



TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI
Ekonomická fakulta



E-SERVICES A JEJICH VYUŽITÍ VE SPOLEČNOSTI PODNIKAJÍCÍ V MEZINÁRODNÍ PŘEPRAVĚ

Diplomová práce

Studijní program: N6208 – Ekonomika a management

Studijní obor: 6208T085 – Podniková ekonomika

Autor práce: **Bc. Kateřina Pavlíková**

Vedoucí práce: Ing. Jaroslav Demel, Ph.D.



TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI

Ekonomická fakulta

Akademický rok: 2014/2015

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Bc. Kateřina Pavlíková**
Osobní číslo: **E12000131**
Studijní program: **N6208 Ekonomika a management**
Studijní obor: **Podniková ekonomika**
Název tématu: **E-services a jejich využití ve společnosti podnikající v mezinárodní přepravě**
Zadávací katedra: **Katedra marketingu a obchodu**

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

1. Mezinárodní přeprava a poskytované logistické služby
2. Charakteristika E-services a dalších elektronických služeb
3. Charakteristika vybrané společnosti
4. Aplikace E-services v praxi a jejich použití u zákazníků na B2B trhu
5. Zhodnocení výsledků dotazníkového šetření a návrhy na vylepšení či změny

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy: **65 normostran**

Forma zpracování diplomové práce: **tištěná/elektronická**

Seznam odborné literatury:

NOVÁK, R., P. PERNICA, V. SVOBODA a L. ZELENÝ. Nákladní doprava a zasílatelství. Praha: ASPI, a. s., 2005. ISBN 80-7357-086-6.

NOVÁK, R., L. ZELENÝ, P. PERNICA a P. KOLÁŘ. Převážní, zásilkové a logistické služby. Praha: Wolters Kluwer ČR, a. s., 2011.

ISBN 978-80-7357-735-3.

PERNICA, P. Logistika pro 21. století: (supply chain management). 1. vyd. Praha: Radix, 2005. ISBN 80-860-3159-4.

SEDLÁČEK, J. E-komerce, internetový a mobil marketing od A do Z. 1. vyd. Praha: BEN - technická literatura, 2006. ISBN 80-730-0195-0.

SONG, R., L. KORBA and G.YEE. Trust in E-services: technologies, practices and challenges. Hershey, PA: Idea Group Pub., 2007. ISBN 978-159-9042-091.

Elektronická databáze článků ProQuest [online]. Dostupné z: <http://knihovna.tul.cz>

Vedoucí diplomové práce:

Ing. Jaroslav Demel

Katedra marketingu a obchodu

Konzultant diplomové práce:

Mgr. Martin Stianko, Ph.D.

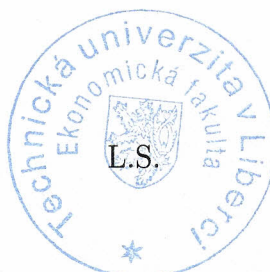
Schenker spol. s.r.o.

Datum zadání diplomové práce: **31. října 2014**

Termín odevzdání diplomové práce: **7. května 2015**



doc. Ing. Miroslav Žižka, Ph.D.
děkan



doc. Ing. Jozefína Simová, Ph.D.
vedoucí katedry

V Liberci dne 31. října 2014

Prohlášení

Byla jsem seznámena s tím, že na mou diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, zejména § 60 – školní dílo.

Beru na vědomí, že Technická univerzita v Liberci (TUL) nezasahuje do mých autorských práv užitím mé diplomové práce pro vnitřní potřebu TUL.

Užiji-li diplomovou práci nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, jsem si vědoma povinnosti informovat o této skutečnosti TUL; v tomto případě má TUL právo ode mne požadovat úhradu nákladů, které vynaložila na vytvoření díla, až do jejich skutečné výše.

Diplomovou práci jsem vypracovala samostatně s použitím uvedené literatury a na základě konzultací s vedoucím mé diplomové práce a konzultantem.

Současně čestně prohlašuji, že tištěná verze práce se shoduje s elektronickou verzí, vloženou do IS STAG.

Datum: 7. května 2015

Podpis: Bc. Kateřina Pavlíková



Anotace

Předmětem diplomové práce „**E-Services a jejich využití ve společnosti podnikající v mezinárodní přepravě**“ je zhodnocení nabídky elektronických služeb tzv. E-Services ve společnosti Schenker spol. s r. o., která je předním poskytovatelem logistických služeb a mezinárodní přepravy v České republice i v zahraničí. První tři kapitoly jsou věnovány teoretickým souvislostem v oblasti dopravy a přepravy zboží i osob, jednotlivým logistickým službám a v neposlední řadě druhům elektronických služeb. Jsou zde shrnuty poznatky o důležitosti informací v dnešní době, elektronickém podnikání a implementaci informačních a komunikačních technologií do různých odvětví včetně marketingu a logistiky. Analytická část práce je zaměřena na působení společnosti Schenker spol. s r. o. na trhu a nabídce jejích logistických a elektronických služeb. Jednotlivé nástroje a aplikace elektronických služeb a systémů jsou v této části charakterizovány. Analytická část se rovněž věnuje dotazníkovému šetření zkoumajícímu využití elektronických služeb firmami na B2B trhu. Na základě výsledků šetření, nabídky služeb konkurence, předpokládaných trendů a vlastního názoru autorky bylo doporučeno vylepšení a další směr vývoje elektronických služeb, kterým by se společnost Schenker spol. s r. o. měla ubírat.

Klíčová slova

E-Services, elektronické služby, E-Logistics, E-Marketing, sledování zásilek, dopravní telematika, inteligentní dopravní systémy, mezinárodní přeprava, logistika, Schenker spol. s r. o., DB Schenker, B2B, dotazníkové šetření

Abstract

E-Services and their Use in a Company Operating in International Transport

The subject of the Master thesis entitled “**E-services and their Use in a Company Operating in International Transport**” is the evaluation of the offer of electronic services, also called E-Services, of the company Schenker spol. s r. o., a leading provider of logistics services and international transport in the Czech Republic and abroad. The first three chapters are devoted to theoretical implications in the area of transport and transportation of goods and persons, various logistics services and, last but not least, types of electronic services. Furthermore, in these three chapters the author provides a summary of the findings on the current significance of information , electronic business and implementation of information and communication technologies in various sectors, including marketing and logistics. The analytical part focuses on the effect of Schenker spol. s r. o. on the market and their offer of logistics and electronic services. Individual tools and applications of the electronic services and systems are described in this part. The analytical part of the thesis also contains a questionnaire survey designed and applied to examine the usage of electronic services by companies on the B2B market. Based on the survey results, the offer of electronic services provided by competition, anticipated trends and the personal opinion of the author, a set of recommendations was formulated to enable the improvements and further development of electronic services which Schenker spol. s r. o. should take.

Key words

E-Services, Electronic Services, E-Logistics, E-Marketing, Tracking of Shipments, Transport Telematics, Intelligent Transport Systems, International Transport, Logistics, Schenker spol. s r. o., DB Schenker, B2B, Questionnaire Survey

Poděkování

Ráda bych na tomto místě poděkovala svému vedoucímu práce Ing. Jaroslavu Demelovi, Ph.D. za cenné rady a připomínky, kterými přispěl k úspěšnému vypracování diplomové práce. Dále děkuji mému konzultantovi Mgr. Martinu Stiankovi, Ph.D. a dalším zaměstnancům liberecké pobočky společnosti Schenker spol. s r. o. za poskytnuté informace a konzultace. A v neposlední řadě děkuji za velkou podporu a motivaci své rodině a blízkým přátelům.

Obsah

Seznam ilustrací	9
Seznam tabulek	10
Seznam zkratk a značek	11
Úvod	14
1 Mezinárodní přeprava v současnosti.....	16
1.1 Situace, charakteristiky a vývoj dopravního sektoru.....	16
1.2 Charakteristika druhů dopravy a přepravy	19
2 Logistické služby v mezinárodní přepravě	24
2.1 Logistická centra a technologie.....	25
2.1.1 Just in Time a Hub and Spokes	27
2.1.2 Cross-docking	28
2.2 Druhy nabízených logistických služeb	28
2.3 Outsourcing v logistice	33
2.3.1 Důvody pro outsourcing a jeho úspěšnost	34
2.3.2 Outsourcing IT systémů.....	35
2.3.3 Outsourcing lidských zdrojů	35
2.3.4 Outsourcing dopravy, manipulační techniky a plochy	36
2.4 Poskytovatelé logistických služeb.....	36
2.4.1 Výběr poskytovatele logistických služeb a jejich typy	36
2.4.2 Strategické aliance u poskytovatelů logistických služeb.....	40
3 Elektronické služby a jejich druhy	41
3.1 Informace a přínos technologií pro podnikání	41
3.2 Elektronické podnikání.....	42
3.3 Druhy elektronických služeb	45
3.4 Vybrané systémy a technologie	50
3.4.1 Elektronická výměna dat (EDI)	51
3.4.2 Quick Response (QR).....	53
3.4.3 Efficient Consumer Response (ECR).....	53
3.4.4 Automatické identifikační technologie.....	54
4 Aplikace elektronických služeb v praxi	56
4.1 Charakteristika společnosti Schenker spol. s r. o.....	56
4.2 E-Services ve společnosti Schenker spol. s r. o.	62

4.3	Použití elektronických služeb či systémů u konkurence	72
4.4	Předpoklady vývoje logistiky a přepravy v budoucnosti.....	74
5	Průzkum využití elektronických služeb u zákazníků na B2B trhu.....	78
5.1	Dotazníkové šetření.....	78
5.2	Výsledky a zhodnocení dotazníkového šetření.....	79
6	Návrhy řešení a změn ve společnosti Schenker spol. s r. o.....	87
	Závěr	92
	Seznam literatury.....	94
	Seznam příloh.....	100

Seznam ilustrací

Obrázek 1: Logistický systém.....	25
Obrázek 2: E-Podnikání.....	43
Obrázek 3: Zařízení pro internetové aplikace	44
Obrázek 4: Vývoj zisku před a po zdanění	58
Obrázek 5: Zobrazení integrovaného logistického řetězce nabízeného DB Schenker.....	59
Obrázek 6: Nabídka služeb s přidanou hodnotou (Value Added Services).....	60
Obrázek 7: Logistická řešení společnosti DB Schenker.....	61
Obrázek 8: Zobrazení aplikace mySCHENKERLand	63
Obrázek 9: Zobrazení aktuální verze aplikace eSchenker	64
Obrázek 10: Zobrazení nové verze aplikace eSchenker	64
Obrázek 11: Přehled on-line nástrojů eServices	67
Obrázek 12: Zobrazení informací o zásilce v aplikaci Advanced Tracking.....	68
Obrázek 13: Schéma EDI komunikace.....	69
Obrázek 14: Možnosti nastavení smartboxu.....	72
Obrázek 15: Využití logistických či přepravních služeb v rámci podnikání	79
Obrázek 16: Využití poskytovatelů logistických či přepravních služeb	80
Obrázek 17: Nejčastěji využívaný poskytovatel logistických či přepravních služeb	81
Obrázek 18: Nabízení elektronických služeb poskytovatelem	82
Obrázek 19: Využívání elektronických služeb respondentem.....	82
Obrázek 20: Využívané elektronické služby respondenty.....	83
Obrázek 21: Důvody nevyužívání elektronických služeb	84
Obrázek 22: Intenzita využívání elektronických služeb u přeprav	85
Obrázek 23: Využívání elektronických služeb na mobilních zařízeních	85
Obrázek R1: Využití elektronických služeb s registrací nebo bez registrace.....	123
Obrázek R2: Ochota platit za elektronické služby	123
Obrázek R3: Vliv elektronických služeb na efektivnost práce a podnikání	124
Obrázek R4: Srozumitelnost a jednoduchost elektronických služeb	125
Obrázek R5: Kraj působnosti respondenta	126
Obrázek R6: Vymezení kategorie podniku respondentů	126

