

Česká zemědělská univerzita v Praze

Provozně ekonomická fakulta

Katedra obchodu a financí



Bakalářská práce

**VÝVOJ LOGISTIKY JAKO NAUKY ZABÝVAJÍCÍ SE
TOKY ZBOŽÍ, PENĚZ A INFORMACÍ**

Markéta Bláhová

© 2011 ČZU v Praze

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci "Vývoj logistiky jako nauky zabývající se toky zboží, peněz a informací" jsem vypracovala samostatně pod vedením vedoucího bakalářské práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu literatury na konci práce. Jako autorka uvedené bakalářské práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušila autorská práva třetích osob.

V Praze dne _____

Poděkování

Ráda bych touto cestou poděkovala Ing. Olze Regnerové za odborný dohled a pomoc při zpracování této bakalářské práce.

Vývoj logistiky jako nauky zabývající se toky zboží, peněz a informací

Souhrn:

Hlavním cílem této práce je seznámit se s problematikou logistiky z teoretického i praktického hlediska. Logistické operace jsou mnohdy složité a ovlivněné dalšími důležitými faktory. Tato práce by tedy měla sloužit i jako příručka poskytující základní informace o logistice, ale i o rizicích při nedostatečných znalostech této problematiky. První část práce je věnována obecným a ekonomickým znalostem o logistice a druhá část se zabývá manipulačními a přepravními jednotkami a důležitosti označování zboží při přepravě. V samotném závěru práce budou shrnuty nejdůležitější informace a znalosti o logistice a jejích řetězcích.

Klíčová slova: logistika, přeprava, řetězec, zásobování, náklady, sklad

Development of logistics as a science interested in flow of goods, money and information

Summary:

The principal purpose of this work is to introduce the issue of logistics from a theoretic and practical point of view. Logistics operations are often complicated and influenced by other important factors. This work should therefore also serve as a guide providing basic information about logistics but also risks with absent of enough knowledge. The first part deals with general and economic knowledge about logistics and the second part deals with manipulating and transport units and importance of parking goods during the transportation. The actual conclusion will summarize the most important information and knowledge about logistics and its networks.

Keywords: logistics, transportation, network, supply, costs, store

Obsah

1	Úvod	3
2	Cíl práce a metodika	5
3	Literární řešerše	6
3.1	Co je logistika	6
3.2	Cíl a historie logistiky	7
3.3	Podniková strategie	9
3.4	Zásobování	10
3.5	Optimalizační metody	11
3.6	Logistický (dodavatelský) řetězec	13
3.6.1	Zákazník a zákaznický servis	15
3.6.2	Zasílatel	17
3.6.3	Skladování	18
3.6.4	Distribuce	20
3.6.5	Přeprava a doprava	22
3.6.6	Manipulace a balení zboží	26
3.7	Náklady	28
3.8	Informační systémy	30
3.9	Zahraniční obchod	32
4	Způsob přepravy a identifikace zboží	33
4.1	Manipulační a přepravní jednotky	33
4.1.1	Ukládací bedny a přepravky	34
4.1.2	Palety	35
4.1.3	Roltejnery	36
4.1.4	Kontejnery	37
4.2	Identifikace zboží	38
4.2.1	Čárové kódy	38
4.2.2	UPC a EAN	38
4.2.3	Kódy ISBN a ISSN	41
5	Závěr	43
6	Seznam literatury	45

1 Úvod

Po roce 1989 vstoupila naše ekonomika do nové hospodářské praxe. V této praxi bylo, je a bude nutné uplatňovat to nejmodernější myšlení a jednání. Minulý systém byl založen na centrálně řízeném hospodářství, což se ukázalo jako neschopné rozvoje národní i podnikové ekonomiky. Řízené hospodářství se po revoluci změnilo na hospodářství globální a s tím přichází nové problémy. Je velmi důležité zabývat se tím jaké postavení má česká ekonomika v celoevropském hospodářství.

Změny v politickém prostředí pochopitelně mají vliv i na změny v řízení ekonomických procesů, hlavně procesů oběhu. U těchto procesů nejde jen o přemístění zboží z jednoho místa na druhé, ale i o potřeby zákazníků, kteří jsou stále více a více náročnější. Je nutné, abychom se zajímali o to, aby byl správný typ výrobku či služby připraven pro zákazníka ve správném okamžiku, na správném místě, ve správném množství a na správném místě s vynaložením nej přijatelnější výše nákladů. Touto problematikou se zabývá právě logistika.

V první části práce se tedy budeme zabývat základními pojmy týkající se logistiky a jejího uplatnění. Uvedeme si, jak důležité je v první řadě mít správnou podnikovou strategii, dále se budeme zabývat důležitými součástmi logistiky, jako jsou například logistické řetězce, zásobování nebo náklady spojené s touto problematikou. Uvedeme si základní optimalizační metody, řekneme si, jak důležitou roli hraje v logistice zákazník a zákaznický servis. Dále je zde velmi důležitá součást řetězců, a tou je přeprava, doprava a s ní spojené činnosti.

Druhá část práce pak bude zaměřena na nyní se rozrůstající pojem kontejnerizace a dalších přepravních a manipulačních jednotek. Toto téma je velmi důležité z hlediska snižování nákladů i fyzické práce pro zaměstnance. Neméně důležité téma, které si v této části probereme je způsob, efektivnost a podstatnost označování zboží, a to nejen přímo v prodejnách, ale během celého logistického procesu. Ukážeme si jak fungují čtecí zařízení i jak se tvoří čárové kódy.

V závěru této práce budou shrnuty nejdůležitější činnosti spojené s logistikou a uvedeny jejich výhody a nevýhody. Práci uzavřeme zopakováním pojmů manipulačních a přepravních jednotek a označování zboží čárovými a jinými kódy.

2 Cíl práce a metodika

Hlavním cílem této práce je poskytnout základní informace o logistice a jejích řetězcích, které jsou spojeny s dalšími důležitými činnostmi a rozebrat danou problematiku z ekonomického hlediska, hlavně v pojetí nákladů.

Jako dílčí cíle, kterých by měla tato práce dosáhnout, je stanovení odpovědí na následující otázky:

1. Jak je důležitý zákazník a zákaznický servis v logistickém pojetí?
2. Jaké jsou výhody a nevýhody jednotlivých typů dopravy?
3. Co nám může usnadnit použití správných přepravních prostředků a správného označení zboží?

Po zodpovězení těchto otázek se budou moci podniky rozhodnout, které části logistických řetězců musí posílit, a kterým naopak dávají přílišnou pozornost. Dále bude muset podnik zhodnotit, zda nemá zbytečně velké náklady na proces logistických řetězců.

Pro zpracování této práce byla využita analýzy sekundárních zdrojů dat. Dále pak metoda kompletace a komparace získaných informací. Jako zdroje informací slouží odborné publikace a internetové stránky, z kterých byla shromážděna data, která byla zpracována do vzájemných vztahů a vyhodnocena. Tato data jsou zdrojem hlavně pro teoretické poznatky. Praktické poznatky týkající se manipulačních prostředků a označování zboží byla zjištěna z praxe a vlastních zkušeností.

3 Literární rešerše

3.1 Co je logistika

„Logistika je obor, který se zabývá plánováním a řízením toku zboží, jeho skladováním a službami spojenými s tímto tokem od místa výroby až do místa spotřeby, tak aby byly na správném místě ve správný čas. Cílem je uspokojit veškeré požadavky zákazníků, nejen požadavky na dopravu zboží. Logistika je rozsáhlý obor týkající se všech podniků a organizací, včetně státní správy.“(5)

„Současným trendem ve výrobě i v obchodě je maximální vyloučení meziskladů. Logistiku bychom mohli definovat jako komplexní, systematický přístup k optimalizaci nákladů a minimalizaci rizik. Logistika zahrnuje celý tok zboží, od dopravy surovin k výrobcí, až po odevzdání zboží konečnému spotřebiteli. Stimulem pro rozvoj logistiky je rozvoj výrobních sil a jejich internacionalizace, rostoucí nabídka zboží a s ní související růst konkurence. Je to průřezový obor, který zasahuje do všech oblastí ekonomiky a životního prostředí. Prudký rozvoj logistiky je úzce spjat s rozvojem telekomunikačních technologií a výpočetní techniky. Doprava je osou logistiky.“(1)

„Řada autorů charakterizuje logistiku jako integrované plánování, formování, provádění a kontrolování hmotných a s nimi spojených informačních toků od dodavatele do podniku, uvnitř podniku a od podniku k dodavateli. V tomto pojetí, které je nezbytné zejména pro komplexní vytváření logistických systémů, lze jen stěží vést pevnou dělicí čáru mezi managementem výroby a managementem logistiky.“(2)

„Logistická koncepce je uspokojování potřeb zákazníka prostřednictvím logistického řetězce. Logistické řetězce zabezpečují pohyb materiálu, ale i osob a energie, ve výrobních a oběhových procesech. Pohyb je uskutečňován pomocí manipulačních, dopravních a pomocných prostředků. Materiálový tok probíhá od dodavatele přes články logistického řetězce až k zákazníkovi v podobě hotových výrobků.“(5)

„Logistika je uměním a vědou řídit a kontrolovat tok zboží, energií, informací a ostatních zdrojů k zákazníkovi. Logistika zahrnuje všechny činnosti nutně realizované pro zajištění předání výrobku nebo služby konečnému zákazníkovi. Při optimalizaci logistiky je nutné

posuzovat její funkčnost jako celek. Logistika je klíčovou součástí strategie celého podniku.“(3)

„Logistika je organizace, plánování, řízení a výkon toků zboží vývojem a nákupem počínaje, výrobou a distribucí podle objednávky finálního zákazníka konče tak, aby byly splněny všechny požadavky trhu při minimálních nákladech a minimálních kapitálových výdajích.“(3)

„Stručně lze říci, že se logistika zabývá pohybem zboží a materiálů z místa vzniku do místa spotřeby, někdy až do místa likvidace, a s tím souvisejícím informačním tokem. Cílem takového toku zboží, materiálů a informací je uspokojit požadavky zákazníků. Logistika se týká všech komponent oběhového procesu, tzn. Především dopravy, řízení zásob, manipulace s materiálem, balení, distribuce a skladování. Zahrnuje také komunikační, informační a řídicí systémy. Jejím úkolem je zajistit správné materiály, na správném místě, ve správném čase, v požadované kvalitě, s příslušnými informacemi a s odpovídajícím finančním dopadem. Logistika se netýká jen výrobní sféry, ale i sféry služeb.“(7)

3.2 Cíl a historie logistiky

„Základním cílem logistiky je optimální uspokojování potřeb zákazníků. Zákazník je nejdůležitějším článkem celého řetězce. Od něj vychází informace o požadavcích na zabezpečení dodávky zboží a s ní souvisejících dalších služeb. U zákazníka také končí logistický řetězec zabezpečující pohyb materiálu a zboží.“(2)

„Cílem logistiky na všech úrovních je maximalizovat efektivnost oběhových procesů a k tomu je nutné, aby byl vytvořen řídicí systém, který vedle řízení technologických procesů v jednotlivých činnostech oběhového procesu za pomoci všech s tím spojených informačních procesů optimalizuje, s využitím exaktních a heuristických metod, celkový efekt oběhového procesu. Takový systém je označován jako logistický. Dopravní systém, který vyhovuje logistickému řízení oběhových procesů, označujeme jako logistickou dopravu.“(2)

