



Ekonomická
fakulta
Faculty
of Economics

Jihočeská univerzita
v Českých Budějovicích
University of South Bohemia
in České Budějovice

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH

EKONOMICKÁ FAKULTA

KATEDRA ŘÍZENÍ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

**Optimalizace logistického systému
ve vybraném podniku**

Vypracoval: Filip Bláha

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

České Budějovice 2020

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH
Ekonomická fakulta
Akademický rok: 2018/2019

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE (PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Filip BLÁHA**
Osobní číslo: **E17231**
Studijní program: **B6208 Ekonomika a management**
Studijní obor: **Řízení a ekonomika podniku**
Název tématu: **Optimalizace logistického systému ve vybraném podniku**
Zadávající katedra: **Katedra řízení**

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

Cíl práce:

Návrh optimalizace logistického systému u vybraného subjektu se zaměřením na hmotné a informační toky, skladové procesy, logistické náklady a relevantní logistické ukazatele, stanovení kritických faktorů z hlediska řízení a provozu logistického systému.

Metodika práce:

Prostudovat literární prameny ve vztahu k oblasti logistiky. Po stanovení metodologických východisek je nezbytné získat podkladová data prostřednictvím řízených rozhovorů, přímého zúčastněného pozorování, časového snímkování, zpracování údajů z provozní evidence zkoumaného subjektu, příp. aplikovat funkčně vypracovaný dotazník. Po utřídění získaných dat se soustředit na komparaci relevantních ukazatelů a optimalizaci celého logistického systému.

Rámcová osnova:

1. Úvod.
2. Literární rešerše.
3. Cíl a metodika práce.
4. Charakteristika zkoumaného subjektu.
5. Vlastní práce.
6. Závěr.
7. Použitá literatura.
8. Přílohy.

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy: **40 - 50 stran**

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná**

Seznam odborné literatury:

Drahotský, I. (2003). *Logistika: procesy a jejich řízení*. Brno: Computer Press.

Gros, I. (2003). *Kvantitativní metody v manažerském rozhodování: praktická příručka manažera logistiky*. Praha: Grada Publishing.

Christopher, M. (2011). *Logistics & supply chain management*. London: Financial Times Prentice Hall.

Pernica, P. (2005). *Logistika pro 21. století*. Praha: Radix.

Šixta, J. (2005). *Logistika: teorie a praxe*. Brno: CP Books.

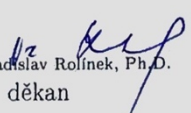
Toušek, R. (2016). *Logistika - vybrané kapitoly*. České Budějovice: Ekonomická fakulta JU.

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Radek Toušek, Ph.D.**

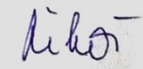
Katedra řízení

Datum zadání bakalářské práce: **8. ledna 2019**

Termín odevzdání bakalářské práce: **13. dubna 2020**


doc. Ing. Ladislav Rolínek, Ph.D.
děkan

JIHOČESKÁ UNIVERZITA
V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH
EKONOMICKÁ FAKULTA
Studentská 13
37005 České Budějovice


doc. Ing. Petr Rehoř, Ph.D.
vedoucí katedry

V Českých Budějovicích dne 8. ledna 2019

Prohlášení autora

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci jsem vypracoval samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to v nezkrácené podobě elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích dne 28.4.2020

.....

Filip Bláha

Poděkování

Děkuji vedoucímu bakalářské práce Ing. Radku Touškovi, Ph.D., za odborné vedení, trpělivost, porozumění a ochotu, kterou mi v průběhu zpracování práce poskytl.

Poděkování patří také vedoucímu oddělení přeprav DHL Freight CZ s.r.o. v Českých Budějovicích za poskytnutí informací.

Obsah

1. ÚVOD	8
2. LITERÁRNÍ REŠERŠE	10
2.1. POJEM LOGISTIKA A JEJÍ DEFINICE	10
2.2. HISTORIE LOGISTIKY	11
2.3. CÍLE LOGISTIKY	12
2.4. ZELENÁ LOGISTIKA	12
2.5. LOGISTICKÉ SLUŽBY A NÁKLADY	13
2.5.1. <i>Logistické služby</i>	13
2.5.2. <i>Logistické náklady</i>	14
2.6. LOGISTICKÉ ČINNOSTI	15
2.6.1. <i>Ovlivnění celkových logistických nákladů pomocí logistických činností</i>	17
2.7. LOGISTICKÉ PRVKY	18
2.7.1. <i>Aktivní prvky</i>	18
2.7.2. <i>Pasivní prvky</i>	18
2.8. DOPRAVA	19
2.8.1. VYMEZENÍ POJMŮ	21
2.9. SPEDIČNÍ ČINNOST	22
2.9.1. <i>Právní úprava zasílatelství v ČR</i>	22
2.9.2. <i>Outsourcing</i>	23
2.9.3. <i>Poskytovatel Third-Party Logistics</i>	23
2.9.4. <i>Volba dopravce</i>	24
2.9.5. <i>Volba zasílatele</i>	25
2.9.6. <i>Volba poskytovatele Third Party Logistics</i>	26
2.10. ZASÍLATELSKÉ DOKUMENTY A FORMULÁŘE	26
2.11. VYUŽÍVÁNÍ INFORMAČNÍCH TECHNOLOGIÍ	27
2.11.1. <i>Internet</i>	27
2.11.2. <i>Širokopásmové připojení</i>	27
2.11.3. <i>EDI</i>	27
2.11.4. <i>Ukládání a vyhledávání dat</i>	28
2.11.5. <i>Manipulace s daty podávání zpráv</i>	28
3. CÍL A METODIKA PRÁCE	30
3.1. CÍL	30
3.2. METODY SBĚRU DAT	30
3.2.1. <i>Analýza dokumentů</i>	30
3.2.2. <i>Pozorování</i>	30
3.2.3. <i>Řízený rozhovor</i>	30

3.3.	METODICKÝ POSTUP.....	31
4.	CHARAKTERISTIKA ZKOUMANÉHO SUBJEKTU	32
4.1.	VZNIK, VÝVOJ A HISTORIE	32
4.2.	SOUČASNOST.....	33
4.3.	DHL V ČESKÉ REPUBLICE	33
4.4.	DIVIZE DHL V ČESKÉ REPUBLICE.....	33
4.4.1.	<i>Terminály a pracoviště DHL Freight ČR.....</i>	<i>34</i>
4.5.	PRODUKTY A SLUŽBY DHL FREIGHT – ČESKÉ BUDĚJOVICE.....	35
5.	VÝSLEDKY.....	37
5.1.	ANALÝZA VÝBĚRU A VYHODNOCOVÁNÍ DOPRAVCŮ	37
5.1.1.	<i>Kategorizace dopravců.....</i>	<i>37</i>
5.1.2.	<i>Potencionální dopravci.....</i>	<i>37</i>
5.1.3.	<i>Postup při výběru dopravců.....</i>	<i>38</i>
5.1.4.	<i>Ověřování původu dopravních společností.....</i>	<i>38</i>
5.1.5.	<i>Postup při vyhodnocení dopravců.....</i>	<i>38</i>
5.1.6.	<i>Roční hodnocení schválených dopravních společností.....</i>	<i>40</i>
5.2.	TVORBA A KONTROLA NÁKUPNÍ CENY	40
5.2.1.	<i>Jednorázové cenové nabídky</i>	<i>40</i>
5.2.2.	<i>Cenové nabídky pro systémové přepravy.....</i>	<i>41</i>
5.3.	ANALÝZA PŘEPRAV ZA ROK 2019.....	41
5.3.1.	<i>Počet přeprav.....</i>	<i>41</i>
5.3.2.	<i>Destinace</i>	<i>42</i>
5.4.	ANALÝZA INFORMAČNÍCH TOKŮ A PROCESU VYTVÁŘENÍ PŘEPRAVNÍHO PŘÍKAZU	43
5.4.1.	<i>EDI.....</i>	<i>43</i>
5.4.2.	<i>Schéma IT</i>	<i>44</i>
5.4.3.	<i>Ostatní využívané softwarové programy</i>	<i>49</i>
5.5.	LOGISTICKÉ SLUŽBY.....	50
5.5.1.	<i>Zákaznický servis.....</i>	<i>50</i>
5.6.	ZJIŠTĚNÍ A ZHODNOCENÍ KRITICKÝCH FAKTORŮ	51
5.6.1.	<i>Výběr a vyhodnocování dopravců.....</i>	<i>51</i>
5.6.2.	<i>IT software</i>	<i>52</i>
5.6.3.	<i>Zákaznický servis.....</i>	<i>53</i>
5.7.	NÁVRHY NA OPTIMALIZACI.....	55
5.7.1.	<i>Výběr a vyhodnocování dopravců.....</i>	<i>55</i>
5.7.2.	<i>IT software</i>	<i>58</i>
5.7.3.	<i>Zákaznický servis.....</i>	<i>62</i>
6.	ZÁVĚR.....	63
8.	SUMMARY	65

7.	CITOVANÁ LITERATURA	66
8.	SEZNAM OBRÁZKŮ A TABULEK.....	68
8.1.	SEZNAM OBRÁZKŮ	68
8.2.	SEZNAM TABULEK	68
8.3.	SEZNAM PŘÍLOH	69

1. Úvod

Logistika je stará jako lidstvo samo, provází člověka prakticky od počátku. První známky logistiky je možné nalézt při stavbě pyramid ve starověkém Egyptě či ve starověkém Římě. Nicméně kořeny logistiky jak ji známe dnes vychází z válečnictví. Představovala způsob přesunu vojsk na velké vzdálenosti a s tím spojené zásobování zbraněmi, potravou, či střelivem. Úloha důstojníků, kteří měli tyto procesy na starost, se ukázala jako velmi důležitá. Ve středověku v Evropě se pojem logistika využíval pro optimální polohy střílen při stavbě pevností.

Za kolébku moderní logistiky lze považovat USA, kde se po druhé světové válce začaly využívat poznatky z vojenské logistiky v hospodářství. Hospodářskou logistiku lze tedy považovat za vcelku mladou vědní disciplínu, která se stále rozvíjí. Jejím hlavním úkolem je zajištění správného zboží, ve správném čase, množství a kvalitě na správném místě, a to s přiměřenými náklady.

V posledních letech je zaznamenáván její rozmach a důležitost, a to zejména s tendencí dlouhodobé globalizace dnešního světa. Jedním z hlavních aspektů globalizace je rozvoj zahraničního obchodu a s ním spojený přeshraniční transport zboží a informací. Společnosti tak mají možnost své výrobky dostat za hranice výrobního státu, přičemž využívají služeb dopravních společností, které se nacházejí ve velkém konkurenčním prostředí.

Mezinárodní přeprava kusových zásilek dostala za několik posledních let mnoha kvalitativních změn, a to nejen díky vysoké konkurenci, která vede k tlaku na snižování nákladů a zlepšení zákaznického servisu, ale také díky rostoucímu vlivu informačních technologií. Tyto informační technologie napomáhají ke stabilitě a konkurenceschopnosti podniku, proto je mnohdy kladen vysoký nárok na využívání nejmodernějších informačních technologií. Firmy, které efektivněji využijí těchto technologií a dokáží tím zdokonalit informační toky, budou také schopny snížit náklady a tím získat konkurenční výhodu.

Trendem posledních dnů je také tzv. „zelená logistika“, tedy omezení negativního dopadu logistiky na kvalitu ovzduší a globálního oteplování. Cílem zelené logistiky je trvale udržitelná ekologická orientace.

Bakalářská práce se zabývá mezinárodní společností DHL, konkrétně jedné z jejích divizí, a to DHL Freight CZ s.r.o. se sídlem v Českých Budějovicích, s cílem navrhnout optimalizaci logistického systému. Tato divize se zaměřuje na speditérské a zasílatelské služby ve vnitrostátní a mezinárodní kamionové dopravě.

2. Literární rešerše

2.1. Pojem logistika a její definice

Původ slova logistika lze hledat v řeckém slově „logos“, tedy slovo, řeč, rozum, pravidlo. Řeční filozofové taktéž slovem „logistikon“ pojmenovávali důmysl a rozum. Další z překladů je francouzština, kde „logis“ znamená obydlí, nebo také kajutu pro posádku na obchodních lodích. (Pernica, Logistický management - Teorie a podniková praxe, 1998)

Logistika je vcelku mladý vědní obor a proto se její definice za posledních pár dekád formovala, pro příklad uvedu definici z publikace Logistik systeme Betreibwirtschaftliche Grundlagen:

„Logistika je souhrn činností, kterými se utvářejí, řídí a kontrolují všechny pohybové a skladovací pochody. Souhrou těchto činností mají být efektivně překlenuty prostor a čas.“
(Pfohl, 1985)

Z definice je zřejmé, že logistikou se rozumí sled činností, jako například plánování, řízení a kontrola procesů materiálového, ale také informačního toku, které slouží k překonání prostoru a času za pomoci lidských zdrojů, informačních technologií a techniky.

Vymezení logistiky není zcela jednoznačné a dokonce i její praktická část se často odlišuje. Pro příklad jsou uvedeny názory z kongresu integrované logistiky oblasti potravinářské výroby a obchodu, který proběhl v roce 1990 v Londýně. Mimo jejího komplexního pojetí zde zazněly také názory, které zdůrazňují systém evidence, účetnictví a finančního vyhodnocování pohybu zboží, nebo názory, které logistiku převážně mění na čistě dopravní záležitost.

Vzhledem k tomu, že logistika našla nejdříve uplatnění v USA je zde uvedena ještě definice logistiky americké společnosti „Council of Logistics Management“ – CLM ze začátku 60. let minulého století.

„Logistika je proces plánování, realizace a řízení účinného, nákladově úspěšného toku a skladování surovin, inventáře ve výrobě, hotových výrobků a příslušných informací z místa vzniku zboží na místo spotřeby. Tyto činnosti mohou zahrnovat službu zákazníkovi, předpověď

poptávky, distribuci informací, kontrolu zařízení, manipulaci s materiálem, vyřizování objednávek, alokaci pro zásobovací sklad, balení, dopravu, přepravu, skladování a prodej.“ (Sixta & Mačát, 2005)

2.2. Historie logistiky

S pojmem logistika se v historii svět setkává už ve starověku, postupem času měnila svůj význam a formovala se, ale až do přelomu 16. a 17. století znamenala praktické počítání s číslicemi, nebo také algebraická logika. (Dolenský, 1931)

Největší rozšíření logistiky lze nelézt ve vojenství. Už v Byzantské říši byla logistika popsána císařem Leontem VI. a to takto: Předmětem logistiky je *„mužstvo zaplatit, příslušně vyzbrojit a vybavit ochranou municí, včas a důsledně se postarat o jeho potřeby a každou akci v polním tažení příslušně připravit, tzn. vypočítat prostor, čas, správně ohodnotit terén z hlediska pohybu vojska, i možnosti protivníkovy odporu a tyto funkce zvládnout z hlediska pohybu vojsk i v případě nutnosti jejich rozdělení“* (Kortschak, 1995)

Generál Antoine-Henri Jomini, v díle *„Nástin válečného umění“* vydaném v Bruselu roku 1838, uvádí důstojnickou hodnost „major de logis“. (Jomini, 1838) Je zřejmé, že tito důstojníci měli na starosti přesuny útvarů vojsk, ubytování a jejich zásobování zbraněmi, potravou, či střelivem.

Dalším milníkem v logistice je období během 2. světové války a období po ní. Je logické, že logistika zde zažila maximálního rozšíření, neboť zde byla nutnost zdolat obrovské vzdálenosti a přepravit značné množství materiálu a vojenské techniky. Zejména vojenské námořnictvo USA zde zažilo největší rozvoj, a to díky operacím daleko od pevniny.

Za kolébku uplatnění logistiky v hospodářství můžeme považovat USA, kde se po 2. světové válce začaly uplatňovat poznatky z logistiky vojenské v hospodářství. Důvodů bylo hned několik, jednak překlenutí dlouhých vzdáleností měst, návaznost výrobních, ale také distribučních procesů. (Sixta & Mačát, 2005)

Význam logistiky má v posledních letech rostoucí tendenci a to zejména spolu s globalizací, firmy se nacházejí ve velkém konkurenčním prostředí a logistika se tak dostává do strategického postavení, konkurence žene firmy ke zkvalitnění svých služeb, zákaznického servisu a snížení nákladů. S rozvojem informačních technologií se rozmanitost a účinnost logistiky zvyšuje, nicméně je zde důležitý systémový přístup a pochopení vzájemných souvislostí, které zvyšují efektivnost systému jako celku. (Drahotský & Řezníček, 2003)

2.3. Cíle logistiky

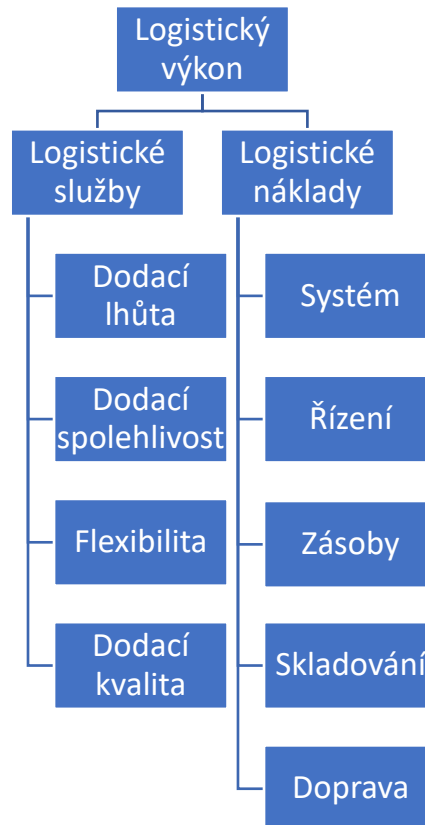
„Základním cílem logistiky je optimální uspokojování potřeb zákazníků. Zákazník je nejdůležitějším článkem celého řetězce. Od něj vychází informace o požadavcích na zabezpečení dodávky zboží a s ní souvisejících dalších služeb. U zákazníka také končí logistický řetězec zabezpečující pohyb materiálu a zboží.“ (Sixta & Mačát, 2005)

2.4. Zelená logistika

Během posledních 20 - 25 let se za zájmu veřejnosti a vlády dostaly společnosti pod rostoucí tlak na snižování dopadů svých logistických operací na životním prostředí. Tento dopad je rozmanitý, pokud jde o rozsah externalit a vzdáleností. Distribuce zboží zhoršuje místní kvalitu ovzduší, vytváří hluk a vibrace, způsobuje nehody a významně přispívá ke globálnímu oteplování. Dopad logistiky na změnu klimatu přitahoval v posledních letech vzrůstající pozornost, a to částečně proto, že se zpřísnily kontroly znečištění životního prostředí, zlepšila se bezpečnost silničního provozu a tím se zmírnily další environmentální problémy, ale také proto, že nový vědecký výzkum ukázal, že globální oteplování představuje mnohem větší a bezprostřednější hrozbu, než se dříve myslelo. (McKinnon, Cullinane, Browne, & Whitening, 2010)

2.5. Logistické služby a náklady

Obrázek 1: Logistické služby a náklady



Zdroj: Schulte (1991)

2.5.1. Logistické služby

Z pohledu zákazníka jsou logistické výkony vnímány jako logistické služby. Tyto služby (viz obr. 1) lze specifikovat jako.:

- **Dodací lhůta**
 - Vyjadřuje dobu, která uplyne od přijetí objednávky, až po okamžik dostupnosti zboží u zákazníka. V případě, že je zboží na skladě, touto dobou se rozumí zpracování objednávky, balení, nakládání (odeslání) a dopravu. Není-li zboží na skladě, je potřeba k uvedenému času připočít i čas výroby.
- **Dodací spolehlivost**
 - (dodržování lhůt/objednávek) je to pravděpodobnost, s jakou bude dodací lhůta dodržena. Nebude-li firma dodací lhůty dodržovat, mohou být na straně

zákazníka příčinou poruchy podnikových procesů, a tím zvýšení nákladů. Mezi faktory ovlivňující dodací spolehlivost se se řadí spolehlivost dodržování pracovních postupů a dodací pohotovost.