Seznam tabulek

Tabulka 1: Výkonnost společnosti v letech 2011-2013.....	57
Tabulka 2: Využití poskytovatelů logistických či přepravních služeb.....	80
Tabulka 3: Nejčastěji využívaný poskytovatel logistických či přepravních služeb.....	81
Tabulka 4: Využívané elektronické služby respondenty	83
Tabulka 5: Důvody nevyužívání elektronických služeb.....	84
Tabulka 6: Intenzita využívání elektronických služeb u přeprav.....	85
Tabulka 7: Přehled podnětů a návrhů na doplnění nabídky služeb Schenker spol. s r. o.....	91
Tabulka R1: Vymezení kategorie podniku respondentů	126

Seznam zkratek a značek

3D	trojrozměrný
3PL	Third Party Logistics <i>(poskytovatel logistiky – třetí strana)</i>
4PL	Four Party Logistics <i>(poskytovatel logistiky – čtvrtá strana)</i>
5PL	Fifth Party Logistics <i>(virtuální poskytovatel logistiky)</i>
a. s.	akciová společnost
AEO F	Authorized Economic Operator Full <i>(Oprávněný hospodářský subjekt nejvyššího stupně)</i>
AG	Aktiengesellschaft <i>(akciová společnost)</i>
B2B	Business to Business <i>(obchodník – obchodník)</i>
B2C	Business to Customer <i>(obchodník – zákazník)</i>
BNS	Basic Network Services <i>(Základní síťové služby)</i>
CD-ROM	Compact Disc Read-Only Memory <i>(kompaktní nepřepisovatelný záznamový disk)</i>
CIS	Customer Information System <i>(Zákaznický informační systém)</i>
CIS2	Customer Information System 2 <i>(Zákaznický informační systém, verze 2)</i>
CLECAT	Comité de Liaison Européen des Commissionnaires et Auxiliaires de Transport du Marché Commun <i>(Evropský styčný výbor společného trhu speditérů)</i>
CND	Centrum nákladní dopravy
CNG	Compressed Natural Gas
CSR	Corporate Social Responsibility <i>(Společenská odpovědnost firem)</i>

CSV	Comma-separated values <i>(hodnoty oddělené čárkami)</i>
ČR	Česká republika
DB	Deutsche Bahn
DPH	Daň z přidané hodnoty
EAN	European Article Number <i>(Evropské číslo položky)</i>
ECR	Efficient Consumer Response <i>(Efektivní reagování na přání zákazníka)</i>
EDI	Electronic Data Interchange <i>(Elektronická výměna dat)</i>
EU	European Union <i>(Evropská unie)</i>
EUR	Euro
FCL	Full Container Load <i>(Celokontejnerová přeprava)</i>
FIATA	Fédération Internationale des Associations de Transitaires et Assimilés <i>(Mezinárodní federace spedičních sdružení)</i>
FO	fyzická osoba
FTL	Full Truck Load <i>(Celovozová přeprava)</i>
GPS	Global Positioning System <i>(Globální polohovací systém)</i>
HR	Human Resources <i>(Lidské zdroje)</i>
IČ	Identifikační číslo
IoT	Internet of Things <i>(Internet věcí)</i>
ISO	International Organization for Standardization <i>(Mezinárodní organizace pro normalizaci)</i>
IT	Information Technology <i>(Informační technologie)</i>
JIT	Just In Time

KPI	Key Performance Indicators <i>(Klíčové ukazatele výkonnosti)</i>
LCL	Less-Than Container Load <i>(Přeprava kusových zásilek kontejnerem)</i>
LNG	Liquefied Natural Gas
LTL	Less-Than Truck Load <i>(Přeprava kusových zásilek nákladním vozidlem)</i>
MS Excel	Microsoft Excel
PDF	Portable Document Format <i>(Přenosný formát dokumentů)</i>
PIN	Personal Identification Number <i>(Osobní identifikační číslo)</i>
PO	právnícká osoba
PR	Public Relations <i>(Vztahy s veřejností)</i>
OECD	Organisation for Economic Cooperation and Development <i>(Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj)</i>
QR	Quick Response <i>(Rychlá odezva)</i>
RFID	Radio-frequency identification <i>(Radiofrekvenční identifikace)</i>
SAP	Systems-Applications-Products in data processing <i>(Systémy-Aplikace-Produkty ve zpracování dat; používaný systém pro zpracování dat ve společnostech)</i>
spol. s r. o.	společnost s ručením omezením
URL	Uniform Resource Locator <i>(jednotná adresa zdroje)</i>
VAS	Value Added Services <i>(Služby s přidanou hodnotou)</i>
Wi-Fi	Wireless Fidelity <i>(bezdrátové připojení)</i>
XLSX	formát souboru pro ukládání dat z tabulkového editoru
XML	Extensible Markup Language <i>(Rozšiřitelný značkovací jazyk)</i>

Úvod

V současné době působí firmy na globálním trhu, kde hrají důležitou roli informace, které jsou pro úspěšné fungování firem i celé společnosti nezbytné. Mluvíme o tzv. informační společnosti. Hlavním znakem globálního trhu se stal neustálý vývoj informačních technologií, které jsou aplikovány v praxi. Společnosti musí do těchto technologií investovat a přizpůsobovat své služby novým požadavkům trhu, aby udržely svou konkurenceschopnost. Konkurence je díky globalizaci vysoká, proto je rovněž nutné zvyšování kvality výrobků i dodavatelských služeb. Zákazníci často vyžadují individuální přístup a vyhledávají tak firmy, které jim individuální služby mohou nabídnout. Kromě implementace nových IT technologií a zvyšování kvality je důležité dodržovat dodací lhůty a poskytnout zákazníkům včas všechny potřebné a hlavně kompletní informace. Čas je dnes dalším hlediskem, podle něhož se zákazníci rozhodují. Kombinace použití informačních technologií, zvyšování kvality služeb, potřeby úspory času a informovanosti je uplatňována mimo jiné i v mezinárodní přepravě a poskytování logistických služeb. Pojmy přeprava a doprava se často v literatuře, ale i v praxi zaměňují. Zde bude doprava chápána jako činnost, která spočívá v samotném přemístění osob či zboží z jednoho bodu do druhého prostřednictvím dopravního prostředku po dopravních cestách. Přeprava je výsledkem přemístění pomocí dopravy a souvisí s ní i další činnosti (nakládka, vykládka, balení, skladování, celní odbavení, pojištění, aj.). Zajištění přepravy zahrnuje i dílčí činnosti, které předchází realizaci přepravy. Nejvýznamnější z nich je volba dopravní cesty a dopravního prostředku. Ta je ovlivněna povahou zboží, způsobem balení, teritoriem, vzdáleností místa odeslání a určení, dobou přepravy, dohodnutou dodací doložkou, požadavky na přepravní služby, rizikem, výší přepravného a cenou doprovodných služeb, technickým vybavením, geopolitickou situací a v neposlední řadě samotnými podmínkami dopravců i zákazníků. Tato diplomová práce se zaměří na poskytování logistických služeb v mezinárodní přepravě a bude dále více zkoumat nabídku a využití elektronických služeb (tzv. E-Services) v kontextu současného dopravního sektoru, logistiky a neustálého vývoje technologií používaných právě v mezinárodní přepravě. V analytické části se práce zaměří na využití E-Services ve společnosti DB Schenker, která je předním poskytovatelem logistických služeb a v České republice je zastoupena Schenker spol. s r. o. Cílem práce je na základě analýzy nabízených služeb u vybrané společnosti a na základě on-line dotazníkového šetření mezi potenciálními zákazníky navrhnout doplnění či zintenzivnění služeb vybrané společnosti tak, aby nabízené elektronické služby a jejich specifikace odpovídaly požadavkům potenciálních zákazníků. Pomocí on-line dotazníkového

šetření budou respondenti hodnotit nabídku elektronických služeb na trhu a jejich reálné využití. Respondenty budou společnosti na B2B trhu. Předpokladem je, že tyto firmy elektronické služby využívají, v mezinárodní přepravě zejména. Elektronické služby mohou společností zjednodušit práci a ušetřit čas díky přesným a aktuálním informacím. Předpokládáme, že zákazníci budou na základě dalšího vývoje technologií požadovat a využívat tyto služby i prostřednictvím chytrých telefonů a tabletů. Poskytovatelé logistických služeb se tak budou muset technologickému pokroku stále rychleji přizpůsobovat a zajistit, aby elektronické služby byly dostupné prostřednictvím nových přístrojů dnes i v budoucnu. Rovněž se dá předpokládat, že nejčastěji používanou elektronickou službou bude sledování zásilek. Zákazníci budou požadovat sice sofistikovanější systémy, ale s jednoduchým ovládáním, a podrobnější informace v reálném čase. Informační technologie a nabídka elektronických služeb budou i nadále hlavním faktorem růstu a rozvoje logistiky.

1 Mezinárodní přeprava v současnosti

Přeprava stejně jako jiná odvětví prochází svým historickým vývojem. Období rozvoje zhruba od poloviny 20. století se vyznačuje existencí víceoborové dopravní infrastruktury, ve které má dominantní roli silniční a letecká infrastruktura. Ve společnosti stále roste úloha motorismu a automobilismu. Dochází také ke vzniku konkurenčního, členitého a rozsáhlého dopravního sektoru. Tato kapitola se zaměří na charakteristiku dopravního sektoru, jeho vývoj a současnou situaci, včetně jednotlivých pojmů.

1.1 Situace, charakteristiky a vývoj dopravního sektoru

Víceoborový systém dopravy a vysoká členitost moderní dopravy vede k tomu, že na dopravu nazíráme jako určitý sektor. Někteří ekonomové hovoří o tom, že je doprava dokonce celkem mnohasektorovým.

Novák a kol.¹ vyvozují z údajů popisujících **vývoj dopravy** v posledních dvou desetiletích následující charakteristiky dopravního sektoru. Jako celek patří dopravní sektor mezi růstová odvětví. U dopravních oborů a s nimi spjatých výkonů můžeme pozorovat trvalý růst dopravní produkce. K tomuto růstu výkonu přispívají změny ve struktuře zpracovatelského průmyslu, které vedou k přesunům ekonomických aktivit z tradičních center do nových rozvojových oblastí a kde je proces zesilován integračními aktivitami. Díky změnám v metodách výroby je vyšší potřeba rychlé, pružné a uživatelsky orientované dopravy. Pozitivním příspěvkem této změny je vliv na zrychlení obratu kapitálu při redukci zásob a skladovacích nároků. V ekonomice také narůstá podíl odvětví služeb a podnikání v této sféře je spojeno s růstem nároků na profesní mobilitu na krátké, střední i dlouhé vzdálenosti. K rostoucím výkonům přispívají i vyšší čisté příjmy a změny v sociální a demografické struktuře. Příjmový efekt, rostoucí pracovní aktivita žen a snaha zabezpečení mobility vede k vyššímu podílu vlastnictví osobních vozidel a ke zvýšení počtu a prodloužení délky cest.

Do dopravního sektoru se zhruba od 80. let promítají výrazné důsledky fenoménu individuální dopravy. Ta se rozvíjí jako konkurenční, ale i jako komplementární. Individualizace dopravy v přepravě zboží spadá do oboru silniční dopravy, do silničního sektoru, který zahrnuje i oblast silničního hospodářství. Do systému dopravních sítí hromadně vstupují individuální

¹ NOVÁK, R., P. PERNICA, V. SVOBODA a L. ZELENÝ. *Nákladní doprava a zasilatelství*. 2. přeprac. vyd. Praha: ASPI, a. s., 2005. s. 28-33. ISBN 80-7357-086-6.

prostředky a představují další významnou charakteristiku současné dopravy. Celkový růst je spjatý s vývojem dopravních oborů, který je však nerovnoměrný. Jedná-li se o přepravu zboží, nárůst výkonů se převážně soustřeďuje do silniční dopravy. Podíl na celkových výkonech dosahuje až 70 %. Podíl individuální dopravy v přepravě osob dosahuje až 80 %.