„V historii používali pojem logistika nejdříve řečtí filosofové. Svůj původ má s největší pravděpodobností v řeckém slově logistikon – důmysl, rozum, nebo logos – slovo, myšlenka, pojem, rozum, pravidlo, mysl. Později, až do 16.století, se pojem logistika vyskytoval v matematice a znamenal praktické počítání s čísly. Jako druh činnosti je logistika tisíce let stará, protože je možné ji spojovat s nejranějšími formami organizovaného obchodu. Někteří autoři považují za počátky logistiky v praxi organizaci výstavby pyramid.“(7)

„Lze předpokládat, že kořeny logistiky je nutné hledat ve vojenství. Primát praktického uplatnění logistiky v hospodářské praxi patří též Spojeným státům Americkým. Vše se odvíjelo, ať to bylo v oblasti vojenské, tak v oblasti hospodářské, od nutnosti překonat velké vzdálenosti. V těchto případech se začala prosazovat nový, systémový pohled na materiálové toky jako na řetězec operací probíhající v prostoru a v čase, za pomoci fungujících toků informací.“(2)

„Logistika patří k relativně mladým vědním oborům, i když jako druh činnosti je tisíce let stará. Pojmenování pochází z řeckého slova „LOGOS“ (pochopení). Předmětem zkoumání se stala až na počátku 20. století. Významným mezníkem ve vývoji logistiky byla 2.světová válka. Měla velký podíl na vítězství spojeneckých vojsk. Velmi významně se tedy uplatňuje ve vojenství, čehož je důkazem logistická podpora vojsk ve Válce v Perském zálivu.“(5)

„Úspěšné uplatnění logistiky včetně jí využívaného matematického aparátu umožňujícího účinně řešit problém zásob, dopravní a rozmisťovací problémy a další, ke kterému došlo za druhé světové války při přípravě a provádění operací spojeneckých vojsk na západní frontě, vedlo po válce k rozšíření logistiky na řešení analogických problémů v civilní sféře. Vznikla tak hospodářská logistika s řadou účelových aplikací, nejčasněji jako podniková logistika.“(2)

„K pochopení vývoje logistiky v hospodářské praxi od konce druhé světové války do dnešních dnů bude vhodné si připomenout dramatické změny společenského prostředí v tomto období. Po druhé světové válce byly stále více využívány matematické metody

v civilním sektoru. Objevilo se operační plánování, lineární programování – řada metod a teorií, které zpřesňovaly dosud používané systémy logistiky. Použití v USA bylo v prvním období zaměřeno zejména na přesuny surovin a na zásobování poměrně malého počtu velkých městských aglomerací. Šlo o velké materiálové toky a o překonávání značných vzdáleností.“(2)

3.3 Podniková strategie

„Vypracování podnikové (globální) strategie musí vrcholový management, se svým strategickým týmem, vždy začínat zpracováním analýz, jednak analýzou okolí podniku, kde rozhodujícími prvky jsou zákazníci, konkurenti, dodavatelé, externí partneři a infrastruktura, finance, legislativa, zdroje pracovních sil apod., a analýzou podniku samého, která je zaměřena na výrobky a služby, cash flow, distribuci a prodej, výrobu, nákup a zásobování, výzkum a vývoj, resp. na pracovníky, podnikovou kulturu, organizaci a řízení, techniku a technologii, ekonomiku a ekologické souvislosti. Výsledky obou analýz slouží k vypracování podnikové strategie, včetně formulace poslání podniku a základních cílů podniku. Strategie je návrhem zdůvodněním variant cest a podmínek dosažení základních cílů a návrhem řešení hlavních vývojových problémů podniku.“(2)

„Vrcholový management každého podniku (ze strategického hlediska) si musí velmi pečlivě promyslet, v čem by měl podnikat jim řízený podnik. Toto upozornění se zdá na první pohled bezpředmětné. Není to pravda. Není nutné (často je i nevhodné) stále podnikat v dlouhodobě zaběhnutém oboru. Je třeba využít všech možností jak získat (udržet) zákazníka. Vrcholový management musí promyslet za co je ochoten zákazník zaplatit. Management každého podniku se musí důkladně zamyslet nad tím, jaké jsou jeho přednosti a nedostatky. Jaké má výrobní podnik specifické přednosti pro svoji konkrétní oblast podnikání. Jsou opravdu specifické? Jsou aplikovány tam, kde budou přinášet výsledky? V mnohých případech se vrcholový management podniků domnívá, že nejpohodlnější, nejméně riskantní a dostatečně zisková je strategie, která usiluje o průměrnost. Tato myšlenka není vhodná.“(2)

„Pokud podnik nezabezpečí efektivní a účinné řízení toku vstupních materiálů, výrobní proces nebude schopen vyrábět produkty za požadovanou cenu, a to v době, kdy jsou tyto

produkty požadovány pro distribuci zákazníkům. Je proto důležité, aby řídicí pracovníci v oblasti logistiky správně chápali úlohu řízení materiálů a jeho vliv na skladbu nákladů a poskytovaných služeb. Ve výrobním prostředí může nedostatek správných materiálů v době, kdy je jich zapotřebí, vést ke zpomalení výroby, anebo dokonce k výpadku výroby, jejichž důsledkem pak může dojít k vyčerpání zásob (hotových výrobků).“(2)

„V dnešní době, kterou lze také charakterizovat rychle se měnícími požadavky zákazníků a rychle se měnící nabídkou konkurenčních firem, je jednou z podmínek úspěchu výrobního podniku procesní chápání, organizování, řízení a zdokonalování všech podnikových činností.“(4)

„Optimalizace všech materiálových, informačních a finančních toků, a to jak v rámci firmy, tak i ve vztahu k jejímu okolí, je jedním ze základních předpokladů konkurenceschopnosti na trhu za současných podmínek. Správná manipulace, skladování, balení a dodávka rozhodují velkou měrou o úspěšnosti firmy.“(4)

„Při složitých řešeních v oblasti skladových, distribučních, výrobních popř. i administrativních procesů je vhodné identifikovat případná úzká místa v toku materiálu, pohybu dopravních jednotek, osob nebo toku dokumentů. Vhodným nástrojem pro eliminaci úzkých míst je dynamická simulace navrženého řešení, která umožňuje na počítačovém modelu variantně testovat mezní hodnoty, nahodile simulovat různé kombinace nepříznivých vlivů a sledovat dopad na celkovou výkonnost navrženého systému. Výsledky simulačního modelu lze využít pro optimalizaci navrženého řešení a tím minimalizovat investiční rizika a náklady na případné změny řešení již za provozu.“(6)

3.4 Zásobování

„Zásobování je jednou z nejdůležitějších podnikových aktivit. Zajišťuje hmotné i nehmotné výrobní činitele potřebné k činnosti podniku. Pro podnik mají zásoby jak pozitivní tak i negativní význam. Zásoby představují velkou a nákladnou investici. Jejich kvalitním řízením lze dosáhnout zlepšení cash-flow, či návratnosti investic. Předmětem řízení jsou prakticky všechny suroviny, polotovary a výrobky, které procházejí podnikem.“(7)

„Individuální zásobování znamená, že se materiály pořizují teprve tehdy, když jsou bezprostředně potřeba. Tím se předchází vzniku nákladů spojených s vázáním kapitálu v zásobách, se skladováním apod. Tento způsob zásobování představuje v podstatě výrobu na zakázku. Nevýhody individuálního zásobování spočívají v obtížích při jeho plánování, z kterých také plyne nebezpečí dodatečných nákladů vyvolaných pozdním přísunem materiálu.“(7)

„Pořizování zásob si klade za cíl dosáhnout rozsáhlé nezávislosti zásobování na výrobě. Důsledkem je, že se výroba stává méně závislou na dodavatelích nebo na dodavatelských vztazích a úspěšně odolává cenovým výkyvům na trhu zásob. Značnou nevýhodou pořizování zásob na sklad je zvyšování kapitálu v zásobách vázaného.“(7)

3.5 Optimalizační metody

„Metoda kritické cesty využívá síťového grafu, pomocí něhož znázorňuje časový průběh jednotlivých činností řízeného úkolu a vzájemné vazby mezi těmito činnostmi. V průběhu výpočtu je určena pro všechny činnosti celková časová rezerva. Ty z činností, pro které je tato rezerva rovna nule, jsou kritické a tvoří kritickou cestu. Pro kritické činnosti platí, že prodloužení doby trvání kterékoliv z nich o určitou dobu prodlouží dobu trvání celého projektu právě o tuto dobu.“(7)

„S rozvojem výpočetní techniky na přelomu 50. a 60. let minulého století se začíná formovat nová vědní disciplína – umělá inteligence, která se snaží vytvořit programové systémy, projevující v jistém smyslu inteligentní chování. Jednou z možných aplikací této vědní disciplíny je tvorba a využívání expertních nebo kognitivních systémů. Expertní systémy jsou programy založené na znalostech řešících úlohy. Expert se při řešení úlohy opírá o svoje znalosti, které nabyl studiem zákonitostí v dané problematice, a o zkušenosti z řešení obdobných úloh dříve.“(2)

„V podniku existuje obvykle mnoho skladových položek. Řešit řízení zásoby pro každou položku individuálně není možné, stejně jako není možné řešit všechny položky jednotně.

Pomocí individuálních objednacích systémů by bylo možné počítat pro každou položku velikost dávky a pojistné zásoby. Zásoby by byly optimální, ale za cenu velmi pracného a nákladného řízení. Na druhou stranu nelze používat stejné normy k určení velikosti dávek a pojistných zásob pro všechny položky. Tento systém by byl jednoduchý a levný, ale výše zásob a služby zákazníkům by nebyly optimální. Proto je nejvhodnější rozdělit skladové položky do několika kategorií a ty pak řešit diferencovaným způsobem. To umožňuje snížit náklady jak na držení zásob, tak na jejich řízení a zároveň zachovat požadovanou úroveň služeb zákazníkům. Pro potřeby diferenciac je vhodná analýza ABC. Analýza ABC člení soubor položek do několika tříd (zpravidla tří), a to podle hodnoty jejich spotřeby, podílu na nákladech, či podle jejich příspěvku k zisku podniku. To je pak podkladem pro volbu vhodné politiky řízení zásob.“(7)

„Systém Kanban vychází z myšlenky, že díly a materiály by se měly do výrobního procesu dodávat přesně v tom okamžiku, kdy jsou potřeba. Je možné jej použít vždy, jedná-li se o výrobní proces s opakujícími se operacemi. Cílem systému není v první řadě vysoké využití kapacit, ale schopnost dodávat materiál pohotově na pracoviště za účelem co největšího snížení vázanosti obrátového kapitálu. Použití systému je vhodné zejména v podmínkách velkosériové až hromadné výroby. Zvláštností proti tradičním způsobům řízení výroby je zde to, že řízení probíhá na základě aktuální potřeby a aktuální zásoby.“(7)

„Nejznámější logistickou technologií vzniklou počátkem 80. let v Japonsku a USA je metoda Just In Time (JIT), která se později rozšířila i do Evropy. Jde o způsob uspokojování poptávky po určitém materiálu ve výrobě, nebo hotového výrobku v distribučním řetězci v přesně dohodnutých a dodržovaných termínech dodáváním „právě včas“ podle potřeb odbírajících článků. Velmi stručně lze říci, že technologie JIT je rozšířená technologie Kanban, protože propojuje nákup, výrobu a logistiku.“(2)