- **Dodací flexibilita**

- Dodací flexibilita říká schopnost expedičního systému pružně reagovat na požadavky a přání zákazníků. Tato pružnost je dána možnostmi udělování zakázek, jako například odběrní množství, způsob předání zásilky, dopravní varianty a samozřejmě také informace, které má zákazník k dispozici o dodacích podmínkách, stavu zakázky a eventuálně vyřizování stížností v případě závadné expedice.

2.5.2. Logistické náklady

Logistické náklady tvoří druhou složku logistického výkonu, lze je rozdělit do pěti nákladových bloků. První skupinu tvoří náklady na systém a řízení. Skládají se z nákladů na formování, plánování a kontrolu hmotných toků. Mezi náklady na řízení patří náklady na dílčí funkce plánování výrobních programů, dispoziční činnosti, řízení výroby atd. Třetí blok jsou náklady na zásoby, ty jsou spjaty s udržováním zásob a vázáním mj. kapitálových nákladů pro financování zásob, pojištěním, znehodnocením a ztrát. Následující náklady, náklady na skladování se dělí na dvě složky. A to fixní položky, respektive udržování skladových kapacit v pohotovosti, nájemné a provozní náklady skladů a kvazivariabilní náklady, provádění uskladňovací a vyskladňovací činnosti. Další blok tvoří náklady na dopravu. Zahrnují vnitropodnikovou a mimopodnikovou dopravu. Následně je nutné rozlišovat složku pohotovostních nákladů, příklad jsou hydraulické zvedací vozíky a složku, která je závislá na objemu, například spotřeba elektrické energie či pohonných hmot u dopravních zařízení. A poslední náklady se dají chápat náklady na manipulaci, tudíž všechny náklady na balení, manipulační činnosti a komisionářskou činnost.

Dle empirických zjišťování podíl nákladů na logistiku, k celkovým nákladům, přesahuje v průměru 10 % , dá se říci, že logistika je poměrně významná pro výslednou ekonomickou situaci podniku. (Schulte, 1991)

2.6. Logistické činnosti

V logistice probíhá nespočet logistických procesů, které na sebe vzájemně navazují, běží souběžně, nebo se překrývají. Jejich správným seřazením a optimalizací můžeme dospět k efektivnímu hospodaření a zároveň ke konkurenční výhodě. Zde jsou uvedeny hlavní činnosti, vedoucí k hladkému toku produktů.

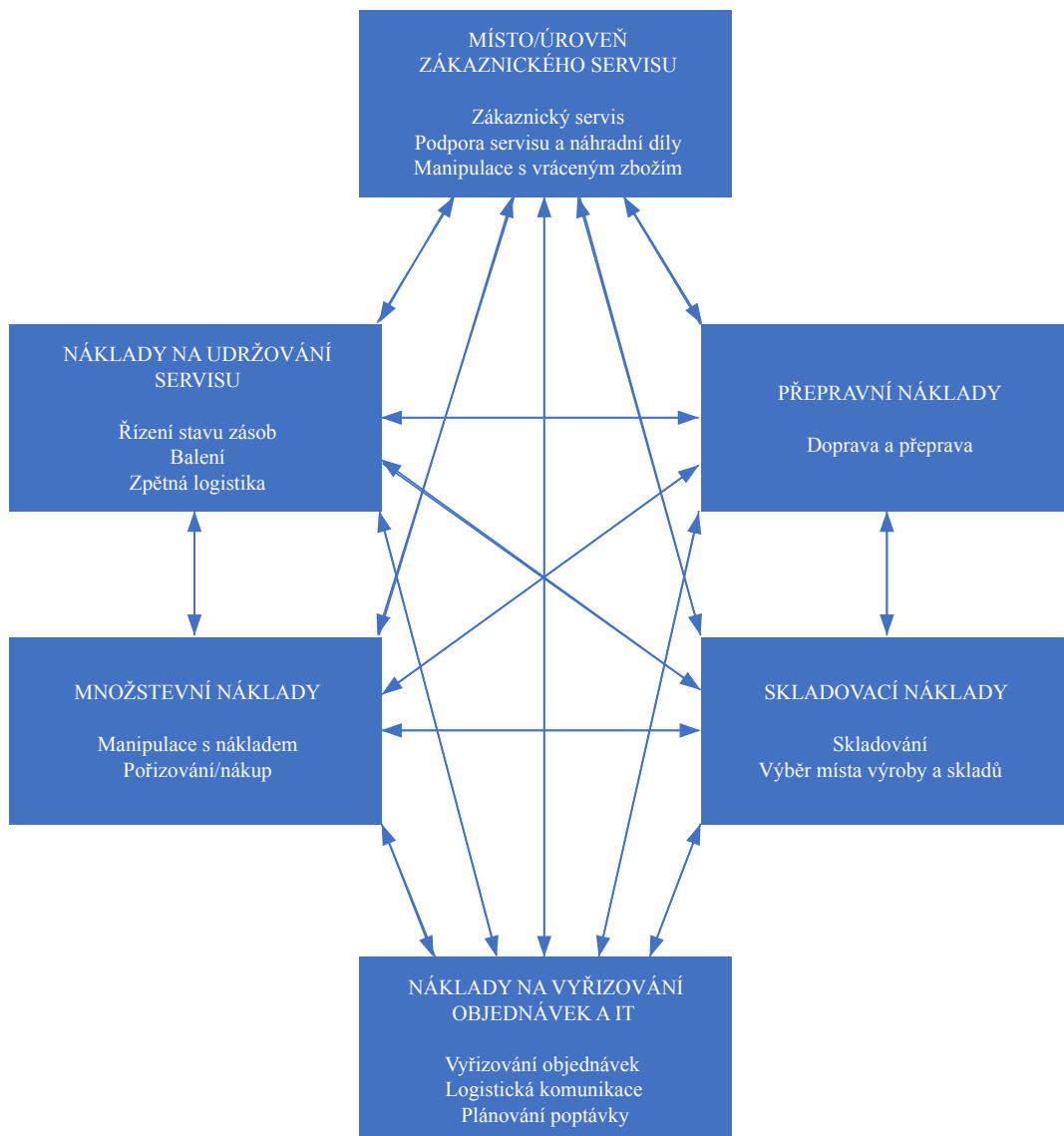
- **Zákaznický servis**
 - Definice zní následovně „filozofie orientace na zákazníka, propojující a zároveň řídící všechny složky spojení se zákazníkem ve stanoveném poměru nákladů a poskytovaných služeb.“ (La Londe & Zinszer, 1976)
- **Plánování poptávky**
 - Poptávkou zákazníků se zabývá marketing na základě konkurence, cen, podpory prodeje atd. Je žádoucí aby logistika byla v úzkém kontaktu nejen s výrobním plánováním, ale také právě s marketingovým oddělením.
- **Řízení stavu zásob**
 - Cílem pro docílení vysoké úrovně zákaznického servisu při současném dosažení přijatelných nákladů na udržování zásob je udržení dostatečné úrovně zásob.
- **Logistická komunikace**
 - Nezbytná pro dodavatele, odběratele a interní procesy a jejich koordinaci. V posledních letech si lze všimnout nárůstu automatizace, rychlosti a komplexnosti této činnosti.
- **Manipulace s materiálem**
 - Jedná se o veškerou manipulaci s materiálem, například pohyb a přesun surovin, zásob a hotových výrobků. V logistice je cílem řízení toku zásob, tuto manipulaci co nejvíce minimalizovat, neb nepřidává položkám žádnou přidanou hodnotu a zároveň vyvolává náklady na manipulaci.
- **Vyřizování objednávek**
 - Široká škála činností zahrnující přijímání objednávek, kontrolu stavu objednávek, komunikaci, vyřizování objednávek až po samotnou fakturaci. Na pomoc s vyřizováním objednávek mnohdy společnosti využívají automatizaci a s tím související elektronickou výměnu dat (EDI) viz kapitola 2.13.3.
- **Balení**

- Důležitá činnost mající vliv na celkovou skladovou efektivnost a výkonost. Kvalitně a vhodně zabalené zboží může usnadnit manipulaci a tím snížit náklady. Balení má také vliv na zákaznický servis a vytíženost skladů.
- **Podpora servisu a náhradní díly**
 - Poprodejní servis je velmi důležitý. Patří sem dodávky náhradních dílů, vyzvedávání vadných produktů, nebo rychlou reakci na reklamaci či požadavky na opravy.
- **Stanovení místa výroby a skladování**
 - Zásadní strategické rozhodnutí ovlivňující náklady na dopravu.
- **Požizování/Nákup**
 - Zahrnuje nákup služeb a materiálů od externích společností, respektive získávání zdrojů, kterými podporuje celkové cíle společnosti.
- **Manipulace s vráceným zbožím**
 - Důvodů vrácení zboží je několik. Buďto je zákazník nespokojen, nebo změnil názor a nebo nastane problém s fungováním produktu, který si zákazník koupil. Náklady u této činnosti jsou značně vyšší, než při pohybu zboží směrem k zákazníkovi.
- **Zpětná logistika**
 - V procesu výroby, distribuce nebo balení zboží vzniká množství odpadu, které je s pomocí reverzní logistiky odstraňováno, likvidováno, opětovně použito či recyklováno.
- **Doprava a přeprava**
 - Nejprve je důležité vybrání správného způsobu dopravy (železniční, silniční, vodní atd.), následuje výběr tras a nakonec výběr dopravce. Doprava je často jedna z největších samostatných nákladových položek podniku.
- **Skladování**
 - Skladování pokrývá časový a místní nesoulad mezi výrobou a pozdější spotřebou. Díky skladování je společnost schopna pokrýt dočasný výpadek výroby. (Lambert, Stock, & Ellram, 2000)

2.6.1. Ovlivnění celkových logistických nákladů pomocí logistických činností

Obrázek 2 znázorňuje jak logistické činnosti (uvedené v kapitole 2.6.), ovlivňují celkové logistické náklady.

Obrázek 2: Jak logistické činnosti ovlivňují celkové logistické náklady



Zdroj: Lambert, Stock, & Ellram (2002)

2.7. Logistické prvky

Základní rozdíl mezi prvky aktivními a prvky pasivními je ten, že aktivní prvky se používají v logistice k realizaci např. přepravních, manipulačních a dalších operací.

2.7.1. Aktivní prvky

V literatuře se vymezení aktivních prvků víceméně shoduje. Dle Pernici (1994) je posláním těchto prvků v logistických systémech fyzicky realizovat logistické funkce, což znamená uskutečňovat posloupnosti netechnologických operací s pasivními prvky. Jako příklad je možné uvést operace, jako je například balení, nakládky, vykládky, přepravy, uskladňování, vyskladňování, sledování, či přenos a uchovávání informací.

Rozdělit aktivní prvky lze do těchto dvou skupin.:

- První skupinou jsou technické prostředky a zařízení pro manipulaci, přepravu, skladování, balení a fixaci. Dále se zde nachází i následující pomocné prostředky a zařízení, které fungují ve spojení s budovami, manipulačními a skladovými plochami a dopravními komunikacemi.
- Druhou skupinou jsou technické prostředky a zařízení sloužící operacím s informacemi (s nosiči informací). Jsou to prostředky pro automatické sledování a identifikaci pasivních prvků, počítače, prostředky a sítě pro dálkový přenos zpráv, údajů a dat apod.

2.7.2. Pasivní prvky

Pasivními prvky označujeme:

- Suroviny, základní a pomocný materiál, díly, nedokončené a hotové výrobky. Tyto prvky nabývají podobu manipulovatelných, přepravovaných nebo skladovacích kusů, jednotek a zásilek. Činnosti, jež jsou s pasivními prvky prováděny mají

netechnologický charakter, to znamená, že se jimi nemění množství ani podstata surovin, materiálů, dílů ani výrobků.

- Obaly a přepravní prostředky, které podmiňují pohyb vlastních výrobků, dílů a materiálu, pokud se přemisťování těchto obalů a přepravních prostředků uskutečňuje samostatně, například jako zpětný svoz k opakovanému použití.
- Odpad vznikající při výrobě, distribuci a spotřebě výrobků.
- Informace, jejichž pohyb předbíhá, provází a následuje pohyb surovin, materiálu, dílů a výrobků, respektive pohyb peněz s ním související, jako nutný předpoklad jeho uskutečnění. (Pernica, 1994)

2.8. Doprava

Doprava propojuje jednotlivé části logistického řetězce. Tento úkol je pro dopravu podstatně jednodušší, pokud dopravní prostředky mohou plnit i určité manipulační funkce, skladovací a obalové jednotky. (Sixta & Mačát, 2005)

Existuje celá řada dopravních prostředků pro dopravu zboží, výrobků a potravin. Podíváme-li se na vlastnictví, subjekt může využít vlastních dopravních prostředků, nebo outsourcingu. Následně lze prostředky rozdělit na typy dopravních prostředků a to na dopravu automobilovou, železniční, lodní, leteckou apod. Na výběr patřičného typu dopravy je nutné brát na zřetel:

- Délku přepravní trasy
- Přepravované množství
- Rychlost
- Druh přepravovaného zboží
- Náklady na přepravu atd. (Gros, 1996)

Tabulka 1: Přednosti a nedostatky jednotlivých druhů dopravy

DOPRAVA	PŘEDNOSTI	NEDOSTATKY
Silniční	<ul style="list-style-type: none"> - Rychlost - Spolehlivost - Schopnost zabezpečit přímou přepravu - Různorodost vozového parku - Vzájemná nezávislost jednotlivých přeprav - Lepší ochrana zboží 	<ul style="list-style-type: none"> - Rychle rostoucí náklady s přepravní vzdáleností - Značná závislost na počasí - Dopravní kongesce - Problémy se současnou přepravou velkého množství zboží - Negativní vliv na životní prostředí - Velká nehodovost
Železniční	<ul style="list-style-type: none"> - Možnost současné přepravy většího množství zboží v ucelených vlacích - Nízké náklady při větších přepravních vzdálenostech - Množství rychlejšího průjezdu městskými a aglomeracemi a přes hranice 	<ul style="list-style-type: none"> - Menší možnost zabezpečení přímé dopravy - Menší pravidelnost a spolehlivost - Menší přizpůsobivost měnícím se požadavkům - Značná ovlivnitelnost celé železniční sítě při nehodách a provozních poruchách
Vodní	<ul style="list-style-type: none"> - Velmi nízké náklady na přepravu - Velká kapacita dopravních prostředků - Schopnost zabezpečit přepravu těžkých předmětů 	<ul style="list-style-type: none"> - Nutnost svozu s rozvozu jinými dopravními prostředky - Nesoulad kapacit s dopravními prostředky navazujících doprav a nutnost skladování zboží - Závislost na počasí
Letecká	<ul style="list-style-type: none"> - Vysoká rychlost - Jednodušší balení - Schopnost přepravovat zboží bez otřesů 	<ul style="list-style-type: none"> - Vysoká cena - Závislost na počasí - Omezená kapacita - Nutnost zabezpečení pozemní dopravy, která snižuje rychlost
Potrubní	<ul style="list-style-type: none"> - Vysoká spolehlivost a kapacita - Šetrnost k životnímu prostředí - Poměrně nízké náklady 	<ul style="list-style-type: none"> - Značné investiční náklady - Nevhodná pro menší množství - Problémy při změně druhu přepravovaných substrátů

Zdroj: Sixta & Mačát (2005)

2.8.1. Vymezení pojmů

Dopravce – je provozovatel (dopravy, či vozidel), mnohdy zároveň vlastník dopravních prostředků – může však být jen jejich nájemcem. Vždy se ale jedná o subjekt realizující vlastní přemísťovací činnost v prostoru a v čase. Jde o producenta, ale i realizátora dopravních služeb na trhu (tzn. o prodávajícího dopravních či přepravních služeb).

Přepravní služby – jsou tou bezesporu nejvýznamnější částí komplementárních služeb (dnes tvoří cca 60-70 % jejich celosvětového objemu). Zahrnují celý komplex činností souvisejících s vlastním procesem přemísťování zboží, a to včetně samotného přemístění (tj. včetně vlastní dopravní služby).

