

Univerzita Pardubice
Dopravní fakulta Jana Pernera

VÝZNAM LOGISTIKY V DOPRAVNÍCH PODNICÍCH ČR
Jan Ryšavý

Bakalářská práce
2009

Univerzita Pardubice
Dopravní fakulta Jana Pernera
Katedra dopravního managementu, marketingu a logistiky
Akademický rok: 2008/2009

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Jan RYŠAVÝ**

Studijní program: **B3709 Dopravní technologie a spoje**

Studijní obor: **Dopravní management, marketing a logistika**

Název tématu: **Význam logistiky v dopravních podnicích ČR**

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

Úvod

1. Charakteristika vztahu logistiky a dopravy
2. Dopravní podniky v České republice
3. Význam logistiky v DP
4. Analýza a vyhodnocení výsledků průzkumu

Závěr

Rozsah grafických prací: **dle doporučení vedoucí**
Rozsah pracovní zprávy: **40 - 50 stran**
Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná**
Seznam odborné literatury:
dle pokynů vedoucí práce

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Petra Bártová, Ph.D.**
Katedra dopravního managementu, marketingu
a logistiky

Datum zadání bakalářské práce: **28. listopadu 2008**

Termín odevzdání bakalářské práce: **1. června 2009**



prof. Ing. Bohumil Culek, CSc.
děkan

L.S.



prof. Ing. Vlastimil Melichar, CSc.
vedoucí katedry

V Pardubicích dne 28. listopadu 2008

Prohlašuji:

Tuto práci jsem vypracoval samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využil, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byl jsem seznámen s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., autorský zákon, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své práce v Univerzitní knihovně.

V Pardubicích dne 29. 5. 2009

Jan Ryšavý

PODĚKOVÁNÍ

Děkuji vedoucí bakalářské práce, Ing. Petře Bártové, Ph.D. , za její cenné připomínky, věnovaný čas a ochotu podílet se na tvorbě této práce.

ANOTACE

Bakalářská práce se zabývá logistikou v dopravních podnicích provozujících městskou hromadnou dopravou. První část práce je věnována teorii a charakteristice vztahu mezi logistikou a dopravou. Druhá a třetí část je zaměřena na dopravní podniky a logistické činnosti v nich uplatňované. Poslední část prakticky zkoumá význam a úroveň logistiky dotazováním dopravních podniků. Je zde také obsažena analýza a interpretace získaných dat.

KLÍČOVÁ SLOVA

logistika; doprava; dopravní podnik; městská hromadná doprava

TITLE

The Importance of logistics in transport companies ČR

ANNOTATION

Bachelor's thesis deals with the logistics of transport companies operating urban mass transportation. The first part of the work is devoted to the theory and characteristics of the relationship between logistics and transport. The second and third part is focused on transport companies and logistics activities applied in these companies. The last part practically examines the importance and level of logistics asking transport companies. It also included analysis and interpretation of data obtained.

KEYWORDS

logistics; transportation; transport undertaking; urban mass transportation

OBSAH

ÚVOD	9
1 CHARAKTERISTIKA VZTAHU LOGISTIKY A DOPRAVY	10
1.1 Pojem a vývoj logistiky	10
1.2 Definice logistiky	11
1.3 Obecné pojetí logistiky	12
1.4 Nejjednodušší dělení logistiky	13
1.4.1 Mikrologistika	13
1.4.2 Makrologistika	14
1.5 Doprava	14
1.6 Dělení dopravy	15
1.7 Funkce dopravy v logistice	17
1.8 Logistická doprava	17
1.9 Logistika v dopravě	18
2 DOPRAVNÍ PODNIKY V ČR	19
2.1 Městská hromadná doprava	19
2.2 Definice MHD	20
2.3 Dopravní prostředky MHD	21
2.3.1 Tramvaje	21
2.3.2 Trolejbusy	22
2.3.3 Autobusy	23
2.4 Sdružení dopravních podniků ČR	24
2.4.1 Členové Sdružení dopravních podniků ČR	26
3 VÝZNAM LOGISTIKY V DP	32
3.1 Logistické činnosti	32
3.1.1 Skladování	33
3.1.2 Nákup	35
3.1.3 Řízení zásob	36

3.2	ABC analýza.....	38
3.3	Outsourcing.....	39
4	ANALÝZA A VYHODNOCENÍ VÝSLEDKŮ PRŮZKUMU	41
4.1	Průzkum	41
4.1.1	<i>Metoda průzkumu.....</i>	<i>41</i>
4.1.2	<i>Metodika výběru firem</i>	<i>42</i>
4.1.3	<i>Sestavení dotazníku</i>	<i>43</i>
4.1.4	<i>Popis postupu při průzkumu.....</i>	<i>45</i>
4.1.5	<i>Popis způsobu analýzy a interpretace dat.....</i>	<i>45</i>
4.2	Analýza a interpretace dat.....	45
	ZÁVĚR	53
	POUŽITÁ LITERATURA	54
	SEZNAM TABULEK	56
	SEZNAM OBRÁZKU	57
	SEZNAM ZKRATEK.....	58
	SEZNAM PŘÍLOH	59

ÚVOD

Jedním z hlavních hledisek výběru tématu bakalářské práce byl zájem informovat a hodnotit aktuální využívání logistiky v dopravních podnicích.

V této práci není definován jen samotný pojem logistika, ale i její aplikace do konkrétní podoby zaměřené na dopravní podniky provozující městskou hromadnou dopravu. Práce je tedy omezena na podniky nevýrobní, které poskytují služby ve formě zajištění dopravní obslužnosti území veřejnou osobní dopravou.

Práce je tématicky rozdělena do čtyř částí. První z nich obsahuje vysvětlení důležitých pojmů, které se týkají logistiky a dopravy nebo jsou s nimi spojeny. Následující kapitola se zabývá MHD a podniky ji provozující. Zde je podrobně rozebrán pojem MHD a její dopravní prostředky. Svou důležitou pozici zaujímají také informace o Sdružení dopravních podniků ČR. Toto seskupení soustřeďuje 19 provozovatelů městské hromadné dopravy v největších městech naší republiky.

V třetí části nazvané „Význam logistiky v DP“ jsou popsány logistické činnosti probíhající v DP. Vyzdvíženy jsou detailně nejdůležitější z nich a to především skladování, nákup a řízení zásob.

Poslední a zásadní kapitola bakalářské práce je věnována průzkumu. Klíčový zájem zkoumání je kladen na přístup dopravních podniků k logistice a jeho vyhodnocení. Podnikům bylo dotazníkovou metodou předloženo několik otázek o aplikování, přístupu a vztahu k logistice.

Cílem bakalářské práce je popis postupu průzkumu a jeho vyhodnocení, kde analýza a interpretace dat z dotazníků je pro vypracování závěrů nejdůležitější. Získané poznatky z teoretické části jsou porovnány s dosaženými výsledky průzkumu a shrnuty do závěru.

1 CHARAKTERISTIKA VZTAHU LOGISTIKY A DOPRAVY

1.1 POJEM A VÝVOJ LOGISTIKY

Logistika je poměrně staré slovo a v historii nabývalo různých významů. Do počátku novověku se slovo logistika užívalo pro praktické počítání s čísly. Jiní autoři hovořili o logistice jako o logických kalkulech nebo jako o matematické logice. Slovník cizích slov vydaný v roce 1966 u pojmu logistiky rozlišuje 2 významy: „1. symbolická logika využívající matematických formulí a metod; 2. v terminologii některých západoevropských mocností označení pro soubor zařízení v hlubokém týlovém území, které slouží armádě jako výcvikový prostor, sklady zásob, materiálového vybavení apod.“ Právě poslední uvedený význam slova logistika odkazuje na současné pojetí logistiky, byť se jedná o vysvětlení dílčí.¹

Původ slova logistika lze nejspíše odvozovat od starořeckého slova *logistikon* (důmysl, rozum) nebo od slova *logos* (slovo, řeč, myšlenka, pojem, rozum, zákon, pravidlo, smysl).¹

Již od 9. st. je pak možné setkat se s tímto pojmem ve vojenství. Logistika zajišťovala veškeré potřeby vojska, zásobování potravou, zbraněmi, municí; logističtí důstojníci připravovali vojenské akce, kontrolovali pohyby vojenských jednotek apod.²

Jako předmět zkoumání se logistika objevuje až na počátku dvacátého století, a to především v souvislosti s obchodní strategií podniku a dosahováním užitečné hodnoty času a místa.

Teprve po druhé světové válce se logistice začala věnovat výrazná pozornost, především v USA. Jelikož právě zásobování a efektivní distribuce významně přispěly k úspěchu spojenců v druhé světové válce. Problémy v zásobování vedly k širokému používání matematických metod pro řešení procesů se zásobováním spjatých. Uplatnění našly tyto metody po válce především v podnikové logistice, ať už se jednalo o rozmístění skladů, určení optimálního množství produkce nebo problémy spojené s dopravou a jejími náklady atd.

Je mnoho důvodů k uplatnění logistiky v hospodářské sféře. Jsou to především tyto důvody: nutnost řešení stále složitějších výrobních a distribučních procesů, zajištění návaznosti jednotlivých dílčích procesů takovým způsobem, aby byly efektivně využity všechny kapacity, náročnější požadavky na dopravu a optimalizace zásobování.

¹ PERNICA, P., *Logistický management*, 1. vyd. Praha: RADIX, 2001. 661 s. ISBN 80-86031-13-6 (str. 11)

² DRAHOTSKÝ, Ivo, ŘEZNÍČEK, Bohumil. *Logistika : procesy a jejich řízení*. 1. vyd. Brno : Computer Press, 2003. 334 s. ISBN 80-7226-521-0 (str. 1)

Vývoj a význam logistiky neustále roste spolu s narůstající globalizací. Podniky jsou vystavovány velkým konkurenčním tlakům a v této strategické situaci zaujímá logistika silné postavení. Logistika pomáhá zdokonalovat zákaznický servis, na který je kladen od počátku devadesátých let velký důraz, dále umožňuje snižování nákladů a tím dosahování vyšších zisků. S rozvojem různých informačních technologií se zvyšuje účinnost logistiky, pro jejíž úspěšnost je zcela nezbytná systémový přístup. Klíčovou roli při zvyšování efektivnosti systému jako celku hraje pochopení vzájemných souvislostí.

1.2 DEFINICE LOGISTIKY

Logistika je vědní disciplína zasahující do celé řady hospodářských odvětví. Má tedy různé podoby, využití v různých prostředích a situacích, a také ne ve všech odvětvích je na logistiku pohlíženo stejně. Z těchto důvodů se můžeme tedy setkat s celou řadou definic logistiky.

Jednoduše lze říci, že se logistika zabývá pohybem zboží a materiálů z místa vzniku do místa spotřeby a s tím i související informační tok. Týká se všech komponentů oběhového procesu, tzn. především dopravy, řízení zásob, manipulace s materiálem, distribuce, balení a skladování. Zahrnuje v sobě také komunikační, informační a řídicí systémy. Úkolem logistiky je zjednodušeně zajistit správné materiály na správném místě, ve správném čase, v požadované kvalitě, s příslušnými informacemi a s odpovídajícím finančním dopadem.

Nyní zde uvádím několik názorů na logistiku, které byly publikovány v několika minulých desetiletích.

System tvorby, řízení, regulace a vlastního průběhu materiálového toku, energií, informací a přemísťování zásob. (JHDE, G.B.: Logistik. Stuttgart 1972)³

Souhrn činností, kterými se utvářejí, řídí a kontrolují všechny pohybové a skladovací pochody. Souhrou těchto činností mají být efektivně překlenuty prostor a čas. (PFOHL, H. CH.: Logistik systéme Betriebswirtschaftliche Grundlagen, Berlin, Springer 1985)⁴

³ SIXTA, Josef, MAČÁT, Václav. *Logistika : teorie a praxe*. 1. vyd. Brno : Computer press, 2005. 316 s. ISBN 80-251-0573-3. (str. 21)

*Řízený hmotný tok výrobních a oběhových procesů v odvětvích národního hospodářství a mezi nimi s cílem největší efektivity. (KRAMPHE, H.: Je logistika vědeckou disciplínou – MSB, Praha 11/1990)*⁴

A toto je jedna z definic logistiky od prvního prezidenta České logistické asociace doc. Ing. P. Pernici, CSc. z Vysoké školy ekonomické v Praze:

*Logistika je disciplína, která se zabývá celkovou optimalizací, koordinací a synchronizací všech aktivit v rámci samoorganizujících se systémů, jejichž zřetězení je nezbytné k pružnému a hospodárnému dosažení daného konečného (synergického) efektu. (PERNICA, P., Praha 1998)*⁴

1.3 OBECNÉ POJETÍ LOGISTIKY

Charakteristiku logistiky jsem doposud zaměřoval primárně na hmotné řetězce, tj. především na pohyb materiálu a zboží s tím, že konečným efektem bylo uspokojování poptávky (nebo-li potřeby zákazníka) po určitém hmotném zboží. Logistický přístup se však nemusí vztahovat jen k hmotnému zboží, ale stejně tak se může vztahovat i k poskytnutí určité služby (např. osobní přeprava a ostatní doplňující služby).

V přepravě osob se může logistika zaměřovat na dopravní obsluhu velkých objektů, např. průmyslových závodů (na cesty do a ze zaměstnání) nebo na dopravní obsluhu určitého územního celku (např. centra velkého města či rekreační oblasti).⁵

Rozšířením zaměření logistiky na služby nejsou však zdaleka vyčerpány její možnosti. Můžeme například zaměnit konečný efekt v podobě uspokojeného zákazníka za efekt v podobě zdravého občana (zdravé populace) a logistický přístup aplikovat na aktivity, které k tomuto efektu povedou. Konečným výsledkem dále může být také informovaný, vzdělaný občan atp., nebo můžeme chápat touto skutečností i ekologicky vyvážené území. A za pomoci logistiky můžeme koordinovat právě všechny společenské činnosti vztahující se k tomuto území a sladit je s přírodními silami a zákonitostmi. Je tedy zřejmé, že logistický přístup je vhodný pro řešení velmi širokého spektra problémů, včetně těch globálních.