„Lze říci, že systémy Just-in-time jsou jistým druhem podnikatelské filozofie. Zkratkou JIT se obvykle myslí náhrada skladového hospodářství pravidelnými dodávkami materiálů v přesně určených krátkých intervalech právě včas (just in time) přímo do výrobního procesu. Cílovým efektem zavedení uvedené technologie je radikální minimalizace zásob a

tudíž i kapitálu v zásobách vázaného. Oblast působení filosofie JIT jakož i její hloubka je však mnohem rozsáhlejší.“(7)

3.6 Logistický (dodavatelský) řetězec

„Logistické řetězce zabezpečují pohyb materiálu, případně energie, nebo osob ve výrobních a oběhových procesech s využitím informací a financí k tomu potřebných. Struktura a chování logistického (dodavatelského) řetězce vychází z požadavku pružně a hospodárně uspokojit potřebu finálních zákazníků. Tento pohyb se uskutečňuje pomocí manipulačních, dopravních a pomocných prostředků. Pro řízení všech těchto logistických procesů je nezbytné získávání, zpracování a přenos informací včetně pokynů a informací přispívajících k usměrnění těchto procesů (zpětné vazby) žádoucím směrem.“(2)

„Při plánování logistických řetězců je nutno mít dokonalou znalost o materiálu, se kterým bude manipulováno a hlavně o jeho charakteristických vlastnostech, množství a tvaru. Za tím účelem se provádí klasifikace materiálu, který se roztřídí do manipulačních skupin zboží s velmi podobnými vlastnostmi. Na tomto základě je možné manipulovat s materiálem podobné skupiny určitým typem technických prostředků shodným způsobem.“(2)

„Řízení dodavatelsko-odběratelských řetězců zaznamenalo velký nárůst především koncem osmdesátých let, kdy se začaly objevovat snahy optimalizovat veškeré realizované činnosti a minimalizovat činnosti nepřidávající hodnotu pro zákazníka. Jednalo se o činnosti od návrhu produktu, realizaci inovací či vlastní výrobu, až po mezipodnikovou distribuci. Cílem řízení dodavatelsko-odběratelského řetězce je optimalizace všech zahrnutých činností, což ve výsledném efektu znamená zkrácení lhůt dodávek, snížení nákladů na dodávky a rovněž i pružnější reakci na potřeby konečného zákazníka.“(4)

„Poskytovatel individualizovaných logistických služeb, který jako službu nabízí také řízení výrobcova logistického řetězce, je logistickým podnikem. Tyto podniky, pokud se zapojí se svými logistickými službami do logistických řetězců více podniků, mohou lépe optimalizovat veškeré nabízené logistické služby (činnosti) a tím snižovat logistické náklady, ale hlavně zvyšovat uspokojení budoucích zákazníků. Strategickou výhodou pro

výrobní, velkoobchodní či jinou firmu, využívající partnerství s poskytovatelem logistických služeb, je zvýšení úrovně služeb zákazníkům. Toho lze dosáhnout proto, že každý ze zúčastněných partnerů se zaměřuje na to, v čem spočívá jeho specializace.“(2)

„Významným logistickým požadavkem je zabezpečení spolehlivosti a úplnosti dodávek. Faktor času je v logistice jedním z nejdůležitějších ukazatelů. Jednotlivé články logistického řetězce na sebe musí přesně navazovat. Přesné dodržování těchto časových návazností přispívá ke snížení nároku na skladování, nebo dokonce jeho odstranění (s výjimkou minimálních pojistných zásob). Zajištění úplnosti dodávky je nutným logistickým požadavkem, který je zajištěn tvorbou co nejvhodnějších manipulačních jednotek a použitím vhodných přepravních pomůcek.“(2)

„Makrologistika se zabývá logistickými řetězci, které jsou nezbytné pro výrobu určitých výrobků od těžby surovin až po prodej a dodání zákazníkovi, Její pohled tedy překračuje hranice jednotlivých podniků a někdy dokonce i států. Jinými slovy makrologistika se zabývá soubory logistických řetězců spjatými s určitou ucelenou finální produkcí indukovanými velkou společností a to v jejich maximálním možném rozsahu.“(2)

„Pod pojmem dodavatelský řetězec rozumíme všechny stupně přímo a nepřímo požadované pro uspokojení požadavků zákazníka. Za články logistického řetězce považujeme závody, dílny, linky, sklady, komunikace, železnice, přístavy, letiště, prodejny velkoobchodu a maloobchodu. Logistické řetězce zabezpečují pohyb materiálu (energie, osob) ve výrobních a oběhových procesech s využitím informací a financí.“(5)

„Při řízení dodavatelského řetězce jde o koordinaci toku materiálů a informací od dodavatele surovin k finálnímu zákazníkovi. Logistický (dodavatelský) řetězec, podobně jako jiné řetězce, není silnější než jeho nejslabší článek. Konkurenceschopnost celého dodavatelského řetězce proto závisí na výkonnosti každého jeho článku. Pouze ty nejlepší dodavatelské řetězce jsou schopny soustavně plnit požadavky trhu, které se neustále mění. Chcete-li být vy i ostatní části vašeho dodavatelského řetězce dlouhodobě konkurenceschopní, je vybudování silných a vzájemně výhodných vztahů mezi vaší společností, dodavateli a zákazníky navýsost důležité.“(2)

„Zásadní řešení týkající se síťové konfigurace dodavatelského řetězce by mělo vycházet z kompromisu mezi očekáváním zákazníka, požadované rychlostí reakce, nákladů na výrobu, skladování a dopravu, místních regulačních nařízení a investicemi. Všechny tyto faktory určují, zda vyrábět a skladovat lokálně, centrálně nebo ve dvou krocích (výroba určitých částí centrálně, dokončení finálního výrobku lokálně). Dále tyto faktory určují, kde by měla být výroba a sklady lokalizovány.“(2)

„Funkce, které vykonávají logistické (materiáloví manažeři), zahrnují nákup, kontrolu stavu zásob surovin a hotových výrobků, přejímkou a uskladnění materiálů, výrobní plánování a dopravu, jak na straně vstupu, tak i výstupu z podniku. Definice řízení oblasti materiálů pohlíží na tuto aktivitu jako na určitý organizační systém s různými funkcemi, které tvoří vzájemně propojené a vzájemně na sebe působící subsystémy.“(2)

„Vysoké stavy zásob, ať už surovin, rozpracované výroby nebo hotového zboží, jsou pravděpodobně tím nejzřetelnějším rysem špatného dodavatelského řetězce. V určitých případech lze souhlasit, že malé zásoby mohou být pro podnik prospěšné. Bohužel mnoho podniků stále trpí nadměrnými zásobami produktů, které se neprodávají, a zároveň nemá zásoby produktů, jež zákazníci požadují.“(2)

3.6.1 Zákazník a zákaznický servis

„Úroveň logistického systému podniku je zákazníky vnímána prostřednictvím rozsahu a kvality jím poskytovaných služeb. Co se odehrává uvnitř hranic logistického systému, jaké úsilí tam bylo vyvinuto, kolik změn tam bylo uskutečněno a jak velké částky proinvestovány, zákazníkům zůstane lhostejné, pokud sami nepocítí pozitivní změnu ve službách. Služby zákazníkům (dodavatelské služby, logistické služby) jsou tedy pro podnik a pro jeho logistický systém klíčovou oblastí.“(2)

„Cílů programu služeb zákazníkům nelze dosáhnout v rámci samotné funkce logistiky, bez ohledu na to, jak široce je tato funkce definována. Do procesu musí vstoupit též další velmi důležité funkce podniku, jako marketing, odbyt, výroba, MIS (informační systémy pro řízení) atd. a aktivně podporovat cíle tohoto programu. V tomto smyslu působí efektivní

program služeb zákazníkům jako integrující síla v rámci podniku, protože zapojuje do společného procesu různé funkce, které mají důležitou roli při uspokojování zákazníka. Obdobným způsobem přesahuje efektivní program služeb zákazníkům geografické hranice a umožňuje globální integraci marketingové strategie orientované na zákazníka.“(2)

„Při zákaznických preferencích je nutno rozlišovat, o jaký druhy zákazníka se jedná. Je-li zákazníkem finální spotřebitel, maloobchodní nebo velkoobchodní firma, je jasné, že pro něj bude úroveň služeb zákazníkům stejně významná jako cena výrobku včetně poskytnutých služeb. Zákazník ve sféře výrobní spotřeby, například výrobce finálního výrobku, má ale jiné požadavky a úroveň služeb zákazníkům je pro něj důležitější než cena. Oč horší je spolehlivost jeho dodavatelů, úplnost jejich dodávek nebo o co delší jsou jejich lhůty dodání, o to pružnějším musí být sám.“(2)

„Zákaznický servis představuje proces, v rámci kterého jsou účastníkům dodávkového řetězce poskytovány významné přínosy z přidané hodnoty, a to nákladově efektivním způsobem. Cílem logistiky v oblasti zákaznického servisu je zjistit, jaká je představa zákazníka o rozsahu a úrovni zákaznického servisu, a poskytnout takový zákaznický servis pokud možno napoprvé. Rozeznáváme tři typy zákaznického servisu – zákaznický servis před prodejem, při prodeji a po prodeji.“(7)

„Zákaznický servis hraje významnou úlohu při vytváření a udržování loajality a spokojenosti zákazníků. Složky marketingového mixu – produkt, cena, místo a propagace – vytvářejí pro zákazníka určitou přidanou hodnotu. Pokud je však výkonnost konkurence v těchto položkách obdobná nebo srovnatelná, je to právě kvalita servisu, která ve skutečnosti přivádí zákazníky zpět.“(2)

„V širším slova smyslu lze zákaznický servis definovat jako měřítko toho, jak dobře funguje logistický systém z hlediska vytváření užité hodnoty prostřednictvím času a místa. Z tohoto pohledu sem spadají takové položky jako snadnost kontroly položek na skladu, snadnost objednávání nebo poprodejní podpora určité položky.“(2)

„Zákaznický servis je výstupem logistiky a zajišťuje přesun správného produktu ke správnému zákazníkovi na správném místě, ve správném stavu, době a s co nejnižšími celkovými náklady.“(7)

„Právě zákaznický servis je pojítkem mezi marketingem a logistikou, protože jako výstup logistiky podporuje jedno „P“ marketingového mixu – place (místo). Další 3P – product (výrobek), price (cena), promotion (propagace) jsou konkurencí poměrně snadno napodobitelná. Proto se právě úroveň zákaznického servisu stává účinnou zbraní v konkurenčním boji.“(7)

3.6.2 Zasilatel

„Hlavními partnery výrobců zboží (prodávajících) poskytujícími jim služby jsou v současné době stále jen zasilatelé (služeb logistických podniků využívají převážně jen výrobci automobilů). Zasilatelstvím (spedicí) se tradičně rozumí činnost, při které její provozovatel obstarává přepravu věcí vlastním jménem v zájmu příkazce a na příkazcův účet. Podle aktuálního vymezení zasilatel zajišťuje dopravní a přepravní aktivity včetně organizace nakládky a vykládky, uzavírání dopravních smluv, pronájmu dopravních prostředků, optimalizace dopravní trasy a fundovaného zpracování způsobů a podmínek dodání zboží.“(2)

