíhaná, zelí červené, křen, salát ledový, fíky sušené, ředkvička červená, jádra vlašských ořechů, ananas, salát hlávkový, petržel kadeřavá, paprika kapie červená, blumy, vodnice, řepa červená balená, datle sušené cibule červená, mungo klíčky balené, jahody, pažitka v kelímku, cibule lahůdková, hrachové lusky, mango, kaštiny jedlé, řepa červená, meloun žlutý, třešně, lilek, cuketa, kokosové ořechy, švestky, zázvor, granátové jablko, cibule sazečka, patizony, kopr, kapusta růžičková, avocado, limetky, žampiony pasterizované, grepy růžové, paprika kozí rohy, feferonka zelená, fazolové lusky, feferonka červená, houbová směs, pastýňák, rajčata cherry červená, kedlubny gigant, papaya, hlíva máčková

Při aplikování metody ABC ve středisku O-Z jsem nebrala v úvahu jednotlivé podskupiny, např. typy hrušek, a agregovala je do jediné položky. Vycházela jsem při tom z předpokladu, že běžný spotřebitel je nerozlišuje.

Naopak skladovou položkou, u které je důležitý i typ, jsou jablka. Proto jsem jednotlivé duhy jablek analyzovala zvlášť a také je rozdělila do tří skupin.

Skupinu A tvoří 22,73 % druhů jablek, které vytváří 83,22 % tržeb. 45,45 % druhů je zahrnuto ve skupině B a vytváří 15,62 % tržeb. Jablka ve skupině C vytváří 1,16 % tržeb a podílí se 31,82 % na počtu druhů jablek.

Tab. 4: Rozdělení sortimentní položky jablka do skupin ABC

Skupina	Skladová položka
A	jablka Golden Delicious, jablka Idared, jablka Rubín, jablka Gloster, jablka Jonagold
B	jablka Paula Red, jablka Spencer, jablka Janagored, jablka Royal Gala, jablka Starkrimson, jablka Breaburn, jablka Ozark Gold, jablka Fuji, jablka Šampion, jablka Jonica
C	jablka Royal Gala, jablka Spartan, jablka James Grieve, jablka Melrose, jablka Morgenduft, jablka Granny Smith, ostatní

Využití metody ABC umožňuje věnovat větší pozornost těm položkám, které se více podílejí na obratu střediska, a naopak méně se zabývat položkami, které k celkovému obratu střediska přispívají nejméně.

Rozdělení do skupin z hlediska reklamací

Rozdělit sortiment střediska O-Z lze také podle podílu jednotlivých skladových položek na celkovém objemu reklamací. Při této analýze jsem vycházela z prodejních cen zboží a sortiment jsem rozdělila do tří skupin následujícím způsobem:

- Skupina A zahrnuje 15,22 % skladových položek, ke kterým se vztahuje 81,29 % objemu reklamovaného zboží;
- Skupina B tvoří 16,3 % skladových položek a vytváří 15 % reklamací;
- Skupina C zahrnuje zbývajících 68,48 % skladových položek, na reklamacích se podílí 3,7 %.

Zařazení jednotlivých druhů ovoce a zeleniny do skupin je zachyceno v tabulce.

Tab. 5: Rozdělení sortimentu střediska O-Z do skupin ABC z hlediska objemu reklamací

Skupina	Skladové položky
A	banány, rajčata, broskve, okurky salátové, hrozno bílé, melouny vodové, mandarinky, jablka, pomeranče, paprika červená, brambory, nektarinky, květák, klementina
B	paprika zeleninová, cibule bílá, paprika zelená, citrony, hrozno modré, hrozno růžové, karotka, paprika bílá, meruňky, pór, brokolice, zelí bílé, celer, švestky, paprika žlutá
C	kiwi, hrušky, grepy červené, čínské zelí, salát ledový, grepy bílé, ortalinka, paprika kapie červená, kapusta hlávková, česnek, paprika oranžová, zelenina polévková balená, křen, ředkvička červená, salát hlávkový, paprika žíhaná, žampiony balené, kedlubny, petržel kadeřavá, blumy, zelí červené, lilek, vodnice, hrachové lusky, ananas, hlíva ústříčná, kapusta růžičková, mungo klíčky balené, cuketa, rajčata cherry červená, zelí kysané červené, třešně, cibule červená, mango, vlašské ořechy, avocado, zázvor, granátové jablko, jahody, cibule lahůdková, kopr, melouny žluté, žampiony pasterizované, satsumas, celer, řepa červená, zelí kysané bílé, kokosové ořechy, feferonka červená, řepa červená balená, fazolové lusky, papaya, paprika kozí rohy, patizon, fenykl čerstvý, limetky, kaštany jedlé, pastýňák, feferonka zelená, natchi, kedlubny gigant, grepy růžové, churma