Přeprava - A) Výsledný efekt přemísťovacího (dopravního) procesu, tj. vlastní výsledná změna prostorového bytí v čase, ekonomicky tzv. realizace užitné hodnoty dopravy (vlastního přemístění). B) Přepravní služby, tj. v širším smyslu označení souhrnu všech aktivit, zahrnující vlastní přemísťovací (dopravní) proces, ale i služby s tímto procesem související (nakládka, vykládka, překládka, pojištění, celní formality, meziskladování atd.).

Přepravce - Především zákazník dopravce, prodávající nebo kupující, zpravidla vlastník hmotného zboží (samo vlastnictví přepravované zásilky/nákladu je však z prvního pohledu irelevantní), tj. spotřebitel dopravních resp. přepravních služeb. Zahrnuje řadu subjektů (z jiného, než dopravně – přepravního hlediska jejich postavení na trhu apod.) odesílatel, příjemce, výrobce, obchodník exportér, importér apod.

Zasílatel (speditér) - Subjekt, který svým jménem, ale na účet příkazce (přepravce), a tudíž i v jeho zájmu obstarává pro jeho potřeby přepravu zboží. Zasílatel hájí zájmy příkazce, tzv. hájí zájmy zboží. Tzn. čistý zasílatel zprostředkovává, zasílatel s vlastním vstupem sám realizuje dopravní nebo přepravní služby. Tzn., že v takovém případě zasílatel rovněž provozuje (může i vlastnit) dopravní prostředky, nejčastěji kamiony. (Novák, Pernica, Svoboda, & Zelený, 2005)

2.9. Spediční činnost

Spediční činnost, neboli zasílatelství je mezičlánkem mezi dodavatelem nebo odběratelem a dopravcem. Jedná se o systém organizace, řízení a koordinace přepravy, respektive přemístění zboží v místě a čase. Zasílatel organizuje dopravu zboží na základě logistických principů a tím minimalizuje dopravní náklady a rizika, dále radí příkazci ve všech dopravních otázkách, pomáhá při přepravě, zajišťuje přepravu a provádí účelná opatření, aby zásilka došla příjemci včas a řádně. Pro přepravu je zvolena nejvýhodnější trasa a dopravní prostředek. (Drahotský & Řezníček, 2003)

2.9.1. Právní úprava zasílatelství v ČR

Obsah a význam pojmu zasílatelství nebyl a dosud není v České republice právně uspokojivě ukotven. Spediční činnost upravuje několik právních norem, kterými je regulován přístup k trhu a také zde existují právní předpisy upravující podmínky závazkového charakteru. Právní normy, které takto regulují jsou například živnostenský zákon a zákon o silniční dopravě. Vztahy závazkové, neboli smlouvy upravuje Obchodní a Občanský zákoník. (Drahotský & Řezníček, 2003)

Oblast práv a povinností zasílatele k příkazci je tato problematika řešena obchodním zákoníkem č. 513/91 Sb., ve kterém se nachází díl XII, kde je řešena problematika zasílatelské smlouvy. (Novák, 1996)

Nejdůležitějším ze závazkových vztahů je bezesporu zasílatelská smlouva. Zasílatel se v ní zavazuje příkazci, že zprostředkuje přepravu zboží a to na vlastní jméno a na účet příkazce. Dále se v ní příkazce zavazuje o zaplacení úplaty zasílateli. Mezi náležitosti dle výše zmíněného zákoníku, které musí tato smlouva obsahovat patří určení smluvních stran, místa odeslání a místa určení zásilky, samotné určení zásilky a přepravy. Následně zde může být uvedena úplata, pojištění atp. (Drahotský & Řezníček, 2003)

Zákon č. 455/1991 Sb. o živnostenském podnikání a zákon č. 111/94 o silniční dopravě upravuje oblast podnikání, respektive přístupu na trh. Je zde významná právní úprava z hlediska práv a povinností zasílatele a s tím spojených i jeho povinností při provozování zasílatelství.

2.9.2. Outsourcing

Na rozdíl od insourcingu, kdy podnik pro plnění svých cílů spoléhá na své vnitřní zdroje, outsourcing jde směrem opačným. Podnik tedy smluvním vztahem s externí společností vytěsňuje interní činnost a s tím spojenou odpovědnost na externí společnost. Je to tedy druh dělby práce. (Bruckner & Voříšek, 1998)

Dle předchozího odstavce můžeme konstatovat, že firmy outsourcují spediční činnost prostřednictvím společností, které se na příslušnou činnost specializují.

Strategickým důvodem outsourcingu je nutnost co nejpružnější reakce na přání zákazníků a neztratit při tom cenný čas, energii potřebnou k rozhodování o hlavní činnosti a soustředit se na tuto hlavní činnost. Druhým strategickým důvodem je snaha subjektů dostat se na světovou úroveň, popřípadě se tam udržet a to bez velkých nákladů a nepřiměřeného úsilí. Dalšími důvody jsou důvody taktické. Činnost, která je prováděna specializovanou externí společností pro větší počet partnerů vychází zpravidla levněji a to díky fixním nákladům. Outsourcing může být ale také riskantní a to v případě, rozhodne-li se společnost nadřadit nákladové úspory nad hledisko strategické. Zároveň je riskantní vidět v outsourcingu příležitost zbavit se něčeho, čemu management nemusí úplně rozumět. (Novák, Zelený, Pernica, & Kolář, 2011)

2.9.3. Poskytovatel Third-Party Logistics

Pro pochopení 3PL vývojového stupně, neboli third-party logistics je nutné nejdříve vymezit 1PL, tedy first-party logistics, kdy si logistické služby zajišťuje výrobce sám, následuje 2PL, zde si firmy objednávají logistické služby přímo u poskytovatelů těchto služeb. V 90. letech 20. století vznikla 3PL a nakonec i 4PL, která přebírá i řízení logistického řetězce.

Logistika třetí strany je definována jako poskytovatel přebírající od klienta logistické soubory činností, distribučního charakteru a zajišťuje je nebo sám provádí s nákladovým přínosem pro klienta. Klient se nachází v roli příkazce. Jedná se tedy o jednotlivé přepravní, skladové a další logistické služby současně s podáváním informací o zásilkách, konsolidaci (sdružování)

a dekonsolidaci (rozduřování) zásilek apod. Tento stav může dospět až k převzetí realizace celého logistického řetězce. (Novák, Zelený, Pernica, & Kolář, 2011)

2.9.4. Volba dopravce

V 70. letech 20. století byla kritéria výběru dopravce následující.:

- Náklady na dopravu..... 50 bodů
- Služby zákazníkům..... 20 bodů
- Pravidelnost, včasnost dodání 18 bodů
- Pokrytí špiček při kolísajících přepravních požadavcích 12 bodů
- Zamezení škodám na zboží během přepravy..... 10 bodů
- Rychlost přepravy..... 10 bodů
- Kapacita..... 8 bodů

Nicméně v 90. letech 20. století se vnímání změnilo na následující.:

- Včasnost dodání 53 %
- Cena..... 25 %
- Rychlost..... 8 %
- Geografické pokrytí..... 8 %
- Finanční situace dopravce 6 %

Tímto se potvrzuje, že ve vyspělém tržním prostředí rozhodujícím kritériem již není cena, ale včasnost a spolehlivost dodání. (Pernica, 2005)

Ve 21. století lze pozorovat nárůst IT technologií a s tím i více kritérií, které při výběru dopravce figurují, jako například sledovací systémy, užitečnost webových stránek či schopnost sdílení informací. Williams, Garver & Taylor (2013) provádějí výzkum (222 respondentů v USA), jenž je věnován procesům, které přepravci LTL (Less Than Truckload) využívají při výběru dopravce. Stále ale rozhodujícími kritérii zůstává spolehlivost a včasnost.

- Doručení zásilky, bylo-li přislíbeno 15,67 %
- Vyzvednutí zásilky, bylo-li přislíbeno 12,86 %
- Konkurenční ceny 10,74 %
- Rychlost (tranzitní čas)..... 10,43 %

- Dostupnost služby 8,24 %
- Schopnost přizpůsobit se potřebám zákazníka 7,62 %
- Sledovací systémy 6,84 %
- Přesnost faktur 5,70 %
- Celková reputace dopravce 4,35 %
- Bezpečnostní opatření (postupy) 3,75 %
- Finanční stabilita 3,29 %
- Záznam škod 3,19 %
- Trvale udržitelné postupy 1,98 %
- Zpracování požadavků 1,88 %
- Vztahy s personálem dopravce 1,29 %
- Schopnost sdílení informací 1,22 %
- Užitečnost webových stránek 0,96 %

(Williams, Garver, & Taylor, 2013)

2.9.5. Volba zasílatele

Volba zasílatele za logistického partnera se v evropské praxi řídí podle celé řady kritérií:

- Celkový rozsah a komplexnost nabízených služeb umožňující realizovat jakoukoliv přepravu jakékoliv zásilky do/z kterékoliv evropské země.
- Vazba na celní služby a globální garanci, kdy zasílatel je schopen složit vysokou záruku a nabídnout klientovi (přepravci) komplexní servis se všemi možnými alternativami v oblasti celních služeb.
- Možnosti uskladnění zboží, disponování sítí celních skladů.
- Možnost připojištění, kdy zasílatel má sjednanou hromadnou smlouvu o zprostředkování pojištění zásilek, pojištění odpovědnosti zasílatele a pojištění zásilky ve skladech a nabízí tak klientovi celý servis včetně nadstandardního pojištění.
- Vazba na zahraniční partnery s hustou celosvětovou sítí, kvalitními službami a dobrým jménem.
- Pravidelnost a četnost spojů v dopravě, kdy zasílatel dává přednost spolehlivosti v zájmu klienta před hlediskem vytížení vlastního dopravního prostředku. (Pernica, 2005)

2.9.6. Volba poskytovatele Third Party Logistics

O volbě poskytovatele 3PL uvádí Novák, Zelený, Pernica & Kolář (2011) odpovědi dotázaných britských podniků. Respektive volbu poskytovatele logistických služeb na úrovni Third Party Logistics jako kritéria:

- Nabízené služby 98%
- Kvalitu poskytovatelových zaměstnanců 94%
- Cenu 90%
- Zkušenosti poskytovatele v mezinárodní přepravě 84%
- Zkušenosti poskytovatele ve vnitrostátní přepravě 83%
- Zkušenosti poskytovatele v daném sektoru ekonomiky 74%
- Zkušenosti poskytovatele v dané oblasti služeb 45%
- Velikost poskytovatele 44%

(Szymankiewicz, 1996)

2.10. Zasílatelské dokumenty a formuláře

Existují dva druhy zasílatelských dokumentů. Jsou to potvrzení, kterým se potvrzuje převzetí (Forwarder's Certificate of Receipt – FCR), nebo odeslání zásilky (Forwarder's Certificate of Transport – FCT). Většinou mívají sjednocenou podobu (FIATA FCR a FIATA FCT) Druhými z dokumentů jsou zasílatelské konosamenty, nejedná se ale o cenné, obchodovatelné papíry. Mezinárodní federace zasílatelských sdružení FIATA vytvořila v minulosti několik dokumentů a formulářů, aby stanovila jednotný standard pro zasílatelství po celém světě. Dokumenty jsou snadno rozeznatelné, protože každý má výraznou barvu a nese logo FIATA. Jedná se o dokumenty:

- FIATA FCR (potvrzení o převzetí zásilky)
- FIATA FCT (potvrzení o odeslání zásilky)
- FWR (potvrzení o přijetí zásilky na sklad)
- FBL (obchodovatelný nákladní multimodální přepravní list)
- FWB (neobchodovatelný nákladní multimodální přepravní list)
- FIATA SDT (prohlášení o přepravě nebezpečného zboží)
- FIATA SIC (osvědčení pro intermodální hmotnost odesílatelů)

- FFI (zasílatelský příkaz FIATA) (FIATA, 2020)

2.11. Využívání informačních technologií

Informační technologie nejen, že podporují interní operace ale zároveň kooperaci mezi firmami v dodavatelském řetězci. Užíváním vysokorychlostního datového toku a databáze, mohou společnosti sdílet data, aby lépe spravovaly dodavatelský řetězec jako celek a své vlastní individuální postavení v dodavatelském řetězci. Efektivní užívání IT technologií je klíčový aspekt úspěchu společnosti. (Hugos, 2018)

2.11.1. Internet

Internet je světová datová komunikační síť. Je to univerzální komunikační síť, která se může připojit ke všem počítačům a komunikačním zařízením. V dnešní době je internet standardem.

2.11.2. Širokopásmové připojení

Mnoho společností má zaveden interní lokální síť (LAN). Tato síť dává firmě možnosti široké interní komunikace a sdílení informací v krátkém časovém intervalu.

2.11.3. EDI

Tato technologie elektronické výměny informací byla vyvinuta pro přenos obchodních a ostatních dokumentů mezi dvěma na sobě nezávislými informačními systémy. K přenosu lze využít telefonní sítě, nebo sítě datové.

Odesílatel a příjemce musí, pro bezproblémový přenos dat, mít vzájemně kompatibilní počítačové systémy. V současné době existuje mnoho typů systému EDI, které lze rozdělit do tří skupin.:

- Proprietární systémy – ONE TO MANY

- Systém založen na principu existence silného podniku, který je napojen na své dodavatele, s kterými je v přímém kontaktu. Výhody můžeme nacházet v nastavitelnosti svých požadavků a dále taky ve vysoké úrovni kontroly v síti.
- Síť přidávající hodnotu – MANY TO MANY
 - Založen na principu využití tzv. třetí strany. Tento systém využívají k výměně dat mezi sebou podniky, které využívají odlišné přenosové standardy. Třetí strana zasílaná data soustřeďuje, třídí a distribuuje k doručiteli.
- Systémy odvětvových asociací
 - Zde se uplatňuje princip využití specializovaných standardů EDI v rámci určitého odvětví nebo oboru. Výhoda systému je zjednodušení a snížení nákladů spojené s kancelářskými pracemi, činnosti s dokumenty, rychlost a snížení chybovosti. Ovšem nevýhodou jsou vysoké náklady, zdlouhavá implementace a problémy ve spolupráci s podnikovými databázemi. (Lukoszová & kolektiv, 2012)

2.11.4. Ukládání a vyhledávání dat

Důležitou oblastí informačního systému je aktivita ukládání a vyhledávání dat. Databáze je organizované seskupování dat, které jsou zálohovány v elektronickém formátu. Nejčastějším typem technologie je relační databáze. Relační databáze ukládají související skupiny dat do jednotlivých tabulek a zajišťují získání dat. (Hugos, 2018)

2.11.5. Manipulace s daty podávání zpráv

Chopra a Meindl (2014) definují několik druhů systémů, které podporují operace v dodavatelském řetězci:

- Plánování podnikových zdrojů (ERP)
- Systémy zadávání zakázek
- Pokročilé plánování (APS)
- Systémy plánování dopravy
- Plánování poptávky
- Řízení vztahů se zákazníky (CRM) a automatizace prodejních sil (SFA)
- Řízení dodavatelských řetězců (SCM)

- Systémy řízení zásob
- Výrobní prováděcí systémy (MES)
- Systémy plánování přepravy
- Systémy řízení skladu (WMS)

3. Cíl a metodika práce

3.1. Cíl

Cílem bakalářské práce je návrh optimalizace logistického systému u vybraného subjektu se zaměřením na hmotné a informační toky, skladové procesy, logistické náklady a relevantní logistické ukazatele, stanovení kritických faktorů z hlediska řízení a provozu logistického systému.

3.2. Metody sběru dat

3.2.1. Analýza dokumentů

Metoda získávání informací analýzou dat, které jsou zaznamenány v dokumentech. Pro minimalizaci nepřesného vyhodnocení analyzovaných dokumentů je zcela nezbytné jejich správnému porozumění. Cílem je vyhodnocení získaných dat a jejich následná interpretace.

3.2.2. Pozorování

Jedná se o sledování jevů a procesů s cílem poznání. Zjištěné skutečnosti jsou následně zaznamenány a vyhodnoceny. Důležité je vypracování plánu pozorování, zachování objektivního postoje pozorovatele a jeho identifikace se zkoumaným subjektem.

3.2.3. Řízený rozhovor

Tazatel postupuje dle předem vypracovaného scénáře, který obsahuje zkoumaná témata a jednotlivé otázky. Při rozhovoru je třeba dbát na vyloučení subjektivních vlivů a nezbytnou součástí je vyhodnocení rozhovoru, zda splnil očekávání a zda tazatel dostal potřebné informace

3.3. Metodický postup

Pro zpracování bakalářské práce byl zvolen následující metodický postup:

1. Prostudování literárních pramenů k dané problematice logistiky, dopravě a využití informačních technologií v logistice.
2. Analýza interních dokumentů vybraného podniku. V práci byly analyzovány vnitropodnikové dokumenty a směrnice pro výběr a vyhodnocení dopravců, spediční deníky, které dávají kompletní přehled o uskutečněných přepravách a jejich podrobnostech.
3. Analýza informačních toků, informačního systému a zákaznického servisu.
4. Informace a data poskytnuté z rozhovoru s vedoucím oddělení přeprav a pozorováním.
5. Analýza stávajícího logistického systému a procesů.
6. Zjištění kritických faktorů. Tyto faktory byly zjištěny pomocí rozhovoru s vedoucím oddělením přeprav a také pomocí analýzy dílčích činností.
7. Na základě zjištěných kritických faktorů je vypracován návrh na optimalizaci procesů ve společnosti.

Všechny zdroje byly využity k monitoringu a sledování současných činností a procesů, které se ve společnosti uskutečňují. Zjištěná data a informace byly pečlivě zaznamenány a vyhodnoceny k naplnění stanovených cílů. Rozhovory byly polostrukturované a byly uskutečněny ústní formou, následně zaznamenány a v práci interpretovány. V rozhovorech byl kladen důraz na detailní zaměření specifických problémů. Díky zvolené metodě rozhovoru bylo možné měnit pořadí otázek a dle situace otázky doplňovat, či věcně reagovat na respondentovu odpověď. V návrhu optimalizace bylo využito statistické metody vícekriteriální analýzy variant.