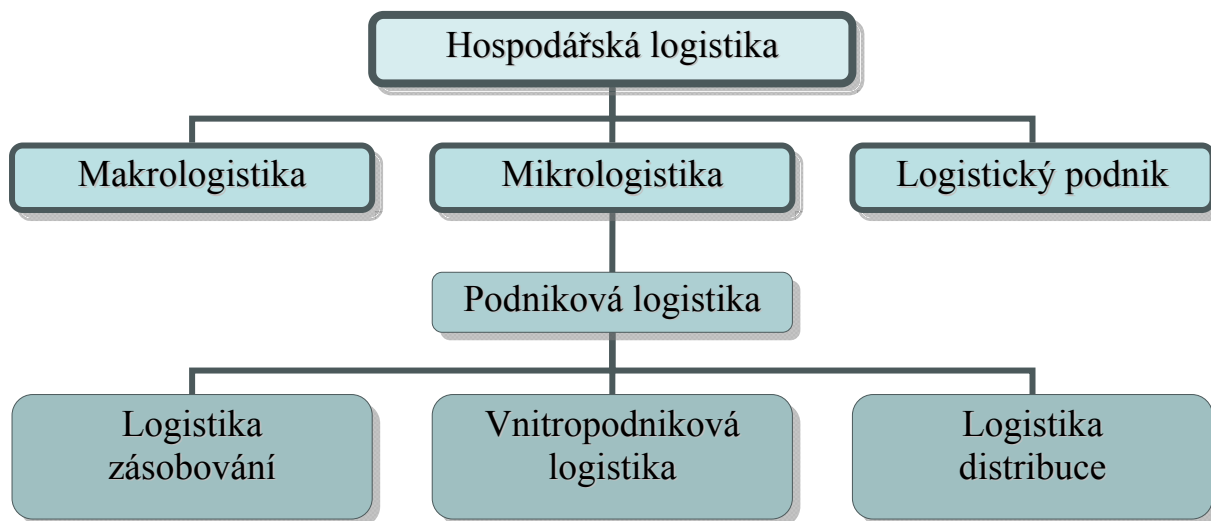
⁴ SIXTA, Josef, MAČÁT, Václav. *Logistika : teorie a praxe*. 1. vyd. Brno : Computer press, 2005. 316 s. ISBN 80-251-0573-3. (str. 23)

⁵ PERNICA, Petr. *Logistika : vymezení a teoretické základy*. 1. vyd. Praha : VŠE v Praze, 1994. 210 s. ISBN 80-7079-820-3. (str. 37)

1.4 NEJJEDNODUŠŠÍ DĚLENÍ LOGISTIKY

Nejjednodušší dělení logistiky se kterým se můžeme setkat je na následujícím obrázku.

Obr. č. 1: Nejjednodušší dělení logistiky



Zdroj: SIXTA, Josef, MAČÁT, Václav. *Logistika : teorie a praxe*. 1. vyd. Brno : Computer press, 2005. 316 s. ISBN 80-251-0573-3 (str. 46)

1.4.1 Mikrologistika

Mikrologistika sleduje logistické systémy podniků a organizací, které člení podle jejich cílů. Důležitým faktem je, že tyto systémy nevedou ke koncovým zákazníkům, ale představují činnosti uvnitř podniků a organizací, případně mezi závody jednoho podniku.

Mikrologistikou se nazývá logistika, jenž se zabývá logistickými řetězci uvnitř průmyslového závodu, mezi závody v rámci jednoho podniku nebo uvnitř provozního skladu, či mezi ním a odlehčovacemi sklady v rámci velkoobchodního podniku apod. Jedná se tedy o dílčí, neúplné pojetí, ve kterém logistické řetězce nevedou přímo až k zákazníkům.

V jednodušších případech postačuje k mikrologistickému řešení systematický přístup, který lze charakterizovat jako shromáždění všech potřebných a účelně vybraných vstupních formulací. Dále jejich přehledné zaznamenávání do připravených tabulek či formulářů, prověření a zpracování, postupné provedení rozborů a výpočtů a přehledné prezentování výsledků.

Zpravidla se postupuje od základních problémů týkajících se celku, směrem k detailním problémům týkajících se jednotlivých částí. Řešení se dále postupně zpřesňuje, přičemž se navrhuje a zpracovávají různé varianty. V důležitých bodech se klíčové otázky

konzultují , aby se předešlo zbytečnému přepracování návrhů. Pomocí dohodnutých kritérií a škál jsou podrobeny objektivnímu hodnocení všechny varianty a zahrnuté faktory. Při složitějších případech, zejména pak při projektování nových logistických systémů, se uplatňují metody matematického modelování a simulace. Například metody s využitím teorie algoritmů k projektování podle trajektorie, teorie her k projektování podle konfliktních situací a teorie front k projektování podle zatížení.

1.4.2 Makrologistika

Makrologistika se zabývá bez zbytku ucelenými soubory logistických řetězců, které jsou nutné k výrobě určité finální produkce a k jejímu dodání zákazníkům (spotřebitelům). Do makrologistického pojetí jsou zahrnuty s hmotnými řetězci také řetězce informační. Pokud porovnáme makrologistické pojetí s ostatními pojetí logistiky, vyplyne nám, že všechna ostatní pojetí jsou dílčí, tedy neúplná. Nemohou vést k celkové optimalizaci logistických řetězců a k dosažení synergického efektu, čili k tak výraznému zlepšení, jako pojetí makrologistické.

Makrologistika se zabývá soubory logistických řetězců spjatými s určitou ucelenou finální produkcí, indukovanými velkou firmou (společností) a to v jejich maximálním možném (až globálním) rozsahu.⁶

V makrologistickém řešení musí dominovat systémově orientované metody. Těmito metodami je možno generovat změny v logistickém multi-systému, který má mimořádně velký rozsah, a zkoumat je cestou experimentů s modely. Je také nutné disponovat i metodami, kterými lze vyšetřovat, jak ta která změna, nebo-li událost v multisystému, přispívá k dosažení synergického efektu. Na makrologisticky vymezených multisystémech se nelze obejít při řešení problémů bez prognostických metod. Už při samotném provedení analýzy většího počtu makrologistických řetězců může být zdrojem řady cenných poznatků v souhrnu využitelných pro strategii nabídky logistických služeb v oblasti dopravní a zasilatelské logistiky, resp. pro strategická rozhodnutí při tvorbě infrastrukturních předpokladů, zvláště pak v oblasti dopravy.

1.5 DOPRAVA

V oblasti dopravy začala logistika nabývat na významu na přelomu 70. a 80. let minulého století, kdy docházelo k deregulaci dopravního průmyslu. Nastal tak nárůst

⁶ PERNICA, Petr. *Logistika : vymezení a teoretické základy*. 1. vyd. Praha : VŠE v Praze, 1994. 210 s. ISBN 80-7079-820-3. (str. 63)

konkurence v rámci jednotlivých druhů dopravy a mezi druhy dopravy navzájem. Převážně získali více možností dopravy a stali se pružnější a konkurenceschopnější. Samotná doprava jako taková zajišťuje přesun výrobků v prostoru z místa výroby do místa spotřeby a tím zvyšuje jejich hodnotu. Dále také ovlivňuje spolehlivost a rychlost, s jakou se uskuteční tento přesun.

Přidanou hodnotu pro zákazníka, a tím i úroveň zákaznického servisu, zvyšuje nejvíce včasné a kvalitní dodání výrobků. Náklady spojené s přepravou jsou jedny z největších v logistice a velmi často se významně podílejí na ceně výrobků.

Na dopravní firmy, které chtějí logistické služby poskytovat, klade logistika mnohé požadavky. Pokud chtějí být na trhu tyto firmy úspěšné, musí se orientovat na logistické potřeby svých zákazníků, jejich výrobní proces, charakter vyráběné produkce, směnnost, atd.

1.6 DĚLENÍ DOPRAVY

Doprava je všeobecně zabezpečována různými podnikatelskými subjekty, které jsou navzájem propojeny v poměrně složitý dopravní systém, v jehož rámci fungují dílčí části dopravy jako podsystémy. Dopravní organizace působící v tomto složitém systému mohou být zaměřeny na určité dílčí oblasti přepravní práce a služeb s ní souvisejících nebo mohou provozovat činnost v rámci jednotlivých dopravních podsystémů.

Dopravu je možno členit podle následujících hledisek:⁷

- ***Podle druhu dopravní cesty a používaných dopravních prostředků*** na:
 - železniční (kolejovou)
 - silniční a městskou hromadnou
 - leteckou
 - vodní (vnitrozemskou a námořní)
 - kombinovanou (integrovanou)
 - nekonvenční (pásovou, potrubní atd.)
- ***Podle přemístování objektu*** na :
 - osobní
 - nákladní

⁷ SIXTA, Josef, MAČÁT, Václav. *Logistika : teorie a praxe*. 1. vyd. Brno : Computer press, 2005. 316 s. ISBN 80-251-0573-3. (str. 159-160)

- ***Podle vztahu dopravce a přepravce*** na:
 - veřejnou
 - neveřejnou
 - individuální
- ***Podle místa jejich provozování*** na:
 - vnitřní (vnitropodnikovou)
 - vnější (mimopodnikovou)
- ***Podle obsluhovaného území*** na:
 - vnitrostátní
 - mezinárodní
- ***Podle hromadnosti:***
 - hromadnou
 - nehromadnou
- ***Podle velikosti zakázky:***
 - celovozovou
 - kusovou
- ***Podle pravidelnosti:***
 - pravidelnou
 - nepravidelnou
- ***Podle prostředí, ve kterém je realizována:***
 - pozemní
 - podzemní
 - vodní
 - vzdušnou
 - kosmickou
- případně podle dalších, méně významných hledisek

Doprava je jednoduše definovaná jako záměrná pohybová činnost, která spočívá v přemísťování věcí nebo osob prostřednictvím pohybu dopravních prostředků po dopravních cestách.

1.7 FUNKCE DOPRAVY V LOGISTICE

Důležitou roli mají dopravní a přepravní systémy v logistice, která představuje integrální řízení materiálového toku od dodavatele přes distribuční organizace až ke konečnému spotřebiteli. Doprava umožňuje nejen propojení jednotlivých částí logistického procesu (tj. vytváření logistických řetězců), ale může také napomoci logistice při řešení míst styku mezi jednotlivými subsystémy logistického procesu. Tento úkol je pro dopravu podstatně jednodušší, pokud přepravní prostředky mohou plnit i určité funkce manipulační, skladovací a obalové jednotky.

Doprava je lidská činnost, která slouží k uspokojování potřeb přemísťování lidí a hmotných statků. To je její funkční poslání. Z hlediska přemísťování hmotných statků sledujeme tři fáze reprodukčního procesu:⁸

- *Doprava ve sféře výroby* – uspokojuje potřeby vyvolané technologií výroby, dělbu činností, kooperací a specializací výroby.
- *Doprava ve sféře oběhu* – uspokojuje potřeby přemísťování nutné k realizaci ekonomického oběhu.
- *Doprava ve sféře spotřeby* – uspokojuje potřeby přemísťování výrobků, které vstoupily do spotřeby.

1.8 LOGISTICKÁ DOPRAVA

Logistickou dopravou označujeme všeobecně dopravní systém, který vyhovuje logistickému řízení oběhových procesů.

Nabídku kapacity logistické dopravy ovlivňuje několik faktorů:⁸

- Kapacita stabilních prostředků využívaných logistickou dopravou (dopravní cesty, dopravní uzly apod.).
- Kapacita dopravních prostředků.
- Soulad kapacit dopravních cest, dopravních uzlů a dopravních prostředků.
- Optimální technologie dopravního procesu, využívajícího danou technickou základnu

⁸ DRAHOTSKÝ, Ivo, ŘEZNÍČEK, Bohumil. *Logistika : procesy a jejich řízení*. 1. vyd. Brno : Computer Press, 2003. 334 s. ISBN 80-7226-521-0. (str. 8)

Takto definovaná nabídka logistické dopravy je také často označována jako technologická kapacita dopravy.

Dopravní soustava v logistickém systému bude funkční, pokud budou ve vzájemné proporcionalitě následující tři faktory:⁹

- *Logistická objednávka dopravy* – určuje kvalitativní úroveň přepravy.
- *Technologická kapacita dopravy* – ovlivňuje logistickou objednávku dopravy, pokud je předem dána kvalita přepravy.
- *Kvalita přepravy*- pro vyšší kvalitu přepravy je nutné zabezpečovat větší rezervy technologické kapacity, protože produkt dopravy není skladovatelný, v opačném případě je omezena logistická objednávka dopravy.

1.9 LOGISTIKA V DOPRAVĚ

Logistikou v dopravě chápeme logistiku uvnitř podniku, tedy mikrologistiku. Liší se od obecné logistiky tím, že nejsou aplikovány všechny logistické činnosti, ale jen část z nich. To je dáno tím, že podniky jsou nevýrobní, ale poskytující službu. Podrobněji v kapitole 3 Význam logistiky v DP.

⁹ DRAHOTSKÝ, Ivo, ŘEZNIČEK, Bohumil. *Logistika : procesy a jejich řízení*. 1. vyd. Brno : Computer Press, 2003. 334 s. ISBN 80-7226-521-0. (str. 8 - 9)

2 DOPRAVNÍ PODNIKY V ČR

V úvodu této části musím předeslat, že se ve své bakalářské práci zabývám pouze dopravními podniky provozující městskou hromadnou dopravu (MHD), tedy nevýrobními podniky. Proto je nutné nyní definovat a představit MHD.

2.1 MĚSTSKÁ HROMADNÁ DOPRAVA

Městská hromadná doprava (dále už jen MHD) je charakterizována jako přeprava velkého množství lidí na krátké vzdálenosti. Je provozována především na území města a zabezpečuje přepravu osob veřejnými hromadnými dopravními prostředky.

MHD se zavádí v sídelních útvarech podle potřeby, běžně v městech nad 20 000 obyvatel, ale nevyhnutelná je už ve městech nad 40 000 obyvatel. Kromě samotné velikosti města, co do počtu obyvatel, je třeba přihlídnout i na rozložení funkcí ve městě, charakter formy osídlení, velikost spádového území, různé sociální cíle, životní styl obyvatelstva apod.

Základní znaky MHD jsou:¹⁰

- Síť MHD je tvořena z pevně stanovených linek, musí pokrývat celé území města (intravilánu) v přijatelné dostupnosti na zastávku.
- Vozidla na lince jezdí v pravidelných intervalech.
- Zastávky jsou v poměrně krátkých vzdálenostech (500 – 1000m, podle druhu MHD a hustoty zastávek).
- Při konstrukci vozidel se dbá víc na kapacitu než na pohodlí (více míst na stání, neboť pobyt cestujícího ve vozidle je krátkodobý) a na rychlou výměnu cestujících na zastávkách.

Městskou hromadnou dopravu můžeme rozdělit na veřejnou a neveřejnou (závodní). MHD v sobě zahrnuje způsob nástupu a výstupu do a z dopravních prostředků, placení jízdného, přepravu definovaných hmotných předmětů, způsob pohybu dopravního prostředku, informovanost osob před a během přepravy.

¹⁰ ŠVADLENKA, Libor. *Dopravní a spojovací soustava*. 1. vyd. Pardubice : Univerzita Pardubice, 2006. 136 s. ISBN 80-7194-911-6. (str. 79)

2.2 DEFINICE MHD

Definice MHD vychází z obecné formulace o dopravě, jež je ve srovnání s obecnou konkretizována.