Při srovnání rozdělení sortimentu střediska O-Z do skupin ABC v závislosti na podílu skladové položky na obratu střediska a podílu na reklamacích zjistíme, že rozdělení je přibližně stejné. Položky, které se nejvíce podílejí na obratu přispívají také nejvíce k reklamacím. Ze skupiny A, podle obratu, pouze cibule, citrony a karotka patří do skupiny B, podle reklamací. Naopak nektarinky a klementiny se nejvíce podílejí na reklamacích (skupina A), a méně na obratu (skupiny B). Největší rozdíl představují zelí kysané balené a česnek, které nejméně přispívají k reklamacím (skupina C) a naopak nejvíce se podílejí na obratu (skupina A). Rozdílné zařazení položek lze vysledovat i mezi skupinami B a C.

6. DISKUZE

Řízení zásob zahrnuje mnoho obtížných aktivit, protože je však v zásobách vázán značný kapitál, je třeba optimalizaci stavu zásob věnovat velkou pozornost. Řízení zásob je ve středisku O-Z o to komplikovanější, že se jedná převážně o zásoby s krátkou dobou trvanlivosti. U těchto výrobků není možné držet pojistnou zásobu, ale přesto se velkoobchod snaží eliminovat případy, kdy není schopen okamžitě poptávku uspokojit.

Metoda ABC

Pro sortiment ovoce a zeleniny je společná velká nestabilita poptávky, která způsobuje nemožnost využití objektivních predikčních metod založených na vývoji v minulosti. Objednávané množství zboží stanovuje specialista O-Z na základě svých zkušeností, poznatků o trhu a dalších vlivech působících na poptávku. Ne každý druh zboží se však podílí na obratu střediska stejně, proto by bylo vhodné při řízení zásob využít metodu ABC.

U položek, které se nejvíce podílejí na obratu střediska O-Z (skupina A) bych doporučila více se zaměřit na sledování jejich pohybu ve skladu, konkrétně jejich stavu na skladu, předchozí poptávku, objednávky přijaté během dne, nevykryté objednávky, zboží znehodnocené během skladování a výši reklamovaného zboží odběrateli. Naopak u položek, které nejméně přispívají k celkovému obratu střediska O-Z (skupina C), není nutné tak často sledovat stav na skladu a průběh objednávek. V případě, že některá z těchto položek není dočasně na skladě v potřebném množství, nejsou důsledky tak velké, jako u skupiny A. Přesto není možné doporučit tyto položky přestat zcela distribuovat. Zákazník by si pak mohl raději nakoupit u konkurenčního subjektu, který mu nabídne veškeré zboží, které požaduje. To platí jak v maloobchodě tak i ve velkoobchodě.

Evidence nevykrytých objednávek

V případě, že specialista O-Z objedná od dodavatelů méně zboží, než kolik požadují odběratelé, není část objednávek uspokojena. Údaje o nevykrytých objednávkách se neevidují, v důsledku čehož je není možné kontrolovat a řídit. Doporučuji proto jejich přesné sledování a vyhodnocování.

Využití výpočetní techniky při řízení reklamací

Jednou z příčin vzniku reklamací je zneužívání možnosti vrátit veškeré zkažené zboží odběrateli do velkoobchodu. Odběratelé často nerespektují reklamační lhůty a vrací i takové zboží, za jehož kvalitu velkoobchod již dávno neručí.

V současné době pracovník přijímající reklamace neví, jaké zboží si odběratel objednal během předchozích dvou dnů (lhůta pro reklamování skrytých vad) a snadno přijme i zboží jiné, starší. To by bylo možné vyřešit pomocí počítačových sestav vytištěných a předaných pracovníku skladu. Snadnějším řešením by bylo rozšíření využití výpočetní techniky a zavedení počítačové sítě i do skladu. Pracovník přijímající reklamace by si tak snadno mohl sám zjistit, jaké zboží může konkrétní odběratel reklamovat.