4. Charakteristika zkoumaného subjektu

4.1. Vznik, vývoj a historie

Společnost DHL je známá jako nejdůležitější a největší mezinárodní logistická společnost na světě. Byla založena roku 1969 v San Franciscu, když tři podnikatelé zaznamenali tržní příležitost pro noční doručování dokumentů mezi zeměmi. Jmenovali se Adrian Dalsey, Larry Hillblom a Robert Lynn. Název společnosti vychází z iniciál těchto tří podnikatelů. Zprvu tato trojice poskytovala kurýrní služby mezi San Franciscem a Honolulu. Nicméně postupem dekád a měnící se poptávkou, rozšířili svou nabídku a představili nové služby a produkty. V následujících málo letech expandovala do Pacifiku a následně i do Evropy. Mezi hlavní milníky společnosti patří bezesporu následující roky:

- 1971 - DHL rozšiřuje svou síť expresních služeb na Dálný Východ a pobřeží Pacifiku.
- 1972 - Nově také poskytování služeb v Honkongu, Austrálii, Japonsku a Singapuru.
- 1974 - Otevřena první pobočka v Británii. V této době má DHL 3 052 zákazníků a 314 zaměstnanců na světě.
- 1976 - 1978 - DHL rozšiřuje pole působnosti na Středním Východě, v Latinské Americe a v Africe.
- 1977 – První pobočka DHL v Německu, konkrétně ve Frankfurtu.
- 1979 - DHL nabízí své služby na doručování balíků. Do této doby byla k dispozici pouze přeprava dokumentů.
- 1983 - DHL je prvním leteckým expresním přepravcem, který obsluhuje východoevropské země.
- 1985 - V tomto roce byl otevřen nejmodernější HUB v Bruselu. Každou noc se zde zpracuje více než 165 000 zásilek.
- 1986 - DHL vstupuje do společného podniku s ČLR a tímto krokem se stává první expresní společností, která aktivně funguje v Číně.
- 2002 - Koncem roku se Deutsche Post World Net stává 100% akcionářem DHL.
- 2003 - DHL mění své firemní barvy z červené a bílé na žlutou a červenou.
- 2004 - V Praze se otevírá nová globální centrála IT. Nahrazuje pracoviště v Londýně.
- 2005 – Tento rok získala DHL 100% podíl ve společnosti PPL.

- 2007 - Nejmodernější centrum výzkumu a vývoje se otevírá nedaleko města Bonn, jehož cílem je vyvíjet nové, vysoce inovativní a prodejné produkty na základě logistických trendů budoucnosti.
- 2008 - DHL otevírá nový, moderní evropský letecký HUB na letišti Halle v Lipsku. Tento HUB, je dodnes jedna z největších staveb v Evropě.

4.2. Současnost

Dnes DHL působí ve více než 220 zemích na světě a zaměstnává 380 000 lidí (r. 2019). Tržby skupiny Deutsche Post DHL v roce 2018 vzrostly o 1,8 % na 61,6 miliard EUR. Růst byl hnán pokračujícím rozmachem elektronického obchodu a trvalým růstem toků mezinárodního obchodu a globalizací. Provozní zisk před zdaněním (EBIT) dosáhl 3,2 miliardy EUR. Finanční výsledky DHL jsou zveřejňovány ve výroční zprávě Deutsche Post AG.

4.3. DHL v České republice

Na území tehdejšího Československa se společnost dostala v roce 1986 a jako původně americká firma, zde začala DHL Express působit pod hlavičkou společnosti Čechofracht. Československo tak dostalo možnost využívat expresní mezinárodní přepravu. Po revoluci v roce 1989 se DHL osamostatnila a stala se první mezinárodní expresní službou na českém, ale i slovenském trhu.

4.4. Divize DHL v České republice

Skupina specializovaných obchodních jednotek společnosti DHL nabízí široké portfolio logistických produktů a řešení, které pokrývá vnitrostátní a mezinárodní doručování balíků, expresní silniční, leteckou a námořní přepravu a end-to-end management dodavatelského řetězce.

DHL Global Forwarding

Zde se jedná o globální leteckou, námořní, ale i pozemní přepravu (železniční i silniční). Letecká přeprava Cargo se specializuje na přepravu z letiště na letiště, potažmo z domu

do domu. Námořní přeprava zde zajišťuje celokontejnerové zásilky, kusové konsolidované zásilky a zásilky speciální.

DHL Express

Tato divize se zabývá expresní kurýrní mezinárodní a vnitrostátní službou v doručování balíků a dokumentů. Nabízí okamžité vyzvednutí a doručení zásilky v ten samý den (same day delivery), rychlé doručení zásilky do určitého času (time definite delivery) a silniční přepravu zásilek s pevně stanoveným termínem doručení (day definite).

DHL Supply Chain

Komplexní služba zakázkových logistických řešení dodavatelského řetězce, která jsou založena na globálně standardizovaných složkách a odborných sektorových znalostech. Přizpůsobuje se na základě konkrétního průmyslového odvětví (automobilový průmysl, potravinářství, spotřební průmysl atd.). Mezi činnosti, které nabízí patří plánování dodavatelského řetězce, skladování, distribuce, dodání a instalace, silniční přeprava, celní služby a služby přidané hodnoty.

DHL eCommerce Solutions (PPL CZ)

Zahrnuje služby jako vnitrostátní a mezinárodní balíkovou přepravu, služby eCommerce, PPL ParcelShop a kurýrní přepravu.

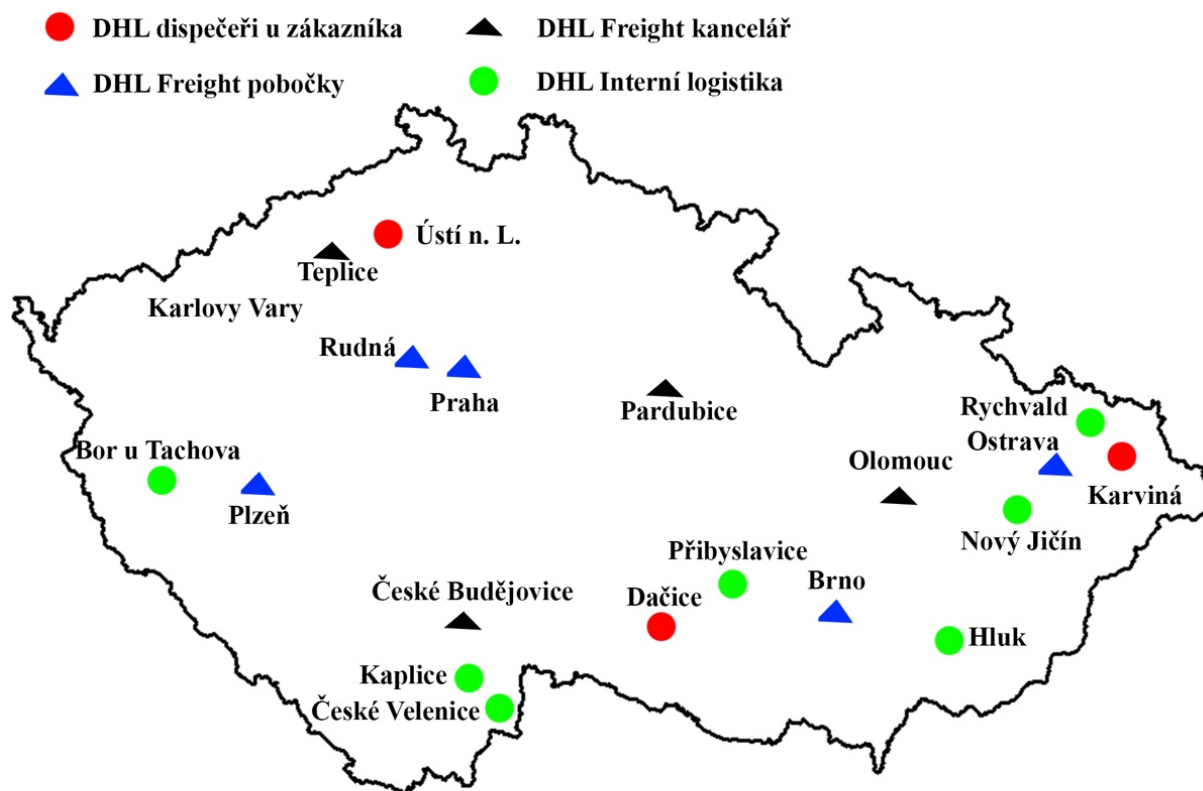
DHL Freight

Jedná se o jednu z největších poskytovatelů logistických služeb v České republice, DHL Freight nabízí komplexní možnosti mezinárodní a vnitrostátní přepravy kusových zásilek a palet, celovozové přepravy, celovozové přepravy „šité“ na míru a také celní a doplňkové služby, jako je skladování a poradenství.

DHL Freight měla v České republice k lednu 2020 přesně 996 zaměstnanců. Za rok 2019 přepravila více, než 1,6 mil. tun zboží v 500 000 uskutečněných přepravách a to ji přineslo roční obrat téměř 5 mld. Kč.

4.4.1. Terminály a pracoviště DHL Freight ČR

Obrázek 3: Terminály a pracoviště DHL Freight v ČR



Obrázek: vlastní zpracování

4.5. Produkty a služby DHL Freight – České Budějovice

Euroconnect international

Přeprava kusových zásilek pravidelnými sběrnými kamiony po celé Evropě. Informační systém zahrnuje EDI (Electronic Data Interchange) a nástroj pro sledování zásilek s možností zobrazení dodacích listů. Pojištění je zde automatické a to do výše 100 % hodnoty přepravovaného zboží. Při dovozu a vývozu zboží mimo EU je zajištěno i celní odbavení.

Euroconnect domestic

Vnitrostátní přeprava palet, kusových a vícekusových zásilek. V rámci ČR doručení následující pracovní den s pojištěním do hodnoty 500 000 Kč. Je zde ovšem omezení co se týče hmotnosti zásilky (do 3 tun) a hmotnosti jedné položky (do 800 kg).

Eurapid

Prémiová služba přepravy kusových zásilek. Jsou zde pevně stanovené denní odjezdy do nejdůležitějších ekonomických regionů Evropy a v rámci přepravy je zde zaveden nadstandardní zákaznický servis a pojištění do hodnoty zásilky 500 000 Kč.

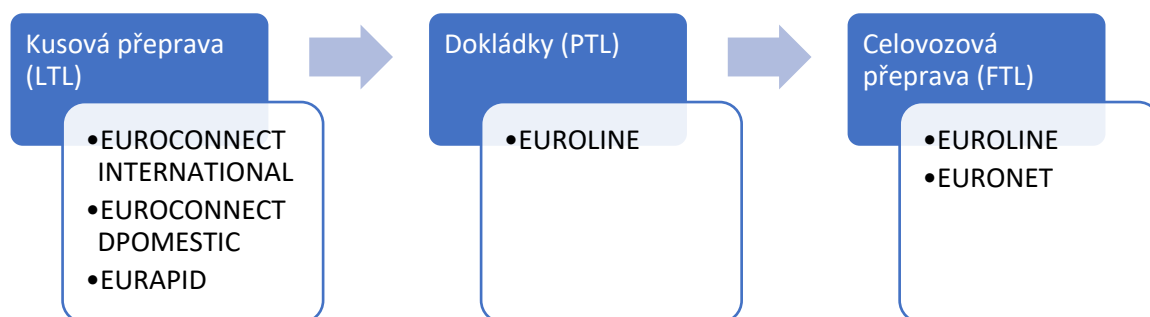
Euroline

Služba, na kterou se filiálka v Českých Budějovicích specializuje je DHL Freight Euroline. Pod tímto termínem je převážně schovaná přeprava celozozových (FTL) a částečných partií (PTL) v rámci celé České Republiky a Evropy. Nabízena je široká škála přepravních prostředků, jako jsou dodávky, návěsy, výměnné nástavby, návěsy pro přepravu volně ložených či velkoobjemových nákladů, stand-by návěsy. Stejně jako u Euroconnect international i zde je uplatněn informační systém EDI a nástroj pro sledování zásilek Active Tracing s možností zobrazení dodacích listů a CMR. Co se týče přepravy nebezpečného zboží, kromě pár skupin ADR (režim přepravy nebezpečných látek) je i tato služba nabízena.

Skladování

Zboží se dá skladovat v logistickém areálu na skladě v Českých Budějovicích vybaveného moderní manipulační a skladovací technikou. Ve službě je zahrnuta i konsolidace dle dispozic, etiketování a balení na přání zákazníků.

Obrázek 4: Produkty a služby DHL Freight



Zdroj: Vlastní zpracování

5. Výsledky

5.1. Analýza výběru a vyhodnocování dopravců

Jedná se o proces výběru a vyhodnocování dopravců pro mezinárodní a vnitrostátní silniční přepravy. Společnost je držitelem certifikace ISO 9001, všechny procesy jsou dokumentovány směrnicemi popřípadě technicko-organizačními předpisy. V DHL Freight je kladen důraz na vybudování sítě kvalitních a spolehlivých dopravců, neboť dopravce je jedním z nejdůležitějších výrobních nástrojů, které společnost využívá při plnění požadavků zákazníků. Dopravce tedy nerozhoduje pouze o své kvalitě, ale ovlivňuje také kvalitu společnosti DHL, a proto je nutné této problematice věnovat pozornost. DHL Freight považuje za rozhodující kritérium pro výběr dopravců stabilitu a dává přednost především smluvním nebo alespoň dopravcům, jejichž znaky kvality jsou ověřeny. Jako kritérium kvality dopravců slouží interní formulář: „záznam o kvalitě dopravce“ viz příloha č. 1.

5.1.1. Kategorizace dopravců

Společnost dělí dopravce, se kterými spolupracuje, do tří základních kategorií:

- Smluvní dopravci (S)
- Osvědčení dopravci (O)
- Příležitostní dopravci (P)

Dopravci, s nimiž společnost DHL Freight z kvalitativních důvodů nespolečně spolupracuje, označuje jako:

- Nespolehliví dopravci (N)

5.1.2. Potencionální dopravci

Zodpovědnost za výběr, schvalování a pravidelné vyhodnocování dopravců má na starosti vždy vedoucí oddělení. U přeprav systémových může zároveň navrhnout vhodného dopravce a v případě využití služeb tohoto dopravce spoluzodpovídá za kvalitu poskytovaných služeb. Potencionální dopravce může navrhnout kdokoliv z oddělení, respektive referent přeprav (dispečer), a to na základě doporučení dopravce jiným pracovištěm DHL Freight, na základě

vlastní akviziční činnosti, prostřednictvím celorepublikových, případně celoevropských veřejných databází dopravců (RAAL TRANS, TIMOCOM) a dále na základě aktuálních nabídek dopravních firem a také doporučení dopravce jinou partnerskou spediční společností.

5.1.3. Postup při výběru dopravců

Tento proces je prováděn referenty přeprav. Nicméně se na této činnosti podílí také vedoucí oddělení, ten v nutných případech proces koordinuje, a to jak v oblasti vnitrostátních, tak mezinárodních přeprav. Za oblast výběru dopravců, v oblasti systémových přeprav, zodpovídá purchasing manager, který celý proces výběru dopravců koordinuje a schvaluje a mimo to vyvíjí také vlastní akviziční činnost. Purchasing manager může také doporučovat vedoucímu oddělení vozových přeprav vhodné dopravce a je zodpovědný za zajištění dostatečné přepravní kapacity na systémové přepravy. Tyto přepravy je možné řešit také přímo v oddělení přeprav, které tímto také přebírá zodpovědnost za odpovídající kvalitu i dostatečnou kapacitu dopravce.

5.1.4. Ověřování původu dopravních společností

U všech dopravců je vyžadováno zaslání koncesní listiny, výpisu z OR, eurolicence, živnostenského listu a pojistnou smlouvu před realizací přepravy. Je nutné, aby dopravce měl sjednáno pojištění nákladu ve výši odpovídající hodnotě přepravovaného zboží. Tato podmínka je prověřována před realizací přepravy referentem přeprav (dispečerem), který danou přepravu realizuje. Také je vyžadováno zaslání nazpět potvrzené zaslání objednávky a to s razítkem a podpisem.

5.1.5. Postup při vyhodnocení dopravců

DHL Freight využívá pro objektivnost dva stupně vyhodnocení dopravců. První stupeň se provádí za pomoci formuláře „záznam o kvalitě dopravce“ a druhým stupněm se rozumí audit dopravce, jež provádí firmy společně.

Pro běžnou činnost a práci s dopravcem není nutné využívat druhého stupně, tedy auditu a postačí zcela stupeň první. Audit se využívá v případech, že první stupeň má u dvou nebo

více hodnocení rozporný výsledek nebo je jeho výsledek protichůdný vzhledem k reálným výkonům dopravce. Druhý stupeň zde rozebírán není, neboť je komplikovaný, provádí se zřídk a na starost jej má purchasing manager.

Pro realizaci přepravy novým dopravcem provede referent přeprav, který daného dopravce objednával a dle svého posouzení vyhodnotil jeho možné zařazení do databáze dopravců, hodnocení tohoto dopravce, které zapíše do „záznamu o kvalitě dopravce“ viz příloha.

Referent provede hodnocení všech 26 kritérií a označí příslušné políčko (kladně nebo záporně). Následně sečte všechna kladná hodnocení a dle následující tabulky přiřadí dopravci příslušnou kategorii.

Tabulka 2: Rozdělení dopravců dle způsobilosti

Počet kladných odpovědí	Popis hodnocení	Kategorie
18-26	Smluvní dopravce	S
14-17	Osvědčený dopravce	O
7-13	Příležitostný dopravce	P
0-06	Nevyhovuje/ukončení spolupráce	N

Zdroj: DHL Freight

Jsou zde kritéria, která jsou důležitá tak, že jejich nesplněním se s dopravcem ukončuje spolupráce, nebo se dočasně zařadí do kategorie „N“ nevyhovující. Jsou to kritéria:

- Technická způsobilost vozového parku
- Plnění požadovaných dodacích lhůt
- Spolehlivost dispečinku dopravce
- Dostatečná výše pojištění odpovědnosti dopravce CMR

Pro jednorázové přepravy není nutné mít vždy k dispozici „záznam o kvalitě dopravce“ před realizací této přepravy a je možné dopravce využít pro přepravu v kategorii „P“. Dopravci pro dlouhodobé dodávky však musí mít schopnost plnit požadavky opakovaně ve vysoké a rovnoměrné kvalitě. Tito dopravci musí být již zařazeni v kategorii „S“ nebo „O“.