„Postavení zasilatele jako subjektu našeho práva je definováno ve formě zasilatelské smlouvy, která mimo jiné stanoví, že se jejím uzavřením zasilatel zavazuje svému příkazci, že mu vlastním jménem, ale na jeho účet obstará přepravu věci z určitého místa odeslání do určitého jiného místa, a příkazce se zavazuje zaplatit zasilateli odměnu. Činnosti zasilatele v současnosti daleko přesahují pouhé obstarávání přepravy podle dispozic příkazce.“(1)

„Větší zasilatelské podniky vydávají zpravidla svoje vlastní zasilatelské podmínky, jimiž dále rozvádějí podmínky, za nichž poskytují zasilatelské a jiné odborné služby svým příkazcům. Je proto důležité, aby se přepravce, který uděluje příkaz zasilateli, předem informoval, za jakých podmínek bude jeho příkaz plněn. Řádné provedení přepravy předpokládá, aby přepravce (který je v postavení vývozce) ve svém příkazu, kterým

obstarávání přepravy zadává zasilateli nebo dopravci, uvedl všechny potřebné údaje a pokyny a doložil je všemi potřebnými podklady.“(1)

3.6.3 Skladování

„Pokud podnik udržuje v jakékoliv formě zásoby, je skladování nevyhnutelnou činností. Plní důležitou funkci při přepravě výrobků pro spotřebitele. Spotřebitel i výrobce jsou sice místně vzdáleni, ale jsou k sobě připoutáni prostřednictvím koupěschopné poptávky a jejího uspokojení. Téměř v každém případě prostředníkem uspokojení poptávky je právě uskladňovatel zboží, protože výroba vyrábí výrobek v čase, který je pro ní výhodný, kdežto spotřebitel ho žádá v čase, ve kterém má výrobek pro něho smysl. A tak sklady umožňují překlenout nejenom prostor, ale i čas. Stávají se tak stále významnějším článkem logistických řetězců přispívajícím k zajištění vysoké úrovně zákaznického servisu.“(7)

„Skladování je jednou z nejdůležitějších částí logistického systému. Skladování tvoří spojovací článek mezi výrobcí a zákazníky. Zabezpečuje uskladnění produktů (např. surovin, dílů, hotových výrobků) v místech jejich vzniku a mezi místem vzniku a místem spotřeby a poskytuje managementu informace o stavu, podmínkách a rozmístění skladovaných produktů. Sklady umožňují překlenout prostor a čas. Výrobní zásoby zajišťují plynulost výroby. Zásoby obchodního zboží zajišťují plynulé zásobování obyvatelstva.“(2)

„Někdy se na místo termínu sklad používá termín distribuční centrum, ale ty to dva pojmy nejsou zcela totožné. Sklad je obecnější pojem. Ve skladech se skladují všechny typy produktů, kdežto v distribučních centrech se udržují minimální zásoby, a to převážně těch výrobků, po kterých je vysoká poptávka. Ve skladech probíhá manipulace s většinou produktů ve čtyřech cyklech (přejímka, uskladnění, expedice a nakládka), v distribučních centrech většinou pouze ve dvou (přejímka a expedice).“ (2)

„Zásoby, skladování polotovarů, hotových výrobků jsou významnou veličinou logistiky. Zásoby tím, že jsou v nich uloženy finanční prostředky, jsou nežádoucí a je snaha je minimalizovat. Výroba a navazující činnosti se zároveň bez nich neobejdou. Proto je nutná optimalizace zásob v celém logistickém řetězci.“(5)

„Sklad měl původně funkci dlouhodobého vyrovnávacího zásobníku. Pro vysoké zásoby a malý průtok se nabízejí obvyklé výškové regálové sklady. Ve výrobě se však ve stále větší míře žádají rychlé krátkodobé vyrovnávací zásobníky, které usnadňují změny pořadí zakázek čekajících na zpracovací operace nebo přichystávají montážní díly. Také ve vychystávání může být účelné nejprve shromažďovat jednotlivé položky zakázek a pak předávat, například do balírny, kompletně všechny položky jedné zakázky. V obou případech může provozní pochody podporovat přídatná třídící funkce. Kombinace skladovací a třídící funkce se požaduje u tzv. konsolidačních center, jaká v rostoucí míře provozují logistické podniky v rámci opatřovací logistiky před finální montáží automobilek.“(2)

„Při řešení skladovacích problémů často vzniká otázka, zda pro skladování využít vlastní nebo cizí sklady. Veřejné sklady jsou technicky lépe vybaveny a mohou poskytnout různé služby. Vlastní sklady jsou ovšem lacinější a často i operativnější a přispívají ke zkrácení objednávacího a skladovacího cyklu, přičemž odpadá čas přesunu zásob ze skladu do místa spotřeby. U výrobních zásob se tento čas překlenuje tím, že se zásoby vytvářejí přímo na pracovišti nebo při něm.“(7)

„Optimální prostorové uspořádání skladu je závislé na konkrétním skladovaném výrobku. Zásoby ve skladu mohou být skladovány buď náhodně, nebo na vyhrazeném místě. Seskupovat produkty můžeme buď podle kompatibility, komplementarity či oblíbenosti. Kompatibilita znamená bezproblémovost společného skladování, na komplementaritě záleží, jak často jsou položky objednávány společně, a oblíbenost souvisí s intenzitou poptávky po produktu.“(7)

„V minulosti byl tradiční metodou (distribuce) systém tlaku (push system). Plány výroby byly založeny na kapacitě výrobního závodu. Vyrábělo se s tím očekáváním, že se vše také prodá. Pokud se produkce vyrábí rychleji, než je ji možno prodat, začíná se hromadit ve skladu výrobního závodu. Pokud nelze urychlit odbyt produkce, výrobní závod zpomalí tempo výroby, dokud se nabídka nedostane do rovnováhy s poptávkou. Skladování v systému tlaku slouží k tomu, aby absorbovalo nadměrnou produkci, vykonává funkci

úschovy produktu. Současný systém tahu (pull system) závisí na informacích. Je založen na stálém monitorování poptávky. U systémů tahu není potřeba vytvářet rezervy.

Skladování namísto „úschovy“ slouží jako „průtokové“ centrum, které nabízí vyšší úroveň servisu, neboť přesouvá produkt (v tomto čase zásobu) blíže k zákazníkovi.“(2)

„Sklad měl původně funkci dlouhodobého vyrovnávacího zásobníku. Pro vysoké zásoby a malý průtok se nabízejí obvyklé výškové regálové sklady. Ve výrobě se však ve stále větší míře žádají rychlé krátkodobé vyrovnávací zásobníky, které usnadňují změny pořadí zakázek čekajících na zpracovací operace nebo přichystávají montážní díly. Také ve vychystávání může být účelné nejprve shromažďovat jednotlivé položky zakázek a pak předávat, například do balírny, kompletně všechny položky jedné zakázky. V obou případech může provozní pochody podporovat přídavná třídící funkce. Kombinace skladovací a třídící funkce se požaduje u tzv. konsolidačních center, jaká v rostoucí míře provozují logistické podniky v rámci opatřovací logistiky pře finální montáží automobilek.“(2)

3.6.4 Distribuce

„Distribuce je proces rozdělování a rozmíst'ování zboží od výrobce k odběratelům a s tím spojené poskytování příslušných služeb. Vztahuje se k hmotnému toku hotových výrobků, který probíhá fází skladování, manipulace, balení a přepravy. Pokud mezi výrobcem a spotřebitelem dochází k velkému počtu směn zboží, vzniká tzv. distribuční kanál. Ten můžeme definovat jako souhrn organizačních jednotek, institucí a agentur, které vykonávají funkce podporující marketing daného produktu. Smyslem distribučního kanálu je poskytovat spotřebitelům žádanou kombinaci výstupů tohoto kanálu při minimálních nákladech.“(7)

„Když firma rozhoduje o tom, zda a kde v distribučním kanále využít prostředníka, rozhoduje se vlastně do jisté míry o využití outsourcingu. Outsourcing je slovo anglického původu, složené ze slov outsider (vnější) a source (zdroj). Znamená využití vnějších zdrojů. V praxi jde o to, že firmy přenesou některé vedlejší činnosti na externí firmy (externí poskytovatele služeb) a soustředí se na svou činnost hlavní. Externí poskytovatelé jsou organizačně, právně i ekonomicky samostatné subjekty. Outsourcingem je možné nahradit původně vlastní vytípané činnosti nebo ho uplatnit v případě vzniku nových potřeb.

Představuje vlastně rozhodování mezi dvěma strategiemi „vyrob nebo nakup“ (Make or BUy).“(7)

„Distribuční řetězec prodlužuje cestu výrobku ke konečnému zákazníkovi a vyžaduje vynakládání prostředků. Za účelem odbourání článků řetězce jsou například prodejci v současnosti využívány e-shopy nebo je využívána přímá distribuce, jako síť prodejců některých kosmetických firem, kdy nejsou vytvářeny zásoby na skladě či obchodě, ale prodej uskutečňován na zakázku dle prodejního katalogu.“(5)

„Distribuční síť se z pohledu operační analýzy míní ucelený systém uzlů (obvykle míst spotřeby) a hran mezi těmito uzly (silniční komunikace). Počet a rozmístění skladů v rámci distribuční sítě je tehdy optimální, pokud celkový součet přepravních a skladových nákladů je v rámci distribučního systému minimální.“(6)

„Optimální distribuční koncepce představuje optimální počet, umístění a kombinaci vlastních a smluvních skladů, vhodný poměr vlastní a smluvní dopravy včetně způsobu plánování a řízení, a to vše při splnění kapacitních a zákaznických požadavků a minimálních nákladech.“(6)

„Marketing mnoha společností nyní funguje na principu prodeje svých výrobků prostřednictvím sítě prodejních poradců a katalogového prodeje. Tento způsob distribuce je výhodný jak pro výrobce, tak, a to především, pro zákazníka. Záměr tohoto distribučního trendu je jasný. Pro výrobce to znamená snížení nákladů na distribuci, pro zákazníka se otevírá možnost individuálních slev a možnost zapojit se do distribučního řetězce se zajímavými odměnami.“(5)

„Hlavními partnery výrobců zboží (prodávajících) poskytujícími jim služby jsou v současné době stále jen zasilatelé (služeb logistických podniků využívají převážně jen výrobci automobilů). Zasilatelstvím (spedicí) se tradičně rozumí činnost, při které její provozovatel obstarává přepravu věcí vlastním jménem v zájmu příkazce a na příkazcův účet.“(2)

3.6.5 Přeprava a doprava

„Nejprve je třeba zdůraznit rozdíl mezi dopravou a přepravou. Doprava představuje pohyb dopravních prostředků po dopravní cestě za účelem přepravy. Přeprava je vlastní proces přemístění osob či zboží a je výsledkem dopravy. Přeprava zajistí fyzické přemístění výrobků z místa výroby do místa spotřeby. Přidává tím výrobku hodnotu v podobě přínosu místa. Podílí se ale částečně i na přínosu času, protože na ní záleží, jak rychle a spolehlivě se výrobky přesunují z jednoho místa na druhé. Z výše uvedeného vyplývá, že doprava významným způsobem přispívá k úrovni zákaznického servisu. Základní charakteristiky přepravního servisu ovlivňující zákaznický servis jsou spolehlivost, doba přepravy, pokrytí trhu, pružnost, výsledky v oblasti ztrát a poškození a schopnost poskytovat další služby.“(7)