Současně by bylo nutné pracovníky vhodně motivovat k důkladnějšímu sledování reklamovaného zboží tak, aby nedocházelo k tomu, že jsou přijímány i reklamace, které zjevně neodpovídají záručním podmínkám, např. zboží v pokročilém stádiu hniloby.

Zlepšení hygienických podmínek skladování a přepravy zboží

Při sledování oběhu vratných přepravních obalů byly zjištěny značné nedostatky v hygieně. Přepravky, ve kterých došlo k znehodnocení zboží, výskytu hniloby, se používají dále k přepravě kvalitního zboží bez jakéhokoliv čištění. Středisko O-Z by mělo zajišťovat čištění a dezinfekci přepravek a předcházet tak možnosti šíření hniloby.

Zpracování přijatých reklamací, které jsou často již v pokročilém stádiu hniloby, by mělo probíhat odděleně od skladu čerstvého zboží. Nedocházelo by tak k přenosu hnilobných zárodků z reklamovaného zboží na zboží čerstvé, uskladněné ve skladu.

K přepravě zboží k odběratelům slouží nákladní automobily, jejichž nástavby jsou plywoodové, bez chladicího agregátu. Zboží je tak v létě vystaveno vysokým teplotám a v zimě naopak velmi nízkým teplotám pod bodem mrazu. To značně ovlivňuje kvalitu dodávaného zboží. Velkoobchod by proto měl zvážit vybavení nákladních automobilů nástavbami, které jsou speciálně určeny k přepravě ovoce a zeleniny.

Spolupráce mezi Jednotami

V současné době přestává být sortiment O-Z dodávaný v maloobchodních jednotkách Jednoty s.d. České Budějovice konkurenceschopný vzhledem k nízkým cenám konkurenčních subjektů. Podle vedení Jednoty je to způsobeno velkým počtem subjektů účastnících se distribučního řetězce ovoce a zeleniny. Velké konkurenční obchodní řetězce vlastní pole v zahraničí, kde si sami pěstují svou zeleninu a ovoce.

Spotřební družstva v celé České republice jsou propojeny prostřednictvím franchisora, koordinačního centra všech spotřebních družstev v ČR, COOP Centrem Praha. Centrum zastupuje zájmy družstev především v oblasti nákupu zboží. Ovoce a zeleninu však velkoobchod objednává především na základě vlastních smluv. Zde vidím možnost rozšíření spolupráce s COOP Centrem Praha a tím i s jinými Jednotami, které by tak mohly realizovat konkurenční výhodu prostřednictvím velkého odběru zboží.

Jako další možnost se nabízí větší využití velkoobchodního skladu v Týně nad Vltavou, který má dostatečnou kapacitu, aby dokázal zásobovat i okolní spotřební družstva. Pro velkoobchod v Týně by to znamenalo zvýšení tržeb, větší využití skladových prostor a při větších odběrech i možnost získat další množstevní slevy. U spotřebního družstva, které by přestalo využívat vlastní velkoobchod, by došlo k úsporám především fixních nákladů.

V případě, že se spotřební družstva mezi sebou nedohodnou, mělo by spotřební družstvo Jednota České Budějovice zvážit možnost outsourcingu služeb firmou specializovanou na distribuci ovoce a zeleniny.

7. Závěr

Spotřební družstvo Jednota České Budějovice patří v současnosti k nejvýznamnějším českým obchodním řetězcům zaměřeným především na potravinářské zboží. Distribuční kanál ovoce a zeleniny řízený Velkoobchodním skladem v Týně nad Vltavou distribuuje šedesát základních skladových položek do osmdesáti maloobchodních jednotek a jídelen. Obrát střediska O-Z za rok 2005 přesáhl 54 mil. Kč. To je však o 13 mil. Kč (t.j. o 19 %) méně než v předchozím roce. S poklesem obrátu došlo i k poklesu produktivity práce (v roce 2005 o 23 % oproti roku 2004). Tyto údaje naznačují nutnost změn v řízení sledovaného distribučního řetězce.