Pro výběr dopravců pro dlouhodobé dodávky je možné taktéž vypsát výběrové řízení. Toto výběrové řízení se provádí jak na úrovni jednotlivých poboček (například České Budějovice), tak na úrovni celorepublikové. Cenové srovnání u výběrového řízení provádí vedoucí přeprav ve spolupráci s purchasing managerem, pricing managerem nebo product managerem.

5.1.6. Roční hodnocení schválených dopravních společností

I přesto, že všechny dopravní společnosti, které jsou zhodnoceny pozitivně, nelze vyloučit nárazové výpadky, či nedostatky vzniklé během roku, či v průběhu přeprav. Tyto výpadky můžou být následujícího charakteru:

- jakost dodávek
- dodržování termínu dodávek
- změna či odebrání certifikací či licencí.

Proto se, mimo vstupní hodnocení, provádí také průběžné a to minimálně jednou za rok.

Na základě tohoto průběžného, ročního hodnocení dopravců se během roku vytváří seznam dodavatelů, kteří jsou schválení na následující rok. V případech, kdy dopravce opakovaně či závažně trpí poruchami a výpadky, lze dodavatele ze seznamu dopravců vyřadit.

5.2. Tvorba a kontrola nákupní ceny

Tvorba nákupní ceny a její kontrola je koncipována dle charakteru konkrétní cenové nabídky. V základu jsou cenové nabídky děleny na nabídky jednorázové a systémové přepravy.

5.2.1. Jednorázové cenové nabídky

Jednorázovou cenovou nabídkou se rozumí reakce na cenovou poptávku pro jednu neopakující se přepravu v daném množství, do dané destinace a pro klienta pravidelně nevyužívajícího služeb DHL Freight.

Nákupní cena je stanovena na základě nabídek od dopravců, dostupných firemních materiálů a zkušeností jednotlivých pracovníků. Za takto získanou konečnou nákupní cenu je zodpovědný vedoucí oddělení přeprav.

5.2.2. Cenové nabídky pro systémové přepravy

Systémová přeprava je s určitou četností se opakující distribuce zásilek z jednoho místa do dané destinace v opakujícím se intervalu nebo pro klienta pravidelně využívajícího služeb DHL Freight.

Nákupní cena je stanovena jako u jednorázové cenové nabídky. Konečná verze je ale zasílána po zpracování pricing managerovi, sales managerovi, purchase managerovi a product managerovi. Neboť právě u systémových přeprav je nutné zhodnotit četnost přeprav a jejich přínos pro společnost při změně ceny a udržení věrnosti dopravce/zákazníka. Po cenové korekci je nabídka rovnou zasílána zákazníkovi.

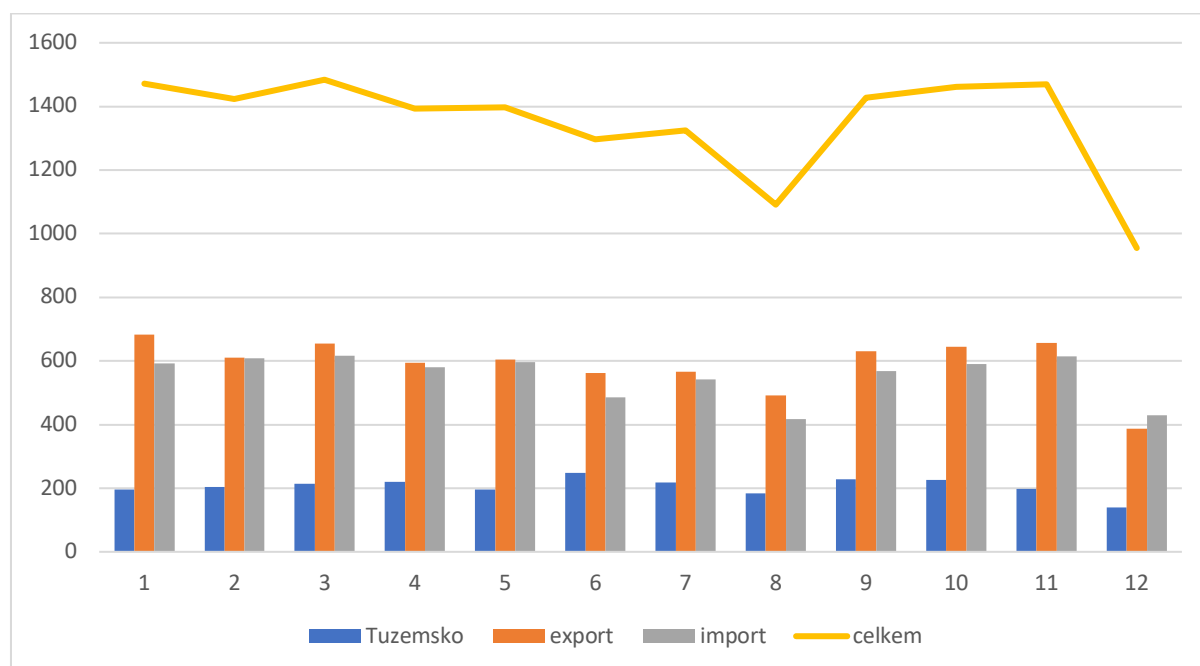
5.3. Analýza přeprav za rok 2019

5.3.1. Počet přeprav

Společnost DHL Freight spolupracuje s mnoha významnými společnostmi, které exportují své výrobky do zemí celé evropské unie a zároveň i z těchto zemí importují mnoho materiálu, výrobků, součástek apod.

Na obrázku 5 v této kapitole je znázorněn vývoj počtu přeprav v roce 2019. Celkově se uskutečnilo 16 194 transportů. Z obrázku 5 je patrné, že nejvíce přeprav bylo realizováno na počátku roku, nicméně postupem měsíců se počet přeprav snižoval. Minimální hodnoty byly zaznamenány v srpnu a po krátkém růstu znovu v prosinci. Pokles počtu přeprav byl způsoben celozávodními i individuálními dovolenými, či vánočními svátky. Dále je patrné, že největší podíl na všech přepravách tvořily exporty s roční sumou 7 086, což v průměru dělá 44 % všech uskutečněných přeprav.

Obrázek 5: Vývoj počtu přeprav za rok 2019

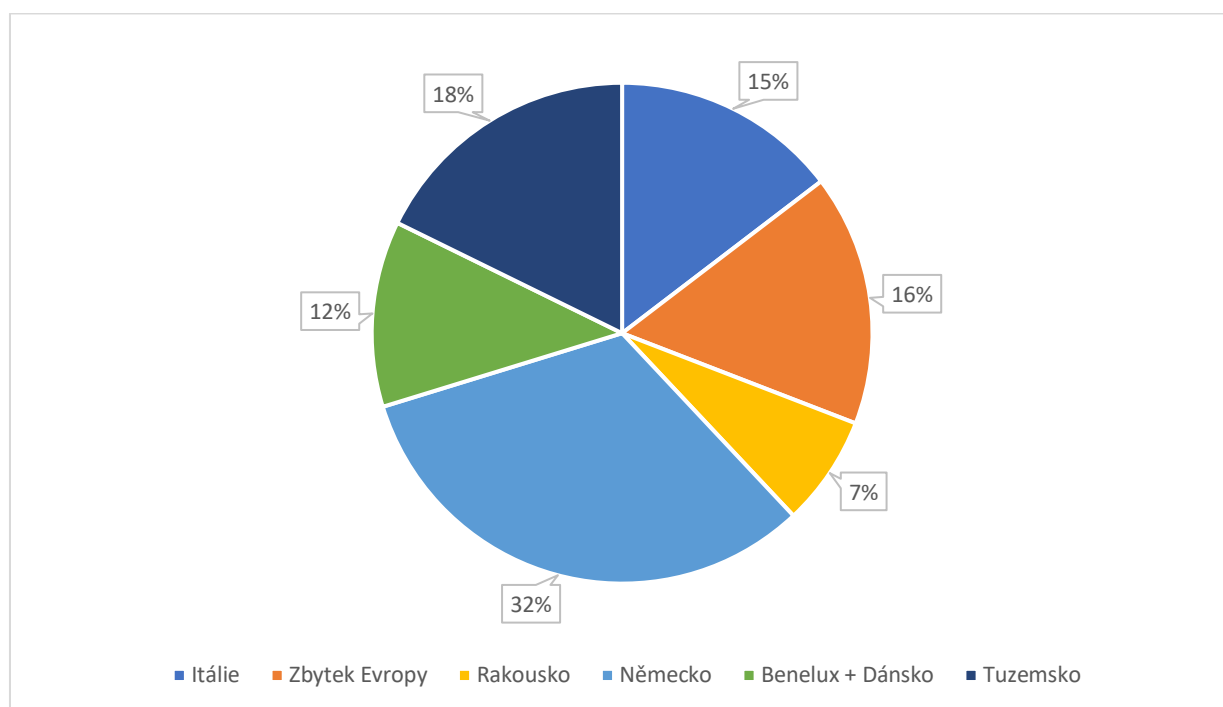


Zdroj: Vlastní výzkum

5.3.2. Destinace

Rozdělí-li se přepravy dle oblastí, je zjištěno, že největší podíl, v exportu i importu, tvoří Německo a to s 32 %. Jedná se o přepravy jak celovozové, tak částečně naložené, popřípadě dokládky převážně ze spolkových zemí Severní Porýní-Vestfálsko, Bavorsko a Hamburk. Je zcela logické, že takto vysoké procento je zapříčiněno německým průmyslem, který z velké části pohání ekonomiku České republiky. Druhý největší podíl mají tuzemské přepravy a to 18 %. Na třetím místě je Itálie s 15 %, kde se z velké části jedná o dokládkovou přepravu či sběrnou službu. Regiony v Itálii se nacházejí na severu země a jsou to zejména Lombardie, Benátsko a Tridentsko-Jižní Tyrolsko. Následují státy Beneluxu, Dánsko a Rakousko. Mezi státy, které jsou na obrázku 6 zařazeny mezi zbytek Evropy patří Velká Británie, Balkán, Skandinávie, Francie, Polsko, Slovensko, Španělsko apod.

Obrázek 6: Procentní podíl destinací dle odjetých přeprav



Zdroj: Vlastní výzkum

5.4. Analýza informačních toků a procesu vytváření přepravního příkazu

5.4.1. EDI

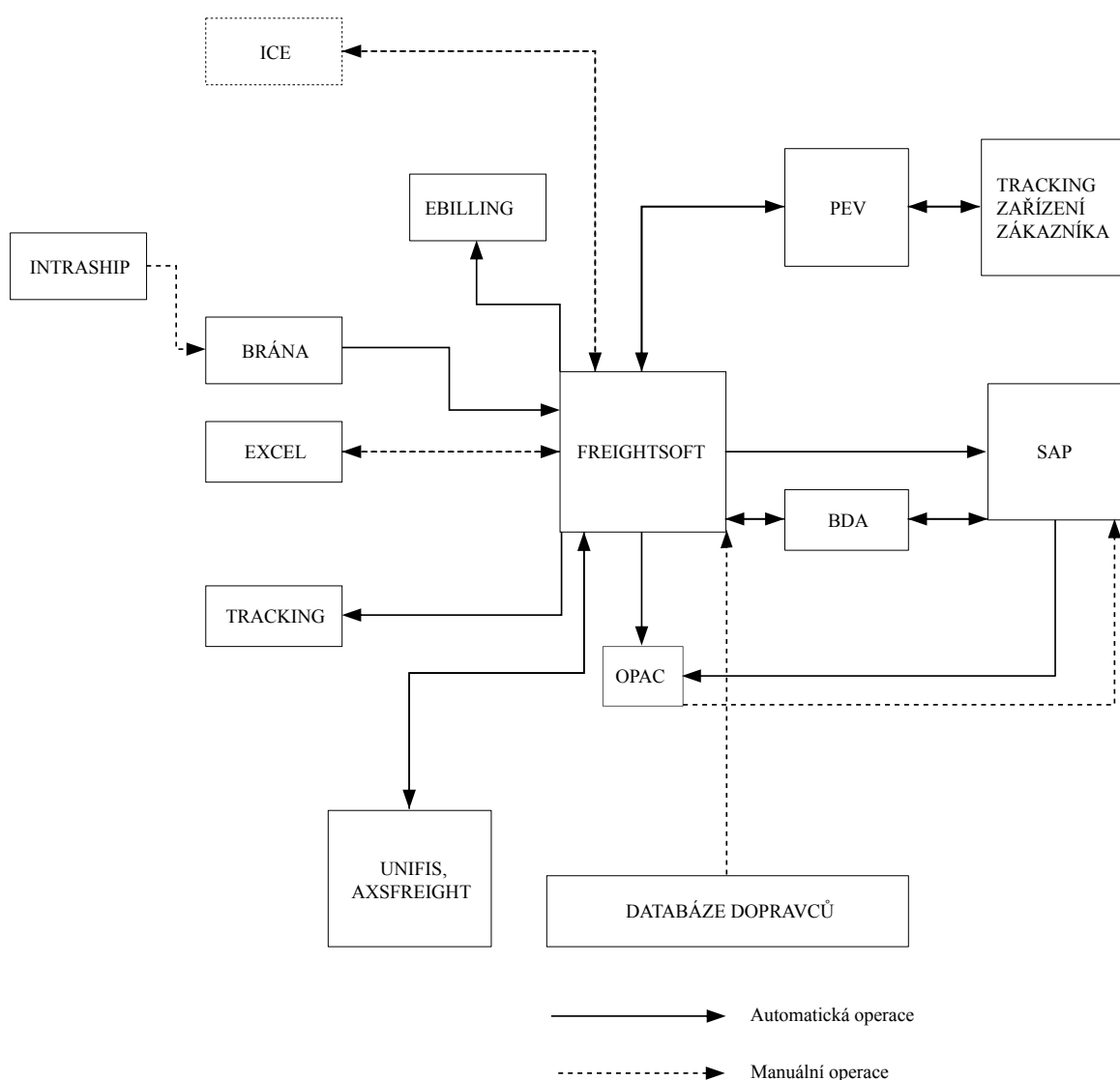
Historicky DHL Freight vyrostla z heterogenní směsi podniků, z nichž každý provozoval svůj vlastní specializovaný systém řízení dopravy. Různé systémy byly propojeny, ale nikdy nebyly plně integrovány s ohledem na odchylnou obchodní logiku. Bylo požadováno sjednocené rozhraní a přeshraniční DHL Freight musela projít složitými postupy ověřování dat, aby bylo zajištěno, že vše probíhá hladce.

Využívání EDI umožňuje společnosti rychlou komunikaci jak mezi programy, tak i mezi pracovišti DHL a zákazníky. Data jsou unifikována a strukturována podle předem dohodnutých standardů tak, aby je bylo možno přečíst rozličnými softwarovými programy. Systémem EDI je také nahrazeno mnoho papírových dokladů, které není potřeba vystavovat tiskem.

5.4.2. Schéma IT

Na obrázku 7 je znázorněno zjednodušené schéma informačního systému DHL Freight. Je využíváno mnoho softwarových programů, které mezi sebou spolupracují a to ať už automaticky, tak s pomocí činnosti zaměstnanců. Následující část je věnována funkčnosti a práci v těchto programech.

Obrázek 7: Schéma IT systému DHL Freight



Zdroj: Vlastní výzkum

Freightsoft

Tento software je nejdůležitějším pilířem v informačním systému DHL Freight. Nalezneme v něm historii všech přeprav, informace o cenách, fakturace a nejdůležitějším prvkem je vytváření všech zásilek. Program spolupracuje se širokou škálou odlišných programů. Za zmínku stojí to, že Freightsoft se ve všech zahraničních pobočkách DHL Freight nevyužívá, ale využívá se také obdobný software jménem Unifis (např. Německo) a AxsFreight (Skandinávie), důležitá je tedy úzká spolupráce mezi těmito programy pomocí systému EDI.

V programu se pracovníci pohybují pomocí šipek na klávesnici a přepínání mezi okny se provádí pomocí klávesových zkratk (F12+1, F12+Q apod.) Kvůli těmto a jiným složitým operacím trpí program občasnými výpadky a tzv. buggy (softwarovými chybami).

Pro názornou ukázkou programu Freightsoft je na obrázku 8 a 9 ukázáno rozhraní programu a celý proces vytváření zásilky. V tomto řešeném případě se jedná o přepravu zařízení z německého města Hattingen do Českých Budějovic. Převáží se zařízení s výškou 3,2 metrů, váhou 4 500 kg a plochou 3,5 ložných metrů. Nutné přepravovat na návěsu se sníženou plochou (podvalník) a dopravce musí disponovat protiskluzovými prostředky. Zákazník je ochotný za přepravu zaplatit 980 euro. Po nalezení vhodného dopravce, který nabízí přepravu zařízení za 900 euro, se začíná tvořit zásilka.