Z ekonomického hlediska nezanedbatelné a zároveň významné je druhové a prostorové rozložení výkonů. Lze předpokládat, že se v silniční nákladní dopravě uskutečňuje rozhodující objem přepravních výkonů v krátkém pásmu zhruba do 50 km. Když se uváží vysoký podíl silniční dopravy na celkových výkonech, jak bylo uvedeno výše, dojde se k závěru, že se v této vzdálenostní relaci realizuje prakticky polovina všech přepravních výkonů. V nákladní železniční dopravě můžeme nalézt analogickou situaci. Na střední a delší vzdálenosti převládají výkony spíše u ostatních doprav.

Tradiční vazba mezi růstem dopravy a objemem investic určených na rozvoj dopravy patří také k celkové charakteristice. Oproti rostoucím výkonům v dopravním sektoru, objem investic vyjádřený podílem na hrubém národním produktu stagnuje a má spíše tendenci klesat. Rozložení mezi jednotlivé obory dopravy záleží na prioritách vlád a na disproporcii mezi pohybem investičních výdajů a růstem výkonů. Výsledkem jsou pak rostoucí kapacitní problémy na silniční či železniční síti.

Růst dopravního sektoru má širší dopad i na okolí a prostředí ovlivněné dopravou. Jedná se o řadu ekologických a sociálních účinků na uživatele dopravy i společnost. Za posledních dvacet let se např. spotřeba energie v dopravě zvýšila, nejvýrazněji v silniční a letecké dopravě. Dochází také k nárůstu znečištění prostředí škodlivými látkami, které doprava produkuje. Prostředí je zatíženo i nadměrným hlukem, jenž je pravděpodobně nejzávažnějším negativním účinkem dopravního provozu. Součástí problematiky hluku jsou i vibrace a možné důsledky na kulturně-historické objekty. Mezi rizika spojená s rozvojem dopravy patří i vývoj dopravní nehodovosti a s tím spjaté ztráty na životech a zdraví lidí, škody na majetku a další ztráty. Rizikem je také přeprava nebezpečného zboží. Poslední uvedenou charakteristikou jsou skutečnosti, které souvisí se sociální problematikou rozvoje dopravy např. zaměstnanost,

sociální zabezpečení pracovníků, pracovní režim. Závažná pnutí v zaměstnanecké sféře často provází ekonomické problémy v dopravě.²

Budoucí vývoj dopravního sektoru ovlivňuje mnoho faktorů a aspektů. Nejvýznamněji to jsou politické, ekonomické, sociální či ekologické aspekty. Velký význam mají v dnešní době také technické aspekty. V technické oblasti se pokrok orientuje na zvyšování výkonů, efektivnosti provozu dopravních prostředků, na omezování škodlivých účinků, na standardizaci a bezpečnost. Další vývoj ovlivňuje také migrace, vývoj měst, problémy meziměstské dopravy a dopravy ve městech, financování investic do dopravy, plánování a automobilizace.³

Díky ekonomickému růstu se bude doprava rozvíjet a lze očekávat růst přepravních nároků, zejména na dopravu ve volném čase. Se stále se zvyšující životní úrovní si lidé stále více uvědomují hodnotu času, což ovlivňuje jejich nároky na dopravu a její kvalitu, a proto můžeme přepokládat vývoj dopravního sektoru. Alternativou ke stále rostoucím požadavkům na dopravní kapacitu a služby musí být racionální opatření dopravní vybavenosti a územních plánů rozvoje měst tak, aby se nároky na individuální dopravu minimalizovaly. Na geografické poloze budou záviset jednotlivé přepravní náklady. Lze očekávat nová řešení jednotlivých dopravních systémů, které budou kombinovat vysoký stupeň automatizace a flexibility takovým způsobem, aby se lépe využil každý druh dopravy. Zde bude důležitou roli hrát využití telekomunikačních sítí.

Dle výše uvedeného je nutné zformulovat cíle a strategii pro celoevropskou dopravní politiku. Tato strategie musí jasně definovat a charakterizovat systém dopravních sítí na evropské, regionální a národní úrovni a podmínky provozu na těchto sítích. U velkých a středních měst je také nutné stanovit poměr mezi dopravou a ochranou životního prostředí. Hlavním cílem nejen vývoje dopravního sektoru je zabezpečení uspokojivé kvality života pro veškerou populaci.⁴

² NOVÁK, R., P. PERNICA, V. SVOBODA a L. ZELENÝ. *Nákladní doprava a zasilatelství*. 2. přeprac. vyd. Praha: ASPI, a. s., 2005. s. 28-33. ISBN 80-7357-086-6.

³ tamtéž, s. 35-42.

⁴ tamtéž, s. 55-57.

1.2 Charakteristika druhů dopravy a přepravy

Dopravu charakterizujeme jako činnost, která je spjatá s cílevědomým přemísťováním osob a hmotných předmětů různých objemových, časových a prostorových souvislostí za použití různých dopravních prostředků a technologií. Pro dopravu je v současné době charakteristické, že k ní kromě vlastních dopravně-přepravních aktivit patří řada dalších činností. Můžeme mezi ně zařadit zastupitelské a obchodní služby, legislativně-správní činnosti, které zabezpečují přepravu a upravují podmínky pohybu dopravních prostředků včetně rizik s tím spojených. Dále sem patří činnosti spojené s výkonem státní správy a mezinárodními aktivitami ve sféře dopravy. Tyto uvedené aktivity se ve vztahu k hlavní činnosti dopravy jeví jako podpůrné. Svým významem jsou však zcela ekvivalentní k výkonům uskutečňovaným dopravními prostředky.⁵

Uživatelé dopravy jsou přepravci a cestující, kteří uspokojují své potřeby nákupem přepravních služeb či je zajišťují i alternativně vlastními dopravními prostředky.⁶ Stát v sektoru dopravy uplatňuje určitá regulační a jiná omezení, např. zákaz nočních jízd, zákaz jízd o nedělích a svátcích, omezení doby jízdy, zátěže a rychlosti, potřebná povolení do zahraničí, regulace cen a slevy (převážně v osobní dopravě), ochrana životního prostředí aj.⁷ Využití geografické polohy země a jejího zapojení do mezinárodní dopravní a přepravní kooperace určuje ekonomickou vyspělost země a další možnosti jejího všestranného rozvoje.

Provozovatele dopravy či vozidel, který je často zároveň i vlastníkem dopravních prostředků či jejich nájemce, nazýváme dopravcem. Jedná se vždy o subjekt, který realizuje vlastní přemísťovací činnosti v prostoru a čase.⁸

„Přpravou rozumíme v širším smyslu souhrn všech aktivit, zahrnující vlastní přemísťovací (dopravní) proces, ale i služby s tímto procesem související, jako ložné operace (nakládku, vykládku, a překládku zboží, respektive přepravních jednotek vůči dopravním prostředkům,

⁵ NOVÁK, R., P. PERNICA, V. SVOBODA a L. ZELENÝ. *Nákladní doprava a zasilatelství*. 2. přeprac. vyd. Praha: ASPI, a. s., 2005. s. 20-25. ISBN 80-7357-086-6.

⁶ tamtéž, s. 45.

⁷ ŘEZNIČEK, B. a P. ŠARADÍN. *Marketing v dopravě*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2001. s. 17. ISBN 80-247-0051-4.

⁸ NOVÁK, R., P. PERNICA, V. SVOBODA a L. ZELENÝ. *Nákladní doprava a zasilatelství*. 2. přeprac. vyd. Praha: ASPI, a. s., 2005. s. 176. ISBN 80-7357-086-6.

*plnění a vyprazdňování přepravních prostředků), meziskladování, zprostředkování souvisejícího pojištění, vyřizování celních formalit, fytokontrolu apod.“*⁹ Pokud máme potřebu fyzického přemístění zboží (materiálu, věcí), vzniknou na straně poptávky (u přepravců) přepravní potřeby.¹⁰ Výsledným efektem přemísťovacího (dopravního) procesu je právě přeprava.

Rozlišujeme několik druhů dopravy – mezinárodní a vnitrostátní, hromadnou a individuální, konvenční a nekonvenční, nákladní a osobní, veřejnou a neveřejnou aj.¹¹

Dle Zuryňky a kol.¹² se osobní doprava dělí na hromadnou a individuální. Individuální doprava má rostoucí podíl na úkor využívání veřejné dopravy. Hlavními příčinami jsou změny životního stylu, větší role individualismu v něm a nedostatečná podpora veřejné dopravy odpovědných činitelů. Subsystemy hromadné (veřejné) dopravy jsou obsluhovány zpravidla více dopravními obory. Ty definujeme stejně jako dopravní prostředky podle druhu dopravní cesty a rozlišujeme dopravu železniční, silniční, leteckou, vodní a nekonvenční. Jedním ze subsystemů je městská hromadná doprava, jež má největší podíl na celkovém objemu veřejné dopravy. Důvodem je nejvyšší hustota osídlení ve městech a vznikají zde nejvyšší přepravní potřeby. Pro tento segment se uplatňují nejčastěji prostředky kolejové (vlak, metro, tramvaj) nebo silniční (trolejbus, autobus). Městská hromadná doprava je provozována ve většině případů dopravními podniky, které kontrolují zastupitelstva měst v rámci veřejné služby občanům. Příměstská hromadná doprava je dalším segmentem v okolí měst v rámci aglomerace. Největší roli zde hraje vlak a autobus. Místní doprava v oblastech s chybějícím silným dojezdovým centrem a v územích s řídkým osídlením je v kompetenci krajů. Vnitrostátní dálkovou dopravu definujeme jako dálkovou dopravu mezi městy nebo oblastmi v rámci jednoho státu. Využívána je nejčastěji doprava železniční (vlak) a silniční (autobus), případně i letecká. Ta má v rámci České republiky význam pouze okrajový.

⁹ NOVÁK, R., L. ZELENÝ, P. PERNICA a P. KOLÁŘ. *Přepravní, zasílatelské a logistické služby*. Praha: Wolters Kluwer ČR, a. s., 2011. s. 15-16. ISBN 978-80-7357-735-3.

¹⁰ tamtéž, s. 15-16.

¹¹ NOVÁK, R., P. PERNICA, V. SVOBODA a L. ZELENÝ. *Nákladní doprava a zasílatelství*. 2. přeprac. vyd. Praha: ASPI, a. s., 2005. s. 176. ISBN 80-7357-086-6.

¹² ZURYNEK, J., L. ZELENÝ a M. MERVART. *Dopravní procesy v cestovním ruchu*. 1. vyd. Praha: ASPI, a. s., 2008. s. 45-63. ISBN 978-80-7357-335-5.