Ke snížení zájmů spotřebitelů o zboží distribuované v síti spotřebního družstva Jednota České Budějovice přispěl vstup konkurenčních subjektů na trh. Zásobování maloobchodních jednotek spotřebních družstev v Jižních Čechách zajišťuje několik velkoobchodů. Regionálně diferencované zásobování vede podle mého názoru k růstu fixních nákladů, který se promítá i do cen zboží, které v důsledku toho není konkurenceschopné. Velkoobchod v Týně nad Vltavou má výhodnou geografickou polohu i dostatečné kapacity pro to, aby mohl zásobovat větší oblast a získat tak prostřednictvím většího prodeje výhodnější množstevní slevy.

Dalším nástrojem konkurenčního boje je kvalita zboží. Středisko ovoce a zeleniny se potýká s problémem velkého množství reklamovaného zboží. Jednou z příčin je chybně objednané množství zboží, které je v důsledku velké nestability poptávky jen obtížně odhadnutelné a není možné jej predikovat pomocí objektivních metod předvídání poptávky. Lze však doporučit využití metody ABC, která umožňuje více se zaměřit na položky, které nejvíce přispívají k obrátu celého střediska.

Část reklamací je způsobena zneužíváním záručních podmínek odběrateli. Ti vracejí zboží i po uplynutí záruční lhůty a díky tomu nenesou náklady na zkažené zboží. Tomuto jednání by se dalo zabránit důkladnější kontrolou reklamací pracovníky velkoobchodu.

Důkladnější kontrola kvality zboží by pak měla probíhat také při přejímce zboží a jeho expedici, aby tak nedocházelo ke vzniku zbytečných nákladů spojených s pohybem sortimentu zhoršené kvality. V tomto případě může dojít ke změně pouze vhodnou motivací pracovníků na sledování kvality zboží.

Další příčiny znehodnocování zboží jsou spojeny s neadekvátními hygienickými podmínkami. Nákladní automobily přepravující ovoce a zeleninu nejsou vybaveny chladicími agregáty a zboží je tak vystaveno v letních a zimních měsících extrémním teplotám. Jako problematický vidím také oběh vratných přepravních obalů. V celém distribučním řetězci nedochází k čištění přepravek a to ani těch, ve kterých došlo ke zkáze zboží v důsledku hniloby.

Distribuce ovoce a zeleniny klade specifické požadavky na podmínky skladování a přepravy, sledování zásob a pracovní náplň zaměstnanců. Velkoobchodní sklad spotřebního družstva Jednota České Budějovice je majoritně zaměřen na těžký koloniál. Alternativu zajištění distribuce ovoce a zeleniny představuje outsourcing služeb specializovanou firmou. U té lze předpokládat dokonalejší technické i informační vybavení a v důsledku toho větší kvalitu zboží, ale také snížení cen prostřednictvím velkých odběrů.

Snížení cen a zvýšení kvality zboží je cestou k zajištění konkurenceschopnosti. V současné době vstupují na trh noví prodejci, především zahraniční obchodní řetězce. K tomu, aby si maloobchodní jednotky spotřebního družstva Jednota České Budějovice udržely své postavení na trhu, je nutné odstranit veškeré činnosti nepřinášející přidanou hodnotu pro konečného spotřebitele a zefektivnit tak fungování celého distribučního řetězce.

8. 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] Gros, I. Logistika. 1. vyd. Praha : Vydavatelství VŠCHT, 1996. 228 s. ISBN 80-7080-262-6
- [3] Lambert, D.M., Stock, J.R., Ellram, L.M. Logistika : příkladové studie, řízení zásob, přeprava a skladování, balení zboží. 1. vyd. Brno : Computer Press, 2000. 589 s. ISBN 80-7226-221-1
- [4] Líbal, V., Kubát, J. ABC logistiky v podnikání. 1. vyd. Praha : Nadatur, 1994. 284 s. ISBN 80-85884-11-9
- [5] Machová, H., Černošlávková, E., Sato, A. Mezinárodní obchodní operace. 3. přeprac. vyd. Praha : Grada Publishing, 2003. 230 s. ISBN 80-247-0686-5
- [6] Makovec, J. Organizace a plánování výroby. 1. vyd. Praha : VŠE, 1998. 278 s. ISBN 80-7079-171-3
- [7] Pernica, P. Logistický management; teorie a podniková praxe. 1. vyd. Praha : RADIX, 1998. 660 s. ISBN 80-86 031-13-6
- [8] Pernica, P. Logistika : aktivní prvky. 1. vyd. Praha : VŠE, 1994. 345 s. ISBN 80-7079-808-4
- [9] Pernica, P. Logistika : pasivní prvky. 1. vyd. Praha : VŠE, 1994. 144 s. ISBN 80-7078-316-3
- [10] Pernica, P. Logistika : vymezení a teoretické základy. 1. vyd. Praha : VŠE, 1995. 210 s. ISBN 80-7079-820-3
- [11] Pernica, P. Partnership in Logistics. 1.ed. Praha : RADIX, 2000. 447 s. ISBN 80-86031-24-1
- [12] Rolínek, L. a kolektiv. Teorie a praxe managementu. 1. vyd. České Budějovice : Jihočeská Univerzita v Českých Budějovicích, 2003. 95 s. ISBN 80-7040-613-5;
- [13] Vaněček, D. Logistika. 2. přeprac. vyd. České Budějovice : ZF JU, 1998. 216 s. ISBN 80-7040-323-3
- [14] Vaněček, D. Logistika – cvičení. 2. přeprac. vyd. České Budějovice : ZF JU, 2000. 129 s. ISBN 80-7040-430-2
- [15] Vaněček, D., Kaláb, D. Logistika. 1. díl, Úvod, řízení zásob a skladování. 1. vyd. České Budějovice : ZF JU, 2003. 143 s. ISBN 80-7040-652-6