Obrázek 8: Pracovní prostředí programu Freightsoft - 1

The screenshot displays the 'ConSignment entry (1)' form in the Freightsoft application. The form is organized into several sections with labels and input fields:

- Header:** [GEUP2301 ConSignment entry (1) CKP]
- Product and Order:** Prod EF Dir I*Import Order code CKP-EF-0117912
- Origin and Destination:** Dlt DDU* LDN Term Cz Ctry; Origin DE0* DE*; Destination CKP CZ; Advised to Agency *
- Consignor (Sender):** AccNr, Name 3 HANS SCHOEN MASCHINENBAU, Street Zum Ludwigstal 14 - 16, Country DE*, Postcode 45527, Locality HATTINGEN, Contact, UCTI, alert* [Y]/N, Bda * CZ *, pickup *, Invoice *, Main cz *
- Consignee (Receiver):** AccNr, Name 4 KERN-LIEBERS, Street Okruzni 607, Country CZ*, Postcode 37001, Locality CESKE BUDEJOVICE, Contact, UCTI, bDa *, Cn *, deliverY *, invOice *
- Additional Fields:** Cus.ref, CMR group number [00], ROC needed N Y/[N]/C, estimated cQsts *, extNforw *
- Footer:** 2/2 * final9 *, p&dV * Hand * preAdv * Send ECO* pack * print * freight fLds* cp csG * cW *, reF * sP.inst * tracE * 6iv *

Zdroj: DHL Freight

Každá zásilka má svůj specifický referenční kód, který napomáhá identifikaci zásilky a následné fakturaci, kód je generován automaticky programem. V našem případě je tento kód CKP-EF-0117912. CKP je zkratka pracoviště České Budějovice. Následně EF znamená, že se jedná o celovozovou přepravu. Kdyby se jednalo o částečnou nakládku, zkratka by byla EH. Kód také slouží ke zpětnému vyhledávání a kontrole, nebo při tvorbě nové zásilky. V této fázi tvorby zásilky se také zadává adresa nakládky a vykládky.

Obrázek 9: Pracovní prostředí programu Freightsoft - 2

The screenshot displays the 'ConSignment entry (2)' screen in the Freightsoft program. The interface is a text-based form with various fields and options. Key data points include:

- Product Code:** GEUP2302
- Order Code:** CKP-EF-0117912
- Collection Date:** MON-24-FEB-2020
- Quantity:** 1
- Pack Type:** CLL
- Description:** JE NUTNE VEZT NA KAMIONU SE SNIZENOU
- Weight:** 4,500.00 KGM
- Volume:** 1.000 MTQ
- Load Meters:** 3.50 MTR
- Invoice Price:** 980.00 EUR
- Freight Cost:** 900.00 EUR
- Origin:** DE
- Destination:** CZ
- Service in:** DET
- Formalities:** Import Y/[N], Export Y/[N], Customs Inspection Y/[N]

Zdroj: DHL Freight

Po zadání odesílací a doručovací adresy se program pomocí klávesové zkratky přepne na stránku druhou. Vyplňují se zde všechny náležitosti, jako velikost palet, ložní metry, váha nákladu, datum vyzvednutí a dodání apod. Pro následnou práci administrativních pracovníků je nezbytné zadat cenu nákupní (dopravní náklady), cenu prodejní a také název společnosti dopravce, který náklad převáží a zákazník komu je následně vystavována faktura.

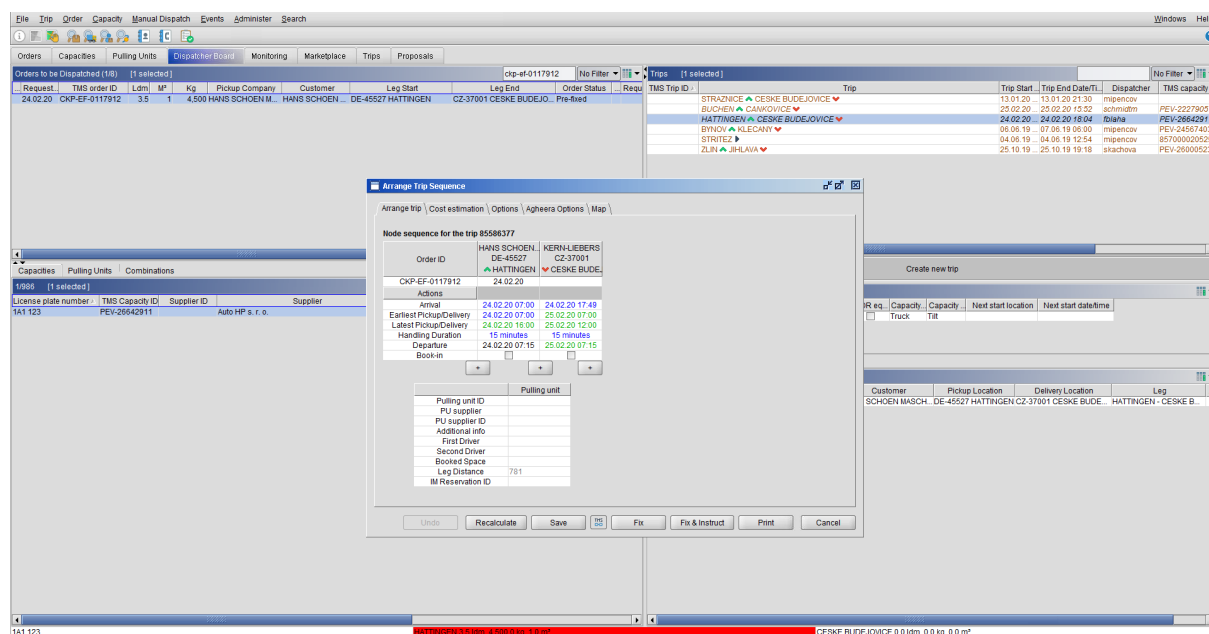
PEV – Pan Europe Visibility

V momentě, kdy se v programu Freightsoft vytvoří zásilka, odesílá se automaticky do programu PEV. Tento krok je nevratný a případná chyba se následně projeví i v programu PEV a neexistuje zde možnost opravy, zásilka by musela být stornována a znovu vytvořena nová ve Freightsoftu.

Program je využíván pro takzvané párování zásilek s dopravci a monitoring (tracking) přeprav. Vytváří se zde reporty, přepravní příkazy a objednávky, umožňující přepravu zásilky mezi terminály. Jestliže se jedná o dokládku, konsolidací se dají zásilky společně spárovat do jedné přepravy.

Prostředí je uživatelsky přívětivější a velká výhodou oproti Freightsoftu je možnost využívání počítačové myši a tím i zbytnost klávesových zkratk. Program je stabilnější a netrpí žádnými výpadky na rozdíl od Freightsoftu. Na obrázku č. 10 a 11 je ukázka z programu.

Obrázek 10: Prostředí programu PEV - 1



Zdroj: DHL Freight

Na obrázku 10 je zachyceno zadávání časových údajů k přepravě – nejdřívejší a nejpozdější vyzvednutí a doručení zásilky. V levé horní části se vyhledávají zásilky importované z programu Freightsoft a v levé spodní části se manuálně zadávají a vyhledávají dopravci, kteří byli manuálně importováni z Freightsoftu, kam se vkládají z databáze dopravců. Po potvrzení přepravy dispečerem je automaticky vytvořen přepravní příkaz, který je nutné zaslat dopravci přes email. V přepravním příkazu je také vygenerován další referenční kód, tentokrát ale celé přepravy, která může obsahovat rozličné množství zásilek, s vazbou na dopravce. Ten má tvar CKP-TR-2002-001186, jako v předchozím kódu CKP značí pobočku České Budějovice, TR – transport, 20 je rok 2020 a měsíc únor 02, kdy byla přeprava vytvořena.

Nyní už tedy máme 2 speciální kódy, díky kterým jsme schopni při následné fakturaci a jiných administrativních úkonech zásilku a celou přepravu identifikovat a dohledat.

Pro tracking a monitoring přepravy se v programu přepíná na následující okno „monitoring.“ V případě, že se přeprava uskutečňuje pro zákazníka, který lpí na monitoringu „svých“ zásilek, PEV automaticky zasílá informace o přepravě i do softwaru zákazníka.

Obrázek 11: Monitoring v programu PEV

Creation Date	TMS Trip ID	TMS capacity ID	Capacity license plat.	1st PU s.	Capacity Supplier	Trip Start Date	Trip	Trip End Date/Tl	Distance	Max. Ld.	Max. m ³	Max. kg	Σ kg	CO
19.02.20 15:14	CKP-TR-2002	PEV-24645323	SJS 0786		AD NOVÁK S.R.O.	21.02.20 10:00	SCHNEIBENBERG A KAMENICE NAD LIPOU	21.02.20 20:25	297	10	24	14,000	14.0	
20.02.20 09:57	CKP-TR-2002	PEV-10128045	4PS 3907		ANDREMA TRANS. S.R.O.	20.02.20 10:00	BÝNOV A PAVOTÍN V SUBERKE V OULOMVIC V STERNBERK	21.02.20 09:45	377	13.6	50	24,000	24.0	
19.02.20 12:11	CKP-TR-2002	PEV-10128045	4PS 3907		ANDREMA TRANS. S.R.O.	19.02.20 07:00	BÝNOV A PAVOTÍN V SUBERKE V OULOMVIC V STERNBERK	20.02.20 08:15	324	13.6	60	24,000	24.0	
21.02.20 10:41	CKP-TR-2002	PEV-26642911	1A1 123		Auto HP s.r.l.	24.02.20 07:00	HATTINGEN A CESKE BUDEJOVICE	26.02.20 07:15	781	13.6	1	4,500	4,500	
17.02.20 14:42	CKP-TR-2002	PEV-23948402	HRP899MT95		Baltictransline, Verslo st 6, Kumpal	18.02.20 07:00	BECZYNE A KAMENICE	20.02.20 08:30	1,165	13.6	33	10,000	10.0	
14.02.20 11:35	CKP-TR-2002	PEV-26361524	4SM 6261		BALWIN SPEdition, S.R.O.	21.02.20 16:00	ZWENTZ A STRITZ U JIHLAVY	21.02.20 22:04	347	1.6	4	950	950	
14.02.20 11:34	CKP-TR-2002	PEV-26361524	4SM 6261		BALWIN SPEdition, S.R.O.	20.02.20 16:00	ZWENTZ A STRITZ U JIHLAVY	20.02.20 22:04	347	1.6	4	950	950	
17.02.20 09:03	CKP-TR-2002	PEV-26402698	8C1 7197		BEZENEK TRANSPORT s.r.o.	19.02.20 07:00	KREFIELD A KAMENICE	20.02.20 07:20	794	7.5	7.64	14,000	14.0	
21.02.20 10:19	CKP-TR-2002	PEV-26383771	5J4 8893		BEZENEK TRANSPORT s.r.o.	25.02.20 07:00	DOETINCHEM A TABOR	26.02.20 07:30	874	13.6	50	24,000	24.0	
20.02.20 09:09	CKP-TR-2002	PEV-26484718	969 3115/964 0738		BRALINK S.R.O.	24.02.20 10:00	BRNO - CERNOVICE A VIENNA	25.02.20 07:10	148	2.4	11.62	3,500	3,500	
19.02.20 14:28	CKP-TR-2002	PEV-26628900	7C3 8646		BROŽ-CZ SPOL. S.R.O.	21.02.20 10:00	SAALBURG-EBERSDORF A HUMPOLEC	24.02.20 06:30	366	13.6	40	24,000	24.0	
20.02.20 13:30	CKP-TR-2002	PEV-26434259	1BL 4304		ČAD BLANSKO A.S.	21.02.20 07:00	CESKE BUDEJOVICE A WESTERVORT	24.02.20 09:30	878	13.6	60	21,395	21.3	
19.02.20 12:52	CKP-TR-2002	PEV-26394250	1BL 4301		ČAD BLANSKO A.S.	21.02.20 07:00	ACHOFFENBURG A OSTROV U STREBY	21.02.20 17:25	356	9	16	3,500	3,500	
17.02.20 10:21	CKP-TR-2002	PEV-26394250	1BL 4301		ČAD BLANSKO A.S.	19.02.20 07:00	PLETTENBERG A KAMENICE	20.02.20 07:30	720	13.6	30	21,000	21.0	
14.02.20 10:26	CKP-TR-2002	PEV-26394250	1BL 4301		ČAD BLANSKO A.S.	18.02.20 07:00	HAMBURG A KAMENICE	20.02.20 06:25	553	10	40	3,500	3,500	
18.02.20 11:07	CKP-TR-2002	PEV-26393053	1BE 0972		ČAD BLANSKO A.S.	18.02.20 07:00	EBERBURG A KAMENICE	20.02.20 18:18	715	13	50	24,000	24.0	
18.02.20 11:07	CKP-TR-2002	PEV-26393053	1BE 0972		ČAD BLANSKO A.S.	19.02.20 07:00	BORSTEL A KAMENICE	20.02.20 18:00	688	13	50	24,000	24.0	
20.02.20 13:39	CKP-TR-2002	PEV-26434259	1BL 4304		ČAD BLANSKO A.S.	24.02.20 07:00	DOETINCHEM A TABOR	25.02.20 07:30	874	13.6	50	24,000	24.0	
19.02.20 14:31	CKP-TR-2002	PEV-26434259	1BL 4304		ČAD BLANSKO A.S.	20.02.20 07:00	BORSTEL A MNICHOV	21.02.20 18:00	688	13	50	24,000	24.0	
12.02.20 14:06	CKP-TR-2002	PEV-26488209	1BE 0902		ČAD BLANSKO A.S.	20.02.20 12:00	HOMBURG A LETOHRAD	21.02.20 12:30	788	13	40	21,000	21.0	
19.02.20 14:31	CKP-TR-2002	PEV-26434259	1BL 4304		ČAD BLANSKO A.S.	20.02.20 07:00	BORSTEL A MNICHOV	21.02.20 18:00	688	13	50	24,000	24.0	
19.02.20 15:00	CKP-TR-2002	PEV-26394250	1BL 4301		ČAD BLANSKO A.S.	20.02.20 10:00	GROSS-IMSTADT A TACHOV	21.02.20 06:25	365	9	20	16,000	16.0	
18.02.20 13:16	CKP-TR-2002	PEV-26394250	1BL 4301		ČAD BLANSKO A.S.	19.02.20 14:00	VIERNHEIM A SOBELSLAV II	20.02.20 07:30	598	13	40	20,000	20.0	
18.02.20 10:20	CKP-TR-2002	PEV-26514127	1BV 6193		ČAD BLANSKO A.S.	24.02.20 12:00	WOPPSWEEDE A SOBELSLAV II	25.02.20 12:30	733	13.6	40	24,500	24.5	
18.02.20 14:03	CKP-TR-2002	PEV-26434259	1BL 4304		ČAD BLANSKO A.S.	21.02.20 07:00	VIERNHEIM A CESKE BUDEJOVICE 4	24.02.20 08:30	598	13	40	20,000	20.0	
19.02.20 13:37	CKP-TR-2002	PEV-24900115	5Z5 4140		Carop Fracht s.r.o.	24.02.20 08:00	EBERBURG A ZNOJMO	25.02.20 06:15	607	4	10	2,144	2,144	

Zdroj: DHL Freight

K obrázku 11: je-li město z přepravy šedé, znamená to, že zásilka nebyla převzata a tudíž ani doručena. Světle zelená značí převzetí zásilky v místě nakládky a tmavě zelená bezproblémové doručení zásilky. Byla-li zásilka doručena poškozená, nebo nastala-li chyba při přepravě, je označení oranžové či červené. Označení provádí dispečeri právě v tomto programu, nebo i v několika málo případech výjimečně i řidiči kamionů přes mobilní aplikaci. Naše řešená přeprava má zatím barvy šedé, neboť plánovaná nakládky zboží je 24. února 2020 a vykládka následující den.

Microsoft Excel – spediční deník

Poslední nejvyužívanější program v práci dispečera je Microsoft Excel. Neb nutností každého dispečera je vedení svého spedičního deníku a tím i kontrola produktivity práce. Manuálně se zde zadávají referenční kódy zásilek a přeprav, místo nakládky a vykládky, nákupní

a prodejní cena a také hmotnost a ložní metry zásilky. Spediční deník slouží pro nahlédnutí vedoucího oddělení přeprav na práci podřízených a také pro následnou práci dispečerů.

Nakonec dispečer všechny dokumenty (vytvořené v programech), komunikaci s dopravcem a zákazníkem vytiskne a založí do archivu. Tento archiv je společnost povinna zachovat po dobu deseti let pro případ externí kontroly.

5.4.3. Ostatní využívané softwarové programy

Pro vystavování faktur zákazníkům slouží eBilling, který je přímo napojen na Freightsoft. Při vytváření faktur je ale zapotřebí také program BDA a SAP. Ve společnosti je spolupráce mezi zmíněným softwarem následující.

Poté, co se transport zásilky uskuteční, administrativní pracovník si otevře rozhraní eBilling a z Freightsoftu se na základě referenčního čísla automaticky vygeneruje faktura. Nicméně je zde faktor, který nelze přehlédnout. Informace o zákaznících, jejich schvalování a kontrola, probíhá na pobočce v Ostravě v programu BDA. Jsou zde také uvedeny a založeny všechny informace a přílohy o zákazníkovi, veřejný rejstřík firem (ARES, justice.cz), informace o splatnosti, fakturování apod. Tento program úzce spolupracuje s účetním programem SAP. A právě tyto informace je nutné přes Freightsoft přenést do programu eBilling, není zde ale přímá kooperace mezi programy BDA a eBilling. Tento proces je tedy vcelku komplikovaný a není sjednocený. Poté co je faktura odeslána zákazníkovi, administrativní pracovník si v programu na operativní účetní záznamy (OPAC) zkontrolovat například informace o vystavení faktury, datum vystavení, náklad na dopravce, firemní profit.

Programy které nejsou dosud zmíněny jsou INTRASHIP a ICE. První ze zmiňovaných funguje pro zadávání objednávek zákazníkem, informace jsou následně přes virtuální bránu odeslány do Freightsoftu, kde se s nimi nadále pracuje. ICE slouží jako komunikační nástroj mezi zákaznickým centrem, telesales a provozními odděleními. Dohadují se zde termíny přeprav, ceny apod. ICE je monitorován a měří se zde časová rychlost odezvy v rámci firmy. Timocom slouží jako veřejná aukční síň, kam se zveřejňují volné přepravy a následně se zde i prodávají či nakupují.

5.5. Logistické služby

Pro společnost DHL Freight je spokojenost zákazníků jedna z hlavních priorit. Proto před několika lety došlo, na základě rozhodnutí vedení, ke sjednocení všech zákaznických center z poboček v celé České republice do jednoho, které je situované v Ostravě. Byla to snaha o celorepublikovou centralizaci logistických služeb.