„Doprava je jednou z nejvýznamnějších složek logistického (dodavatelského) řetězce od dodavatelů surovin až ke konečnému spotřebiteli. Její funkcí je zabezpečit pohyb zboží v rámci oběhových i výrobních procesů. Je i významnou součástí spojovacího článku mezi výrobou a zákazníkem, kterou se zabývá fyzická distribuce zboží. Doprava je záměrná pohybová činnost, která spočívá v přemístění věcí nebo osob prostřednictvím pohybu dopravních prostředků po dopravních cestách.“(2)

„S rozvojem nových dopravních systémů, se zaváděním kombinované a multimodální přepravy a s pronikáním logistiky nejen do dopravního procesu, ale do procesu zahrnujícího celý řetězec – od výroby až po distribuci, jsou strany kupní smlouvy stále více odkázány na využívání služeb odborníků a specialistů, kteří se touto problematikou soustavně zabývají. Těmi jsou především zasilatelé, ale i různé dopravní společnosti, jejich agenti nebo makléři.“(1)

„Silniční doprava poskytuje rychlé a spolehlivé služby s malou pravděpodobností poškození a ztrát přepravovaného zboží. Autodopravci zajišťují přepravu většiny spotřebitelského zboží. Vnitrostátním konkurentem je letecká doprava (menší zásilky) a železniční doprava (velké zásilky). Průměrná přepravní vzdálenost je u tohoto druhu dopravy asi 500 mil. Autodopravci jsou díky husté silniční síti velmi pružní a zároveň univerzální.“(7)

„Nejrozšířenějším druhem nákladní dopravy u nás je silniční nákladní doprava, která přepravuje nejvíce zboží v tunách a dociluje nejvyšších přepravních výkonů v tunových kilometrech. Je vhodná pro zabezpečení přímé přepravy zvláště hodnotnějších druhů zboží na krátké, střední a někdy i dlouhé přepravní vzdálenosti. Vzhledem ke své rychlosti a spolehlivosti je vhodná pro uplatnění v logistických systémech. Silniční doprava umožňuje nejširší pokrytí trhu. Její flexibilita je do značné míry dána hustotou silniční sítě. Pro svou univerzálnost většinou nejlépe vyhovuje požadavkům zákazníků, a proto se objem zboží přepravovaného autodopravci stále zvyšuje.“(2)

„Dokladem o uzavření smlouvy nákladní list (CMR), vystavovaný na podkladě Úmluvy o přepravní smlouvě v mezinárodní silniční nákladní dopravě. U zásilek přepravovaných několika vozidly mají odesílatel a dopravce právo, aby bylo vystaveno tolik nákladních listů, kolik vozidel má být použito, nebo kolik druhů nebo samostatných částí nákladu má být přepravováno. Vyhotovuje se ve třech exemplářích. Originál dostane odesílatel, jeden duplikát provází zásilku a je vydán příjemci, další si ponechává dopravce. Nákladní list vyplňuje odesílatel a potvrzuje dopravce nebo zasilatel.“(1)

„Druhou nejvýznamnější dopravou v České republice je železniční doprava, která je vhodná pro přepravy na střední a dlouhé vzdálenosti zvláště hromadných a rozměrných dodávek v ucelených vlacích. Na tyto vzdálenosti se uplatňuje i v přepravách ostatních druhů zboží, zvláště stavebnin, hutních a strojírenských výrobků, dřeva, i některých zemědělských produktů a potravinářských výrobků v celovozových zásilkách. Optimálně se její přednosti uplatní při přímé přepravě z vlečky na vlečku.“(2)

„Železniční doprava vykazuje průměrnou přepravní vzdálenost 763mil. Železniční síť není zdaleka tak rozsáhlá jako síť silniční. Proto železniční doprava postrádá pružnost a univerzálnost dopravy silniční. Obecně je ale levnější v přepočtu na hmotnost přepravovaného nákladu. Vykazuje však vyšší procento poškození a ztrát.“(7)

„Přepravní smlouva vzniká převzetím zásilky k přepravě spolu s nákladním listem, jeho orazítkováním a datováním originálu a duplikátu odesílací stanicí. Nákladní list CIM

vyplňuje odesílatel a železniční stanice ho pouze potvrzuje. Originál nákladního listu cestuje se zásilkou a je spolu s ní vydán příjemci. Duplikát (druhopis) dostane odesílatel, který se jím může legitimovat a žádat případnou změnu přepravní smlouvy, dokud zásilka nebyla příjemci vydána. Druhopis slouží jako doklad při uplatňování nároku vůči železnici při ztrátě zásilky. V případě zevně seznatelného poškození zásilky nebo její ztráty je železnice povinna sepsat komerční zápis.“(1)

„Železniční přepravné zahrnuje dovozní a doplňující poplatky, například za pronájem kontejnerů, palet, plachet, za přistavení vozu, za nakládku a vykládku, za zdržené, za převážení, početní kontrolu, za celní odbavení, za přístavní poplatky anebo za případné kontroly (fytopatologické, veterinární, zdravotní a podobně).“ (1)

„Letecká nákladní doprava je považována za nadstandardní způsob přepravy, a to vzhledem k jejím vysokým nákladům a tedy i ceně. Poskytuje však nejkratší dobu přepravy. Přeprava zboží je pouze doplňkovou vedle přepravy osob a týká se většinou přepravy produktů vysoké hodnoty.“ (7)

„Nákladní letecká doprava je jedním z nejmladších dopravních odvětví. Její rozvoj není pouze záležitostí leteckých společností, neboť vedle nových nároků na rozvoj vlastních dopravních prostředků a na zvyšování kapacity a hospodárnosti leteckého parku rostou i nároky na vybavenost letišť, na mechanizaci, automatizaci nakládacích a vykládacích prostředků, na stavbu kontejnerů, palet a jiných přepravních prostředků, na uplatňování výpočetní techniky. Pozornost se zaměřuje na účelné zapojování letecké nákladní dopravy do efektivního provádění multimodální dopravy ve vazbě na pozemní, popřípadě námořní dopravní prostředky.“ (1)

„Přepravní smlouvu mezi odesílatelem a dopravcem tvoří letecký nákladní list – AIR WAYBILL (AWB), který je dokladem o převzetí zboží k letecké dopravě a doprovází zásilku až do jejího vydání v místě určení. Je smlouvou mezi odesílatelem a dopravcem, který letecký nákladní list vystavuje a na nějž po jeho podpisu zúčastněnými stranami přechází odpovědnost, jejíž limit je stanoven mezinárodní úmluvou.“ (1)

„Výše leteckého dopravného je určena především tarifní strukturou, která je dosti složitá a v praxi uplatňovaná jen do určité míry. V současné době jsou ve stále větším rozsahu nabízeny ze strany leteckých dopravců i zasilatelů možnosti přepravy nákladů za sjednaných mimotarifních podmínek, čímž se vytvářejí podstatně lepší předpoklady pro využívání tohoto dopravního odvětví. Tarify, které určují výši leteckého dopravného, se dělí do tří základních skupin: všeobecné, třídobové s přírážkami a se slevami, komoditní.“(1)

„Potrubní doprava slouží k přepravě zemního plynu, ropy, ropných produktů, vody, chemikálií nebo zkapalněných produktů. Tok produktů uvnitř systému je řízen počítači. Je spolehlivá – ke ztrátám či poškození surovin dochází jen zřídka. Je nenáročná na pracovní sílu a téměř ji neovlivňují klimatické podmínky. Navíc je potrubní doprava poměrně nákladově příznivá. Průměrná přepravní vzdálenost se pohybuje okolo 500mil.“(7)

„Kombinovaná přeprava využívá pro přepravu přednosti různých druhů dopravy a optimálních kombinací jejich nasazení na realizaci požadovaného přemístění zboží. V systémech kombinované přepravy bývají spojeny přednosti silniční dopravy pro svoz a rozvoz zásilek s výhodami železniční, nebo vodní dopravy. Negativně zde naopak působí vysoké náklady na překládku i shromažďování zásilek a často i nižší rychlost než přímá silniční doprava. Kombinovaná přeprava je perspektivní, ve světě se slibně rozvíjí a při dobré organizaci a řízení přispívá ke zvýšení kvality přepravy při současném snížení nákladů.“(2)

„Pronikání na vzdálené zámořské trhy je nedílně spjato s rostoucími nároky na zajištění přepravy zboží. Stále častěji je nutné zajistit přepravu do končin, do kterých nebo ze kterých ji nelze zajistit jedním dopravním prostředkem, ale v kombinaci dvou nebo více druhů dopravy. Takový způsob dopravy, kde jsou zapojeny alespoň dva nebo více dopravních prostředků, označujeme jako multimodální, jestliže na celou dopravu je jedním organizátorem vystaven jediný dopravní dokument.“(1)

„Přeprava jako logistická činnost je poměrně náročná a její optimalizace může přinést značné úspory nákladů. Protože je třeba řešit celou řadu otázek, z nichž každá může výši nákladů ovlivnit, uchylují se podniky stále častěji k využití služeb zasilatelů (speditérů).

Zasílatelé nakupují dopravní služby od různých dopravců, někdy také sami vlastní dopravní prostředky, a zajišťují pro výrobní podniky kompletně přepravu jejich produktů, popř. i jiné služby. Přebírají tak veškerá rozhodnutí o přepravě na sebe.“(7)

„Dopravce je vlastník nebo provozovatel dopravního prostředku a provádí přepravu věci (zásilky) podle podmínek smlouvy o přepravě věci, která je definována v obchodním zákoníku. Odpovědnost dopravce za škody na svěřené zásilce je dána podmínkami přepravní smlouvy. V zásadě odpovídá za škody na zásilce od jejího převzetí k přepravě až do jejího vydání příjemci, ledaže prokáže, že škodu nemohl odvrátit ani při vynaložení odborné péče. Neodpovídá za škody na zásilce způsobené odesílatelem, příjemcem nebo vlastníkem zásilky, vadou, přirozenou povahou zásilky nebo působením vyšší moci. Hrozí-li zásilce podstatná škoda a pokud si dopravce nemůže vyžádat instrukce přepravce, je oprávněn zásilku prodat.“(1)

„Dopravní doklady jsou téměř ve všech doložkách definovány jako důkaz sloužící prodávajícímu ke splnění povinnosti dodání podle smlouvy. V takových případech představují nejen doklad potvrzující splnění dodání pro prodávajícího, ale rovněž potvrzení dopravce, že převzal zboží k přepravě ve zjevně dobrém stavu a pořádku se závazkem je dopravit do určeného místa a tam předat v dokladu uvedenému příjemci. Jako náhrada za vystavování konosamentů a nákladních listů je ve světě již značně rozšířen elektronický přenos dat.“(1)

„Termín společná havárie znamená pojistnou událost svého druhu; institut společné havárie se uplatňuje v námořní a ve vnitrozemské vodní dopravě. Jde o zvláštní ustanovení námořního práva, jehož účelem je spravedlivý rozvrh obětí a výloh, k nimž došlo ve snaze zachránit loď a její náklad ze společného nebezpečí.“(1)