V přepravě osob lze charakterizovat mezinárodní dopravu jako dálkovou dopravu mezi státy. Letecká doprava se v dálkových relacích v mezinárodní dopravě stává rovnocennou k pozemním oborům. Střední vzdálenosti jsou operovány vlaky (v některých zemích dokonce vysokorychlostními) i autobusy. Autobusová doprava často nabízí nižší cenu, dříve často za cenu nižšího komfortu. V dnešní době se však kvalita služeb společností zvyšuje (nabídka nápojů, zábavní panely na sedačkách, sledování trasy autobusu, aj.). Letecká doprava zažívá masivní rozmach i na středních vzdálenostech, zejména díky rozvoji a nabídce letů nízkonákladových společností. V mezinárodní dopravě jsou kromě konkurence důležité faktory, jako je sezónnost, denní doba spoje, kategorie spoje nebo směr relace. Přeshraniční doprava je odlišnou částí mezinárodní dopravy. Má jisté charakteristiky dopravy místní a mohou se zde projevovat různé přístupy regionů v rámci přeshraniční spolupráce, zejména na podporu cestovního ruchu či průmyslu. Zvláštním druhem je integrovaná doprava. Jedná se o propojení některých výše uvedených doprav do jednoho funkčního celku. Typickým a zároveň nejčastějším propojením je městská a příměstská doprava. Řada charakteristik je zde sjednocena např. tarifní systém a přepravní nabídka. Výsledkem je tak integrovaný dopravní systém, nejčastěji v rámci jednoho regionu, kraje, který má velkou výhodu zejména pro cestující.¹³

Zboží lze přepravovat jedním či více druhy dopravy, mezi které zahrnujeme dopravu silniční, železniční, leteckou, lodní a potrubní. Zákazníci často volí využití multimodální, intermodální či kombinované přepravy. Multimodální přeprava je systém, kdy se používají pro přemístění zásilky nejméně dva druhy dopravy. Intermodální přeprava je multimodální přepravou, která však využívá pro přepravu unifikované přepravní jednotky (kontejnery), jenž se po dobu přepravy nemění ani vahou, ani formou. Kombinovanou přepravou se rozumí použití přepravy intermodální, kde se větší část přepravní cesty uskutečňuje železniční nebo vodní dopravou.¹⁴ Lambert a kol.¹⁵ hovoří o intermodální dopravě. Zde si lze znovu povšimnout rozdílu používání pojmů přeprava a doprava. Intermodální doprava je podle autorů kombinace

¹³ ZURYNEK, J., L. ZELENÝ a M. MERVART. *Dopravní procesy v cestovním ruchu*. 1. vyd. Praha: ASPI, a. s., 2008. s. 45-63. ISBN 978-80-7357-335-5.

¹⁴ NOVÁK, R., P. PERNICA, V. SVOBODA a L. ZELENÝ. *Nákladní doprava a zasilatelství*. 2. přeprac. vyd. Praha: ASPI, a. s., 2005. s. 82. ISBN 80-7357-086-6.

¹⁵ LAMBERT, D. M., J. R. STOCK a L. M. ELLRAM. *Logistika*. 1. vyd. Praha: Computer Press, 2000. s. 212-238. ISBN 80-7226-221-1.

doprav např. silniční-železniční, silniční-lodní a nabízí specializované či levnější služby, kterých nelze dosáhnout při použití pouze jednoho druhu dopravy.

V rámci globalizace má velký význam mezinárodní přeprava využívající výše zmíněné druhy dopravy. Za nejdůležitější v mezinárodní nákladní přepravě na dlouhé vzdálenosti považujeme dopravu leteckou a lodní. Silniční a železniční doprava má význam především v přepravě zboží na střední a kratší vzdálenosti a ve vnitrostátní. Pro mezinárodní obchod je stěžejní znalost mezinárodních dopravců, nákladů či dostupnosti různých druhů dopravy v rámci jedné země či mezi zeměmi, kam je zboží dodáváno. Manažeři jednotlivých firem proto zvažují mnoho faktorů při volbě druhu dopravy. Náklady na mezinárodní přepravu představují vyšší podíl na hodnotě produktu než v případě nákladů na vnitrostátní přepravu. Důvodem jsou především větší přepravní vzdálenosti a zvýšené požadavky na organizaci, administrativu související právě s mezinárodními dodávkami. V mezinárodní přepravě jsou mnohem běžnější různé formy intermodální přepravy, i když náklady na manipulaci s přepravními prostředky (např. kontejnery) jsou vyšší, než pokud použijeme pouze jeden druh dopravy.¹⁶

Žemlička a kol.¹⁷ charakterizují mezinárodní dopravu jako dopravu, při které leží výchozí i cílové místo na území dvou různých států nebo pokud se alespoň část jízdy uskuteční na území jiného státu. Naopak při vnitrostátní dopravě leží výchozí, cílové místo i celá dopravní cesta na území jednoho státu.

Podle průzkumu zveřejněného poradenskou společností A. T. Kearney poroste mezinárodní přeprava zásilek v Evropě dvakrát více než ta vnitrostátní. V příštích dvou letech se odhaduje 8% růst objemu přepravených mezinárodních zásilek každý rok, u vnitrostátních se odhad růstu pohybuje na 4 %. U 90 % všech zásilek se jedná o vnitrostátní přepravu. Přepravním společnostem plynou největší zisky ze zásilek v B2B segmentu (56 %) s celkovým objemem přepravených zásilek 46 %. Výrazný růstový potenciál je však u B2C zásilek, které jsou podpořeny stále se zvyšujícími objednávkami z e-shopů. Segment B2C reprezentuje už 37 % tržeb přepravních společností a dokonce 47 % co se objemu přepravených zásilek týče.

¹⁶ LAMBERT, D. M., J. R. STOCK a L. M. ELLRAM. *Logistika*. 1. vyd. Praha: Computer Press, 2000. s. 212-238. ISBN 80-7226-221-1.

¹⁷ ŽEMLIČKA, Z. a kolektiv. *Doprava a přeprava, 2. díl*. 1. vyd. Praha: Nadatur, 2010. s. 142. ISBN 978-80-7270-036-3.

Za zmínku ještě stojí segment C2C, který dosahuje 7 % v tržbách a 8 % v objemu. V České republice můžeme podle této studie očekávat ještě vyšší růst trhu. V Evropě i ČR ovlivňuje mezinárodní i vnitrostátní přepravu zásilek růst v rozvíjející se oblasti E-Commerce.¹⁸

¹⁸ NOVOTNÝ, R. Mezinárodní přeprava poroste v Evropě dvakrát více než vnitrostátní. *Logistika* [on-line] 2015. [vid. 2015-04-07]. Praha: Economia, a.s., 2015. ISSN 1211-0957. Dostupné z: <http://logistika.ihned.cz/c1-63726170-mezinarodni-preprava-poroste-v-evrope-dvakrat-vice-nez-vnitrostatni>

2 Logistické služby v mezinárodní přepravě

„Logistika je souhrn činností systematicky zaměřených na získání materiálů z primárních zdrojů a všechny mezivstupy pro zhotovení konečného výrobku až po ukončení jeho životnosti včetně jeho likvidace nebo recyklace, s výjimkou vlastních výrobních procesů a procesů směny.“¹⁹ Logistiku rovněž můžeme chápat jako časově vztažené umístování zdrojů. Hlavním cílem je tedy, aby zboží, lidé, výrobní kapacity a informace byly na správném místě, ve správný čas, ve správném množství i kvalitě a za správnou cenu.

„Pod pojmem logistika rozumíme koordinované přemísťování hmotných prostředků v prostoru a v čase, včetně příslušných nehmotných toků, při vynaložení přiměřených nákladů a při plném uspokojení zákazníka. Zákazník je nejvýznamnějším článkem tohoto řetězce.“²⁰

V posledních asi deseti letech se pojem logistika také velmi často skloňuje s výrobou a dopravou. Jedná se však o systémový přístup, který vznikl během druhé světové války v USA pro operace ozbrojených sil. Ve výrobě i obchodě je současným trendem vynechání meziskladů. Podle Beneše²¹ můžeme logistiku také charakterizovat jako komplexní, systematický přístup k optimalizaci nákladů a minimalizaci rizik a zahrnuje celý tok zboží od dopravy surovin výrobcem po doručení konečnému spotřebiteli. *„Jde o průřezový obor, který zasahuje do všech oblastí ekonomiky a životního prostředí. Prudký rozvoj logistiky je úzce spjat s rozvojem telekomunikačních technologií a výpočetní techniky.“²²* Doprava je dle významných vědců či manažerů považována za osu logistiky a logistiku považují za obor 21. století.

Do klíčových oblastí logistiky zahrnujeme logistiku v nákupu a zásobování, logistiku v distribuci a obchodě, logistiku výrobního procesu, logistické uspořádání pracovišť a materiálových toků ve výrobě, logistiku v elektronickém obchodování či zpětnou logistiku. Na Obrázku 1 je zobrazen logistický systém, který se skládá z několika komponentů a subsystémů. Každý z těchto komponentů uskutečňuje fyzický a informační tok a každý

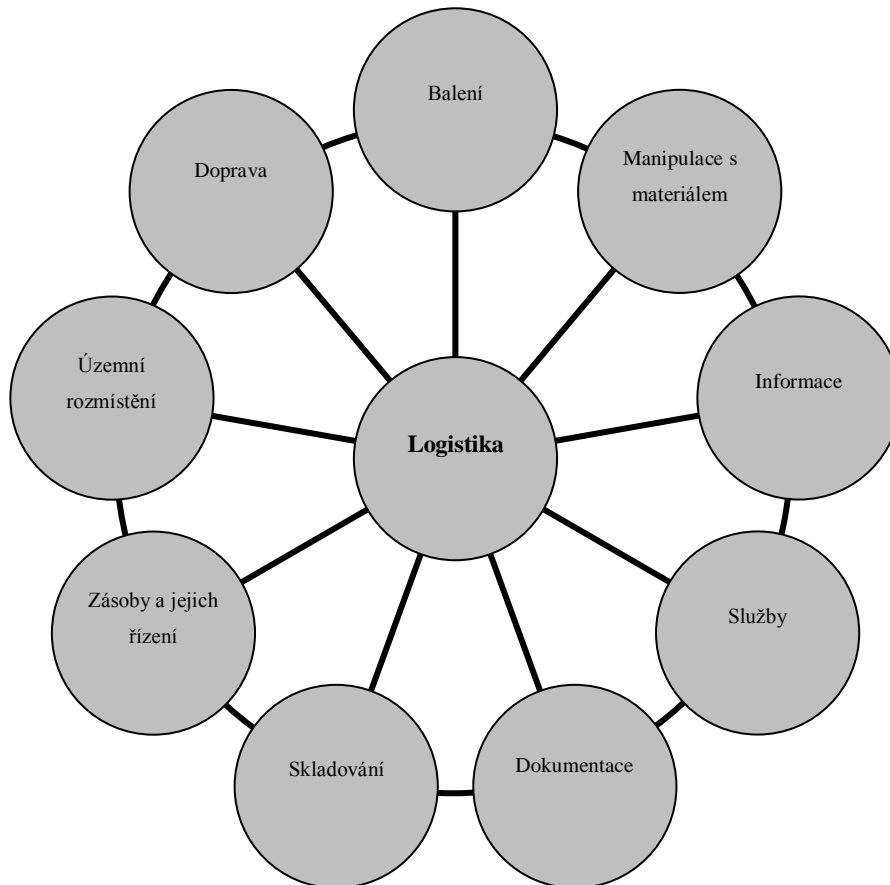
¹⁹ CEMPÍREK, V. a kolektiv. *Logistická centra*. 1. vyd. Pardubice: Institut Jana Pernera, 2010. s. 10. ISBN 978-80-86530-70-3.

²⁰ tamtéž, s. 10.

²¹ BENEŠ, V. a kolektiv. *Zahraniční obchod: [příručka pro obchodní praxi]*. 1. vyd. Praha: Grada, 2004. s. 233. ISBN 80-247-0558-3.