5.5.1. Zákaznický servis

Z pohledu tvorby užitné hodnoty času a místa pro konkrétní produkt a službu je zákaznický servis měřítkem správně fungujícího logistického systému. Dělí se na tři skupiny: předprodejní servis, prodejní servis a poprodejní servis.

Předprodejní, prodejní a poprodejní servis

Předprodejní servis je dostupný předtím, než se podnik začíná věnovat zákaznickému servisu. A v poprodejním servisu se jedná zejména o reklamační řízení. Společnost DHL Freight nabízí poradenskou službu pro výběr správného produktu, těchto produktů je celá řada a každý zákazník si na základě potřeb může vybrat ten správný. Poradenská služba má za úkol zákazníkovi vysvětlit možnosti, funkčnost, technologii či cenu nabízených služeb. Pro dlouhodobou spolupráci existují slevy, které DHL Freight nabízí. Má-li firma potenciál obrátu nad 750 000,- Kč ročně, společnost poskytuje zákazníkovi 20% slevu při využití dokládkových či sběrných služeb.

Důvody proč by si měl zákazník vybrat právě společnost DHL Freight jsou následující. Společnost má jméno a stabilní pozici na trhu, umožňuje konsolidaci a dekonsolidaci zásilek a také pojištění 500 000,- Kč na jednotlivou zásilku. Nejdůležitějším prvkem je zde ale už zmíněná konsolidace zásilek. I přesto, že zákazník má své vlastní logistické oddělení, nejsou mnohdy schopni přepravit malé množství zboží na velkou vzdálenost za nízkou cenu, protože nedisponují dostatečnou kapacitou. Mnoho zákazníků si společnost vybírá právě kvůli tomuto důvodu. Přeprava malého množství zboží na velké vzdálenosti je pro zákazníky finančně, ale i časově náročná. DHL Freight využívá doklázky od různých zákazníků pro snížení nákladové ceny.

Jako příklad je uvedena přeprava zboží z německého Frankfurtu do Plzně (zhruba 420 km). Jedná se o jednu paletu zboží o váze 1 000 kg. Jestliže by si zákazník přepravu objednával napřímo u konkrétního dopravce, cena by byla 5 200,- Kč. Tím, že DHL Freight sloučí tuto zásilku s jinými paletami, sníží se tak průměrná cena na zásilku. V tomto konkrétním případě DHL Freight doložila dodávku o další 3 palety od jiných zákazníků, tím se nákladová cena vyšplhala na 9 100,- Kč. Což znamená, že jedna paleta se převáží za 2 275,- Kč. Zákazníkovi tedy společnost nabízí cenu se slevou 20 % z původních 5 200,- Kč, tzn. 4 160,- Kč. Zákazník ušetřil 1 040,- Kč a společnost DHL Freight profitovala dohromady se 7 540,- Kč. V případě, sežene-li zákazník dopravu levněji, společnost DHL o ceně vyjednává do výše ceny nákladové.

Během této přepravy je samozřejmostí zákaznický servis, který je centralizován na pobočce v Ostravě. V případě potřeby je k dispozici od 8 do 17 hodin každý den v týdnu. Zákazník se v případě potřeby může informovat o stavu zásilky, či možnostech změny přepravy apod.

Oddělení přeprav, telesales a zákaznický servis spolu komunikuje pomocí softwaru ICE (kapitola 5.4.3.). Vyměňují si mezi sebou informace o zákaznících, komunikaci s nimi, informace o přepravách a cenách. Je to nezbytná součást hladkého průběhu přepravy a případného následného řešení reklamací. Reklamační centrum se nachází v Olomouci a stejně jako zákaznický servis je centralizováno. Nutnost využívání komunikačního programu ICE je na místě.

5.6. Zjištění a zhodnocení kritických faktorů

Tato kapitola je věnována výsledkům vyplívajícím z řízeného rozhovoru s vedoucím oddělení přeprav. Rozhovor byl zaznamenán v písemné formě a v této kapitole jsou interpretovány zjištěné poznatky, respektive faktory, které dotazovaný shledával jako kritické.

5.6.1. Výběr a vyhodnocování dopravců

Společnost proto, aby mohla spolupracovat s dopravci, musí provádět záznam o kvalitě dopravce, který kvalitativním způsobem hodnotí každého dopravce zvlášť. Touto činností jsou eliminovány možné následky spolupráce s nekvalitními, či nedůvěryhodnými dopravci.

Společnost klade veliký důraz na dodavatele a proto je třeba dbát na správnost formuláře „záznam o kvalitě dopravce.“ Tato procedura ověřování se tedy stává komplexní a časově náročnou.

Výhodou je možnost zařazení dopravce, při jednorázové přepravě, rovnou do kategorie P, jakožto příležitostného dopravce. Avšak při takovémto kroku společnost podstupuje riziku, že dopravce nemusí splňovat některý z faktorů, který je důležitý a následně i riziku nést následky. Nicméně doklady, jako koncesní listina, výpis z obchodního rejstříku, eurolicence a pojištění odpovědnosti dopravce jsou nezbytnou složkou, bez které by přeprava s konkrétním dopravcem proběhnout nemohla.

Nevýhoda tohoto procesu je ta, že po vyhodnocení dopravců není vyhotoveno pořadí těchto dodavatelů. V konečném důsledku tento nedostatek může znamenat to, že referent přeprav má jistou volnost a při výběru služeb vhodného dopravce může vybírat dle svého uvážení, které ale nemusí být za všech okolností opodstatněné. Služby těchto dopravců tedy mohou být vybírány pouze na základě vřelých vztahů s dopravcem a nemusí se jednat o nabídku, která je nejvýhodnější nabídkou pro firmu apod. Společnost DHL Freight tedy nestanovuje priority, které by byly směrodatné při finálním výběru dopravce. Tyto priority mohou být například: cena, certifikát kvality služeb atd. Vzniká tedy seznam schválených dopravců, kteří ale nejsou seřazeni v pořadí - primární, sekundární (náhradní).

5.6.2. IT software

Za kritický faktor je shledáván interní informační systém, který je momentálně ve společnosti využíván. Zjištěné nedostatky jsou následující. Nedostatečná propojenost programů, časová náročnost tvorby přepravních příkazů a následné vypisování spedičních deníků, také je to množství referenčních kódů, které se generují na každou zásilku zvlášť a jedna přeprava následně může nést těchto kódů mnoho. V programu Freightsoft dochází k občasným výpadkům, které vedou k prodloužení času při tvorbě zásilek. Také v programu Freightsoft není nijak zohledněna chybovost dispečerů, neb při odesílání zásilky do programu PEV už nelze danou zásilku měnit a je tedy nutné tu původní chybnou stornovat a vytvořit novou. Freightsoft nedisponuje spedičním deníkem, proto se musí vypisovat zvlášť v MS Excelu.

Vypisováním spedičních deníků do programu MS Excel je činnost, která při větším množství přeprav, časově vytěžuje dispečera a brání mu v dalších činnostech. Spediční deník slouží pouze pro kontrolu, zpětné dohledání přeprav či pro tvorbu cenové nabídky.

Kritickým faktorem je také doručování dodacích listů v papírové podobě, osobně nebo za využití poštovních služeb. Dodavatel je při odeslání zboží spolu s ním povinen přiložit i dodací list, kterým poté odběratel deklaruje převzetí zásilky v určitý čas. Zákazníkem je tento dodací list vyžadován. DHL dodací list okopíruje a následně po zpracování zasílá zákazníkovi. Dodací list je nutné archivovat, proto se v papírové podobě zakládá do archivu. Dodací list má v základu pouze jednu stránku, nicméně ve většině případů jich má více, mnohdy i 20. Množství těchto dokumentů je veliké a s tím je spojeno i úměrně hojně využívání papíru a toneru do tiskáren.

Systém, kdy jsou papírové dokumenty přepisovány do počítače a následně opět vytištěny další dokumenty není příliš efektivní. Samozřejmě se nejedná jen o náklady za papír a toner do tiskárny, ale vyšší náklady ve většině případů představuje čas pracovníků, kteří papírové dokumenty přepisují do systému počítače. Při častém přepisování údajů z papírových dokumentů do počítače je zde také vysoké riziko chybovosti a nepřesnosti.

5.6.3. Zákaznický servis

Při analýze bylo zjištěno, že centralizováním zákaznického a reklamačního oddělení a jejich následujícím propojením pomocí softwaru ICE, dochází ke společné komunikaci a díky možnosti měřitelnosti odezvy tak i schopnost zlepšení rychlosti těchto odezev. Ale kritický faktor se nachází v komplikovanosti a roztržitosti tohoto systému. Problém nastává v momentě, kdy po ukončení hovoru se zákazníkem, pracovník zákaznického centra přepíše záznam hovoru do programu ICE. Dovolá-li se zákazník znovu do zákaznického centra, s největší pravděpodobností telefon zvedne jiný pracovník, který po přečtení celé konverzace se zákazníkem v programu ICE, musí pochopit řešený problém a následně ho i vyřešit a popřípadě se telefonicky dohodnout a poradit s referentem přeprav. Zákazník řeší nejdříve přepravu s dispečerem, poté se zákaznickým centrem a nakonec i v málo případech s centrem reklamačním.

Měřitelnost odezvy je také jeden z kritických faktorů, protože je zde uveden pouze čas, který byl potřebný při řešení požadavku zákazníkem, ale není zde již uvedena kvalita těchto řešení. Jde tedy pouze o kvantitativní a ne kvalitativní měření.

5.7. Návrhy na optimalizaci

5.7.1. Výběr a vyhodnocování dopravců

Na základě zjištění kritického faktoru při výběru a vyhodnocování dopravců je společnosti navrženo řešení pomocí vícekritériálního hodnocení variant. Z dopravců, kteří spadají do kategorie S (smluvní dopravci) bylo pro konkrétní systémovou přepravu vybráno 5 dopravních společností.

Jsou to společnosti:

- A
- B
- C
- D
- E

Kritéria hodnocení jsou následující:

- Cena
- Nabízené služby
- Platební podmínky
- Certifikát kvality/jakosti
- Ostatní a doplňkové služby

Tabulka 3: Hodnocení kritérií

Slovní hodnocení	Hodnocení
Výborně	1
Velmi dobře	2
Dobře	3
Dostatečně	4
Nedostatečně	5

Zdroj: vlastní zpracování

Tabulka 4: Hodnocení kritérií dopravních společností

Společnost	Cena za 1 přepravu	Nabízené služby	Platební podmínky	Certifikát kvality/jakosti	Ostatní a doplňkové služby
A	15 500,-	1	5	3	2
B	16 400,-	3	4	1	2
C	15 400,-	2	2	3	1
D	15 000,-	4	1	2	3
E	16 300,-	2	3	1	2

Zdroj: vlastní zpracování

Všechna kritéria jsou minimalizační.

Pro další postup jsou nalezeny varianty nejlepší (ideální) a varianty nejhorší (bazální).

Tabulka 5: Ideální a bazální varianty

Kritérium	Cena	Nabízené služby	Platební podmínky	Certifikát kvality/jakosti	Ostatní a doplňkové služby
Ideální varianta (H)	15 000,-	1	1	1	1
Bazální varianta (D)	16 400,-	4	5	3	3

Zdroj: vlastní zpracování

Pomocí vzorce $\frac{\text{původní hodnota} - D}{H - D}$ je určena vzdálenost variant od bazální varianty.

Tabulka 6: Vzdálenost kritérií od bazální varianty

Společnost	Cena za 1 přepravu	Nabízené služby	Platební podmínky	Certifikát kvality/jakosti	Ostatní a doplňkové služby
------------	--------------------	-----------------	-------------------	----------------------------	----------------------------

A	0,64	1	0	0	0,5
B	0	1/3	0,25	1	0,5
C	0,71	2/3	0,75	0	1
D	1	0	1	0,5	0
E	0,07	2/3	0,5	1	0,5

Zdroj: vlastní zpracování

Následně je nutné určit váhy kritérií. Pro tuto část bylo provedeno dotazování referentů přeprav, která kritéria považují při výběru dopravce nejdůležitější a která nejméně. Hodnotilo se systémem, kde 1 – nejdůležitější a 5 – nejméně důležité, každý referent kritérium ohodnotil číslem a na základě váženého průměru byla určena váha kritéria.

Váhy kritérií jsou uvedeny v tabulce 7.

Tabulka 7: Váhy kritérií

Kritérium	Cena	Nabízené služby	Platební podmínky	Certifikát kvality/jakosti	Ostatní a doplňkové služby
Váha	0,31	0,22	0,1	0,23	0,14

Zdroj: vlastní zpracování

Nakonec, za pomoci skalárního součinu, jsou vypočítány hodnoty ovlivněné váhou kritéria pro každého dopravce. Pro společnost A jde o součin následujících hodnot: $0,64 \cdot 0,31 + 1 \cdot 0,22 + 0 \cdot 0,1 + 0 \cdot 0,23 + 0,5 \cdot 0,14$.

Tabulka 8: Výsledné pořadí dopravních společností

Společnost	Hodnota	Pořadí
A	0,48	4.
B	0,4	5.
C	0,58	1.
D	0,53	2. – 3.
E	0,53	2. – 3.

Zdroj: vlastní zpracování

Nejvhodnější dopravní společnost byla vybrána společnost C. Vedoucímú přeprav je tedy navrhován tento dopravce. Jako sekundární dopravce je navrhována společnost D a E.

Přeprava se uskutečňuje v pravidelných intervalech dvakrát týdně. Doposud byla tato přeprava realizována přepravní společností E. Týdenní náklady byly 32 600,- Kč, respektive 130 500,- Kč měsíční. Společnost byla původně vybrána pro tuto přepravu bez předchozího zhodnocení a porovnání s konkurencí, pouze byla zařazena v kategorii S (smluvní dopravci).

Výběr dopravce C se ve výsledných nákladech promítne následovně. Cena za jednu přepravu je 15 400,- Kč, znamená to, že měsíční náklady vycházejí na 123 200,- Kč. Což je o 7 400,- Kč méně než společnost E. Při párovém porovnání společností C a E (tabulka 9) zjišťujeme také, že z pěti kritérií je ve třech společnost C lepší, v jednom srovnatelná a v jednom horší.

Tabulka 9: Porovnání společností C a E

Společnost	Cena za 1 přepravu	Nabízené služby	Platební podmínky	Certifikát kvality/jakosti	Ostatní a doplňkové služby
C	15 400,-	2	2	3	1
E	16 300,-	2	3	1	2

Zdroj: vlastní zpracování

5.7.2. IT software

EVO

V listopadu roku 2018 v Grenoblu generální ředitel DHL Freight Uwe Brinks uvedl DHL Freight do nové éry účinnosti řízení dopravy. Místo provozování tří hlavních softwarových systémů pro řízení dopravy (Freightsoft, Unifis a AxsFreight) a okolních aplikací by DHL Freight brzy provozovala jediný sjednocený systém nazvaný EVO. Oproti starým řešením poskytuje EVO:

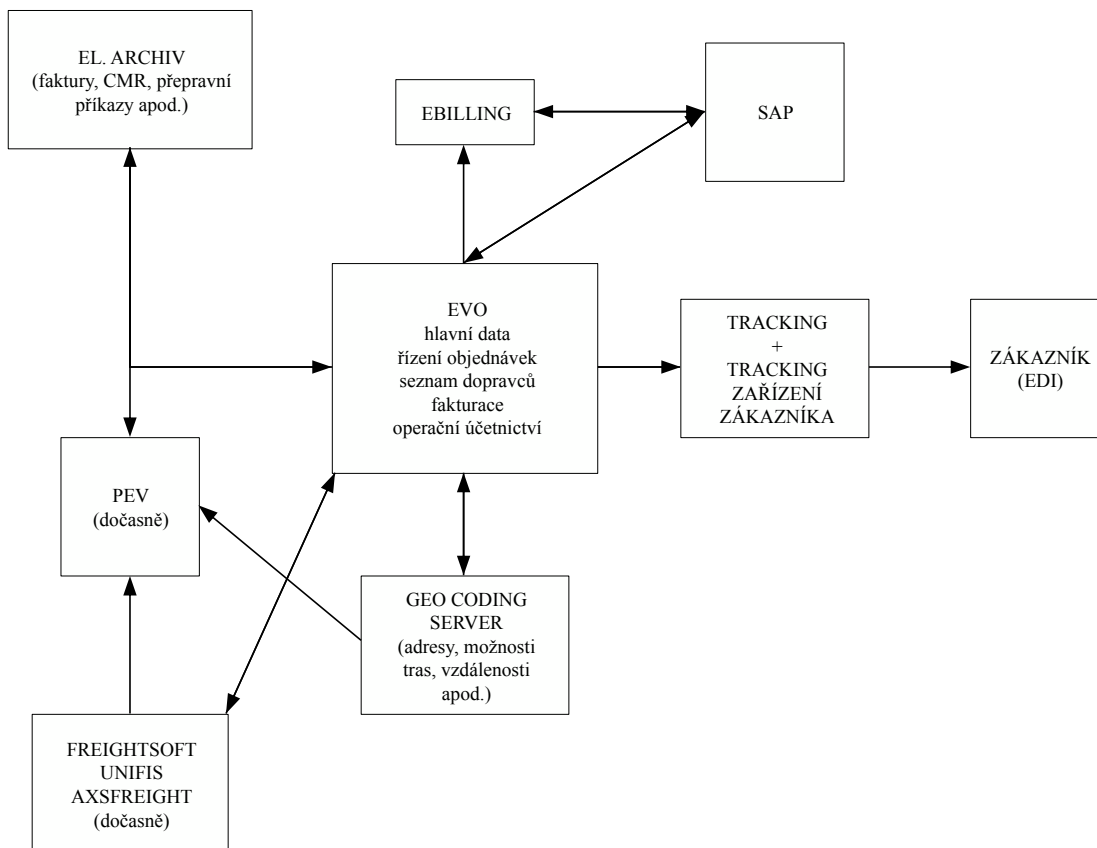
- Větší průhlednost
- Automatizované pracovní postupy

- Centrální ověřování a registr zákazníků
- Zvýšenou účinnost
- Snížení odpadu
- Přidanou hodnotu pro zákazníky, dodavatele a zaměstnance

Protože přechod na nový systém EVO bude proces postupný, budou souběžně fungovat programy Freightsoft i PEV. Během následujícího roku společnost DHL Freight počítá s tím, bude-li software stabilní, že Freightsoft a PEV odstaví úplně a nebude se s nimi už pracovat. Tento proces odstavování a přechodu na nový systém je naplánován na podzim letošního roku a bude trvat zhruba dva měsíce, během nichž se budou dispečeri, administrativní pracovníci apod. školit v novém prostředí.