Obecná definice dopravy zní, že doprava je charakterizována jako činnost spjatá s cílevědomým přemísťováním osob a hmotných předmětů v nejrůznějších objemových, časových a prostorových souvislostech, za použití různých dopravních prostředků a technologií.

Definice MHD: *Městská hromadná doprava* je charakterizována jako činnost spjatá s cílevědomým *hromadným* přemísťováním osob a *definovaných* hmotných předmětů v *předpokládaných* objemových a *definovaných* časových a prostorových souvislostech za použití *pro tento typ vhodných* dopravních prostředků a technologií.¹¹

Tato definice MHD potřebuje určité vysvětlení:¹²

- *Městská hromadná doprava je veřejné linkové (na určené trase) přemísťování osob a (definovaných) hmotných předmětů provozované k uspokojování přepravních potřeb měst.* Přívlastek *hromadná* vyjadřuje skutečnost, že cestující jsou přepravováni pohromadě v jednom dopravním prostředku (proces obsazování dopravních prostředků cestujícími je ve většině případů náhodný proces), a že v případě hromadné přepravy osob není možné dosáhnout toho, aby každý cestující byl přepraven ze zdroje k cíli přemístění jedním dopravním prostředkem, bez přestupu (na rozdíl např. od individuální přepravy osobními automobily).
- *Definované hmotné předměty* jsou uváděny ve smluvních přepravních podmínkách, podle nichž je dopravce ve veřejné linkové dopravě tuto dopravu povinen provozovat. Jedná se především o nadrozměrná zavazadla (rozdílné od příručních zavazadel), dětské kočárky, vozíky pro invalidy atd.
- Pojem *předpokládané objemové souvislosti* je potřebné chápat tak, že v případě městské hromadné dopravy se jedná vždy o linkové přemísťování osob, a že přepravní kapacita linky je vždy předpokládána (je závislá na obsaditelnosti dopravních prostředků, intervalech; je odvozována ze zajišťovaných intenzit přepravních proudů a je předmětem hodnocení v rámci stanovených standardů kvality přepravy).

¹¹ DRDLA, Pavel. *Technologie a řízení dopravy - městská hromadná doprava*. 1. vyd. Pardubice : Univerzita Pardubice, 2005. 136 s. ISBN 80-7194-804-7. (str. 7)

¹² DRDLA, Pavel. *Technologie a řízení dopravy - městská hromadná doprava*. 1. vyd. Pardubice : Univerzita Pardubice, 2005. 136 s. ISBN 80-7194-804-7. (str. 7-8)

- Termín *definované časové souvislosti* opět souvisí s další povinností dopravce ve veřejné linkové dopravě a to uveřejnit jízdní řád (obvykle platný pro období týdne = pondělí až pátek, sobota, neděle včetně svátků), jeho změny (operativní, sezónní a dlouhodobé).
- *Definované prostorové souvislosti* vyjadřují na jedné straně omezení prostoru pro MHD na území města a na straně druhé konkrétní dopravní síť.
- Zvláštní význam má upřesnění *pro tento typ dopravy vhodných dopravních prostředků*. Je tím řečeno, že ne všechny dopravní prostředky jsou pro nasazení do MHD vhodné (např. luxusní zájezdový autobus, železniční soupravy vlaků pro vysoké jízdní rychlosti, ale též dopravní prostředky nesplňující přísná ekologická kritéria atd.).
- Podobně lze hovořit i o *pro tento typ dopravy vhodných technologiích*: jsou odvozeny zejména od toho, že se jedná o přemísťování osob s definovanými hmotnými předměty, osob:
 - nehandicapovaných,
 - dopravně handicapovaných,
 - jazykově handicapovaných,
 - zdravotně handicapovaných (tj. sluchově postižení, zrakově postižení nebo tělesně postižení).

2.3 DOPRAVNÍ PROSTŘEDKY MHD

2.3.1 Tramvaje

Pro MHD v ČR se výhradně užívají jednosměrné čtyřnápravové podvozkové tramvaje zejména typu T3. Požadavky na rozměry tramvajů jsou z provozních důvodů koncipovány tak, aby vozidla měla co největší možnou obsaditelnost při obsazení požadovaného poměru míst na sezení k místům na stání.

Výhody tramvajové dopravy:

- hygienický provoz bez škodlivých exhalací s nižší prašností než u autobusů a trolejbusů
- spolehlivost při nepříznivém počasí
- valivý odpor 10x menších než u pneumatik

- dobré trakční vlastnosti vzhledem k charakteristikám trakčního motoru, jeho delší životnost a delší životnost celého vozidla v porovnání s trolejbusem a autobusem
- tichý provoz na přímých tratích

Nevýhody tramvajové dopravy:

- investičně náročné výstavby tratí
- omezená stoupavost vzhledem k součiniteli adheze kovového kola na kolejnici
- vázanost trakce na dopravní cestu, a tím malá volnost pohybu
- dlouhá brzdná dráha
- nutnost staničních a nástupních ostrůvků, a s tím související snížení bezpečnosti nástupu a výstupu při přecházení přes komunikaci

2.3.2 Trolejbusy

Trolejbus je definován jako polozávislé elektrické silniční vozidlo (je napájeno z trolejového vedení a přizpůsobeno provozu na veřejných komunikacích). Pro MHD v ČR se nejčastěji používají dvou až třinápravové trolejbusy.

Výhody trolejbusové dopravy:

- trolejbus má menší vázanost trakce a je pohyblivější než kolejové vozidlo; může objet překážku na dopravní cestě nebo i případně uvolnit jízdní dráhu jinému vozidlu v případě potřeby nebo poruchy
- tuzemská výroba elektrické energie
- menší investiční náklady v porovnání s kolejovou dopravou
- při menší provozní nerovnoměrnosti a větší intenzitě přepravního proudu vykazuje větší hospodárnost než autobusová doprava
- dobré trakční vlastnosti vzhledem k charakteristikám trakčního motoru

Nevýhody tramvajové dopravy:

- závislost na trakčním vedení
- v zimním období se změnou součinitele adheze je trolejbus méně spolehlivý
- vzhledem k vedení troleje je rušivým dopravním prostředkem z hlediska estetiky

- při přechodu přes křížení trolejového vedení se směrovými oblouky s malými poloměry dochází ke zpomalování jízdy, čímž ovlivňuje dopravní proud na společné komunikaci s ostatní silniční dopravou

2.3.3 Autobusy

Autobusy jsou nezávislá silniční motorová vozidla, která jsou určena pro přepravu více jak devíti osob včetně obsluhy a příslušných zavazadel. V České republice jsou v provozu pouze autobusy jednopodlažní a jednopodlažní kloubové, v zahraničí se však vyrábějí a provozují i autobusy dvoupodlažní.

Výhody autobusové dopravy:

- volnost pohybu, nezávanost na trolejové vedení, operativnost vozidel a vedení linek podle situace a komunikační sítě
- nejmenší investiční náročnost ze všech doposud používaných hromadných dopravních prostředků
- malým rozměrem dopravních jednotek a možností využití veřejné silniční sítě dosahuje autobus nejlepšího využití plochy
- možnost staničního zastavení u chodníků, díky kterému se zvyšuje bezpečnost při nástupu a výstupu cestujících

Nevýhody autobusové dopravy:

- autobusová doprava podléhá vlivům ostatního silničního provozu (pokud není oddělena samostatnými jízdními pruhy nebo komunikacemi), kvůli kterým vykazuje menší přesnost v dodržování jízdního řádu
- ztráty, které vznikají během pobytu na zastávkách a křižovatkách
- negativní vlivy na životní prostředí z důvodu emisí výfukových plynů, hlučnosti, vibrací, prašnosti a možnosti úniku olejů a pohonných hmot
- poměrně malá kapacita, omezená celkovou hmotností vozidla podle typu

V české republice je nyní organizovaná městská hromadná doprava samostatnými dopravními podniky ve městech, kde je kromě autobusové dopravy i trolejbusová doprava, případně kolejová.

2.4 SDRUŽENÍ DOPRAVNÍCH PODNIKŮ ČR

V ČR je přibližně 40 dopravních podniků zabývajících se MHD¹³. Ve většině případů však jde o velmi malé podniky nebo o podniky provozující pouze regionální dopravu podobné MHD.

Sdružení dopravních podniků ČR (dále jen SDP ČR) je právnická osoba, jehož členy jsou dopravní podniky. Předmětem činnosti sdružení je vzájemná spolupráce, zejména vzájemné konzultace a předávání informací, na úseku zabezpečování a provádění prací, výkonů a služeb v oblasti organizace, řízení a ekonomiky městské hromadné dopravy (MHD) na území ČR a jejího materiálně technického, dopravně provozního a legislativního zajištění.

Sdružení dopravních podniků ČR soustřeďuje celkem 19 provozovatelů městské hromadné dopravy v největších městech naší republiky. Všichni provozují městskou autobusovou dopravu, dále 7 tramvajových a 13 trolejbusových systémů a jeden systém metra.

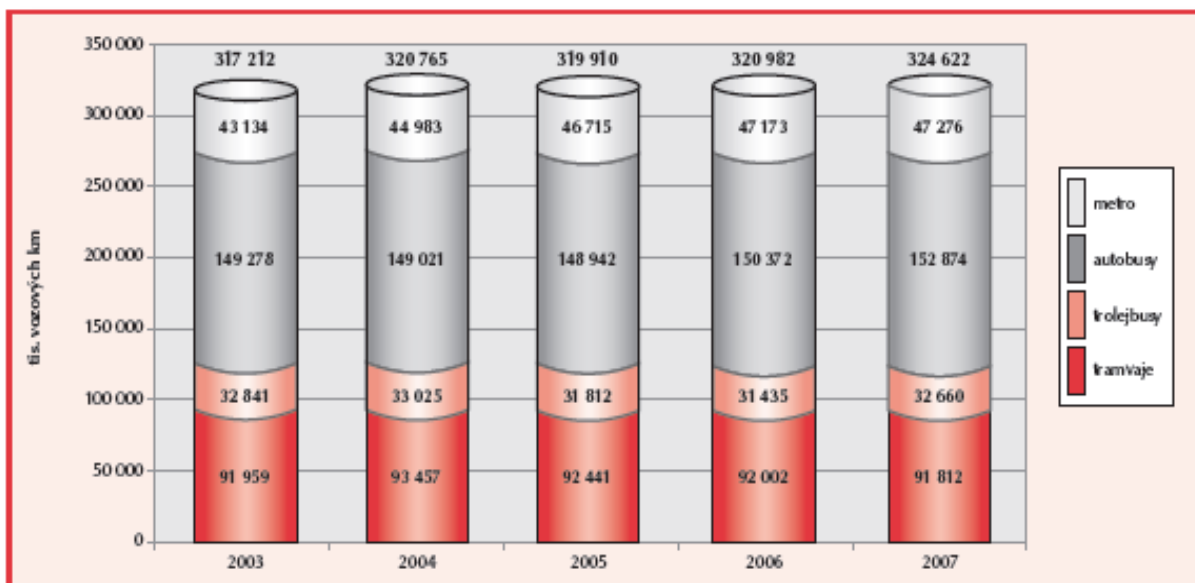
Tato doprava obsluhuje území, obývané téměř čtyřmi miliony obyvatel, pro které vozidla MHD ujela v roce 2007 téměř 325 mil. vozových kilometrů a 35 000 mil. místových kilometrů. Převezeno bylo 2 277 mil. cestujících, kteří zaplatili jízdné ve výši 6 880 mil. Kč. Celkové náklady na provoz činí více než 23,7 mld. Kč. Ty jsou pokryty z 50 % úhradou prokazatelné provozní ztráty městy.¹⁴

Některé další zajímavé údaje jsou uvedeny v následujících grafech:

¹³ použito a upraveno z *E-autoskola.cz* [online]. [cit. 2009-05-22]. Dostupný z WWW: <<http://www.e-autoskola.cz/dopravni-podnik/>>.

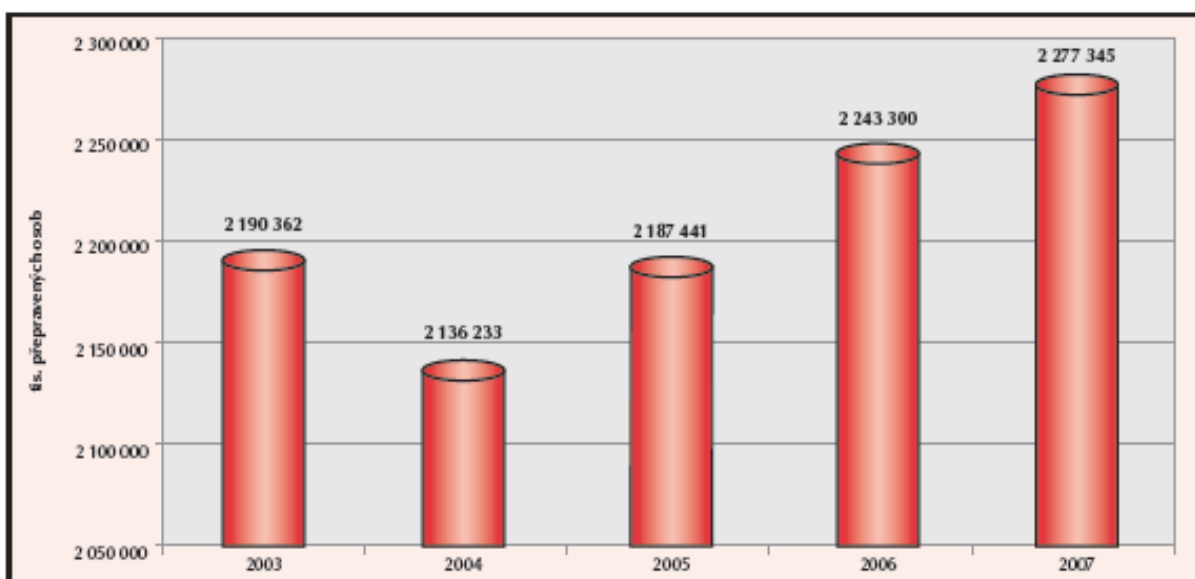
¹⁴ *Sdružení dopravních podniků ČR : Výroční zpráva za rok 2007* [online]. [cit. 2009-05-22]. Dostupný z WWW: <<http://www.sdp-cr.cz/archiv/vz2007.pdf>>.