²² tamtéž, s. 233.

subsystem má vztah k ostatním. Jakákoli změna vyvolá větší či menší změnu u komponentů ostatních. Jednotlivé logistické toky začínají u dodavatele, dále pokračují do podniku a u finálního spotřebitele končí. Z pojetí logistiky jako aktivního nástroje podniku vyplývá potřeba vypracování logistické koncepce, která určuje rámec strategie pro formulaci konkrétních logistických opatření. Mezi ty lze zařadit i provádění outsourcingu určitého logistického systému či procesu.²³



Obrázek 1: Logistický systém

Zdroj: vlastní zpracování podle CEMPÍREK, V. a kolektiv. Logistická centra, 2012

2.1 Logistická centra a technologie

Jak již bylo uvedeno, články logistického řetězce a činnosti s nimi spojené na sebe navazují – doprava, manipulace, skladování, řízení zásob, balení a všechny další informační a řídicí procesy. Centrálním článkem logistického řetězce je **logistické centrum**, ve kterém jsou poskytovány provozovatelem logistické služby včetně služeb s přidanou hodnotou. Logistické

²³ CEMPÍREK, V. a kolektiv. *Logistická centra*. 1. vyd. Pardubice: Institut Jana Pernera, 2010. s. 9-11. ISBN 978-80-86530-70-3.

centrum logistické firmy může být přímo vyhrazeno pro logistickou obsluhu vybraných smluvních klientů (např. v automobilovém průmyslu). Logistická centra mohou být veřejná či komerční. Veřejné logistické centrum je charakterizováno jako centrum multimodálního charakteru obsluhované minimálně dvěma druhy dopravy. Tento typ logistického centra vzniká s podporou veřejných rozpočtů a více poskytovatelů v něm poskytuje široké spektrum logistických služeb v daném regionu. Hlavním veřejným přínosem je eliminace negativních vlivů silniční dopravy a nejefektivnější a vyvážená dopravní obsluha dané oblasti.

Obdobu veřejného logistického centra představuje centrum nákladní dopravy (dále CND). Jedná se o dopravně podnikatelskou plochu osídlenou různými dopravními firmami a poskytovateli dalších služeb (např. spedice, skladování, servis, logistické služby, telekomunikace, apod.) jako samostatnými podniky s napojením minimálně na dva druhy dopravy. Překladiště kombinované dopravy či veřejně přístupné vnitrozemské přístavy, silnice, železnice zahrnujeme do CND.

Specifickým druhem logistického centra, které je zaměřeno na rozdělování a rozmísťování zboží od výrobce k odběrateli včetně poskytování souvisejících služeb, je distribuční centrum. Určeno je pro více než jednoho výrobce a pro rozmístění se používá pouze jeden druh dopravy – např. silniční.

Logistická centra kromě zajištění širokého spektra logistických služeb a dopravy silniční, železniční, vodní či letecké provádí dekonsolidaci zásilek.²⁴

Logistické technologie lze definovat jako různá ustálená řešení, postupy a soubor informačních, manipulačních, přepravních a skladových operací, které přispívají k optimálnímu vztahu mezi logistickými náklady a výkony. Mezi nejdůležitější logistické technologie řadíme **Kanban, Just in Time, Quick Response, Hub and Spokes, Cross-docking, Efficient Consumer Response**, ale i **centralizaci skladů**, již výše zmíněnou **kombinovanou přepravu, automatické identifikační technologie, logistické informační a komunikační technologie** a **další počítačově integrované technologie a systémy**.²⁵

²⁴ CEMPÍREK, V. a kolektiv. *Logistická centra*. 1. vyd. Pardubice: Institut Jana Pernera, 2010. s. 14-16. ISBN 978-80-86530-70-3.

²⁵ PERNICA, P. *Logistika pro 21. století: (supply chain management)*. 1. vyd. Praha: Radix, spol. s r. o., 2005. s. 1657. ISBN 80-860-3159-4.

V následujících podkapitolách budou z těchto technologií popsány Just in Time, Hub and Spokes a Cross-docking. Některé další logistické technologie, které jsou spojeny s informačními technologiemi, budou rozebrány v kapitole č. 3.

2.1.1 Just in Time a Hub and Spokes

Poskytovatelé logistických služeb nabízí svým zákazníkům v logistických centrech, ale i mimo ně, různé technologie i služby.

Jednou z nich je technologie **Just in Time**, která se využívá již od 80. let a jedná se o nejnámější logistickou technologii, jejímž smyslem je vyloučení prostojů a zrychlení reakcí na změny potřeb zákazníků. Dodavatel se přizpůsobuje a dodává odběrateli zboží „právě včas“, tedy v okamžiku, kdy odebírajícímu článku logistického řetězce vznikne potřeba. Tato technologie vedla k nárůstu stále většího počtu lehkých nákladních a užitkových automobilů, které tyto menší zásilky přepravovaly a přispívaly ke komplikacím v dopravě – dopravní zácpy, nepříznivé vlivy na životní prostředí a další.

Technologie **Hub and Spokes**, která patří k technologiím poskytovatelů logistických služeb, tyto nežádoucí účinky eliminuje. Hlavní myšlenkou Hub and Spokes je sdružování neboli konsolidace menších zásilek do větších celků. Ty jsou poté přepraveny kapacitním dopravním systémem (železniční, silniční či námořní dopravou) do místa určení, kde proběhne rozdělení neboli dekonsolidace. Do logistických řetězců se vkládají nové články v podobě logistických center tzv. Hubs, ve kterých se právě sdružování a rozdělování provádí. Mezi přepravci a centry je svoz a rozvoz jednotlivých zásilek ve spádových oblastech uskutečňován pružně lehkými silničními vozidly na minimální vzdálenost. Ke konsolidaci se často používají též standardizované kontejnery nebo výměnné nástavby.²⁶ Pro dopravce je konsolidace výhodná, protože dálková přeprava prostřednictvím velkých dopravních prostředků je méně nákladná oproti několika souběžným přepravám jednotlivých zásilek a je výhodná i z hlediska propustnosti dopravních komunikací. Přepravci mohou v tomto případě těžit z množstevních

²⁶ NOVÁK, R., P. PERNICA, V. SVOBODA a L. ZELENÝ. *Nákladní doprava a zasilatelství*. 2. přeprac. vyd. Praha: ASPI, a. s., 2005. s. 148-149. ISBN 80-7357-086-6.

slev.²⁷ Technologie Hub and Spokes snižuje tedy náklady dopravci i přepravci, dopravní zatížení a vede k větší ekologické šetrnosti.²⁸

2.1.2 Cross-docking

V distribučním systému či technologii nazývané **Cross-docking** je zboží dodáváno do distribučního centra, ale není určeno k uskladnění. V požadovaném množství a složení (proces kompletace dodávek) je plynule predisponováno do konkrétní jednotky maloobchodu. Aby Cross-docking správně fungoval, je vyžadována přesná synchronizace všech předchozích i expedovaných dodávek a synchronizace toku zboží, který směřuje do distribučního centra a dále ke spotřebitelům. Veškeré zboží, které do Cross-dockingového centra přijde, by mělo být v co možná nejkratším časovém intervalu zpracováno a připraveno k expedici. Pro tuto technologii je tedy velmi charakteristické zkrácení dodacích lhůt a zároveň mohou být redukovány skladovací prostory, jelikož se jako dočasné sklady používají distribuční centra. Díky zkrácení dopravních časů může být zboží rychleji doplňováno. Cross-docking umožňuje konsolidaci zboží do ucelené expedované zásilky od různých dodavatelů, provádění drobných úprav (např. značení) před dodáním, krátkodobé skladování, sledování zboží během celé doby manipulace a dopravy, optimalizování termínů dodávek a logistických nákladů.²⁹

2.2 Druhy nabízených logistických služeb

Logistické služby jsou často poskytovány podle konkrétních potřeb klientů individualizovaně, nejsou tedy všem zákazníkům poskytovány stejné služby a ve stejném rozsahu plošně. Rozsah těchto služeb může být různý, od jednoduchých přepravních, skladových služeb, po složitější komplexní zásilatelství služby, prováděných dle dispozic klienta, nebo dokonce může dojít k dlouhodobému úplnému převzetí celého klientova logistického řetězce poskytovatelem. To může zahrnovat mj. provádění analýz, projektová řešení, realizaci a řízení celého logistického řetězce na základě know-how poskytovatele či integrovaných specialistů.³⁰

²⁷ ŘEZÁČ, J. *Moderní management: manažer pro 21. století*. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2009. s. 170. ISBN 978-80-251-1959-4.

²⁸ PERNICA, P. *Logistika pro 21. století: (supply chain management)*. 1. vyd. Praha: Radix, spol. s r. o., 2005. s. 914. ISBN 80-860-3159-4.

²⁹ ŘEZÁČ, J. *Moderní management: manažer pro 21. století*. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2009. s. 170-172. ISBN 978-80-251-1959-4.

³⁰ NOVÁK, R., P. PERNICA, V. SVOBODA a L. ZELENÝ. *Nákladní doprava a zásilatelství*. 2. přeprac. vyd. Praha: ASPI, a. s., 2005. s. 151. ISBN 80-7357-086-6.

Zasílatelské služby a služby s přidanou hodnotou

Komplex činností zasílatele, které se vztahují k hmotnému zboží, zahrnují obstarání dopravních a přepravních výkonů a služeb, tj. zpravidla organizace dopravy, pomoc zákazníkovi při řešení, přípravě a realizaci přepravních výkonů a služeb včetně volby dopravní trasy a dopravních prostředků, zajištění toku informací, pomoc při platebním řízení apod., nazýváme zasílatelské služby.

V zasílatelských službách zaujímají logistické služby důležité místo, proto se dle FIATA a CLECAT spojují služby zasílatelské (spediční) a logistické do jedné definice. „*Spediční a logistické služby jsou veškeré služby vztažené k přepravě (uskutečňované jedním dopravním oborem nebo multimodálně), ke sdružování, skladování, manipulaci, balení nebo distribuci zboží, jakož i pomocné a poradenské služby s nimi spojené, včetně, ale nikoli výlučně, celních a daňových věcí, deklarování zboží pro úřední účely, zajišťování pojištění zboží a příjmu nebo zajišťování plateb a dokladů týkajících se zboží.*“³¹ Logistické služby s moderními informačními a komunikačními technologiemi ve vztahu k přepravě, manipulaci nebo skladování zboží a řízení celého logistického řetězce můžeme rovněž zahrnout do spedičních služeb.³² Nabídka samotných logistických služeb je víceméně vyrovnaná, a proto dochází k rozšiřování nabídky poskytovatelů o tzv. služby s přidanou hodnotou se snahou odlišit se od konkurence. Do služeb s přidanou hodnotou nejčastěji zahrnujeme například manipulaci, kompletaci a balení zboží, logistické poradenství, etiketování, centrální skladování, řízení zásob, kontrolu jakosti, vyřizování zákaznických objednávek, Tracking & Tracing (služba sledování zásilek v reálném čase), řízení odvolávek, fakturaci a inkaso, regálové služby, call centrum, IT služby a další.³³

Dodavatelské služby

V prostředí vyspělého a globalizujícího se trhu, kde existuje mnoho výrobců nabízejících obdobné výrobky srovnatelné kvality, jsou dodavatelské služby strategickým faktorem konkurenceschopnosti podniku, který nabývá klíčového významu. U mnohých podniků se dodavatelské služby stávají důležitým základem pro strategickou diferenciaci výrobků.

³¹ NOVÁK, R., L. ZELENÝ, P. PERNICA a P. KOLÁŘ. *Přepravní, zasílatelské a logistické služby*. Praha: Wolters Kluwer ČR, a. s., 2011. s. 17. ISBN 978-80-7357-735-3.

³² tamtéž, s. 17.

³³ tamtéž, s. 356.