Schéma nového IT systému DHL Freight

Obrázek 12: Schéma nového IT systému DHL Freight



Zdroj: vlastní zpracování

Z obrázku 10 je patrné, že několik procesů z kapitoly 5.4. úplně zanikne. Odpadnou následující procesy:

- přeposílání informací z Freightsoftu do PEVu
- zapisování spedičních deníků
- tisknutí, přepisování a archivování informací v papírové podobě

Zjednoduší se také fakturace, nyní bude vše přehledně v systému EVO a v elektronickém archivu, ze kterého bude možné čerpat informace do budoucna. V novém systému IT bude také zaveden server „GEOCODING,“ ten bude mít na starost automatické vytváření tras, a kalkulování ceny bez nutnosti tvorby ceny dispečery, ti ale i přes to budou mít finální rozhodnutí o ceně.

Velká deviza nového IT softwaru je elektronický archiv. Budou zde archivovány všechny přepravy, faktury, přepravní příkazy apod. Z těchto dokumentů v elektronické podobě bude systém moci následně čerpat informace pro budoucí přepravy. I přesto, že nový IT systém bude disponovat elektronickým archivem, společnost i nadále počítá s tištěnou formou dokumentů a faktur. Návrh spočívá s plným využitím elektronického archivu bez nutnosti archivace faktur v papírové podobě. Nebude zde tedy nutnost tištění těchto dokumentů do papírové podoby a vše bude probíhat na úrovni elektronické výměny dat. V kapitole 5.3.1. je zmíněno, že za rok 2019 bylo realizováno 16 194 přeprav. Každá přeprava měla a má svoji vlastní archivovanou složku, ve které jsou v papírové podobě archivovány 2 faktury, přepravní příkazy a vytištěná komunikace jak se zákazníkem, tak i s dopravcem a samozřejmě i dodací listiny. Minimálně se tedy jedná o 4 listiny. Ve většině případů se zde ale nachází listin více. Jestliže se v roce 2020 realizuje stejné množství přeprav jako v roce 2019, jednalo by se o úsporu přibližně 64 776 listů papíru. Ve společnosti DHL je kladen veliký důraz na ekologii a proto by tento elektronický archiv byl přínosem. Všechny tyto dokumenty je třeba dle zákona archivovat po dobu deseti let, elektronickým archivem jsou ušetřeny náklady na tisk, archivaci i skartaci po desetileté lhůtě.

Následně zde není řešen problém s množstvím dodacích listů v papírové podobě. Návrh počítá s efektivním nakládáním přírodních surovin, konkrétně papírem. Implementací zodpovědné strategie pro nakládání s papírem je společnost schopna ušetřit jak náklady na tisk, náklady při doručování dokumentů příjemcům, tak i environmentálně ulevit přírodě. Nejprínosnější řešení se ale nachází v zasílání dokumentů v elektronické podobě v datové zprávě s elektronickým podpisem. Doklady by obíhaly ve firmě i mezi firmami v elektronické podobě. Dodací list by tedy byl k dispozici dispečerům okamžitě a nemuselo by se čekat, až bude doručen poštou v papírové podobě. Zasílání dodacích listů v elektronické podobě by ulehčilo práci nejen administrativním pracovníkům, ale i nárokům a nákladům na archivování.

Výhody elektronického podpisu jsou následující:

- nelze jej prakticky zfalšovat
- jednoduché ověření pravosti podpisu
- zaručena celost dokumentu, respektive neporušenost
- není možné podepsat dokument bez náležitostí a následně ho doplnit (podepsaná osoba nemůže popřít, že nebyla seznámena s obsahem zprávy).

5.7.3. Zákaznický servis

Zpětné zavedení zákaznického centra a centra reklamačního v Českých Budějovicích by urychlilo a zkvalitnilo zpracování požadavků zákazníků. V současnosti zákaznické centrum nezvládá kvalitativně tyto požadavky plnit. Je to způsobeno centralizací zákaznického centra a neosobitým přístupem k zákazníkům. Tím, že by se na pobočce v Českých Budějovicích nacházelo toto centrum, by došlo k většímu kontaktu s oddělením přeprav. Vznikla by užší spolupráce mezi nimi a s tím i snížení využívání softwaru ICE v takové míře, ve které se nyní využívá. Pracovníci by nemuseli z tohoto programu zjišťovat informace o přepravě čtením a studiem problematiky, ale informace by byly předávány napřímo stykem s dispečerem. Po úspěšném vyřešení by se do programu zanesl průběh a řešení řešených případů.

Kvalitativním měřením úspěšně vyřešených podnětů, požadavků a reklamací zákazníků by společnost DHL mohla měřit úroveň služeb zákazníků. Na základě tohoto měření by společnost byla schopna zjistit hlavní nedostatky při plnění přeprav, v jednotlivých logistických procesech i celém logistickém systému na konkrétní pobočce v Českých Budějovicích.

Vytvořením následujících ukazatelů: chybovost v dodávkách, špatné zvolení způsobu přepravy, poškození zboží, krádeže (ztracené zásilky), nedodržení časových lhůt a limitů a kontrola cen, dojde k odhalení nedostatků a faktorů, které mohou být následně eliminovány, nebo alespoň zmírněny jejich důsledky. Tento způsob měření služeb zákaznického servisu by zajisté přispěl už k existujícímu časovému měření odezvy zákaznického centra.

6. Závěr

Cílem bakalářské práce byla optimalizace logistického systému ve společnosti DHL Freight. Pro tento účel byly analyzovány logistické činnosti ve společnosti DHL Freight CZ s.r.o., na základě analýzy zjištěny kritické faktory, které byly následně optimalizovány.

Podrobně zde byla rozebrána metoda výběru a vyhodnocování dopravců. Společnost má tento proces ošetřený směrnicemi, nicméně ve finální fázi výběru dopravce nestanovuje priority, dle kterých by se utvořilo pořadí dopravců. Společnosti je pro stanovení finálního výběru dopravce navrhována metoda vícekritériálního rozhodování dle stanovených kritérií. Tímto rozhodováním se stanoví hlavní dopravce, který systémovou přepravu bude uskutečňovat a zastupující dopravce. Doporučený návrh má také za cíl snížení dopravních nákladů, které jsou jedním z kritérií s nejvyšší vahou. U konkrétního případu je úspora nákladů, oproti původnímu dopravci, 7 400,- Kč měsíčně, tj. 88 800,- Kč ročně.

Dalším nedostatek byl shledán v informačním softwaru, který je zastaralý a heterogenita počítačových programů snižuje efektivitu informačních toků ve společnosti. Společnost nicméně během následujících let bude postupně přecházet na nový informační software, který má za cíl tyto nedostatky odstranit. Mezi jeho hlavní výhody oproti současnému systému patří větší průhlednost, automatizované pracovní postupy, centrální ověřování a registr zákazníků a přidanou hodnotu pro zákazníky, dodavatele a zaměstnance. Tento nový informační systém disponuje také elektronickým archivem. Nicméně tento elektronický archiv slouží pouze k pozdějšímu čerpání informací, nikoliv pro archivaci dokumentů. Společnosti je proto navrhován elektronický archiv, ve kterém jsou archivovány všechny faktury, přepravní příkazy i komunikace se zákazníkem a dopravcem. Návrh počítá s efektivním nakládáním přírodních surovin, konkrétně papírem. Nejpřínosnějším řešením je zasílání všech dokumentů v elektronické podobě s elektronickým podpisem, který má mnoho výhod jako například celistvost dokumentu a nemožnost zfalšování tohoto podpisu. Tím, že se veškeré dokumenty přenesou do elektronické podoby, není potřeba dokumenty v papírové podobě archivovat. Elektronický archiv také ušetří roční náklady na tisk, skladování i skartaci dokumentů.

V analýze logistických služeb byl zjištěn kritický faktor, a to ten, že zákaznické a reklamační centrum je centralizováno v Ostravě a Olomouci. Referenti přeprav s centry komunikují pomocí

počítačového softwaru, kde je měřena rychlost jejich odezvy na podněty. Měření tedy probíhá kvantitativně, nikoliv kvalitativně. Tím, že jsou tyto centra centralizována dochází mnohdy k nedorozumění mezi referenty přeprav a pracovníky zákaznických a reklamačních center, Kvalitativním měřením úspěšně vyřešených podnětů, požadavků a reklamací zákazníků by společnost mohla měřit úroveň služeb zákazníků. Vytvořením následujících ukazatelů: chybovost v dodávkách, špatné zvolení způsobu přepravy, poškození zboží, krádeže (ztracené zásilky), nedodržení časových lhůt a limitů a kontrola cen, dojde k odhalení nedostatků a faktorů, které mohou být následně eliminovány, nebo alespoň zmírněny jejich důsledky. Tento způsob měření služeb zákaznického servisu by zajisté přispěl už k existujícímu časovému měření odezvy zákaznického centra.

8. Summary

Optimization of logistics system in a selected company

The aim of the bachelor thesis was to optimize logistics processes in the company DHL Freight. For this purpose, logistics activities in the company DHL Freight CZ s.r.o. were analyzed, based on the analysis, critical factors were identified, which were subsequently optimized.

The first of all is the need to study literary sources on the issue of logistics, transport and the use of information technology in logistics. To achieve the goal, it is necessary to analyze the processes that take place in the company. It is necessary to evaluate the process of selection and evaluation of carriers, then the information system and logistics services.

To determine the final selection of the carrier, the company is proposed a method of multi-criteria decision-making according to established criteria. The recommended proposal also aims to reduce transport costs. In a specific case, the cost savings, compared to the original carrier, are CZK 7,400 per month, CZK 88,800 per year.

Another deficiency was found in information software, which is outdated. However, in the coming years, the company will gradually switch to new information software. This new information system also has an electronic archive. However, this electronic archive is only used for later retrieval of information, not for archiving documents. The company is therefore proposing an electronic archive where are archived all invoices, transport orders and communication with the customer and the carrier are archived. By transferring all documents to electronic form, there is no need to archive paper documents and signatures could be done by electronic signature. The electronic archive also saves annual costs for printing, storing and shredding documents.

The last critical factor was found in the analysis of logistics services. By qualitatively measuring successfully resolved complaints, requirements and customer complaints, the company could measure the level of customer service. This way of measuring customer service services would certainly contribute to the already existing time measurement of the customer center response.

Keywords: logistics systém, information flow, forwarding, optimization

7. Citovaná literatura

- Chopra, S., & Meindl, P. (2014). *Supply Chain Management*. Německo: Pearson Studium.
- Bruckner, T., & Voříšek, J. (1998). *Outsourcing informačních systémů*. Praha, Česká republika: Ekopress.
- DHL Česká republika (2020). Dostupné z: <https://www.dhl.com/cz-cs/home.html>
- Dolenský, A. (1931). *Nový velký ilustrovaný slovník naučný* (Sv. XII). Praha, Česká republika: Gutenberg.
- Drahotský, I., & Řezníček, B. (2003). *Logistika - procesy a jejich řízení* (1. vydání. vyd.). Brno, Česká republika: Computer Press.
- FIATA. (2020). *FIATA Documents*. Načteno z FIATA: <https://fiata.com/about-fiata/fiata-documents.html>
- Gros, I. (1996). *Logistika*. Praha: VŠCHT.
- Hugos, M. (2018). *Essentials of Supply Chain Management* (4. vydání. vyd.). New Jersey, USA: John Wiley & Sons.
- Jomini, A.-H. (1838). *Summary of the Art of War*. Brusel.
- Kortschak, B. H. (1995). *Úvod do logistiky (Co je to logistika?)* (2. vydání. vyd.). (P. Skolek, Překl.) Praha: Babtext.
- La Londe, B. J., & Zinszer, P. H. (1976). *Customer Service: Meaning and Measurement*. Chicago: National Council of Physical Distribution Management.
- Lambert, D., Stock, J. R., & Ellram, L. (2000). *Logistika - řízení zásob, přeprava a skladování, balení zboží, příkladové studie*. Computer Press.
- Lukoszová, X., & kolektiv. (2012). *Logistické Technologie v Dodavatelském Řetězci*. Praha: Ekopress.
- McKinnon, A., Cullinane, S., Browne, M., & Whitening, A. (2010). *Green Logistics*. London: Kogan Page Limited.
- Novák, R. (1996). *Mezinárodní přeprava a zasílatelství I*. Praha: VŠE.
- Novák, R., Pernica, P., Svoboda, V., & Zelený, L. (2005). *Nákladní doprava a zasílatelství* (2. vydání. vyd.). Praha, Česká republika: ASPI, a.s.
- Novák, R., Zelený, L., Pernica, P., & Kolář, P. (2011). *Přepavní, zasílatelské a logistické služby*. Praha: Wolters Kluwer ČR.
- Pernica, P. (1994). *Logistika vymezení a teoretické základy*. Praha: VŠE.
- Pernica, P. (1998). *Logistický management - Teorie a podniková praxe* (1. vydání. vyd.). Praha, Česká republika: Radix, spol. s r. o.

- Pernica, P. (2005). *Logistika (Supply Chain Management) pro 21. století (2. vydání. vyd.)*. Praha: Radix.
- Pfohl, H. C. (1985). *Logistik systeme - Betriebswirtschaftliche Grundlagen*. Berlin: Springer.
- Schulte, C. (1991). *Logistika (1. vydání. vyd.)*. (i. G. Tomek, & D. A. Baudyš, Překl.) Mnichov, Německo: Verlag Franz Vahlen GmbH.
- Sixta, J., & Mačát, V. (2005). *Logistika - teorie a praxe*. Brno, Česká republika: CP Books, a.s.
- Szymankiewicz, J. (1996). *The Changing Role of Third Party Logistics: Can the Customer Ever be Satisfied? - Survey into the Expectations of Users of Out-sourced Distribution Services*. Logistics Focus.
- Williams, Z., Garver, M. S., & Taylor, S. (2013). Carrier Selection: Understanding the Needs of Less than Truckload Shippers. *Transportation Journal*(52(2)), 151-182. Dostupné z: <https://www.jstor.org/stable/10.5325/transportationj.52.2.0151>

8. Seznam obrázků a tabulek

8.1. Seznam obrázků

Obrázek 1: Logistické služby a náklady	13
Obrázek 2: Jak logistické činnosti ovlivňují celkové logistické náklady.....	17
Obrázek 3: Terminály a pracoviště DHL Freight v ČR	35
Obrázek 4: Produkty a služby DHL Freight.....	36
Obrázek 5: Vývoj počtu přeprav za rok 2019	42
Obrázek 6: Procentní podíl destinací dle odjetých přeprav.....	43
Obrázek 7: Schéma IT systému DHL Freight.....	44
Obrázek 8: Pracovní prostředí programu Freightsoft - 1	45
Obrázek 9: Pracovní prostředí programu Freightsoft - 2	46
Obrázek 10: Prostředí programu PEV - 1	47
Obrázek 11: Monitoring v programu PEV	48
Obrázek 12: Schéma nového IT systému DHL Freight	60

8.2. Seznam tabulek

Tabulka 1: Přednosti a nedostatky jednotlivých druhů dopravy	20
Tabulka 2: Rozdělení dopravců dle způsobilosti	39
Tabulka 3: Hodnocení kritérií	55
Tabulka 4: Hodnocení kritérií dopravních společností	56
Tabulka 5: Ideální a bazální varianty	56
Tabulka 6: Vzdálenost kritérií od bazální varianty	56
Tabulka 7: Váhy kritérií	57
Tabulka 8: Výsledné pořadí dopravních společností	57
Tabulka 9: Porovnání společností C a E	58

8.3. Seznam příloh

Příloha 1: Záznam o kvalitě dopravy

Příloha 1: Záznam o kvalitě dopravy

Pozice	Kritérium	Ano	Ne
A	Legislativní a obecná kritéria		
A1	Oprávnění k přepravám v omezených režimech (ADR, apod.)		
A2	Plátce DPH		
A3	Systém řízení kvality dle norem řady ISO 9000		
A4	Systém řízení ochrany životního prostředí dle norem řady ISO 14000		
A5	Splňuje požadavek na využití vozidel min. kategorie EUR4		
B	Technická způsobilost, vozový park a časová flexibilita		
B1	Technická způsobilost – kvalita vozového parku		
B2	Vozový park		
B2.1	Plachtové návěsy 13,6m		
B2.2	Skříňové návěsy / friga		
B2.3	Velkoobjemové soupravy		
B2.4	Sóla, lehkotonážní soupravy		
B2.5	Dodávky		
B3	Zastupitelnost v případě poruchy nebo nehody – spolehlivost		
B4	Schopnost plnit nestandardní požadavky		
B5	Plnění požadovaných dodacích lhůt		
C	Informační tok a komunikace		
C1	Mobilní spojení na řidiče		
C2	Umožní DHL Freight GPS monitoring vozidla		
C3	Spolehlivost dispečinku dopravce		
C4	Kvalita a spolehlivost řidiče		
C5	Kvalita a přesnost výstupní dokumentace (faktura apod.)		
D	Odborná zdatnost dopravce (řidiči, dispečink)		
D1	V oblasti přepravní problematiky		
D2	V oblasti celní problematiky		

D3	V oblasti přeprav nebezpečného zboží		
D4	Jazykové znalosti		
D5	Kultura vystupování		
E	Pojistné krytí		
E1	Dostatečná výše pojištění odpovědnosti dopravce		
E2	Dostatečné finanční záruky (pro případ škody) - pojištění		
	Celkem počet kladných hodnocení		

Zdroj: DHL Freight