Obr. č. 2: Dopravní výkony v tis. vozových km



Zdroj: Výroční zpráva za rok 2007, SDP ČR¹⁵

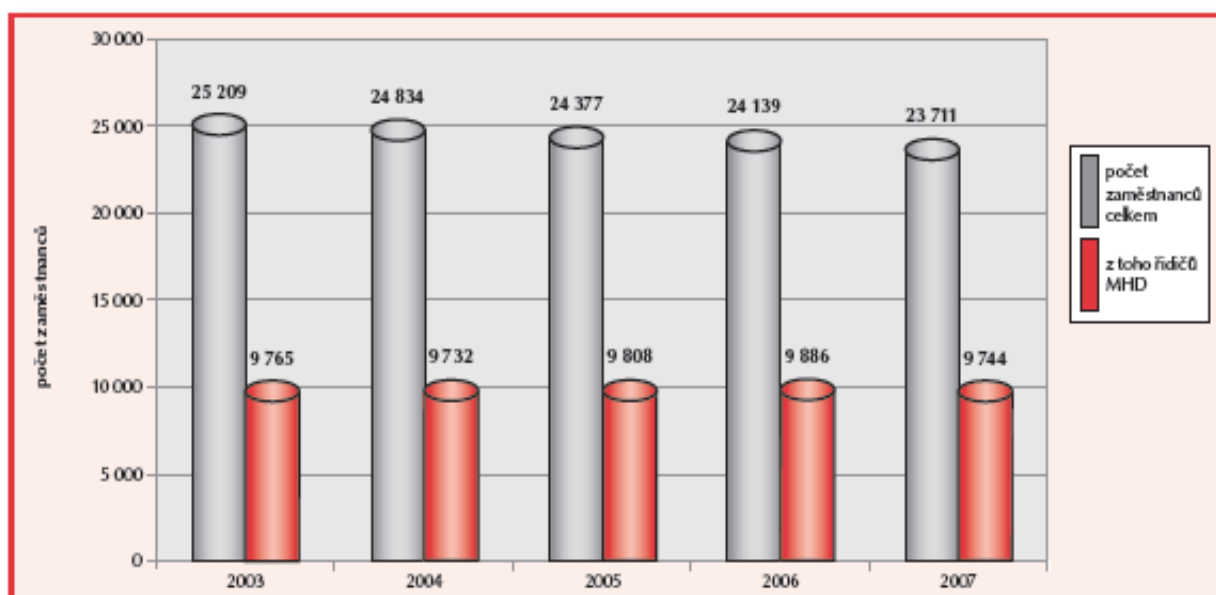
Obr. č. 3: Počet přepravených tis. osob



Zdroj: Výroční zpráva za rok 2007, SDP ČR¹⁵

¹⁵ Sdružení dopravních podniků ČR : Výroční zpráva za rok 2007 [online]. [cit. 2009-05-22]. Dostupný z WWW: <<http://www.sdp-cr.cz/archiv/vz2007.pdf>>.

Obr. č. 4: Počet zaměstnanců celkem, z toho řidičů MHD



Zdroj: Výroční zpráva za rok 2007, SDP ČR¹⁵

2.4.1 Členové Sdružení dopravních podniků ČR

Členové sdružení se rozlišují na řádné a ostatní. Řádnými členy jsou právnické osoby, jejichž předmětem činnosti je zajišťování MHD, a kteří splňují ostatní podmínky řádného členství stanovené správní radou.

Ostatními členy sdružení se mohou stát společnosti, podniky a organizace, které spolupracují s dopravními podniky, vyrábějí výrobky a poskytují služby potřebné pro zajištění MHD. Členství je podmíněno podáním písemné přihlášky, přistoupením ke stanovám sdružení, vyslovením souhlasu správní radou a zaplacením členského příspěvku určené pro dané období. (viz PŘÍLOHA č. 1 - Ostatní členové SDP ČR)¹⁶

¹⁶ Sdružení dopravních podniků ČR : Výroční zpráva za rok 2007 [online]. [cit. 2009-05-22]. Dostupný z WWW: <<http://www.sdp-cr.cz/archiv/vz2007.pdf>>.

V této části stručně představím členy SDP ČR¹⁷:

1) Dopravní podnik města Brna, a.s.

Obchodní firma: Dopravní podnik města Brna, a.s.

Právní forma: Akciová společnost

IČO: 25508881

Dopravní podnik provozuje: autobusovou, trolejbusovou, tramvajovou a lodní dopravu

Zajímavosti: Dopravní podnik města Brna provozuje od roku 1946 po celé délce Brněnské přehrady elektrickou lodní dopravu. Lodě jezdí z přístaviště v Bystrci do Veverské Bítýšky, obce nacházející se již za hranicemi Brna; v rozšířené letní sezóně (od konce dubna do poloviny října).

2) Dopravní podnik města České Budějovice, a.s.

Obchodní firma: Dopravní podnik města České Budějovice, a.s.

Právní forma: Akciová společnost

IČO: 25166115

Dopravní podnik provozuje: autobusovou a trolejbusovou dopravu

Zajímavosti: Město České Budějovice provozovalo mezi lety 1909 a 1950 relativně malou tramvajovou síť. Tramvajový provoz začal být roku 1949 postupně nahrazován trolejbusy a tramvajová doprava roku 1950 ve městě zanikla.

3) Dopravní podnik města Děčína, a.s.

Obchodní firma: Dopravní podnik města Děčína, a.s.

Právní forma: Akciová společnost

IČO: 62240935

Dopravní podnik provozuje: autobusovou dopravu

Zajímavosti: V Děčíně, stejně jako v mnoha jiných českých městech, byla kromě dopravy autobusové v provozu také doprava trolejbusová. Trolejbusy v ulicích tohoto města jezdily mezi lety 1950 a 1973.

¹⁷ Informace čerpány z webu SPD ČR [18] a z webu Českého statistického úřadu [22]

4) *Dopravní podnik města Hradce Králové, a.s.*

Obchodní firma: Dopravní podnik města Hradce Králové, a.s.

Právní forma: Akciová společnost

IČO: 25267213

Dopravní podnik provozuje: autobusovou a trolejbusovou dopravu

5) *Dopravní podnik měst Chomutova a Jirkova, a.s.*

Obchodní firma: Dopravní podnik měst Chomutova a Jirkova, a.s.

Právní forma: Akciová společnost

IČO: 64053466

Dopravní podnik provozuje: autobusovou a trolejbusovou dopravu

6) *Dopravní podnik města Jihlavy, a.s.*

Obchodní firma: Dopravní podnik města Jihlavy, a.s.

Právní forma: Akciová společnost

IČO: 25512897

Dopravní podnik provozuje: autobusovou a trolejbusovou dopravu

Zajímavosti: Tramvaje jezdily v krajském městě Jihlavě mezi lety 1909 a 1984. Po druhé světové válce bylo rozhodnuto o zrušení zastaralé a nevyhovující tramvajové dopravy a jejím nahrazení dopravou trolejbusovou.

7) *Dopravní podnik města Liberce, a.s.*

Obchodní firma: Dopravní podnik města Liberec, a.s.

Právní forma: Akciová společnost

IČO: 47311975

Dopravní podnik provozuje: autobusovou a tramvajovou dopravu

8) *Městská doprava Mariánské Lázně, s.r.o.*

Obchodní firma: MĚSTSKÁ DOPRAVA Mariánské Lázně, s.r.o.

Právní forma: Společnost s ručením omezeným

IČO: 26412501

Dopravní podnik provozuje: autobusovou a trolejbusovou dopravu

Zajímavosti: V západočeském lázeňském městě Mariánské Lázně byla v letech 1902 až 1952 v provozu malá tramvajová síť. Po 2. světové válce bylo rozhodnuto. Starý, opotřebovaný a nevyhovující tramvajový provoz byl nahrazen moderním dopravním prostředkem – trolejbusem.

9) Dopravní podnik měst Mostu a Litvínova, a.s.

Obchodní firma: DOPRAVNÍ PODNIK měst Mostu a Litvínova, a.s.

Právní forma: Akciová společnost

IČO: 62242504

Dopravní podnik provozuje: autobusovou a tramvajovou dopravu

Zajímavosti: Trolejbusová doprava byla ve dvou severočeských městech, v Mostě a v Litvínově, provozována mezi lety 1946 a 1959. Trolejbusy spojovaly obě města se Zálužím, kde se nachází významné chemické závody. V polovině 50. let přišlo rozhodnutí vybudovat rychlodrážní tramvajovou meziměstskou trať vedenou mezi oběma městy i přes Záluží, a zlikvidovat jak úzkorozchodné tramvaje, tak i trolejbusy. Provoz trolejbusové dopravy byl ukončen 31. ledna 1959 po otevření dalšího úseku rychlodráhy do centra Litvínova.

10) Dopravní podnik města Olomouce, a.s.

Obchodní firma: Dopravní podnik města Olomouce, a.s.

Právní forma: Akciová společnost

IČO: 47676639

Dopravní podnik provozuje: autobusovou a tramvajovou dopravu

11) Městský dopravní podnik Opava, a. s.

Obchodní firma: Městský dopravní podnik Opava, a. s.

Právní forma: Akciová společnost

IČO: 64610250

Dopravní podnik provozuje: autobusovou a trolejbusovou dopravu

Zajímavosti: V Opavě, městě ležícím na území českého Slezska, byla v letech 1905 až 1956 v provozu relativně malá tramvajová síť. Od roku 1952 byla tramvajová doprava postupně nahrazována dopravou trolejbusovou. Poslední tramvaje projely Opavou 22. dubna 1956.

12) Dopravní podnik města Ostrava, a.s.

Obchodní firma: Dopravní podnik města Ostrava, a.s.

Právní forma: Akciová společnost

IČO: 61974757

Dopravní podnik provozuje: autobusovou, trolejbusovou a tramvajovou dopravu

13) Dopravní podnik města Pardubic, a.s.

Obchodní firma: Dopravní podnik města Pardubic, a.s.

Právní forma: Akciová společnost

IČO: 63217066

Dopravní podnik provozuje: autobusovou a trolejbusovou dopravu

14) Plzeňské městské dopravní podniky, a.s.

Obchodní firma: Plzeňské městské dopravní podniky, a.s.

Právní forma: Akciová společnost

IČO: 25220683

Dopravní podnik provozuje: autobusovou, trolejbusovou a tramvajovou dopravu

15) Dopravní podnik hl. města Prahy, a.s.

Obchodní firma: Dopravní podnik hl. města Prahy, a.s.

Právní forma: Akciová společnost

IČO: 00005886

Dopravní podnik provozuje: autobusovou, tramvajovou dopravu a metro

16) Dopravní podnik Teplice, s.r.o. (Veolia Transport Teplice s. r. o.)

Obchodní firma: Veolia Transport Teplice s.r.o.

Právní forma: Společnost s ručením omezeným

IČO: 49900820

Dopravní podnik provozuje: autobusovou a trolejbusovou dopravu

Zajímavosti: Teplice jsou severočeské lázeňské město, které mezi lety 1895 a 1959 provozovalo jednu z historicky nejstarších elektrických tramvajových sítí na území dnešního

Česka. Město od roku 1956 začínalo vypouštět ze své dopravy tramvaje a nahrazovat je trolejbusy.

17) Dopravní podnik města Ústí nad Labem, a.s.

Obchodní firma: Dopravní podnik města Ústí nad Labem, a.s.

Právní forma: Akciová společnost

IČO: 25013891

Dopravní podnik provozuje: autobusovou a trolejbusovou dopravu

Zajímavosti: V severočeském krajském městě Ústí nad Labem byla mezi lety 1899 a 1970 v provozu tramvajová doprava. V polovině 60. let bylo rozhodnuto o postupném nahrazení tramvajové dopravy autobusy.

18) Dopravní společnost Zlín-Otrokovice, s.r.o.

Obchodní firma: Dopravní společnost Zlín-Otrokovice, s.r.o.

Právní forma: Společnost s ručením omezeným

IČO: 60730153

Dopravní podnik provozuje: autobusovou a trolejbusovou dopravu

19) Dopravní podnik Karlovy Vary, a.s.

Obchodní firma: Dopravní podnik Karlovy Vary, a.s.

Právní forma: Akciová společnost

IČO: 48364282

Dopravní podnik provozuje: autobusovou dopravu

Zajímavosti: Městská hromadná doprava je v Karlových Varech zajišťována výhradně autobusy. Zvláštností jsou zde dvě lanovky (lanová dráha Diana a lanová dráha Imperial), z nichž na té druhé platí jízdenky běžné MHD. Lanová dráha Diana není součástí MHD narozdíl od podzemní lanové dráhy Imperial, která je plně zaintegrována do městské hromadné dopravy.

3 VÝZNAM LOGISTIKY V DP

Hlavním posláním dopravních podniků MHD je poskytovat dopravní služby na území města a jeho nejbližšího okolí. DP zajišťují integrovanou dopravu, kterou rozumíme zajišťováním dopravní obslužnosti území veřejnou osobní dopravou. Tyto podniky jsou tedy podniky nevýrobní, ale poskytující služby.

Hlavním cílem logistiky v DP jsou především činnosti zabezpečující výkon a provozuschopnost celého vozového parku.

3.1 LOGISTICKÉ ČINNOSTI

Pro úspěšnost logistiky je zcela nezbytný tzv. systémový přístup, nebo-li pochopení vzájemných vztahů. Logistika je systémem souvisejících činností, které řídí tok materiálu a informací. Tyto aktivity jsou navzájem provázány a jedna ovlivňuje druhou. Pochopení těchto souvislostí hraje klíčovou úlohu při zvyšování efektivnosti systému jako celku.

*Klíčové logistické činnosti:*¹⁸

- **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.
- **Prognózování respektive plánování poptávky** určuje kolik čeho je potřeba objednat od dodavatelů a kolik jakých produktů by mělo být přepraveno podle jednotlivých trhů.
- **Řízení stavu zásob** – cílem této logistické činnosti je udržovat zásoby na takové úrovni, aby byla zajištěna vysoká úroveň zákaznického servisu při co nejnižších nákladech na udržování zásob.
- **Logistické komunikaci** jsou kladeny velké nároky na její komplexnost, automatizaci a rychlost; je zaměřena na vztahy podniku k jeho dodavatelům a zákazníkům, na vztahy mezi jednotlivými útvary podniku i mezi články logistického řetězce.
- **Manipulaci s materiálem** rozumíme pohyb a přesun surovin, zásob ve výrobě a hotových výrobků v podniku či skladu (snaha o minimalizaci).

¹⁸ HÝBLOVÁ, Petra. *Logistika : pro kombinovanou formu studia*. 1. vyd. Pardubice : Univerzita Pardubice, 2006. 59 s. ISBN 80-7194-914-0.