Význam těchto služeb ve srovnání s významem samotného výrobku narůstá. Zvyšování úrovně dodavatelských se stalo nástrojem strategií konkurenčního boje.³⁴

Hlavním předpokladem dodavatelských služeb je disponibilita výrobků neboli záruka, že bude zákazníkem požadovaný výrobek na skladě nebo bude v požadované lhůtě vyroben. Spolehlivost dodání, úplnost dodávek, přiměřené (krátké) dodací lhůty a poskytované předprodejní a poprodejní služby jsou považovány za složky kvality. K těmto složkám můžeme zařadit ještě kvalitu distribuce a poskytování informací. Kvalitní distribuce se projevuje tím, že je počet nesprávných zásilek minimální, jsou nepoškozené, kompletní a nechybí či nejsou zpožděné doklady k zásilkám apod. Vývoj je urychlován také silnou konkurencí na trhu. Dalším jevem v logistických systémech je převaha smluvní orientace nad jednotlivými transakcemi. Dodavatelské služby jsou ústředním bodem mezi kupujícím a prodávajícím a jejich jednáním, které vyústí ve služby na zakázku spíše než na nabídku průměrně poskytovaných služeb. Nástup nových technologií vede ke zvyšování tlaku na výkon a cílem těchto technologií je dosažení vyššího standardu služeb. Zákazníci stále více očekávají a stále častěji jsou schopni sledovat výkony dodavatele v reálném čase.³⁵

Přepravní a dopravní služby

*„Přepravní služby definujeme jako komplex činností souvisejících s procesem přemístování hmotného zboží, a to včetně samotného přemístění (čili včetně vlastní dopravní služby).“*³⁶

Jako nejvýznamnější část komplementárních služeb se vymezují právě přepravní služby, které tvoří dnes cca 60 – 70 % jejich celosvětového objemu. Dopravní služby jsou bezprostředně spojeny s procesem přemístování zboží, příp. cestujících v prostoru a v čase.³⁷

Řezníček a Šaradín³⁸ uvádějí, že poskytovatelem dopravní služby je právnická nebo fyzická osoba (dopravce, speditér či jiný zprostředkovatel), která zákazníkovi poskytuje dopravní

³⁴ NOVÁK, R., P. PERNICA, V. SVOBODA a L. ZELENÝ. *Nákladní doprava a zasílatelství*. 2. přeprac. vyd. Praha: ASPI, a. s., 2005. s. 116-123. ISBN 80-7357-086-6.

³⁵ tamtéž, 118-119.

³⁶ NOVÁK, R., L. ZELENÝ, P. PERNICA a P. KOLÁŘ. *Přepravní, zasílatelské a logistické služby*. Praha: Wolters Kluwer ČR, a. s., 2011. s. 15-21. ISBN 978-80-7357-735-3.

³⁷ NOVÁK, R., P. PERNICA, V. SVOBODA a L. ZELENÝ. *Nákladní doprava a zasílatelství*. 2. přeprac. vyd. Praha: ASPI, a. s., 2005. s. 20-25. ISBN 80-7357-086-6.

³⁸ ŘEZNÍČEK, B. a P. ŠARADÍN. *Marketing v dopravě*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2001. s. 16-18. ISBN 80-247-0051-4.

službu. Odesílatel zásilky, příkazce, cestující či objednavatel přepravy je zpravidla přepravcem neboli zákazníkem dopravních služeb. Prostřednictvím dopravních, přepravních a manipulačních prostředků se realizují dopravní služby. Poskytnutí dopravní služby neznámá jen provedení prosté přepravy, ale také provedení všech nebo většiny úkonů spojených s touto přepravou. Tito autoři odlišují od sebe pojem přeprava a dopravní služba, kterou chápou jako něco, co přerůstá rámec prosté služby. Dopravní služba je také často propojena s výkony různých druhů dopravy nebo je spojena s ostatními službami.

Skladovací služby

S realizací mezinárodní přepravy úzce souvisí skladování. Skladovatel se zavazuje k převzetí věci, aby ji uložil a opatroval. Ukladatel se za uskladnění zavazuje zaplatit odměnu ve formě skladného. Se skladovaným zbožím je oprávněna disponovat pouze osoba, která má k dispozici skladištní list. Ten potvrzuje uzavření smlouvy o skladování a je s ním spojeno právo požadovat vydání skladované věci. Skladovatel může uplatnit zadržovací právo na skladované zboží, pokud není skladné zapláceno. Specifikem skladovací činnosti je zřízení a provozování konsignačních skladů. Výhodné jsou zejména v regionech, které jsou obtížněji dostupné z důvodů bariér logistických či obchodně-politických. Zboží v tomto druhu skladu zůstává ve vlastnictví prodávajícího. Provozování konsignačního skladu může být doplněno o režim celního skladu, jenž zbavuje správce skladu povinnosti hradit dovozní clo, DPH či spotřební daň.

Poštovní, kurýrní a balíkové služby

V České republice je poskytování poštovních služeb vymezeno poštovním zákonem. Provozovatel služby se v poštovní smlouvě zavazuje odesílateli, že provede doručení svěřené zásilky označené osobě. Za realizaci této služby obdrží odměnu dle poštovních tarifů. Provozování poštovních služeb je možné pouze s udělenou poštovní licencí. V některých státech jsou poštovní služby poskytovány jako komplexní včetně celního odbavení zásilek, skladování i osobní distribuce. Pro účely expresního doručování zásilek malého objemu a váhy nebo obchodních dokumentů jsou používány kurýrní služby. Hlavní výhodou je vysoká rychlost doručení a pokrytí celého přepravního úseku. Standardně jsou poskytovány i doprovodné služby jako celní odbavení, balení zásilek, osobní ručení a další. Tyto doprovodné služby se však odrážejí v relativně vysoké ceně. Nestandardní zásilky (např. mince, bankovky, cenné papíry, zbraně a munice, zvířata,...) jsou obvykle z kurýrní dopravy vyloučeny nebo je jejich přeprava omezena. Cena přepravy se obvykle určuje dle přepravních zón a rozhodující bývá zejména čas doručení či hmotnost zásilky. Poskytování kurýrních

služeb a jejich kvalita výrazně závisí na kvalitě informačního systému, který je v kurýrní společnosti používán.³⁹ Kurýrní služby tak zajišťují sběr, zasílání a doručování zásilek o malé hmotnosti, nejčastěji v režimu „z domu do domu“ nebo „z ruky do ruky“. Balíkové služby se zaměřují na zásilky větších rozměrů a hmotnosti.⁴⁰

Celní služby

Jednotlivé celní služby se u poskytovatelů logistických služeb liší i na základě druhů povolení. Nejčastěji se však jedná o vystavení celní deklarace v rámci dovozu či vývozu, zastupování zákazníka v celním řízení, vystavování karnetů a mezinárodních listů. Musíme také rozlišovat jednotlivé celní režimy, pro které může poskytovatel ručit či poskytovat právní poradenství. Zboží pocházející mimo EU může být také uskladněno pod celním dohledem v celním skladu. Celní dluh (clo, DPH, případně i spotřební daň) je tak hrazen až po propuštění do volného oběhu. Celní sklad může být provozován pouze na základě povolení dle zákona.⁴¹ Pro účely celního řízení podává osoba, celní deklarant, celní prohlášení. Může jim být dle zákona pouze PO nebo FO s bydlištěm v EU. Je možné podat celní prohlášení vlastní jménem a ve vlastní prospěch nebo lze pro účely celního řízení stanovit zástupce. Zástupcem může být právě již zmíněný poskytovatel logistických služeb a zastupování je vhodné tehdy, kdy není dovozce dostatečně personálně, odborně či finančně vybaven, aby absolvoval celní řízení sám.⁴²

Elektronické služby v přepravě

Logistické informační a komunikační technologie umožnily rozvoj elektronických služeb a systémů. Ty umožňují efektivní přenos, zpracování a uchovávání informací pro vzdálenou komunikaci s dodavateli, zákazníky a poskytovateli logistických služeb navzájem.⁴³

³⁹ MACHKOVÁ, H., E. ČERNOHLÁVKOVÁ, A. SATO a kolektiv. *Mezinárodní obchodní operace*. 5. aktualiz. vyd. Praha: Grada Publishing, 2010. s. 156-158. ISBN 978-80-247-3237-4.

⁴⁰ PERNICA, P. *Logistika pro 21. století: (supply chain management)*. 1. vyd. Praha: Radix, spol. s r. o., 2005. s. 1652. ISBN 80-860-3159-4.

⁴¹ CEMPÍREK, V. a kolektiv. *Logistická centra*. 1. vyd. Pardubice: Institut Jana Pernera, 2010. s. 14; 78. ISBN 978-80-86530-70-3.

⁴² MACHKOVÁ, H., E. ČERNOHLÁVKOVÁ, A. SATO a kolektiv. *Mezinárodní obchodní operace*. 5. aktualiz. vyd. Praha: Grada Publishing, 2010. s. 135. ISBN 978-80-247-3237-4.

⁴³ PERNICA, P. *Logistika pro 21. století: (supply chain management)*. 1. vyd. Praha: Radix, spol. s r. o., 2005. s. 1655. ISBN 80-860-3159-4.

V různých odvětvích se stále více rozvíjejí a používají elektronické služby, které zákazníkům právě umožňují lepší a rychlejší informovanost. Mnozí dodavatelé začali používat elektronickou výměnu dat a elektronické služby z důvodu udržení konkurenceschopnosti a také z podnětu svých zákazníků.

Zákazníkům se mimo jiné poskytují informace o místě, kde se zásilka na cestě nachází v daném okamžiku, o přesné době jejího dodání, přistavení vozidla k vykládce atd. Tlak na výkon v této oblasti služeb vychází od zákazníků, kterým nové technologie automatické identifikace, EDI či sledování přes internet umožňují sledovat pohyb výrobků či služeb v reálném čase.⁴⁴ Následující kapitoly a analytická část práce se na jednotlivé druhy elektronických služeb a jejich použití v přepravě zaměří.

Komplexní logistické služby

Logistické podniky poskytují formou outsourcingu komplexní logistické služby a mohou být realizovány jak na straně zásobování, odbytu, tak i uvnitř výroby. Oblast služeb je široká, jedná se však nejčastěji o skladování materiálu mimo závod, manipulaci, IT služby, údržbu a čištění kontejnerů, skladování materiálu, sekvenci Just in Time, opravy, vnitropodnikovou logistiku, manipulační techniku, zajišťování dopravy výrobků k zákazníkům včetně dispečinku atd.⁴⁵

2.3 Outsourcing v logistice

*„Outsourcing je přenesení určité činnosti, kterou podnik dosud prováděl sám (pochopitelně nikoliv hlavní činnosti) na externí firmu či firmy – na poskytovatele služeb.“*⁴⁶ S rychlým rozvojem a globalizací se zostřuje konkurence na trhu. Některé podniky ani v současné době nemají vyvinutý účinný logistický systém a využívají tak externí poskytovatele logistických služeb.⁴⁷ Jedná se o dlouhodobý smluvní vztah se subjektem vně organizace. Pro zjednodušení můžeme outsourcingem označovat ty případy, kdy dochází k poskytování

⁴⁴ NOVÁK, R., P. PERNICA, V. SVOBODA a L. ZELENÝ. *Nákladní doprava a zasílatelství*. 2. přeprac. vyd. Praha: ASPI, a. s., 2005. s. 118-119. ISBN 80-7357-086-6.

⁴⁵ RYDVALOVÁ, P. a J. RYDVAL. *Outsourcing ve firmě: Průvodce pro manažera s tipy pro české prostředí*. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2007. s. 52-53. ISBN 978-80-251-1807-8.

⁴⁶ NOVÁK, R., P. PERNICA, V. SVOBODA a L. ZELENÝ. *Nákladní doprava a zasílatelství*. 2. přeprac. vyd. Praha: ASPI, a. s., 2005. s. 128-129. ISBN 80-7357-086-6.