- [16] Vaněček, D., Kaláb, D. Logistika. 2. díl, Řízení dodavatelského řetězce, doprava. České Budějovice : ZF JU, 2004. 131 s. ISBN 80-7040-653-4

Sériové publikace:

- [17] Logistika: měsíčník hospodářských novin. Praha: Economia. ISSN 1211-0957;
[18] Moderní obchod: časopis pro úspěch v prodeji. Praha: České a slovenské odborné nakladatelství. ISSN 1210-4094;
[19] Ekonom. Praha: Economia. ISSN 1210-0714;
[20] Profit: podnikatelský týdeník. Praha: Stanford. ISSN: 1212-3498.

Internetové stránky:

- [21] www.logistika.cz
[22] www.logistika.ihned.cz Česká Logistická Asociace
[23] www.sslczech.cz Svaz spedice a logistiky České republiky
[24] www.ekonom.cz
[25] www.profit.cz

9. Abstract and summary

9.1. Abstract

The analysis of the supply chain in the range of fruit and vegetable

The purpose of this diploma thesis is an analysis of a supply chain in the product range of fruits and vegetables. The primary focus of this work is the role of wholesale markets in the supply channel. The analysis was performed in the wholesale market of Jednota Ceske Budejovice (COOP), one of the major Czech grocery supply chains.

Key words:

logistics, supply chain, distribution channel, inventory management, demand forecasting

9.2. Summary

During the supply chain analysis I focused on wholesale stock management, primarily the management of claims, logistic information system, warehouse technical equipment, and manipulation devices.

I have tried to apply objective methods of demand prediction. These methods are based upon the demand trends in the past. Unfortunately, due to high instability of observed demand, these methods were impossible to use.

In the stock management area I recommended to use the ABC method, in other words to divide goods into three groups based on turnover. The highest-turnover goods in group A require special attention in terms of careful observation of stock quantities, previous demands, uncovered orders and several other values.

The purchasers of fruits and vegetables were claiming unacceptably high amount of goods every day. I have identified major causes of these claims and suggested ways of improvement. These are most notably improved quality control of goods in stock, increased use of trucks with A/C systems installed, better maintenance and cleaning of delivery packaging, increased use of information technologies to process claims, etc.

In present time, the goods of the observed subject suffer from low competitiveness caused by high prices. The supply of individual COOP retail units in the region of South Bohemia is done by several wholesale markets. Under my opinion, such disintegrated supply structure leads to an increase of fixed costs and therefore higher price of final goods. The observed wholesale market has a favorable geographical position and even sufficient capacity to supply a larger area and therefore get better discounts due to increased sales. Should this vision not be realized, there is even an option of outsourcing, when a different subject takes over the distribution of fruits and vegetables.

Price reduction and quality improvement are a way of increasing competitiveness and maintaining market share.

10. Přílohy

- Příloha 1 Obrazová příloha
- Příloha 2 Organizační uspořádání velkoobchodního skladu
- Příloha 3 Schéma informačního toku a toku zboží ve velkoobchodě
- Příloha 4 Reklamační řád střediska ovoce a zeleniny