- **Vyřizování objednávek** – přijímání a vyřizování objednávek, komunikace se zákazníky, kontrola stavu zásob nebo pohledávek.
- **Balení** zajišťuje ochranu zboží během jeho uskladnění a přepravy.
- **Podpora servisu a náhradní díly** – poprodejní servis – dodávky náhradních dílů, jejich uskladnění, příjem vadných produktů a vyřizování oprav.
- **Stanovení místa výroby a skladování** – zohledňujeme rozmístění zákazníků, dodavatelů, dostupnost dopravních služeb i kvalifikovaných pracovníků.
- **Pořizování respektive nákup** – nákup materiálů a služeb od externích dodavatelů za účelem podpory všech operací firmy; výběr dodavatele, jednání o dodacích podmínkách, vyhodnocení kvality dodavatele.
- **Manipulací s vráceným zbožím** je míněna manipulace s obvykle malým množstvím zboží od zákazníka logistickým řetězcem zpět do firmy.
- **Zpětná logistika** je odstranění a případná likvidace odpadového materiálu – uskladnění, zpracování, recyklace a obaly.
- **Doprava a přeprava** – jedná se o klíčovou logistickou činnost, zahrnuje výběr druhu dopravy, dopravce, přepravní trasy atd.
- **Skladování** zahrnuje projekci a dispoziční uspořádání skladů, rozhodování o vlastnictví skladů, automatizace, školení personálu atd.

Z těchto obecných logistických činností jsem vybral ty nejdůležitější logistické činnosti, které souvisejí s provozem dopravních podniků. Jedná se především o skladování, nákup a řízení zásob.

3.1.1 Skladování

Pokud podnik udržuje v jakékoliv formě zásoby, je skladování nevyhnutelnou činností. Skladování je částí logistického systému, která zabezpečuje uskladnění produktů v místě jejich vzniku a mezi místem vzniku a místem jejich spotřeby.

Na rozdíl od výrobních podniků, které potřebují uskladnit především dva základní typy zásob (jedná se o suroviny, součástky a díly – tedy o skladování ve fázi zásobování, a dále o hotové výrobky – tedy skladování ve fázi distribuce). Mají dopravní podniky provozující MHD pouze skladování první (ve fázi zásobování). Optimální využití skladů je nad 75 % jejich kapacity.

Hlavní důvody skladování:¹⁹

- snaha o dosažení úspor nákladů na přepravu
- snaha o dosažení úspor ve výrobě
- využití množstevních slev
- snaha udržet si dodavatelský zdroj
- podpora podnikové strategie v oblasti zákaznického servisu
- reakce na měnící se podmínky trhu
- překlenutí časových a prostorových rozdílů
- dosažení nejmenších celkových nákladů logistiky
- podpora programů JIT u dodavatelů či zákazníků
- snaha poskytovat zákazníkům komplexní sortiment produktů
- dočasné uskladnění materiálů k likvidaci či recyklaci

Sklady se používají pro:

- podporu výroby – konsolidační místo pro příjem všech dodávek
- směšování (kombinování) výrobků – výrobní závody podniku dodávají výrobky do centrálního skladu
- rozdělování zboží do menších zásilek – podle zákaznických objednávek
- výstupní konsolidaci – sdružování zboží

Tři základní funkce skladování:²⁰

Přesun produktů:

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

¹⁹ HÝBLOVÁ, Petra. *Logistika : pro kombinovanou formu studia*. 1. vyd. Pardubice : Univerzita Pardubice, 2006. 59 s. ISBN 80-7194-914-0. (str. 28)

²⁰ HÝBLOVÁ, Petra. *Logistika : pro kombinovanou formu studia*. 1. vyd. Pardubice : Univerzita Pardubice, 2006. 59 s. ISBN 80-7194-914-0. (str. 29)

Uskladnění produktů:

- *Přechodné uskladnění* - nezbytné pro doplňování základních zásob.
- *Časově omezené uskladnění* - týká se zásob nadměrných; důvody držení: sezónní poptávka, kolísavá poptávka, úprava výrobků, spekulativní nákupy, zvláštní podmínky obchodu, atd.

Přenos informací:

- O stavu zásob, stavu zboží v pohybu, umístění zásob.
- O vstupních a výstupních dodávkách, o zákaznících, personálu a využití skladových prostor (elektronická výměna dat, technologie čárových kódů).

V praktické části zkoumám, zda dopravní podniky vlastní sklady, či využívají externí provozovatele. Dále také zjišťuji, jak DP využívají skladových prostor.

3.1.2 Nákup

Nákup patří mezi nejdůležitější podnikové aktivity, v podniku ho obvykle zajišťuje útvar nákupu. Jeho úkolem je zabezpečit výrobní i nevýrobní procesy v podniku surovinami, materiálem a výrobky v požadovaném množství, sortimentu, kvalitě, času a místě.

Z toho vyplývají následující funkce nákupu:²¹

- přesně a včas zajišťovat materiál
- volit optimální zdroje
- sledovat a regulovat stav zásob
- pružně realizovat operativní zásahy v případě ohrožení uspokojování vnitropodnikových potřeb
- zajišťovat odpovídající kvalitu nakupovaných materiálů
- zabezpečit efektivní fungování příslušných logistických procesů
- vytvářet nákupní informační systém (mezi odděleními)
- zajistit přípravu a přísun materiálu na místa potřeby (na správné místo)

²¹ HÝBLOVÁ, Petra. *Logistika : pro kombinovanou formu studia*. 1. vyd. Pardubice : Univerzita Pardubice, 2006. 59 s. ISBN 80-7194-914-0. (str. 37)

3.1.3 Řízení zásob

Zásobování je jedna z nejdůležitějších podnikových aktivit. Zajišťuje hmotné i nehmotné výrobní činitele potřebné k chodu podniku. Pro podnik mají zásoby jak pozitivní, tak negativní význam. Negativní spočívá především v tom, že váží kapitál, spotřebovávají práci a prostředky a nesou sebou riziko znehodnocení, nepoužitelnosti a nebo neprodejnosti. Pozitivním významem zásob je možnost uskutečňování přírodních a technologických procesů ve vhodném rozsahu., a také ke krytí nepředvídaných výkyvů a poruch.

Různé druhy zásob lze rozdělit do pěti skupin: zásoby rozpojovací, v logistickém kanálu, strategické, spekulativní a bez funkce.

Rozpojovací zásoby

Podle funkce nebo důvodu vzniku rozeznáváme čtyři druhy rozpojovacích zásob:

Obratová zásoba (běžná) vzniká v důsledku nákupu, výroby, nebo dopravy v dávkách. Velikost dávky je větší než okamžitá potřeba, dávka tak kryje potřeby výroby či prodeje po určitou dobu.

Pojistná zásoba má tlumit náhodné výkyvy na straně vstupu (v termínech dodávek) a na straně výstupu (v poptávce).

Zásoba pro předzásobení má vyrovnávat předvídané větší výkyvy na vstupu nebo na výstupu. Může jít například o poptávku se silně sezónním charakterem, o celozávodní dovolenou v podniku nebo u dodavatele, o připravované akce k podpoře prodeje, o nemožnost nebo obtížnost dopravy v zimním období.

Vyrovňovací zásoba je určena k zachycování malých nepředvídatelných výkyvů mezi navazujícími dílčími procesy.

Zásoby v logistickém kanálu

Pod pojmem logistický kanál se rozumí cesta materiálů a výrobků, které už mají konkrétní určení (například odběratele nebo výrobní zakázku), mezi články logistického řetězce nebo výrobními fázemi. Do toho druhu zásoby patří dopravní zásoba a zásoba rozpracované výroby.

Dopravní zásoba představuje „zboží na cestě“. Dopravní čas začíná okamžikem, kdy je zásilka připravena k naložení, a končí po jejím příjmu a uskladnění u adresáta.

Zásoba rozpracované výroby zahrnuje materiály, které byly už zadány do výroby a nacházejí se ve zpracování. Průběžná doba výroby začíná výdejem materiálu pro výrobní zakázku a končí předáním hotové zakázky do určeného skladu.

Strategické zásoby

Tyto zásoby mají zajisti přežití podniku při nepředvídaných kalamitách v zásobování (například v důsledku přírodních pohrom, stávek, válek či bojkotů). Strategické zásoby nejsou předmětem řízení zásob v obvyklém smyslu.

Spekulační zásoby

Tento druh zásob je vytvářen ve snaze docílit přidaný zisk výhodným nákupem. Obvykle jde o základní suroviny pro výrobu, které se nakupují kvůli očekávání budoucího zvýšení ceny (z hlediska řízení zásob zpravidla dost předčasně). Někdy se dokonce počítá s budoucím prodejem zásob, nejen s jejím zpracováním ve vlastní výrobě.

Zásoby bez funkce

Jde o položky s velmi malou, nebo dokonce nulovou spotřebou, u nichž je nepravděpodobné, že budou využity v budoucí výrobě nebo prodány normálním způsobem. U těchto položek je třeba v první řadě zabránit dalšímu doplňování zásob, a pak buď se pokusit existující zásoby prodat za snížené ceny nebo je odepsat.

Ukazatele v zásobování:

Průměrná fyzická zásoba se vypočítá jako:

$$Z_c = Z_b + Z_p = \frac{Q}{2} + Z_p$$

Z_c průměrná fyzická zásoba

Z_b obrátová (běžná) zásoba

Z_p pojistná fyzická zásoba

Q velikost jedné dávky

Dodávkový cyklus je další důležitý pojem v oblasti zásobování. Je to průměrná délka intervalu mezi dvěma dodávkami, čili průměrná doba, za kterou se spotřebuje množství. Platí, že:

$$t_c = \frac{Q}{p}$$

Q velikost jedné dávky

p očekávaná velikost poptávky za jednotku času

Rychlost obratu zásob nám říká, kolikrát za rok se průměrná zásoba spotřebuje. Rychlost obratu zásob se vypočítá ze vzorce:

$$n_o = \frac{P}{Z_c}$$

P roční velikost zásoby

Z_c průměrná fyzická zásoba

Doba obratu zásoby nám ukazuje, kolik dnů průměrné spotřeby nám pokryje průměrná zásoba. Platí, že:

$$t_o = \frac{365}{n_o} = \frac{365 \cdot Z_c}{P}$$

t_o doba obratu zásoby

n_o rychlost obratu zásob

Z_c průměrná fyzická zásoba

P roční velikost zásoby

Velikost zásoby, ať už běžné či pojistné, je stanovena tzv. normou. Podle jednotek, v kterých je zásoba určena; rozeznáváme normu časovou, hmotnou a hodnotovou. Časová norma udává velikost zásoby prostřednictvím dnů, týdnů či jiných časových jednotek, po které má zásoba pokrýt spotřebu. Hmotná norma udává velikost zásoby v hmotných jednotkách (kusy, kilogramy, litry atd.). Hodnotová norma vyjadřuje zásoby přepočtem na jejich finanční vyjádření. Udává v podstatě, jaká částka je v zásobě vázána.

3.2 ABC ANALÝZA

Analýza ABC je založena na Paretově zákonitosti (na tzv. pravidlu 80/20), která říká, že velmi často zhruba 80% důsledků vyplývá přibližně z 20% počtu všech možných příčin.

Metoda klasifikace analýzy ABC je základem pro jednoznačné kvantifikování hodnotových kritérií (např. hodnota zásob, hodnota potřeby, rozsah potřeby nebo akční rádius) připadající na časové období, většinou se vychází z roční spotřeby jednotlivých zásob.

Analýza ABC člení soubor položek do několika tříd (zpravidla tří), a to podle hodnoty jejich spotřeby podílu na nákladech. Také podle jejich příspěvku k zisku podniku. To je pak podkladem pro volbu vhodné politiky řízení zásob.

Za nejdůležitější položky jsou považovány body kategorie A, které se sledují individuálně a průběžně. Položky B jsou středně důležité a jsou sledovány méně často na rozdíl od kategorie A. Položkám kategorie C se věnuje nejmenší pozornost, protože jsou pro podnik nejméně důležité.

3.3 OUTSOURCING

Outsourcing je slovo anglického původu složené ze slov outside (vnější) a source (zdroj). a znamená využití vnějších zdrojů. V praxi to probíhá tak, že firmy přenesou některé vedlejší činnosti na externí firmy a soustředí se na svou hlavní činnost. Tito externí poskytovatelé jsou organizačně, právně i ekonomicky samostatnými subjekty. Jinak řečeno, jedná se o stav přenesení odpovědnosti za určitou část funkční oblasti nebo permanentní činnosti, která tento stav udržuje. Typické je, že jde o funkční oblast, která bezprostředně nesouvisí s hlavním předmětem činnosti (nejde o hlavní činnost) a podnik jí dosud prováděl sám.

K nejčastěji využívaným službám logistického outsourcingu patří např. ²²

- skladování
- paletování zboží, balení, etiketování
- celní služby, zajištění celního dluhu
- pojištění zboží ve skladu i při přepravě
- distribuce zboží
- překládka zboží
- manipulace s materiálem
- přeprava atd.

²² HÝBLOVÁ, Petra. *Logistika : pro kombinovanou formu studia*. 1. vyd. Pardubice : Univerzita Pardubice, 2006. 59 s. ISBN 80-7194-914-0. (str. 43)

Opakem outsourcingu je insourcing, který je jednoduše označován jako interní obhospodařování zdrojů.

Výhody outsourcingu:

- nové technologie bez vedlejších nákladů
- odpadá odpovědnost za oblast a za její řízení
- rozložení nákladů (plateb za služby a redukce investic)
- možnost snadnější fúze podniku

Nevýhody outsourcingu:

- nízká operabilita
- nevratnost rozhodnutí
- nutnost řízení vztahu
- rizika zadavatele (např. riziko nízké úrovně služby, riziko krachu poskytovatele, riziko uvíznutí v zastaralé technologii)
- nekontrolovatelné toky vnitřních informací mimo podnik

Výhody insourcingu:

- vysoká operabilita
- malé riziko úniku interních informací

Nevýhody insourcingu:

- odpovědnost za oblast a její řízení
- nutnost investic do oblastí
- riziko stagnace oblastí

4 ANALÝZA A VYHODNOCENÍ VÝSLEDKŮ PRŮZKUMU

4.1 PRŮZKUM

V této části bakalářské práce se budu zabývat výzkumem vztahu a významu dopravních podniků k logistice a logistickým činnostem. Podniky, u nichž jsem zjišťoval jejich postoje k logistice, jsou podniky nevýrobní.

Bylo jim položeno několik otázek vztahujících se k logistice, jak ji chápou, využívají a provozují.

V první části této kapitoly je vysvětlena volba vhodné metody pro tento výzkum, poté bude vyložen výběr vhodných podniků pro dotazování, postup při sestavování otázek a jejich odůvodnění pro zařazení do dotazníku. V následující kapitole bude popsán průběh průzkumu a v závěru bakalářské práce bude provedena analýza a interpretace zjištěných dat.

4.1.1 Metoda průzkumu

Logistické šetření v dopravních podnicích bylo provedeno metodou dotazování. Dotazovací metoda (neboli dotazník) je způsob písemně řízeného rozhovoru. Na dotazy, které jsou narozdíl od rozhovoru formou psanou, se vyžadují písemné odpovědi. Dotazník je vhodný pro kvantitativní šetření a pro opatřování početných dat.