⁴⁷ tamtéž, s. 128-129.

souboru souvisejících služeb současně a poskytovatelé těchto služeb se specializují na jejich ucelené bloky.⁴⁸

Outsourcing v logistice hraje významnou roli i v podmínkách malých a středních podniků, kde podniky nechtějí být zatíženy vysokým nárůstem investic či rozšiřováním organizační struktury. Právě pro tyto podniky je výhodné zajišťovat některé činnosti vnějšími zdroji. Poskytovatel logistických služeb může dosáhnout výhodnějších nákupních cen, nižších dopravních sazeb apod. V dnešní době je na trhu široká nabídka outsourcingových služeb v oblasti logistiky. Jedná se například o outsourcing IT systémů, lidských zdrojů, dopravy a manipulační techniky, plochy či outsourcing komplexních logistických služeb.⁴⁹

2.3.1 Důvody pro outsourcing a jeho úspěšnost

Podnik může přenést na externí firmu část činnosti či činnost celou. Hlavním důvodem je nutnost, aby se co nejpružněji reagovalo na přání zákazníků. Podnikový management se tak určitou činností nemusí zabývat, šetří čas a energii potřebnou k rozhodování o hlavní činnosti podnikání a efektivně vynakládá vlastní zdroje. Podnik si musí odpovědět na otázky, zdali má dostupné nejnovější logistické technologie, dostatek logistických zkušeností, špičkové odborníky logistiky a či disponuje logistickým know-how. Záporné odpovědi na tyto otázky vedou k uvažování o outsourcingu logistiky. Specializovaný externí poskytovatel provádí činnost zpravidla pro větší počet partnerů a vychází tedy cenově levněji, hlavně kvůli fixním nákladům. Nejde zde však jen o náklady, ale i strategii outsourcingu. Podnikový management však musí být schopen poskytovateli přesně definovat své požadavky.

Aby byl outsourcing logistiky úspěšný, musí mít podnik jasno ve svých cílech a strategii, ve které musí být jasně definovány hlavní i jednotlivé vedlejší podpůrné činnosti. Podnik se také musí správně rozhodnout, zda vytěsni celý logistický řetězec nebo jen část např. dopravu, Cross-docking, aj. Pro úspěšnost se musí samozřejmě zhodnotit výhody i nevýhody a volba krátkodobých či dlouhodobých vztahů. Dalším předpokladem pro úspěšnost jsou jasné

⁴⁸ RYDVALOVÁ, P. a J. RYDVAL. *Outsourcing ve firmě: Průvodce pro manažera s tipy pro české prostředí*. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2007. s. 3. ISBN 978-80-251-1807-8.

⁴⁹ tamtéž, s. 51-53.

vymezené vztahy s vybraným poskytovatelem. Oba účastníci se musí dohodnout na tocích zboží i informací, cenách, odpovědnosti a dalších otázkách.⁵⁰

2.3.2 Outsourcing IT systémů

Velký počet poskytovatelů dnes nabízí IT služby úzce spojené s řízením výroby a dodávek s podporou specializovaných jednoúčelových zařízení a programových prostředků. Nabízí systémy pro identifikaci a sledování (např. čárové kódy), systémy řízení dodávek Just in Time, kompletní modely pro podporu plánování a řízení výroby a další. Projekty outsourcingu IT jsou mnohem komplexnější a umožňují i menším firmám v oblasti logistiky disponovat takovými technologiemi, které by pro ně dříve nebyly finančně dostupné nebo by je nebylo efektivní pořizovat vzhledem ke krátké době používání. Dodavatelem služeb je často logistický partner (nikoli softwarová firma), který se specializuje na určitou oblast a dodává IT systémy jako doplňkové služby pro zajištění hlavní služby. Tou může být již zmíněný pronájem skladu, Just in Time, elektronický obchod se zásilkovou službou nebo celkové řešení vlastní logistiky. Je také možnost využít distribuční centra, centra zákaznické podpory, elektronickou výměnu dat, telekomunikační mobilní služby a další.

2.3.3 Outsourcing lidských zdrojů

V logistice lze použít outsourcing lidských zdrojů např. pro pokrytí mimořádných směn a výkyvů v poptávce pronájmem pracovní síly. Jedná se zpravidla o dlouhodobé dohody o poskytování manipulantů nebo pracovníků skladů za předem dohodnutých podmínek. Požadavky na kvalitu poskytovaných pracovníků a záruky ze strany pracovních agentur rostou spolu s nabídkou lidských zdrojů. Výhodou outsourcingu z hlediska zákazníka je snadné operativní zajištění lidských zdrojů na krátkodobé projekty či případné výkyvy poptávky. Kvalita dodávaných pracovníků je dohodnutým standardem a pracovníky lze reklamovat či případně penalizovat. Aby tento typ outsourcingu v praxi fungoval, musí firma nezbytně zajistit alespoň v minimální míře vlastní kmenové pracovníky a zjednodušit pracovní postupy tak, aby nedocházelo ke vzniku kritických procesů kvůli nedostatečné kvalifikaci pronajaté síly. Při výběru dodavatele služeb je třeba zohlednit požadovanou kvalitu služeb, spolehlivost agentury a charakter outsourcovaných pracovníků. Ve smlouvě mezi firmou a agenturou musí být jednoznačně uveden charakter práce, požadovaná

⁵⁰ NOVÁK, R., P. PERNICA, V. SVOBODA a L. ZELENÝ. *Nákladní doprava a zasilatelství*. 2. přeprac. vyd. Praha: ASPI, a. s., 2005. s. 129-130. ISBN 80-7357-086-6.

kvalifikace, délka směn, fluktuace, záruky za způsobené škody a další podmínky, které zajišťují kvalitu služby.

2.3.4 Outsourcing dopravy, manipulační techniky a plochy

Doprava je dalším základním prvkem, který lze v logistice outsourcovat. Svým rozsahem doprava pokrývá u většiny tuzemských firem celou externí logistiku a v mnoha případech i interní. Na dopravce jsou kladeny stále vyšší požadavky v souvislosti s výběrem cla a dalšími zákonnými normami, dochází tedy ke specializaci některých dopravních firem na určité typy nákladů a destinace. Zpravidla typické nasazení outsourcingu dopravy se týká externí logistiky s částečným využitím dispečinku vozidel. Díky průběžnému monitoringu vozidel a synergiím u jednosměrných tras u správně zvoleného dopravce lze zajistit optimalizaci a zvýšení kvality dopravy s ohledem na termíny i ceny. Pro úspěšnou realizaci je nutné přesné technické zadání s požadavky zákazníka s několikaletým výhledem. Při smluvním ujednání mezi dopravcem a zákazníkem musí být uveden předmět dopravy, ale též havarijní koncept, požadavky životního prostředí, a umožněno vyhodnocení kvality služeb. V rámci outsourcingu logistických ploch existuje mnoho poskytovatelů nabízejících služby od pouhého poskytování či pronájmu ploch až po kompletní servis spojený s manipulací, IT podporou a dalšími službami logistických center.⁵¹

2.4 Poskytovatelé logistických služeb

Poskytovatelé logistických služeb jsou specializované podniky, které se jako organizačně, právně a ekonomicky samostatní externí partneři zapojují do logistických řetězců, nejčastěji vůči výrobcům hmotného zboží, jimž poskytují individualizované služby jako klientům. Nabídka služeb se u každého poskytovatele liší, nejčastěji však obsahuje služby zasílatelské, s přidanou hodnotou, dodavatelské, přepravní a dopravní, skladovací, celní, elektronické, komplexní logistické služby a další, jež byly popsány v kapitole 2.2.

2.4.1 Výběr poskytovatele logistických služeb a jejich typy

Výběr externích partnerů je pro podnikání velice důležitý, a proto je nutné je vybírat podle jasných kritérií. Při výběru musíme na prvním místě zvažovat úroveň nabízených služeb poskytovatele a na druhém kvalitu jeho zaměstnanců. Jedním z hlavních kritérií je samozřejmě i cena služeb. Dále zvažujeme zkušenosti, kterými se může poskytovatel prokázat

⁵¹ RYDVALOVÁ, P. a J. RYDVAL. *Outsourcing ve firmě: Průvodce pro manažera s tipy pro české prostředí*. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2007. s. 51-53. ISBN 978-80-251-1807-8.

(a to v mezinárodní dopravě, ve vnitrostátní dopravě, v daném sektoru ekonomiky či oblasti služeb). Kritériem může být i velikost poskytovatele.

V praxi využívá většina podniků služeb více než jednoho poskytovatele logistických služeb. Ty podniky, které mají smluvně zajištěnou jenom dopravu, v průměru využívají většího počtu partnerů. Ve všech člancích logistického řetězce musí být zúčastnění partneři na stejné technologické úrovni, jež umožňuje hladké propojení procesů. Je nutné zvážit, zdali se vyplatí investovat do sjednocení technologií. Klienti se orientují na poskytovatele, kteří nabízejí strategičtější a více inovativní vklad do rozvoje jejich logistických činností, v němž mohou sehrát rozhodující úlohu. Poskytovatelé předávají svým klientům nejlepší zkušenosti a hledají nejúčinnější způsoby, jak zvyšovat hodnotu jejich zboží. Nespokojenost s poskytovatelem se u klientů může objevit při selhání služeb, špatné kvalitě managementu, nedostatečném předávání informací, neschopnosti dosáhnout požadované flexibility nebo při vysoké úrovni cen. Zdaleka však nejvýznamnější aktuální příčinou se ukazuje právě špatný management poskytovatelů služeb.

Typ vhodného poskytovatele předurčuje charakter a rozsah logistické činnosti, kterou podnik chce přenést na externí firmu. Dle rolí v logistickém řetězci je možné poskytovatele seřadit takto:

- dopravci a operátoři
- zasílatelé a poskytovatelé kurýrních služeb, poskytovatelé na úrovni Third Party Logistics
- logistické podniky (Four Party Logistics)⁵²

Operátoři dopravy jsou podnikatelské subjekty, které nabízejí své dopravní výkony a další služby uživatelům a bezprostředně zabezpečují a usměrňují dopravně-přepravní proces. Do této skupiny subjektů spadají nejrůznější dopravci (dopravní firmy, společnosti a podniky) a zprostředkovatelé, kteří zajišťují všechny potřebné služby svým klientům a jednají za ně s příslušnými dopravci či jinými orgány. „Operátoři jsou nositeli nabídky dopravně-přepravních činností a s nimi spojených služeb.“⁵³ Aktivitu operátorů můžeme sledovat

⁵² NOVÁK, R., P. PERNICA, V. SVOBODA a L. ZELENÝ. *Nákladní doprava a zasílatelství*. 2. přeprac. vyd. Praha: ASPI, a. s., 2005. s. 131-134. ISBN 80-7357-086-6.

⁵³ tamtéž, s. 46.

přímo ze standardních výkazů o podnikatelské činnosti, z ročenek a zpráv, nebo nepřímo z údajů o množství, struktuře a využití dopravních prostředků.

Dopravcem rozumíme provozovatele dopravy či vozidel, v některých případech zároveň vlastníka dopravních prostředků. Například u finančního leasingu může být dopravcem i nájemce dopravních prostředků. Pokaždé se však jedná o subjekt, který realizuje vlastní přemísťovací činnost v prostoru a čase. Jedná se zároveň o producenta i realizátora dopravních služeb na trhu, tedy o prodávajícího dopravních či přepravních služeb.

Přepravcem rozumíme především zákazníka dopravce, jenž je vlastníkem hmotného zboží či jeho prodávající nebo kupující. Je tedy spotřebitelem dopravních či přepravních služeb.