3.6.6 Manipulace a balení zboží

„Systémy AS/RS patří mezi nejdůležitější zařízení. Umožňují snižovat náklady na pracovní sílu a skladovou plochu a zároveň zvyšují přesnost informací. Mezi další výhody lze počítat zlepšení zákaznického servisu nebo snížení manipulace. Na druhou stranu však vyžadují počáteční kapitálové náklady, jsou spojeny s vysokými náklady na údržbu, nízkou

flexibilitou či se softwarovými problémy. Jedním typem systému AS/RS jsou otáčivé zásobníky neboli karusely, a to horizontální či vertikální.“(7)

„Obal spoluvytváří manipulační nebo přepravní jednotku, nese informace důležité pro identifikaci a určení jeho obsahu, pro identifikaci odesílatele a příjemce, pro volbu správného způsobu manipulace, přepravy a uložení ve skladech a v překladištích, informace důležité pro spotřebitele. Svým provedením může obal napomáhat prodeji a propagovat firmu. Obal jako soubor obalových prostředků musí plnit důležité funkce.“(2)

„Balení zboží přímo ovlivňuje skladovou efektivnost a výkonnost, protože může zvyšovat úroveň zákaznického servisu, snížit náklady, zlepšit manipulaci i vytíženost skladu. Balení má svůj velký význam nejen pro logistiku, ale také pro marketing. Je totiž nositelem informací pro zákazníka a svým provedením podporuje prodej. Z pohledu logistiky je podstatné, že obal přidává na váze a zabírá dodatečný prostor. Tomu se snaží zabránit některé progresivní typy obalů jako pěnové obaly, smrštitelné fólie apod. Nezanedbatelný je vliv obalů na životní prostředí.“(7)

„Ochranná funkce obalu zajišťuje především ochranu před mechanickým poškozením vlivem statických a dynamických účinků. Dále zajišťuje ve fázi vyrovnávacích zásobníků ochranu před klimatickými, případně biologickými vlivy. U citlivých (lehce zkazitelných produktů – většinou potravin) musí ochranná funkce obalu významně snížit nejistotu selhání materiálového toku, snížit riziko nepoužitelnosti zásob a naopak zvýšit pružnost celého systému.“(2)

„Výběr metody balení musí napomáhat integraci technologie balení s technologií výroby do plynulého materiálového toku s vazbou na plynulý tok vně výrobní organizace. Technická úroveň výroby umožňuje, aby se mechanizací balicího procesu dosáhlo snížení neproduktivních nákladů. Jednotlivé stupně balení mají na sebe navazovat postupným seskupováním na principu jednotných modulových řad s cílem vytvořit racionální manipulační jednotku vyššího řádu.“(2)

„Informační funkce obalů je většinou zaměřená především na poslední článek logistického řetězce – na finálního zákazníka. Zákazník si může na obali přečíst údaje popisující zboží,

jeho složení, datum výroby, u potravin dobu maximální trvanlivosti nebo datum spotřeby a spoustu dalších informací o výrobku, jeho používání a ošetřování, u kterých má výrobce ze zákona povinnost vyznačit je na obalu výrobku. Informační funkce nemůže být zaměřena pouze na potřeby a orientaci finálního zákazníka, uplatňuje se také při identifikaci zboží v jednotlivých člancích distribučních řetězců, jimiž prochází, především ve skladech velkoobchodu, při rozvozu i v maloobchodních prodejnách. Tyto informace o zboží jsou stále častěji kódovány ve formě čárového kódu.“(2)

3.7 Náklady

„Koncepce celkových nákladů je klíčem k efektivnímu řízení logistického systému. Výrobní podnik se nesmí zaměřovat na jednotlivé izolované logistické činnosti, ale musí se pokoušet minimalizovat celkové náklady logistických činností. Snížení nákladů v jedné oblasti, může vyvolat zvýšení nákladů v další oblasti, a to vlivem změny vstupních veličin způsobených snížením nákladů v předcházející oblasti. Tento nárůst může být vyšší než snížení nákladů v předcházející oblasti.“(2)

„Logistika s nejmenšími celkovými náklady je takový stav, kdy se při dosažení stanovené úrovně zákaznického servisu minimalizuje součet všech logistických nákladů. Pro úspěšnou implementaci analýzy nákladových vazeb však musí mít management k dispozici příslušná data o jednotlivých druzích nákladů. Management by neměl stanovovat politiku výše a obratu zásob svévolně, ale na základě kvalitních znalostí o nákladech na udržování zásob, o celkových nákladech logistického systému a o potřebné strategii zákaznického servisu.“(2)

„Hlavním činitelem přepravních nákladů jsou aktivity spojené s přepravou zboží. Výdajem které se podílejí na zabezpečení přepravy, lze zkoumat z mnoha různých pohledů, a to v závislosti na tom, kdo analýzu provádí. Náklady lze členit podle zákazníků, vyráběných výrobků, typu kanálu atd. Náklady se významně mění v závislosti na objemu dodávky, hmotnosti dodávky, přepravní vzdálenosti, místu původu a místu určení. Dalším důležitým faktorem je zvolený druh přepravy.“(2)

„Řízení stavu zásob má za úkol udržovat takovou úroveň zásob, aby bylo dosaženo vysoké úrovně zákaznického servisu při minimálních nákladech. Do nákladů na udržování zásob

se započítávají náklady na kapitál vázaný v zásobách, skladovací náklady, náklady na pořízení zásob a také náklady na likvidaci zastaralého zboží. Tyto náklady se mohou pohybovat v rozmezí od 14% až do více než 50% hodnoty zásob v ročním vyjádření.“(2)

„Hlavní logistické množstevní náklady mají svůj původ v množstvích, o která se jedná v toku materiálu (v zásobování materiálem, ve výrobě, v distribuci). Jsou to náklady spojené se změnami v nakupovaných množstvích a se změnami ve výrobě, či prodeji. Na tyto náklady ovšem nelze pohlížet izolovaně, protože mohou ovlivňovat řadu dalších nákladů. Uvažujeme například výrobce spotřebního zboží, který vyrábí ve velkých výrobních sériích a dosahuje velmi příznivých cen u svých dodavatelů. Celkově realizuje efektivní výrobu, potřebuje však pro manipulaci s velkými sériemi zboží velký skladovací prostor, čímž zvyšuje skladovací náklady. Kvalita zákaznického servisu navíc není uspokojivá, protože plnění přání individuálního zákazníka vážne – výroba je nepravidelná, ve velkých sériích, v mezidobí vznikají situace, kdy zboží není na skladě. I dopravní náklady se mohou zvyšovat, protože zákazníkům jsou odesílány částečné, resp. Rozdělené dodávky. Náklady na udržování zásob se pravděpodobně také zvýší, protože vzhledem k velkým výrobním dávkám je pak na skladě velký objem výrobků a trvá dlouho, než se vyčerpá.“(2)

„Náklady na udržování zásob jsou ty náklady, které souvisí s výší zásob na skladě. Skládají se z řady různých nákladových položek. Zkušenosti z praxe ukazují, že patří mezi největší (v mnoha případech zcela největší) náklady logistiky. Náklady na udržování zásob zahrnují řadu různých položek. Pro účely rozhodování jsou velmi důležité ty položky, které se mění v závislosti na objemu skladovaných zásob.“(2)

„Náklady na služby se skládají z daně z movitého majetku (té části, která odpovídá zásobám) a z pojištění proti ohni a krádeži, které se platí v důsledku držení zásob. Sazby daně se pohybují od nulové sazby ve státech, kde jsou zásoby od daní zcela osvobozeny, až do 20% z vyměřené hodnoty. Obecně platí, že se daně mění přímo úměrně s hladinou zásob. Při vhodném plánování může podnik tuto nákladovou položku minimalizovat tím, že si vytvoří skladovou síť. V analýze celkových nákladů je pak ovšem nutno uvažovat

náklady na dodatečné přesuny zboží ze státu, kde jsou zásoby osvobozeny od daní, do státu, kde bude produkt spotřebován.“(2)

„Náklady na skladování v rámci závodu mají převážně fixní charakter. Pokud jsou některé náklady variabilní, mění se většinou podle množství výrobků, které se přesunují v rámci výrobního zařízení, tedy v návaznosti na tok materiálu, nikoliv podle množství skladovaných zásob. Pokud se některé variabilní náklady mění v závislosti na úrovni zásob, např. náklady na převzetí zásob, měl by je management zahrnout do nákladů na udržování zásob. Fixní náklady a náklady na rozmístění zásob nejsou z hlediska rozhodování a strategii zásob závažné. Pokud podnik může skladovací prostor pronajmout jiné firmě anebo ho využít pro jiné, produktivnější účely, než je skladování vlastních zásob, bylo by na místě provést odhad náklad příležitosti.“(2)

3.8 Informační systémy

„Na začátku je třeba se dohodnout, co rozumíme informačním systémem (IS) a co informační technologií (IT). Obecně v teorii systémů: systémem se rozumí uspořádaná množina prvků spolu s jejich vlastnostmi a vztahy mezi nimi, jež vykazují jako celek určité vlastnosti, resp. „chování“. Pro účely logistiky, mají smysl jen takové systémy, u kterých je možno definovat účel, čili tzv. systémy s cílovým chováním. Jiným způsobem lze hodnotit systém jako množinu vzájemně propojených komponent, které musí pracovat dohromady pro celý systém tak, aby tento systém naplnil daný cíl. To znamená, že každý jednotlivý prvek systému musí spolupracovat s dalšími prvky. Znamená to také, že změna v jednom prvku (v jedné logistické činnosti) se vždy nějak dotkne ostatních prvků. Např. pokud prodejní oddělení prodá více výrobků než bylo očekáváno, výrobní oddělení musí platit drahé přesčasy či nakupovat materiál za vyšší ceny. Tak se může stát, že podnik jako celek může být ztrátový.“(2)

„Informační technologie se v logistice využívají zhruba od počátku 80. Let minulého století a lze předpokládat, že to budou právě informační technologie, které ovlivní budoucí růst a rozvoj logistiky. Logistické informační systémy jsou považovány za důležitý faktor ovlivňující konkurenceschopnost podniku. Počítače na podporu logistických aktivit tak můžeme najít ve všech podnicích a organizacích. Základem logistického systému je

vyřizování objednávek. Zákaznická objednávka je totiž impulsem, který nastartuje činnost logistického systému. Rychlost a kvalita toku informací přitom hrají významnou roli. Pomalá a nespolehlivá komunikace může způsobit ztrátu zákazníka a zbytečně vysoké náklady. Pravděpodobně pro žádnou jinou složku logistiky nejsou výpočetní a informační technologie tak důležité, jako pro zadávání a vyřizování objednávek. Zadávání objednávek dnes už zcela běžně probíhá přes telefonní linky či na základě elektronické výměny dat EDI. Některé moderní systémy jsou schopné generovat objednávku automaticky. Hlavní funkcí systému vyřizování objednávek je poskytování komunikační sítě, která propojuje zákazníka a výrobce.“(7)

„Proces vyřizování objednávek představuje systém, který podnik používá k přijímání objednávek od zákazníků, ke kontrole stavu objednávek a návazné komunikaci se zákazníky, a konečně k samotnému vyřízení objednávek a jejich dostupnosti pro zákazníky. Součástí tohoto systému je i kontrola stavu zásob, fakturace a stavu pohledávek. Vyřizování objednávek je tedy velmi široká a většinou vysoce automatizovaná oblast. Vzhledem k tomu, že doba cyklu objednávky je klíčovým styčným bodem zákazníků a daného podniku, může mít velký vliv na to, jak zákazníci vnímají úroveň kvality služeb podniku, a tím i na spokojenost zákazníků. Podniky v současné době využívají k vyřizování objednávek elektronickou výměnu dat (Electronic Data Interchange – EDI), elektronický převod peněz (Electronic Funds Transfer – EFT) a další moderní technologie, které urychlují celý proces a zvyšují přesnost a efektivitu.“(2)

„Electronic Data Interchange představuje elektronický přenos standardizovaných obchodních dokumentů mezi počítači různých organizací. Standardizovanými dokumenty jsou např. nákupní objednávky, faktury, oznámení o dodávce nebo elektronický převod peněz pro platby. Některé systémy EDI vlastní, řídí a udržují jednotlivé podniky. To jsou tzv. proprietární systémy nebo také „one-to-many“ systémy. Jedná se o nestandardní systémy, a proto je může využívat jen silný a velký podnik, který přesvědčí své dodavatele k zapojení do takové sítě. Nejpoužívanějším systémy EDI jsou systémy přidávající hodnotu (VAN), jinak také „many-to-many“ systémy. Jsou to sítě třetích stran, tedy systémy, kde veškeré přenosy dat probíhají přes třetí stranu – tzv. clearingové středisko. To informace soustřeďuje, třídí a distribuuje. Navíc převádí data mezi různými standardy.