Hlavním důvodem pro zvolení této metody bylo, že na rozdíl od ostatních metod výzkumu (např. rozhovor, pozorování, experiment atd.) je méně časově i finančně náročná a umožňuje zkoumat velký počet adresátů současně, takže v krátké době bylo možno získat velké množství výpovědí.

Dalším hlediskem pro upřednostnění dotazníku byl velký geografický rozptyl dopravních podniků. Respondenti, kteří byli šetřením osloveni, mohli při jeho vyplňování více zvažovat své odpovědi; nebyli pod tlakem nutnosti okamžité odpovědi, jako je tomu při aplikaci metody rozhovoru. Následující kapitola se bude podrobněji věnovat vybrané dotazovací metodě.

Typy dotazníků:

Dotazníky lze rozlišit dle typu otázek na:

- **Dotazník strukturovaný** (zavřená forma), tj. s uzavřenými otázkami. Tyto otázky nabízejí tázanému volbu mezi dvěma či více možnými odpověďmi (např. ano - ne – neví). Ačkoliv mají ustáleně alternativní položky možnosti statistických závěrů,

prokazují také své nevýhody. Především je to povrchnost. Bez dalších sond (např. jak to myslíte?) se nemohou dostat k hlubší informaci pod povrch odpovědi. Mohou také popouzet tázaného, když neshledá žádnou z alternativ jako vhodnou. Vedou i k odpovědi vynucené. Tázaný zvolí nějakou alternativu, jen aby zakryl nevědomost, nebo zvolí možnost, která přesně nereprezentuje skutečná fakta a názory.

- **Dotazník nestrukturovaný** (otevřená forma), tj. s otevřenými otázkami, jež dávají odpovědím tázaného širší vztahový rámec. Kladou málo omezení na odpovědi, mohou poukázat na důležité vztahy a souvislosti. Otázky tohoto typu jsou flexibilní a vytváří podmínky k prohlubování odpovědí. Dotazovaný se vyjádří k tématu tak, jak danou skutečnost vidí a vnitřně cítí. Tím badatel získává velmi cenné a neočekávané informace, ke kterým by se uzavřenou formou nedopracoval. Nevýhodou nestrukturovaného dotazníku je složitější způsob zpracování. Jednotlivé odpovědi je nutné pečlivě zanalyzovat a roztřídit.
- **Dotazník kombinovaný** je způsob zjišťování, jenž kombinuje oba typy otázek, které se střídají.

Pro tento průzkum byl zvolen typ dotazníku s kombinovanými otázkami. Otázky v dotazníku byly převážně uzavřené. Respondentům byl však v některých případech dán prostor k vlastnímu vyjádření. Tímto způsobem lze získat hlubší informace o názorech dotazovaných. V neposlední řadě v sobě dotazník zahrnuje i otázky demografické, které v tomto případě zjišťují podrobnější údaje odpovědí od oslovených dopravních podniků (např. velikost podniku).

4.1.2 Metodika výběru firem

K výběru vhodných podniků pro dotazování byla využita internetová stránka Sdružení dopravních podniků ČR, ze které byly vybráni členové sdružení (řádní členové sdružení). SDP ČR soustřeďuje dohromady celkem 19 provozovatelů městské hromadné dopravy v největších městech ČR. Bylo osloveno všech 19 provozovatelů MHD.

Adepti k šetření byli kontaktováni prostřednictvím e-mailu, který obsahoval důležité údaje o probíhající průzkumu a v příloze elektronický dotazník ve formátu Microsoft Excel. Příjemcům dotazníku byla stanovena ke zpětnému odeslání 14 denní lhůta, která byla k vyplnění dotazníku dostačující.

4.1.3 Sestavení dotazníku

Hlavní otázky v dotazníku byly sestaveny převážně z poznatků, které jsem získal při sepisování teoretické části. Nyní zde budou popsány všechny otázky obsažené v dotazníku a u každé bude uveden důvod jejího zařazení.

- **Uved'te celý název vašeho podniku (otázka č. 1):**

Dotazník byl zahájen otázkou informativní, která napomohla snadnější orientaci mezi dotazníky.

- **Celkový počet zaměstnanců (otázka č. 2) a počet řidičů MHD (otázka č. 3):**

Tyto otázky byly vybrány pro rozčlenění podniků dle jejich velikosti. Při vyhodnocení bylo také zjišťováno, jak se velikost podniku projeví na vztahu k různým aspektům logistiky a dalším jednotlivým otázkám.

- **Uved'te celkový počet vozidel ve vašem vozovém parku (otázka č. 4):**

U této otázky se zjišťovala velikost vozového parku daného podniku. Dále bylo provedeno porovnání výsledků s velikostí podniku.

- **Má váš podnik logistické oddělení? (otázka č. 5)**

Tato dichotomická otázka měla za úkol zjistit počet podniků, které mají vlastní logistické oddělení. Dále byly zkoumány výsledky otázky ve vztahu k velikosti podniku.

- **Disponujete čerpací stanicí s pohonnými hmotami? (otázka č. 6)**

Další dichotomická otázka měla potvrdit hypotézu, že pohonné hmoty jsou natolik důležité zásoby, že každý DP musí vlastnit čerpací stanicí.

- **Jaká oddělení mají na starost nákup zásob? (otázka č. 7)**

Dotaz byl zařazen pro získání lepší představy o nákupu zásob a o odděleních, která mají nákup na starost.

- **Uplatňujete k řízení zásob ABC analýzu? (otázka č. 8)**

U této uzavřené otázky s možností ANO/NE bylo cílem stanovit, kolik DP procentuálně využívá tuto metodu řízení zásob.

- **Vypište tři nejdůležitější položky z celkového objemu zásob pro váš DP: (otázka č. 9)**

Úkolem bylo zjistit tři nejdůležitější druhy zásob v podniku.

- **Jaká je průměrná fyzická zásoba položky, kterou jste uvedli v otázce č. 9 na prvním místě? (otázka č.10); Jaká je doba obratu položky, kterou jste uvedli v otázce č. 9 na prvním místě? (otázka č. 11)**

Návaznost na otázku č. 9. Záměrem bylo zjistit a prověřit pomocí měřitelných ukazatelů nejdůležitější zásobu v dopravních podnicích.

- **Využíváte vlastní sklady? (otázka č. 12)**

Uzavřená otázka mající za úkol roztrždit podniky využívající vlastní skladování a cizí. Respondent, který odpověděl záporně, měl možnost přejít na otázku č. 16 a vynechat tak navazující dvě otázky.

- **Jaká je celková kapacita vašich skladových prostor? (otázka č. 13)**

Otevřená otázka, ve které měli odpovídající možnost napsat celkovou kapacitu skladových prostor.

- **Procentuální vytižení skladových prostor je (otázka č. 14):**

Respondenti měli možnost zvolit jednu z předem definovaných možností. Cílem této otázky bylo rozčlenit podniky podle vytižení skladových prostor.

- **Napište, jaký systém používáte při kontrole skladových zásob (otázka č. 15):**

Zařazeno pro získání lepší představy o systémech kontroly skladových zásob.

- **Využíváte logistického outsourcingu? (otázka č. 16)**

Tato otázka měla zjistit, na kolik je využíváný logistický outsourcing v DP.

- **Budete chtít zaslat e-mailem výsledky tohoto výzkumu? (otázka č. 17)**

Poslední dotaz směřovaný DP k zjištění zájmu o výsledky.

4.1.4 Popis postupu při průzkumu

- a) **Sestavení dotazníku** – viz výše.
- b) **Rozeslání dotazníků v počtu 19 e-mailů** – dotazníky byly pomocí e-mailu rozeslány v průběhu jednoho dne všem DP z databáze kontaktů. Příjemci byli informováni o stanovené 14 denní lhůtě pro vyplnění a navrácení.
- c) **Sběr dotazníků** – navrácené dotazníky byly postupně kopírovány z e-mailové schránky do počítače a připravovány ke zpracování.
- d) **Opakované rozeslání dotazníků** - respondentům, kteří neodpověděli.

4.1.5 Popis způsobu analýzy a interpretace dat

Analýza dat probíhala následovně: všechny zjištěné údaje byly z jednotlivých otázek vyplněny do předem připravené matice vytvořené ve formátu Microsoft Excel. Poté bylo pomocí matematických a statistických funkcí provedeno třídění dat prvního stupně.²³

Z údajů byly vytvořeny grafy četnosti, a to pouze u otázek, které z výzkumného hlediska byly významné. Ke zbývajícím údajům bude uveden pouze slovní komentář.

4.2 ANALÝZA A INTERPRETACE DAT

Cílem této kapitoly je zanalyzovat výsledky dotazníkového šetření, které se týkalo problematiky logistiky v dopravních podnicích. Analýza byla provedena statistickými metodami třídění prvního stupně.

Na základě databáze získané z webových stránek SDP ČR bylo osloveno 19 podniků. Daným výzkumem se podařilo získat nazpět 13 dotazníků, což činí 68,4% z celkového počtu dotazovaných DP. Tři dopravní podniky odpověděly negativně a omluvily se z neúčasti na průzkumu. Poslední tři podniky neodpověděly vůbec, a to ani po opakované žádosti.

Prvotním cílem výzkumu bylo porovnat teoretické poznatky o logistice s realitou. Zajímalo mne také, do jaké míry DP využívají logistiky jako marketingové strategie.

- **Otázka č. 1**

Byla pouze informativní a pro vyhodnocování neměla jiný význam.

²³ Třídění prvního stupně: Nejjednodušší statistické postupy, jako například absolutní hodnoty, četnosti, průměry apod. Cílem tohoto třídění je popis jednotlivých znaků a výběrového vzorku.

- **Otázka č. 2 a č. 3**

Respondenti uváděli počet zaměstnanců, z toho počet řidičů MHD. Výzkumu se zúčastnilo 5 malých, 6 středně velkých a 2 velké DP. Dále bylo zjištěno, že mezi otázkami č. 2 a č. 3 funguje přímá úměra. Tedy, že v každém podniku počet řidičů MHD tvoří přibližně polovinu zaměstnanců. Podniky jsem pro následující potřeby rozdělil následovně:

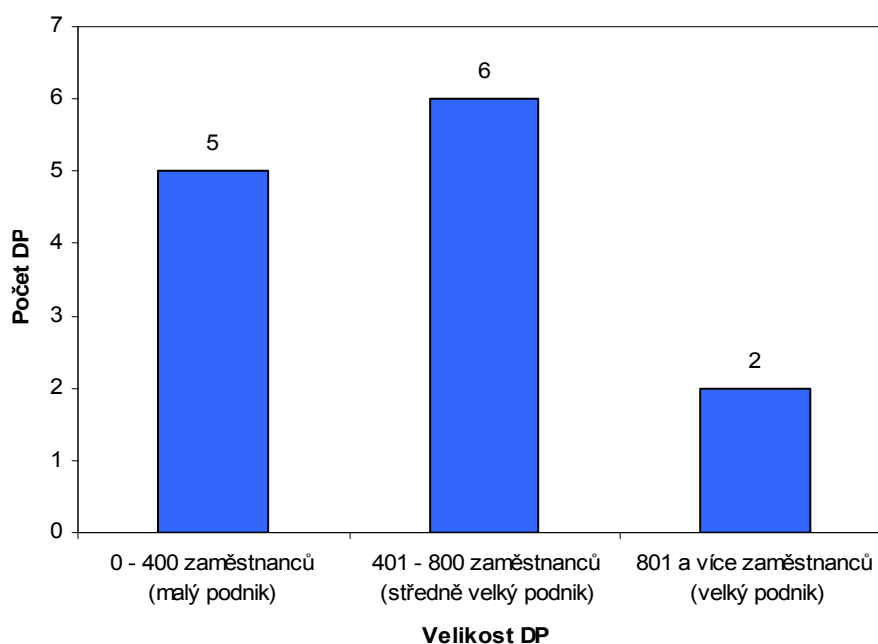
Kategorie podniků dle velikosti:

0 – 400 zaměstnanců = malý podnik (zkratka M)

401 – 800 zaměstnanců = středně velký podnik (zkratka S)

801 a více zaměstnanců = velký podnik (zkratka V)

Obr. č. 5: Graf celkového počtu zaměstnanců DP (velikost DP)



- **Otázka č. 4**

Dopravní podniky uvedly celkový počet vozidel ve vozovém parku. Tyto výsledky byly zaznamenány v tabulce a porovnány s velikostí podniku. Největší DP měly logicky největší vozový park. Výjimku tvořil pouze jeden malý podnik, který se umístil před několika podniky středními a to na čtvrtém místě (zvýrazněno žlutě - viz následující tabulka).

Tab. č. 1: Počet celkových vozidel ve vozovém parku

Počet vozidel ve vozovém parku	550	335	209	161	161	137	133
Velikost podniku	V	V	S	M	S	S	S

Počet vozidel ve vozovém parku	133	130	109	93	85	60
Velikost podniku	S	S	M	M	M	M

Vysvětlivky:

M..... malý podnik

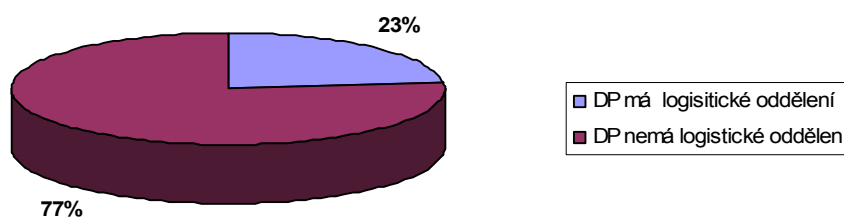
S..... středně velký podnik

V..... velký podnik

• **Otázka č. 5**

Výsledky otázky č. 5 byly následující: ze všech respondentů odpovědělo 77%, že nemají logistické oddělení. Tudiž to znamená, že logistické činnosti v podniku má na starost jiné oddělení (např. MTZ). Dále bylo zjištěno, že velikost podniku nemá žádný vztah k zavedení logistického oddělení. Zbylé tři podniky (odpovídající kladně) byly totiž zastoupeny v každé ze skupin velikosti podniku po jednom (jeden malý, jeden středně velký a jeden velký podnik).

Obr. č. 6: Graf četnosti odpovědí na zavedení logistického oddělení v %



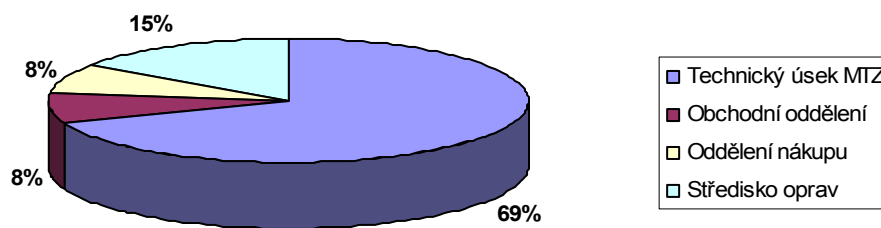
• **Otázka č. 6**

Na tuto otázku odpověděly všechny podniky kladně, tedy že každý z dotazovaných podniků vlastní čerpací stanici s pohonnými hmotami. Byla tím prokázána a potvrzena hypotéza, že pohonné hmoty jsou jedny z nejdůležitějších zásob v DP.

- **Otázka č. 7**

69 % podniků odpovědělo, že nákup zásob má v kompetenci středisko technického úseku MTZ (středisko materiálně technického zásobování). Další odpovědi zahrnovaly středisko oprav, obchodní oddělení a oddělení nákupu. Viz následující graf.

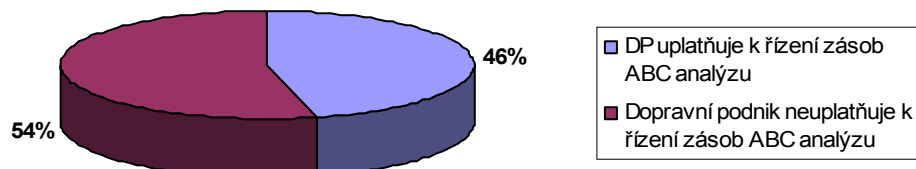
Obr. č. 7: Graf četnosti odpovědí na otázku č. 7 v %



- **Otázka č. 8**

Výsledky ukázaly, že 54 % DP neuplatňuje k řízení zásob tuto metodu, ale využívá metody jiné. Respondenty, kteří odpověděli kladně (46 %) byly zastoupeny všechny kategorie velikostí podniku. Z toho lze konstatovat, že velikost podniku nemá vztah na aplikaci ABC analýzy.

Obr. č. 8: Graf četnosti odpovědí na otázku č. 8 v %



- **Otázka č. 9, č. 10 a č. 11**

Typy těchto otázek byly otevřené, tudíž složité na zpracování. Výsledky jsem zaznamenal v přehledné tabulce a vyvodil z nich následující závěr: Na prvním místě nejdůležitější zásoby v DP z celkového objemu zásob se umístila motorová nafta (94,7 %), na druhém místě se nejčastěji umístily náhradní díly a na třetím místě byly nejčastěji uvedeny pneumatiky.

Zajímavé bylo zjištění, že pouze jeden z dotazovaných podniku neuvedl na prvním místě v zásobování motorovou naftu. Tento fakt byl vysvětlen hlubším zkoumáním tím, že tento podnik využívá logistického outsourcingu právě v dodávání motorové nafty.

Tab. č. 2: Nejdůležitější položky v zásobování v DP

Název dopravního podniku	Velikost podniku	1. místo	2. místo	3. místo
Dopravní podnik města Brna, a.s.	V	nafta	pneumatiky	ND
Plzeňské městské dopravní podniky, a.s.	V	nafta	oleje	pneumatiky
Dopravní podnik měst Mostu a Litvínova, a.s.	S	ND - T	ND - A	oleje
Dopravní podnik města České Budějovice, a.s.	S	nafta	pneumatiky	nemrzoucí směs
Dopravní podnik města Olomouce, a.s.	S	nafta	jízdenky	ND
Dopravní podnik města Hradce Králové, a.s.	S	nafta	oleje	pneumatiky
Dopravní podnik města Ústí nad Labem, a.s.	S	nafta	ND - T	ND - A
Dopravní podnik města Pardubic, a.s.	S	nafta	ND	x
Dopravní podnik Teplice, s.r.o.	M	nafta	ND	x
Dopravní podnik města Děčín, a.s.	M	nafta	ND - A	pneumatiky
Dopravní podnik Karlovy Vary, a.s.	M	nafta	oleje	olejové filtry
Dopravní podnik města Jihlavy, a.s.	M	nafta	ND	x
Dopravní podnik měst Chomutova a Jirkova, a.s.	M	nafta	ND	pneumatiky

Vysvětlivky:

- M..... malý podnik
- S..... středně velký podnik
- V..... velký podnik
- ND..... náhradní díly celkově (bez rozlišení)
- ND - A..... náhradní díly autobusů
- ND - T..... náhradní díly trolejbusů

Jelikož někteří dotazující nevyplnili všechny potřebné údaje, nebylo možné vyhodnotit objektivně výsledky u otázek č.10 a č. 11. Závěry zjištění průměrné zásoby a doby obratu v jednotlivých DP jsou uvedeny v následující tabulce.

Tab. č. 3: Průměrná fyzická zásoba a doba obratu motorové nafty v DP

Název dopravního podniku	Velikost podniku	průměrná fyzická zásoba [litry]	doba obratu [dny]
Dopravní podnik města Brna, a.s.	V	80 000	3,5
Plzeňské městské dopravní podniky, a.s.	V	x	x
Dopravní podnik měst Mostu a Litvínova, a.s.	S	x	x
Dopravní podnik města České Budějovice, a.s.	S	x	x
Dopravní podnik města Olomouce, a.s.	S	20 000	7
Dopravní podnik města Hradce Králové, a.s.	S	70 000	9,8
Dopravní podnik města Ústí nad Labem, a.s.	S	65 000	5,6
Dopravní podnik města Pardubic, a.s.	S	50 000	7
Dopravní podnik Teplice, s.r.o.	M	30 000	1
Dopravní podnik města Děčín, a.s.	M	x	x
Dopravní podnik Karlovy Vary, a.s.	M	12 000	2,5
Dopravní podnik města Jihlavy, a.s.	M	35 000	14
Dopravní podnik měst Chomutova a Jirkova, a.s.	M	30 000	7

Vysvětlivky:

- M..... malý podnik
 S..... středně velký podnik
 V..... velký podnik
 x..... podnik neodpověděl

- **Otázka č. 12**

Všechny podniky odpověděly na dotaz kladně (100 %), což potvrzuje hypotézu, že se DP neobejdou bez svých skladů alespoň v minimální míře.

- **Otázka č. 13 a otázka č. 14 (návaznost na otázku předešlou)**

K otevřené otázce č. 13 se vyjádřilo pouze 53,8% dotazovaných. To je překvapující zjištění, které lze vysvětlit, spíše než neinformovaností podniku o svých skladových prostorech, neochotou vyhledat či vypočítat a sdělit tento údaj.

Tab. č. 4: Celková kapacita skladových prostor v m²

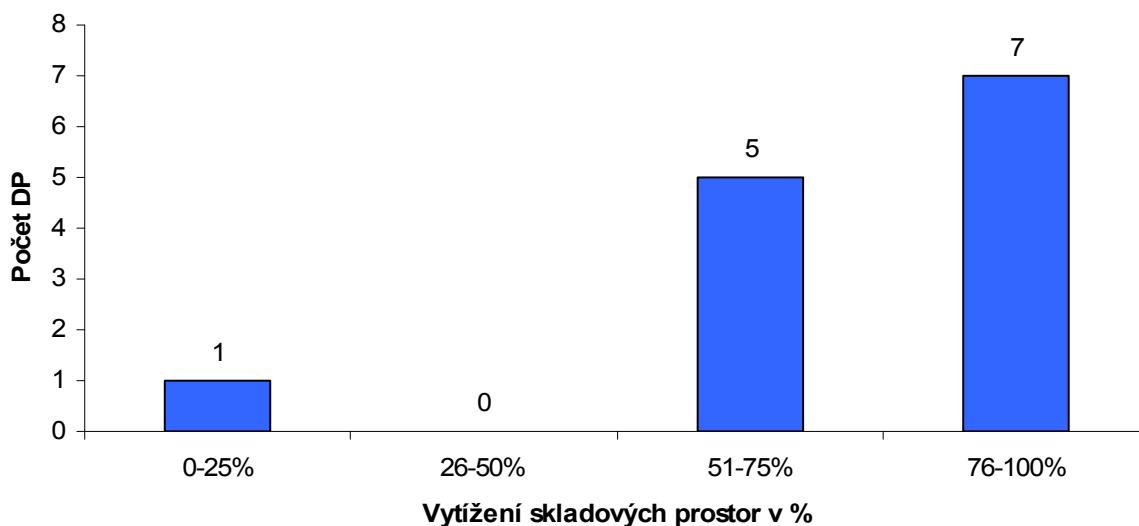
Název dopravního podniku	Velikost podniku	Celková kapacita skladových prostor [m ²]
Dopravní podnik města Brna, a.s.	V	x
Plzeňské městské dopravní podniky, a.s.	V	10 240
Dopravní podnik měst Mostu a Litvínova, a.s.	S	x
Dopravní podnik města České Budějovice	S	800
Dopravní podnik města Olomouce, a.s.	S	x
Dopravní podnik města Hradce Králové, a.s.	S	260
Dopravní podnik města Ústí nad Labem, a.s.	S	x
Dopravní podnik města Pardubic, a.s.	S	400
Dopravní podnik Teplice, s.r.o.	M	150
Dopravní podnik města Děčín, a.s.	M	450
Dopravní podnik Karlovy Vary, a.s.	M	800
Dopravní podnik města Jihlavy, a.s.	M	x
Dopravní podnik měst Chomutova a Jirkova, a.s.	M	x

Vysvětlivky:

- M..... malý podnik
 S..... středně velký podnik
 V..... velký podnik
 x..... podnik neodpověděl

U otázky č. 14 odpověděli respondenti následovně: (viz. graf) – Bylo zjištěno, že 6 z dotazovaných 13 DP má vytížené skladování pod hranici 75%. Tedy že 46,2% dopravních podniků nedostatečně využívá své skladové prostory.

Obr. č. 9: Graf vytížení skladových prostor



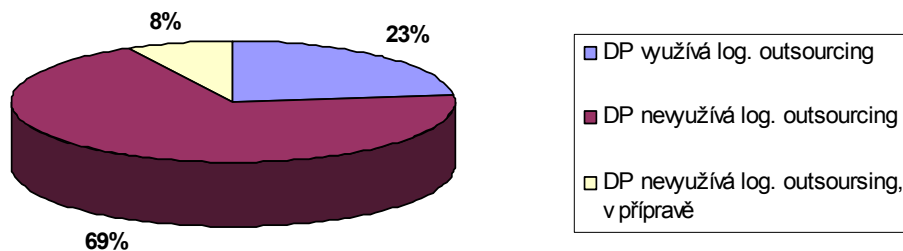
- **Otázka č.15**

Výsledkem této otázky je zjištění, že 69 % DP využívá různé interní počítačové systémy. 10,5% respondentů uvedlo, že kontrolují zásobu fyzickou pravidelnou nebo namátkovou kontrolou a posledních 10,5 % dotázaných na tuto otázku neodpovědělo.

- **Otázka č. 16**

Dosaženo bylo 9 záporných odpovědí (69%), tři kladných a jeden podnik informoval o plánované přípravě log. outsourcing má v přípravě. Dále bylo zjištěno, že ze čtyř podniků, které uplatňují nebo mají v přípravě log. outsourcing jsou dva velké, jeden středně velký podnik a jeden malý. To ukazuje, že velikost podniku nemá žádný vztah na využití outsourcingu. Podniky využívají metody outsourcingu zejména v oblasti náhradních dílů, služebních oděvů a osobních ochranných pracovních pomůcek. Jeden podnik využívá log. outsourcingu při dodávce motorové nafty.

Obr. č. 10: Graf četnosti odpovědí na využívání logistického outsourcingu v %



- **Otázka č. 17**

Poslední otázka byla pouze informativní, ale odhalila celkem zajímavé zjištění. 77% podniků má zájem o výsledky tohoto výzkumu. Z toho vyplývá, že DP není lhostejný význam logistiky a mají zájem o podrobnější informace ohledně logistických činností v DP.

ZÁVĚR

Hlavním cílem bakalářské práce byl popis průzkumu a jeho vyhodnocení. Dalším úmyslem bylo seznámení s dopravními podniky provozující městskou hromadnou dopravu a se Sdružením dopravních podniků ČR.

Průzkumem byla dosažena důležitá a zajímavá zjištění. Např. jen 23 % dotazovaných DP má logistické oddělení. V ostatních DP mají na starost logistické činnosti různá oddělení (nejčastěji technický úsek MTZ). Dále bylo zjištěno, že velikost podniku nemá vliv na zavedení logistického oddělení.

Nejdůležitější zásobou v DP byla průzkumem prokázána motorová nafta. S tím souvisí i fakt, že všechny podniky disponují čerpací stanicí.

Zajímavé je, že jen 46 % podniků uplatňuje k řízení zásob ABC analýzu. ABC analýza je považována za jednu z nejpoužívanějších metod k řízení zásob.

Průzkum dále ukázal, že 6 z 13 dopravních podniků (tedy 46 %) nevyužívá dostatečně své skladové prostory. Využívají své celkové kapacity jen do 75 %. Tyto podniky by měly uvažovat o optimalizaci skladových prostorů.

Bylo zjištěno, že jen 69 % podniků ke kontrole zásob využívá interní počítačové systémy.

Logistický outsourcing využívá 23 % dotazovaných podniků. Tyto podniky využívají metody outsourcingu zejména v oblasti náhradních dílů na vozidla, služebních oděvů a osobních ochranných pomůcek. Jeden podnik využívá logistického outsourcingu při dodávce motorové nafty. Ukázalo se, že velikost podniku nemá žádný vliv na využití logistického outsourcingu.

Domnívám se, že cíl bakalářské práce, který byl v úvodu vymezen, byl splněn. Dopravní podniky MHD by si měly uvědomit význam logistiky, protože tím, že optimalizují logistické činnosti ve svém podniku, mohou např. snížit náklady (na skladování, zásobování apod.) a tím zvýšit celkový zisk podniku. Dále je třeba, aby se DP dívaly na logistiku jako na marketingovou činnost podniku a dokázaly ji efektivně využít.