Další výhodou tohoto systému je využití elektronických poštovních schránek, z kterých si veškeré dokumenty příjemce vyzvedává podle své potřeby.“(7)

3.9 Zahraniční obchod

„Zahraniční obchod je činnost spojená s riziky, vyvolanými různými neočekávanými, nahodilými událostmi, jejichž důsledky ale mohou účastníky citelně postihnout. Růst nahodilých a neočekávaných škod dal podnět ke vzniku fenoménu pojištění jako významného stabilizačního činitele ochraňujícího podnikání.“(1)

„Globalizace současného podnikatelského prostředí je příčinou celosvětové působnosti společností poskytujících jak výrobky, tak služby. Na jednu stranu tento stav představuje ohromné příležitosti pro výsledky naší práce, které jsou následně uplatnitelné na, do nedávné doby, nedostupných trzích. Na druhou stranu se otevřením vstupu cizím společnostem značně zvýšilo konkurenční prostředí na „našem vlastním“ trhu. Je tedy zcela zřejmé, že jednu z nejvýznamnějších rolí nyní, při všem deklarované kvalitě a téměř stejné ceně, hraje způsob distribuce výrobků a služeb konečnému spotřebiteli.“(4)

4 Způsob přepravy a identifikace zboží

Praktická část této práce by měla upozornit na důležitost správného výběru a používání přepravních prostředků (palety, kontejnery, atd.) a jejich vývoj. Dále pak bude zaměřena na identifikaci zboží pro potřeby výrobců, přepravců a v neposlední řadě skladů a prodejen, kde si daný výrobek může zákazník pořídit. Pro tyto účely se budeme zabývat čárovými kódy, nápisy a grafickými značkami.

4.1 Manipulační a přepravní jednotky

Toky pasivních prvků v logistickém řetězci jsou velmi složité procesy. Pro představu je pasivní prvek (výrobek) při výstupu z výrobního procesu součástí velké dodávky, která se přepravuje například do distribučního centra. Z těchto center se dále výrobky přepravují do velkoobchodních skladů, kde se dále zařadí do dodávek zkompletovaných s dalšími výrobky pro maloobchodní sklady. Z maloobchodních skladů se výrobky již rozvázejí přímo do prodejen, kde jsou vystaveny s výrobky z jiných skladů nebo přímo od výrobců. V každém z článků řetězce je výrobek vyložen, překontrolován, označen důležitými údaji a opět uskladněn a posléze připraven na nakládku a převezen do dalšího článku řetězce. Každý z těchto článků má přitom různé požadavky či technické prostředky na manipulaci a skladování výrobků. Během těchto operací se často mění i množství a sortiment zboží, s kterým je daný výrobek převážen.

Z výše uvedeného vyplývá, jak jsme již poznamenali, že každý článek logistického řetězce, má jiné podmínky pro operace se zbožím, a proto je nutné, aby se zbožím bylo možno manipulovat nebo ho přepravovat bez dalších nutných úprav. Pro tyto účely používáme termínů manipulační a přepravní jednotka. Manipulační jednotka je dané množství materiálu, se kterým lze manipulovat jako s jedním kusem (jednotkou) bez dalších nutných úprav. Obdobně pak přepravní jednotka je určité množství materiálu, které lze přepravovat jako jeden kus bez dalších úprav. U obou termínů je důležité používání přepravních prostředků, které usnadňují obě operace.

Mezi hlavní přepravní prostředky patří ukládací bedny a přepravky, roltejnery, přepravníky, kontejnery a výměnné nástavby.

4.1.1 Ukládací bedny a přepravky

Oba typy přepravních prostředků existují ve 4 typech. Můžeme použít bedny a přepravky rovné, zkosené, vkládací či zásuvkové (ukládací bedny) a skládací (přepravky).

Ukládací bedny jsou základní manipulační jednotky používané při skladovacích operacích a při manipulaci mezi operacemi. Používají se ve výrobě i v maloobchodních a velkoobchodních skladech. Bedny mohou být vyrobeny z plastů a hliníkových nebo jiných plechů, jsou přizpůsobeny k ruční manipulaci, ale setkáme se i s mechanickým nebo automatickým způsobem manipulace pomocí různých typů dopravníků nebo zakladačů. Ukládací bedny jsou často opatřeny rámečky pro možnost zasunutí informačních štítků.

Obrázek č.1 – ukládací bedna



Zdroj: www.krupi.cz

Přepravky (nebo také „basy“) patří také mezi základní manipulační jednotky určených pro přepravu a skladování zboží, a to zejména v maloobchodních sítích. Přepravky se vyrábějí v dnešní době především z plastu popřípadě z papíru. Dříve jsme se mohli setkat s přepravkami z plechu nebo ze dřeva. Tyto prostředky se používají zejména při manipulaci se zbožím potravinářského průmyslu, a to od výrobce až po vystavení zboží v prodejně. Můžeme je vidět například při manipulaci s pečivem nebo s pivem, kde jsou i často označeny logem daného podniku (pivovaru). Přepravky jsou opět přizpůsobeny jak pro ruční manipulaci (držadly a úchyty), tak pro manipulaci automatizovanou (strojovou). Nejdůležitějšími požadavky na přepravky je schopnost snadného plnění, stohování a následného ukládání na palety.

Obrázek č.2 – přepravka na pečivo



Zdroj: www.obalove-materialy.cz

Obrázek č.3 – přepravka na lahve



Zdroj: www.tbaplast.cz

4.1.2 Palety

Palety již zařazujeme do manipulačních jednotek druhého řádu. Používají se k manipulaci mezi operacemi a ke skladovým operacím stejně jako výše uvedené jednotky, ale zároveň jsou důležité při meziobjektové i vnější přepravě. Můžeme říct, že palety jsou používány téměř v celém rozsahu logistických řetězců. Dříve se palety dělily na prosté, sloupkové, ohradové, skříňové a speciální. V dnešní době se již zřídka kdy nesetkáme s tzv. europaletami. Europaleta je plochá paleta, která je detailně normovaná, aby mohla být využita v co nejvíce směrech. Je vyrobena ze dřeva, vlastní váha se pohybuje okolo 22kg v závislosti na vlhkosti dřeva, je smontována 78 speciálními hřebíky a její maximální nosnost je 1500kg. Je to takzvaně čtyřstranná paleta díky možnosti uchopení (nabrání) vysokozdvížným vozíkem ze všech čtyř stran. U nízkozdvížných vozíků je pak nabrání možné pouze ze dvou kratších stran a to kvůli uzavření na delších stranách. Bohužel se europalety většinou neukládají do ISO-kontejnerů a to z důvodu původu obou manipulačních jednotek. Kontejnery vznikly v USA a tím pádem mají jinak uzpůsobené rozměry kvůli rozdílným délkovým mírám mezi USA a Evropou. Pokud by se europalety používaly v kombinaci s ISO-kontejnery byla by to velmi nákladná záležitost.

Obrázek č.4 - paleta



Zdroj: www.zabalime.cz

4.1.3 Roltejnery

Roltejnery jsou manipulační jednotky druhého řádu. Mohou být taktéž využity v mezioperační manipulaci, ve skladech a při přepravě právě tam, kde nemohou být použity palety a to díky čtyřkolovému podvozku. Dominantně je užíváme při kompletaci spotřebního zboží ve skladech nebo při expedici z potravinářských závodů do maloobchodních prodejen. Roltejnery se mnohdy používají i přímo v prodeji zboží. Dělíme je na mřížkové, drátěné, plnostěnné a speciální. Nosnost roltejnery se udává okolo 400kg.

Obrázek č.5 - roltejnery



Zdroj: www.logismarket.cz

4.1.4 Kontejnery

O kontejnerech se v dnešní době hodně mluví a jsou velmi hojně používány pro přepravu. Kontejnery jsou základní manipulační jednotkou o rozměrech minimálně 1 x 1 x 1m. Jejich výhoda spočívá v možnosti přepravovat zboží různými dopravními prostředky bez toho, aniž by bylo nutné zboží překládat. Konstrukce kontejnerů je vymyšlena tak, aby byla snadná manipulace s nimi při překládce z jednoho dopravního prostředku na druhý a aby se kontejner dal snadno uchytit na daném dopravním prostředku. Další výhodou je snadné plnění a vykládání zboží a možnost tyto manipulační jednotky používat opakovaně bez poškození samotné jednotky nebo zboží uloženého uvnitř. V neposlední řadě je jistě výhodou zrychlení přepravy mezi odesílatelem a příjemcem, snížení nákladů na přepravu a vysoká automatizace manipulace s kontejnery, která vede k menší fyzické náročnosti práce pro zaměstnance.

Kontejnery se dělí z několika hledisek. Podle velikosti dělíme kontejnery na velké, střední a malé, kde hlavními rozdíly jsou objem kontejnerů a způsob jakým se s nimi bude manipulovat. Dále kontejnery rozdělujeme podle oblasti využití. Pozemní kontejnery jsou využívány pro použití silnice – železnice, námořní kontejnery pro relaci silnice – železnice – voda (trajekty) a letecké kontejnery musí být přizpůsobeny pro manipulaci na válečkových tratích. Kontejnery také dělíme na kontejnery univerzální (pro všeobecné použití), kontejnery plošinové, pro sypký materiál, nádržkové a termické. Rozdíl mezi jmenovanými je hlavně v druhu a v použití.

Obrázek č.6 - kontejner



Zdroj: Wikipedia

4.2 Identifikace zboží

Důležitou součástí řízení v logistických řetězcích je znalost pohybu zboží. Z tohoto důvodu musí být zboží v každém místě řetězce snadno identifikováno. Jedná se o výrobky, o díly, nebo i o manipulační a přepravní jednotky. Identifikační označení může být přímo surovina, polotovar nebo výrobek. Pokud to nelze, musí být pasivní prvek opatřen obalem, etiketou, štítkem, visačkou atd. Toto označení může být kódový záznam, nápis nebo nějaká grafická značka.