POUŽITÁ LITERATURA

Knihy:

- [1] PERNICA, Petr. *Logistický management*. 1. vyd. Praha : RADIX, 2001. 661 s. ISBN 80-86031-13-6.
- [2] SIXTA, Josef, MAČÁT, Václav. *Logistika : teorie a praxe*. 1. vyd. Brno : Computer Press, a.s., 2005. 316 s. ISBN 80-251-0573-3.
- [3] DRAHOTSKÝ, Ivo, ŘEZNÍČEK, Bohumil. *Logistika : procesy a jejich řízení*. 1. vyd. Brno : Computer Press, 2003. 334 s. ISBN 80-7226-521-0.
- [4] LÍBAL, Vladimír, KUBÁT, Jiří. *ABC logistiky v podnikání*. 1. vyd. Praha : Nakladatelství dopravy a turistiky s.r.o., 1994. 284 s. ISBN 80-85884-11-9.
- [5] HORÁKOVÁ, Helena, KUBÁT, Jiří. *Řízení zásob : Logistické pojetí, metody, aplikace, praktické úlohy*. 3. přeprac. vyd. Praha : Profess Consulting s.r.o., 2000. 236 s. ISBN 80-85235-55-2.
- [6] PERNICA, Petr. *Logistika : pro 21. století*. 1. vyd. Praha : RADIX, 2005. 3 sv. (570, 536, 612 s.), 1 CD-ROM. ISBN 80-86031-59-4.
- [7] HABARDA, Dušan. *Městská hromadná doprava*. 2. vyd. Bratislava : ALFA a SNTL, 1988. 440 s.
- [8] STEHLÍK, Antonín. *Obchodní logistika*. 1. vyd. Brno : Masarykova univerzita, 1997. 116 s. ISBN 80-210-1676-0.
- [9] PERNICA, Petr. *Logistika : vymezení a teoretické základy*. 1. vyd. Praha : VŠE v Praze, 1994. 210 s. ISBN 80-7079-820-3.
- [10] SVOBODA, Vladimír, LATÝN, Patrik. *Logistika*. 2. přeprac. vyd. Praha : ČVUT v Praze, 2003. 160 s. ISBN 80-01-02735-X.
- [11] ŘEZNÍČEK, Bohumil. *Logistika*. 1. vyd. Pardubice : Univerzita Pardubice, 1997. 163 s. ISBN 80-7194-093-3.
- [12] HÝBLOVÁ, Petra. *Logistika : pro kombinovanou formu studia*. 1. vyd. Pardubice : Univerzita Pardubice, 2006. 59 s. ISBN 80-7194-914-0.
- [13] ŠVADLENKA, Libor. *Dopravní a spojová soustava*. 1. vyd. Pardubice : Univerzita Pardubice, 2006. 136 s. ISBN 80-7194-911-6.
- [14] ŠIROKÝ, Jaromír. *Základy technologie a řízení dopravy*. 1. vyd. Pardubice : Univerzita Pardubice, 2005. 176 s. ISBN 80-85630-29-9.
- [15] DRDLA, Pavel. *Technologie a řízení dopravy - městská hromadná doprava*. 1. vyd. Pardubice : Univerzita Pardubice, 2005. 136 s. ISBN 80-7194-804-7.

- [16] MELICHAR, Vlastimil, JEŽEK, Jindřich. *Ekonomika dopravního podniku*. 2. přeprac. vyd. Pardubice : Univerzita Pardubice, 2001. 176 s. ISBN 80-7194-359-2.
- [17] KUBIŠ, Juraj. *Mikrologistika*. 1. vyd. Bratislava : ELITA, ekonomická literárna agentúra, VYDAVATELSTVO A DISTRIBÚCIA, 1995. 152 s. ISBN 80-85323-72-9.

Elektronické dokumenty

- [18] *Sdružení dopravních podniků ČR* [online]. , aktualizováno 22.2.09 [cit. 2009-05-22]. Dostupný z WWW: <<http://www.sdp-cr.cz/>>.
- [19] *Sdružení dopravních podniků ČR : Výroční zpráva za rok 2007* [online]. [cit. 2009-05-22]. Dostupný z WWW: <<http://www.sdp-cr.cz/archiv/vz2007.pdf>>.
- [20] VIKLUND, Andreas. *Dotazník - online : .. jak na dotazník* [online]. 2007 [cit. 2009-05-22]. Dostupný z WWW: <<http://www.dotaznik-online.cz/>>.
- [21] *E-autoskola.cz* [online]. [cit. 2009-05-22]. Dostupný z WWW: <<http://www.e-autoskola.cz/dopravni-podnik/>>.
- [22] *Český statistický úřad* [online]. 2006-2009 , 30.4.2009 [cit. 2009-05-29]. Dostupný z WWW: <<http://dw.czso.cz/rswj/dotaz.jsp>>.

SEZNAM TABULEK

Tab. č. 1: Počet celkových vozidel ve vozovém parku	47
Tab. č. 2: Nejdůležitější položky v zásobování v DP	49
Tab. č. 3: Průměrná fyzická zásoba a doba obratu motorové nafty v DP	50
Tab. č. 4: Celková kapacita skladových prostor v m ²	51

SEZNAM OBRÁZKU

Obr. č. 1: Nejjednodušší dělení logistiky	13
Obr. č. 2: Dopravní výkony v tis. vozových km	25
Obr. č. 3: Počet přepravených tis. osob	25
Obr. č. 4: Počet zaměstnanců celkem, z toho řidičů MHD	26
Obr. č. 5: Graf celkového počtu zaměstnanců DP (velikost DP)	46
Obr. č. 6: Graf četnosti odpovědí na zavedení logistického oddělení v %.....	47
Obr. č. 7: Graf četnosti odpovědí na otázku č. 7 v %.....	48
Obr. č. 8: Graf četnosti odpovědí na otázku č. 8 v %.....	48
Obr. č. 9: Graf vyřízení skladových prostor	51
Obr. č. 10: Graf četnosti odpovědí na využívání logistického outsourcingu v %	52

SEZNAM ZKRATEK

MHD – Městská hromadná doprava

SDP ČR – Sdružení dopravních podniků ČR

MTZ – materiálně technické zabezpečení

DP – Dopravní podnik

ČR – Česká republika

SEZNAM PŘÍLOH

PŘÍLOHA č. 1 – Ostatní členové sdružení SDP ČR

PŘÍLOHA č. 2 – Dotazník

PŘÍLOHA č. 1

Poř. č.	Firma	www
1.	ALFA UNION, a.s.	www.alfauion.cz
2.	ALMA pneu, s.r.o.	www.almapneu.cz
3.	ANVI TRADE, s.r.o.	www.anvitrade.cz
4.	APEX, s.r.o.	www.apex-jesenice.cz
5.	AXL, akciová společnost	www.axl.cz
6.	AŽD Praha, s.r.o.	www.azd.cz
7.	BARUM CONTINENTAL, s.r.o.	www.barum.cz
8.	BEAM ČR, s.r.o.	www.beam.cz
9.	BESI ELEKTRO, s.r.o.	www.besielektro.cz
10.	BETONBAU, s.r.o.	www.betonbau.cz
11.	Bonatrans, a.s.	www.bonatrans.cz
12.	BUSE, s.r.o.	www.buse.cz
13.	C.I.E.B. Kahovec, s.r.o.	www.cieb.cz
14.	Cegelec, a.s.	www.cegelec.cz
15.	COMETT PLUS, s.r.o.	www.comettplus.cz
16.	CRA, a.s.	www.cra.cz
17.	CZ-CARBON PRODUCTS, s.r.o.	www.cz-carbon.cz
18.	CZECH Consult, spol. s r.o.	www.czechconsult.cz
19.	Czetro, s.r.o.	www.czetro.cz
20.	ČKD ELEKTROTECHNIKA, a.s.	www.ckd.cz
21.	ČKD PRAHA DIZ, a.s.	www.ckd.cz
22.	ČSAD Jablonec nad Nisou, a.s.	www.csadjbc.cz
23.	ČSAD JIHOTRANS, a.s.	www.jhotrans.cz

24.	DAKO-CZ, a.s.	www.dako-cz.cz
25.	DI - ELCOM s.r.o.	www.di-elcom.cz
26.	DIPRO, s.r.o.	www.dip.cz
27.	DT-výhybkárna a mostárna, a.s.	www.dtvn.cz
28.	EAGLECREST, a.s.	www.mimcran.com
29.	editionĽsedra Praha, s.r.o.	www.sedrapraha.cz
30.	ELAUGEN DP Praha, s.r.o.	www.elaugen-dp.cz
31.	Elektrizace železnic Praha, a.s.	www.ezel.cz
32.	ELEKTROKARBON, a.s. ELEKTROKARBON-VALMEZ, s.r.o.	www.elektrokarbon.sk
33.	Elektroline, a.s.	www.elektroline.cz
34.	ELEPRO, s.r.o.	
35.	EM TEST ČR, s.r.o.	www.emtesl.cz
36.	ESKO, s.r.o.	www.esko-praha.cz
37.	EvoBus Bohemia, s.r.o.	www.evobus.cz
38.	Federal-Mogul Friction Products, a.s.	www.federal-mogul.cz
39.	FS SOFTWARE, s.r.o.	www.fssoftware.cz
40.	IBG Praha, s.r.o.	www.ibg.cz
41.	IDS-Inženýrské a dopravní stavby Olomouc a.s.	www.viamont.cz
42.	IFE-CR, a.s.	www.ife-doors.com
43.	IGE - CZ, s.r.o.	www.ige.cz
44.	Ing. František Patera-obchodní zastoupení ZF	
45.	INTERACTION, s.r.o.	www.interaction.cz
46.	IVECO CZECH REPUBLIC, a.s.	www.iribus.iveco.com
47.	JKZ, s.r.o.	www.jkzsim.cz
48.	KIHN, S.A.	www.rail.lu/kihn.html
49.	Knorr-Bremse GmbH	www.knorr-bremse.at
50.	Kolejová doprava, s.r.o.	www.inekon.cz
51.	KonekTel, a.s.	www.konek.tel.cz
52.	Kordinátor ODIS, s.r.o.	www.kodis.cz
53.	KORDIS JMK, s.r.o.	www.kordis-jmk.cz

54.	Krmovské opravny a strojny, s.r.o.	www.kos.cz
55.	KVAZAR PLUS, s.r.o.	
56.	LEKOV, a.s.	www.lekov.cz
57.	LUMEN INTERNATIONAL, a.s.	www.lumen-int.com
58.	LUMIUS, spol. s r.o.	www.lumius.cz
59.	MAHA Consulting s.r.o.	www.maha-cz.cz
60.	MAKRO-ND, s.r.o.	www.makro-nd.cz
61.	MESIT přístroje, s.r.o.	www.msp.mesit.cz
62.	Metroprojekt Praha, a.s.	www.metroprojekt.cz
63.	Mikroelektronika, s.r.o.	www.mikroelektronika.cz
64.	Miloslav Košťál - MIKOS	www.mikos.cz
65.	Morgan Materials Hungary Ltd.	www.morgancarbon.cz
66.	NADATUR, spol. s r.o.	www.nadatur.com
67.	Nederman CR, s.r.o.	www.nederman.cz
68.	OHL ŽS Brno, a.s.	www.ohlzs.cz
69.	PARAMO, a.s.	www.paramo.cz
70.	PARS nova, a.s.	www.parsnova.cz
71.	PRAGOIMEX, a.s.	www.ckdpragoimex.cz
72.	Pražská strojna, a.s.	www.pstroj.cz
73.	PZK, s.r.o.	www.pzk.cz
74.	RAILTECH SLAVJANA, s.r.o.	www.railtech.cz
75.	RENOWELD, a.s.	www.renoweld.cz
76.	ROPID	www.ropid.cz
77.	SÉCHERON TCHEQUIE, s.r.o.	www.secheron.cz
78.	SCHUNK Praha, s.r.o.	www.schunk.cz
79.	SIEMENS CZ, s.r.o.	www.siemens.cz
80.	Siemens Kolejová vozidla, s.r.o.	www.siemens.cz
81.	SITEL, s.r.o.	www.sitel.cz
82.	SKANSKA ŽS, a.s.	www.skanska.cz
83.	SKD Trade, a.s.	www.skd.cz
84.	SOLARIS CZECH, spol. s r.o.	www.solaribus.cz

85.	SOR Libchav, s.r.o.	www.sor.cz
86.	SQS, s.r.o.	www.sqs.cz
87.	Státní tiskárna cenin, státní podnik	www.stc.cz
88.	STEMMANN-TECHNIK GmbH	www.stemmann.de
89.	ŠKODA ELECTRIC, s.r.o.	www.skoda.cz
90.	ŠKODA TRANSPORTATION, s.r.o.	www.skoda.cz
91.	TEDOM, s.r.o. - divize Motory	www.tedom.cz
92.	Technické služby Bahoza, s.r.o.	www.bahoza.cz
93.	TOP-GAIN, s.r.o.	www.top-gain.cz
94.	TRIBOTEC, s.r.o.	www.tribotec.cz
95.	UniControls, a.s	www.unicontrols.cz
96.	UNIT PLUS, s.r.o.	www.unitplus.cz
97.	VELVANA, a.s.	www.velvana.cz
98.	VETT, a.s.	www.vett.cz
99.	Victoria Security Printing, a.s.	www.vspas.cz
100.	VKV Praha s.r.o.	www.vkvpraha.cz
101.	VOITHTURBO, s.r.o.	www.voith.cz
102.	VŮKV, a.s.	www.vukv.cz
103.	WETEST PNEU, s.r.o.	www.wetest-pneu.cz
104.	XENA Praha, s.r.o.	www.exena.cz
105.	ZLINER, s.r.o.	www.zliner.cz
106.	ZPV ložiska, s.r.o.	www.zpv-brno.cz

Význam logistiky v dopravních podnicích ČR

Vámi zvolenou odpověď označte červeně

př.

ANO

NE

Pokud nelze označit vybrané pole červeně, použijte jiné zvýraznění.
Otázky, na něž nechcete odpovídat, nevyplňujte.

1. Uveďte celý název vašeho podniku:

2. Celkový počet zaměstnanců vašeho podniku je:

0 – 400
zaměstnanců401 – 800
zaměstnanců801 a více
zaměstnanců

3. Počet řidičů MHD:

0 - 200
řidičů MHD201 – 400
řidičů MHD401 a více
řidičů MHD

4. Uveďte celkový počet vozidel ve vašem vozovém parku:

5. Má váš podnik logistické oddělení?

ANO

NE

6. Disponujete čerpací stanicí s pohonnými hmotami?

ANO

NE

7. Jaké oddělení má na starost nákup zásob?

8. Uplatňujete k řízení zásob ABC analýzu?

ANO

NE

9. Vypište tři nejdůležitější položky z celkového objemu zásob pro váš dopravní podnik:

1)	
2)	
3)	

10. Jaká je průměrná fyzická zásoba položky, kterou jste uvedli v otázce č. 9 na prvním místě:

11. Jaká je doba obratu položky, kterou jste uvedli v otázce č. 9 na prvním místě:

12. Využíváte vlastní sklady?

 ANO NE

* pokud odpovíte záporně, přejděte na otázku č. 16

13. Jaká je celková kapacita vašich skladových prostor?

14. Procentuální vytížení skladových prostor je:

 0 - 25% 21 - 50% 51 - 75% 76 - 100%

15. Napište, jaký systém používáte ke kontrole skladových zásob:

16. Využíváte logistického outsourcingu?

 ANO NE

* pokud odpovíte kladně, vypište prosím, o jaké činnosti se jedná:

17. Budete chtít zaslat e-mailem výsledky tohoto výzkumu?

 ANO NE

Kontaktní údaje:

Jan Ryšavý

rysavyjan.bcprace@seznam.cz

telefon: 773610543