4.2.1 Čárové kódy

Díky rozsahu obchodních operací se vyvolává reakce na automatizaci zpracování informací o zboží. Tím se ale zvyšují nároky na psychickou i fyzickou náročnost práce zejména u pokladních. Z tohoto důvodu se v 60. letech 20. století začali používat terminálové pokladny, které práci usnadňují, a to vedlo i ke snaze automatizovat snímání informací o zboží. Zpočátku byly při kódování problémy s technikou a s vysokými náklady na provoz.

Nyní jsou čárové kódy nejpoužívanějším a zároveň nejlevnějším identifikačním označením. Jsou založeny na optickém principu, to znamená na rozdílech mezi tmavými a světlými plochami při použití optického nebo laserového paprsku. Postupně existovalo několik typů kódů. Používalo se černé čárkování, černo-bílo-zelené čárkování, barevné polokruhy, magnetické kódy apod. Při prvních zkušebních testech kódování v provozu se došlo k závěru, že odbavení zákazníků se podstatně zrychlilo a přitom se i zkrátila doba výuky pokladních. Existuje několik podmínek, které kódy musely splňovat: čitelnost v každé poloze, zhotovitelnost obvyklými tiskovými metodami, čitelnost ve všech typech čtecích zařízení (vestavěné i ruční), velikost kódu musí být vhodná i pro malé zboží.

4.2.2 UPC a EAN

Mezi nejznámější čárové kódy patří kódy UPC (Universal Product Code) a EAN (European Article Number). Rozdíl mezi nimi je v tom, že kód UPC se používá ve Spojených státech amerických a v Kanadě a má 12 míst a kód EAN je používán v Evropě a má 8 nebo častěji 13 míst. Výhodou kódu EAN je, že čtecí zařízení používané při jeho identifikaci rozezná i kódy UPC, což bohužel neplatí naopak.

Kód EAN je soubor černých čar a bílých mezer, které mají různou šířku a jsou od sebe různě vzdáleny a je doplněn souborem číslic. První tři místa jsou pro označení státu (ČR má trojčíslí 859), čtyři místa označují výrobní podnik, dalších pět míst slouží k identifikaci výrobku a poslední místo je místo kontrolní. EAN 8 má pouze osm číslic, a proto se používá pro zboží malých rozměrů (většinou cukrovinky).

Existují tři typy čtecích zařízení: skener, laserová pistole a čtecí tužka. Skener je pevně zabudovaný snímač do pokladny vysílající laserový paprsek k místu na výrobku označeném čárovým kódem. Kód se po setkání s paprskem přenesení do počítače a porovná se s údaji uloženými v paměti. Do pokladny se pak už jen přenesení informace o názvu a ceně zboží. Laserová pistole je ruční čtecí zařízení, které nasměrujeme na kód bez toho, aniž by se pistole musela přímo dotknout kódu. Výhodou tohoto čtecího zařízení je možnost snímání kódu i přes nerovný povrch a vnější obal. Naopak čtecí tužka musí být v přímém dotyku se zbožím, protože takzvaně „přeškrťává kód“. Nevýhodou je možnost zkreslení kódu v dekódovacím zařízení, naopak výhodou je lehká obsluha a nízká cena zařízení.

Nyní si vysvětlíme, jak se kód tvoří. Kód si rozdělíme na tři části: první číslici, dalších šest číslic a poslední šestičíslí. Podle první číslice zjistíme v následující tabulce, podle kterého typu kódování budeme tvořit čárový kód.

Tabulka č.1 – tvorba kódu EAN

První číslice	První skupina 6 číslic	Druhá skupina 6 číslic
0	LLLLLL	RRRRRR
1	LLGLGG	RRRRRR
2	LLGGLG	RRRRRR
3	LLGGGL	RRRRRR
4	LGLLGG	RRRRRR
5	LGGLLG	RRRRRR
6	LGGGLL	RRRRRR
7	LGLGLG	RRRRRR
8	LGLGGL	RRRRRR
9	LGGLGL	RRRRRR

Zdroj: Wikipedia, vlastní zpracování

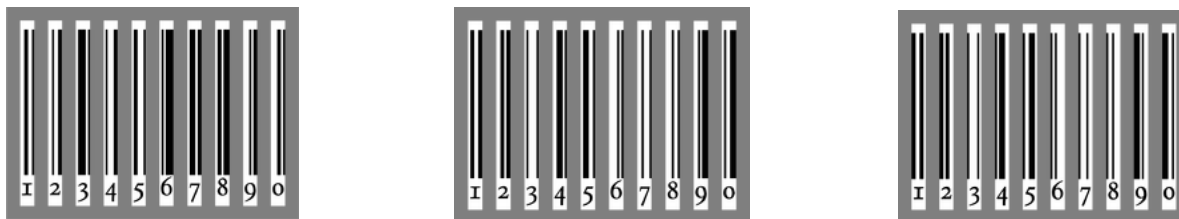
Jak je vidět, jsou zde tři typy kódování: L, G a R. V další tabulce už se přesuneme k samotnému tvoření čar. Čáry tvoříme podle číslic pod kódem, jednička znamená čáru a nula mezeru. Pro názornost to zde máme uvedeno i v grafické podobě.

Tabulka č.2 – Tvorba kódu EAN

Číslice	L-kód	G-kód	R-kód
0	0001101	0100111	1110010
1	0011001	0110011	1100110
2	0010011	0011011	1101100
3	0111101	0100001	1000010
4	0100011	0011101	1011100
5	0110001	0111001	1001110
6	0101111	0000101	1010000
7	0111011	0010001	1000100
8	0110111	0001001	1001000
9	0001011	0010111	1110100

Zdroj: Wikipedia, vlastní zpracování

Obrázek č. 7 – čísla kódu L, G a R



Zdroj: Wikipedia

Obrázek č.8 – ukázka tvorby kódu



Zdroj: Wikipedia

4.2.3 Kódy ISBN a ISSN

Existují speciálně používané čárové kódy. Uvedeme si dva: kódy ISBN a ISSN. Kód ISBN (International Standard Book Number) je alfanumerický kód používaný pro označení knižního vydání. Tento kód může být desetimístný nebo třináctimístný. V případě třináctimístného kódu první trojčíslí udává, zda se jedná o knihu (978) nebo o hudebniny (979). Druhou (v případě ISBN-10 první) částí kódu ISBN je identifikátor skupiny, který vyjadřuje, v jaké zemi daný výtisk vyšel. Například pro anglicky mluvící země je to číslice 0 nebo 1, v případě České republiky a Slovenska je to dvojčíslí 80. Dalšími částmi kódu se označuje vydavatel, popisuje se dané vydání a poslední část je tzv. kontrolní číslice. Kód ISSN (International Standard Serial Number) je osmiciferný kód pro označení periodik jako jsou noviny, časopisy, magazíny atd.

Obrázek č.9 – kód ISBN

ISBN 978-3-16-148410-0



9 783161 484100

Zdroj: Wikipedia

5 Závěr

Hlavním cílem této práce bylo poskytnout základní informace pro podniky zabývající se přepravou zboží, a tudíž zabývající se problémy logistiky. Bylo nashromážděno mnoho informací, které byly porovnány, tříděny a zpracovány do přehledného textu.

Závěrečné shrnutí obsahuje nejpodstatnější poznatky zahrnující způsoby vedení oběhových procesů. Jak bylo již uvedeno výše, logistika je obor, který se zabývá plánováním a řízením toků zboží, peněz i informací. Nejdůležitější součástí logistiky je schopnost podniku nabídnout daný výrobek zákazníkovi, který o něj stojí, ve správném čase a na správném místě. To vše by mělo jít v souladu s co nejpříjemnějšími náklady na logistické procesy.

Nejdůležitější činností podniku je zásobování. V této problematice je nejdůležitější pořizování materiálu, až když je to bezprostředně nutné. Tím se předchází zbytečnému skladování a držení zásob, což samozřejmě vede k vyšším nákladům.

Další důležitou součástí vedení podniku je správný výběr a využití optimalizačních metod. Nejznámější jsou metody kritické cesty a metoda Just in Time (JIT). Metoda kritické cesty je založena na zjištění časových rezerv po sobě jdoucích činnostech daného řetězce. Místa, kde se tyto rezervy rovnají nule, jsou součástí kritické cesty a tudíž se jejich termín musí přesně dodržet. Metoda JIT je vlastně uspokojování poptávky v přesně určených termínech, tedy „právě včas“, a tím se, jak bylo uvedeno výše, zbavujeme zbytečně vysokých nákladů na skladování.

Skladování je taktéž velmi důležitou součástí logistického řetězce. Jedná se vlastně o propojení mezi výrobou a zákazníky. Na druhou stranu naším cílem je snižovat množství uskladněných výrobků, a tím snižovat náklady.

Podnik by se také měl zabývat správným výběrem dopravy zboží na určené místo. Nejlevnější a nejpoužívanější doprava je stále doprava silniční. Je to dáno hlavně hustotou dopravní sítě a minimem nákladů způsobených s poškozením nebo ztrátou zboží. Další typy dopravy mají také své výhody a nevýhody. Například bych uvedla vysokou cenovou

náročnost dopravy letecké, která se ovšem kompenzuje rychlostí dodání zboží na určené místo.

Manipulační a přepravní prostředky jsou v logistice důležité z důvodu možnosti překládat zboží z jednoho dopravního prostředku na druhý bez nutnosti překládky přímo daného zboží. Nejvíce probíraným tématem se nyní stává kontejnerizace, která je sice značným ušetřením práce zaměstnanců, ale na druhou stranu jsou na ní potřeba manipulační prostředky, které mají vysokou cenu (např. jeřáby).

Označení zboží nebo přepravních prostředků je velmi důležitá záležitost. Zboží musí být možné identifikovat ve všech částech logistického řetězce. K tomuto účelu používáme různé štítky, visačky, kódové označení atd. Nejrozšířenější je u nás čárový kód EAN, u kterého jsme již výše poznamenali jeho důležitost a zároveň nízkou nákladovost.

Existují mnohá další témata týkající se logistiky a jejích součástí, které nebylo možné do práce zahrnout, a proto byla vybrána nejdůležitější hlediska, která ovlivňují tyto procesy. Dle mého mínění by měla tato práce pomoci podnikům zaměřit se na důležité součásti logistického řízení.

6 Seznam literatury

- (1) SVATOŠ, Miroslav a kolektiv. Zahraniční obchod: teorie a praxe. 1. vyd. Praha: Grada, 2009. 367 s. ISBN 978-80-247-2708-0.
- (2) SIXTA, J., MAČÁT, V. Logistika - teorie a praxe. 1. vyd. Brno: Computer Press 2005. 316 s. ISBN 80-251-0573-3
- (3) <http://www.logio.cz/> (Citováno dne 29.5.2010)
- (4) <http://www.gradua.cz/> (Citováno dne 29.5.2010)
- (5) <http://www.seminarky.cz/> (Citováno dne 5.12.2010)
- (6) <http://www.logicon.cz/> (Citováno dne 5.12.2010)
- (7) HÝBLOVÁ, Petra. Logistika: pro kombinovanou formu studia. 1. vyd. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2006. 59 s. ISBN 80-7194-914-