Subjekt, který svým jménem, ale na účet přepravce a v jeho zájmu, zajišťuje pro jeho potřeby přepravu zboží, se nazývá **zasílatel neboli speditér**. Zasílatel zprostředkovává či dokonce sám nakupuje přepravní nebo dopravní služby. Může také přepravci prodat své dopravní služby, v tomto případě se jedná o zasílatele, který uplatňuje tzv. právo vlastního vstupu. Dochází tedy k tomu, že zasílatel rovněž provozuje a může také vlastnit dopravní prostředky.⁵⁴

Ve vyspělých ekonomikách má **Third Party Logistics** (dále 3PL) klasickou roli. Součástí jsou nejlepší zasílatelé, kteří poskytují individualizované přepravní a skladové služby, včetně promptního podávání informací o zásilkách na cestě nebo o stavu skladových zásob. Dále jsou schopni provádět konsolidaci a dekonsolidaci zásilek až po převzetí realizace celého zásobování či distribuce pro klienta. Jsou také schopni zajistit pojišťovací, celní a další odborné úkony. Charakter vztahů mezi klientem a jeho poskytovatelem logistických služeb je smluvně upraven v tzv. Contract Logistics. Jedná se o vztah tak těsný, že poskytovatel svými technickými prostředky i pracovníky vstupuje přímo do klientova výrobního závodu. Navazuje na jeho technologické procesy a přebírá veškerou manipulaci, balení, označování, paletizaci, kontejnerizaci, nakládku, dopravu atd. jeho výrobků. Jedná se o mezní podobu

⁵⁴ NOVÁK, R., P. PERNICA, V. SVOBODA a L. ZELENÝ. *Nákladní doprava a zasílatelství*. 2. přeprac. vyd. Praha: ASPI, a. s., 2005. s. 21. ISBN 80-7357-086-6.

strategické aliance.⁵⁵ Rydvalová a Rydval⁵⁶ uvádějí, že i 3PL je logistickým podnikem. Řetězec se skládá z výrobce, obchodníka a logistického podniku.

S rozvojem elektronického obchodování a s globalizací se některé z požadavků na poskytovatele logistických služeb mění a rozšiřují. Špičkou v poskytování logistických služeb je komplexní služba, zahrnující analýzu, projektové řešení, realizaci i řízení integrovaného logistického řetězce poskytovatelem. Ten převezme do rukou řízení celého řetězce a bude eliminovat činnosti, které nepřidávají hodnotu, a přivede tak řetězec jako celek k vysoké konkurenceschopnosti. Název logistických podnik je používán jedině tehdy, kdy poskytovatel dokáže uskutečnit takovouto komplexní nabídku logistických služeb. Synergického efektu bude dosaženo propojováním a sladěním činností řady specialistů – od poskytovatelů logistických služeb, informačních technologií a systémů až po poskytovatele poradenských služeb. Aby se logistické podniky odlišily od tradičních poskytovatelů na úrovni Third Party Logistics, začalo se pro ně používat označení **Fourth Party Logistics** (4PL).⁵⁷ Aby logistický podnik lépe vytižil svoje dopravní prostředky, sklady a balicí zařízení, může obsluhovat i více řetězců. Řetězec 4PL se skládá z výrobce, obchodníka, logistického podniku a informačních technologií.⁵⁸

Pernica⁵⁹ však uvádí i poskytovatele logistických služeb **Fifth Party Logistics** (5PL). Nazývá tak ty poskytovatele, jejichž aktivity spočívají výlučně v oblasti know-how. Kombinují pouze cizí zdroje, kapacity a technologie a fungují spíše jako virtuální poskytovatelé logistických služeb. V praxi se však zatím příliš mnoho těchto poskytovatelů nevyskytuje.

⁵⁵ NOVÁK, R., P. PERNICA, V. SVOBODA a L. ZELENÝ. *Nákladní doprava a zasilatelství*. 2. přeprac. vyd. Praha: ASPI, a. s., 2005. s. 131-132. ISBN 80-7357-086-6.

⁵⁶ RYDVALOVÁ, P. a J. RYDVAL. *Outsourcing ve firmě: Průvodce pro manažera s tipy pro české prostředí*. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2007. s. 3. ISBN 978-80-251-1807-8.

⁵⁷ NOVÁK, R., P. PERNICA, V. SVOBODA a L. ZELENÝ. *Nákladní doprava a zasilatelství*. 2. přeprac. vyd. Praha: ASPI, a. s., 2005. s. 135. ISBN 80-7357-086-6.

⁵⁸ RYDVALOVÁ, P. a J. RYDVAL. *Outsourcing ve firmě: Průvodce pro manažera s tipy pro české prostředí*. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2007. s. 3. ISBN 978-80-251-1807-8.

⁵⁹ PERNICA, P. *Logistika pro 21. století: (supply chain management)*. 1. vyd. Praha: Radix, spol. s r. o., 2005. s. 1064. ISBN 80-860-3159-4.

2.4.2 Strategické aliance u poskytovatelů logistických služeb

Stále častěji se také uzavírají dlouhodobé smluvní vztahy – **strategické aliance**. Tyto aliance jsou zvláštní druhem společného podnikání, do kterého partneři vstupují proto, aby těžili ze synergie, jež plyne ze vzájemné spolupráce. Jak bylo zmíněno výše, strategické aliance uzavírají výrobci nebo obchodní společnosti s poskytovateli logistických služeb. Dále se také uzavírají mezi poskytovateli logistických služeb navzájem. Zde se jedná o případ, kde jsou úzkými specialisty nebo každý působí jen v určitém místě. Nabídka jejich služeb je tak komplexní a partneři se stávají konkurenceschopnějšími, než kdyby působili samostatně. Poskytované služby poskytuje a vůči zákazníkům pak vystupuje pouze jeden z nich. Výrobci mezi sebou tvoří partnerství, jestliže mají shodné cíle např. proniknout na vzdálený trh. Pokud si tedy přímo nekonkurují, investují společně do distribučního systému. Finální výrobci se svými dodavateli spolupracují například v automobilovém průmyslu. Forma tzv. dodavatelské asociace, kde se přesune předmontáž z výrobního závodu do závodu jednoho z dodavatelů, kteří v druhé linii zasílají zpět díly výrobci. Tato forma partnerství je v dnešním průmyslu velice častá a umožňuje uplatnění pro poskytovatele logistických služeb.

Je-li kvalita služeb horší, než se očekávalo, hrozí zde pro poskytovatele logistických služeb riziko penalizace. Na druhé straně se při službách vynikající úrovně stanovují odměny. Určité riziko může představovat také nutnost investice kapitálu. Strategickou výhodou pro klienta je předstih před konkurenty v úrovni dodavatelských služeb, tedy ve spolehlivosti a úplnosti dodávek, v dobrých dodacích lhůtách atd. Každý ze zúčastněných partnerů se zaměřuje na to, co umí nejlépe a v čem se specializuje. Výhodou je také rozložení rizika. Pokud se propojí činnost firmy, která prodává své výrobky na trhu, s činností poskytovatele logistických služeb, lze to považovat za pojištění proti riziku. Strategickou aliancí je nutné zakládat na základě důvěry a ochoty spolupracovat. Musí být však právně upravena základní pravidla např. řešení konfliktů, vymezení úloh, sdílení rizika, postup při změně podmínek podnikání, odstoupení od dohody, aj. Smyslem společného podnikání je dosažení synergického efektu, proto musí být všechny činnosti perfektně sladěny a musí být jasně stanoveno, kdo za co odpovídá. Důležité také je, aby se na svou činnost uměl každý z partnerů dívat z pohledu celku, jak přispívá k vzájemnému partnerství.⁶⁰

⁶⁰ NOVÁK, R., P. PERNICA, V. SVOBODA a L. ZELENÝ. *Nákladní doprava a zasilatelství*. 2. přeprac. vyd. Praha: ASPI, a. s., 2005. s. 131-133. ISBN 80-7357-086-6.

3 Elektronické služby a jejich druhy

Tato kapitola bude zaměřena na význam informačních technologií, elektronického podnikání a na jednotlivé elektronické služby a systémy, které s podnikáním souvisí a které jsou poskytovateli logistických služeb v mezinárodní přepravě nabízeny.

Nástupem trendů globální ekonomické integrace a fenoménem vzniku informační společnosti je dána nová ekonomická situace na trhu, kde se radikálně mění podmínky pro působení firem. V současném podnikatelském prostředí se setkáváme s globalizací, zostřující se konkurencí, tlaky na ceny výrobků či čas realizace zakázky. Kromě obchodního prostředí, které se mění díky globalizaci, jsou dalším hnacím motorem moderní informační a komunikační technologie – např. internet, web aplikace, mobilní telefony, elektronický obchod. Díky informačním technologiím vznikl pojem e-ekonomika.

3.1 Informace a přínos technologií pro podnikání

Informace se dostaly do centra pozornosti i při zajišťování účinných a efektivních služeb zákazníkům. Nejdůležitější složkou efektivně poskytovaných služeb se staly právě přesné a včasné informace. U některých zakázek se vyžadují zpřesňující informace ještě před tím, než je výrobek dodán. Jsou rovněž zakázky, u kterých je potřeba, aby kupující poskytl určité technické informace.⁶¹ Přínosem informační ekonomiky je i zvýšení podílů přidané hodnoty vstupů v podobě intelektuálního potenciálu, vědění, kvalifikace a znalostí. Největší význam má však zrychlení inovací nejen v oblasti technologií a jejich vývoje, ale i v oblasti lidského potenciálu. Jak již bylo několikrát zmíněno, velký vliv má globalizace související s propojením státních ekonomik, finančních trhů, obchodu, firem, výroby, distribuce a marketingu.⁶² Rozvoj internetu přinesl také významný impulz pro mezifiremní komunikaci, což ovlivnilo především formy uskutečňování obchodu vnitrostátně i mezinárodně.⁶³

⁶¹ ANTLOVÁ, K. *Úvod do elektronického podnikání*. 1. vyd. Liberec: Technická univerzita v Liberci, 2006. s. 6-7. ISBN 80-7372-086-8.

⁶² ŘEZÁČ, J. *Moderní management: manažer pro 21. století*. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2009. s. 254. ISBN 978-80-251-1959-4.

⁶³ MACHKOVÁ, H., E. ČERNOHLÁVKOVÁ, A. SATO a kolektiv. *Mezinárodní obchodní operace*. 5. aktualiz. vyd. Praha: Grada Publishing, 2010. s. 55. ISBN 978-80-247-3237-4.

„**Informační technologie** umožňují realizovat nová podnikatelská řešení. Těmi mohou být nové nebo vylepšené produkty a služby (například automobil s navigací), další prodejní kanály (internetové bankovníctví), efektivnější způsoby opatrování výrobků (globální nákup prostřednictvím elektronických trhů), nové možnosti spolupráce mezi dodavateli a zákazníky (kooperativní plánování), efektivnější management (například s využitím automatického měření klíčových indikátorů výkonnosti), nebo nové informační služby (například multidodavatelské katalogy výrobků).“⁶⁴ Díky digitálním technologiím se více prodávajících zapojuje do podnikání v internetovém tržním prostoru, neboť pro vstup do něj využívají relativně nízkých překážek. Na druhé straně i více zákazníků může získat informace o výrobcích, službách i firmách samotných. Získat informace je prostřednictvím informačních technologií jednoduché a informace jsou všudypřítomné a levné.⁶⁵ Informační technologie mají však i svá rizika. Uživatelé při rozhodování k přechodu na elektronické služby zvažují, zda jsou dostatečně zabezpečené a nejdůležitější roli zde hraje důvěra v poskytovatele, zabezpečení internetu a osobních údajů a dat. Co se bezpečnosti a důvěry v E-Services týká, lze konstatovat, že uživatelé u zboží a služeb s vyšší hodnotou vyžadují větší zabezpečení i vyšší důvěru v informační technologie. Důvěry může být mimo jiné dosaženo z psychologického (např. dobré zkušenosti, spolehlivost technologií) i technického hlediska (např. zabezpečení softwaru a hardwaru). V oblasti logistiky a přepravy je nejdůležitější právě důvěra v poskytovatele.⁶⁶

3.2 Elektronické podnikání

Za jeden z nejvýznamnějších trendů informačních technologií se považuje elektronické podnikání. Tento trend může být v některých případech také hrozbou, elektronické podnikání však umožňuje z těchto hrozeb udělat konkurenční výhody.⁶⁷ S dostupnějšími a výkonnějšími nástroji informačních technologií se vytvořila globální informační infrastruktura, ve které jsou nástroje propojeny internetem. Vedle klasických obchodních kanálů vznikly nové obchodní

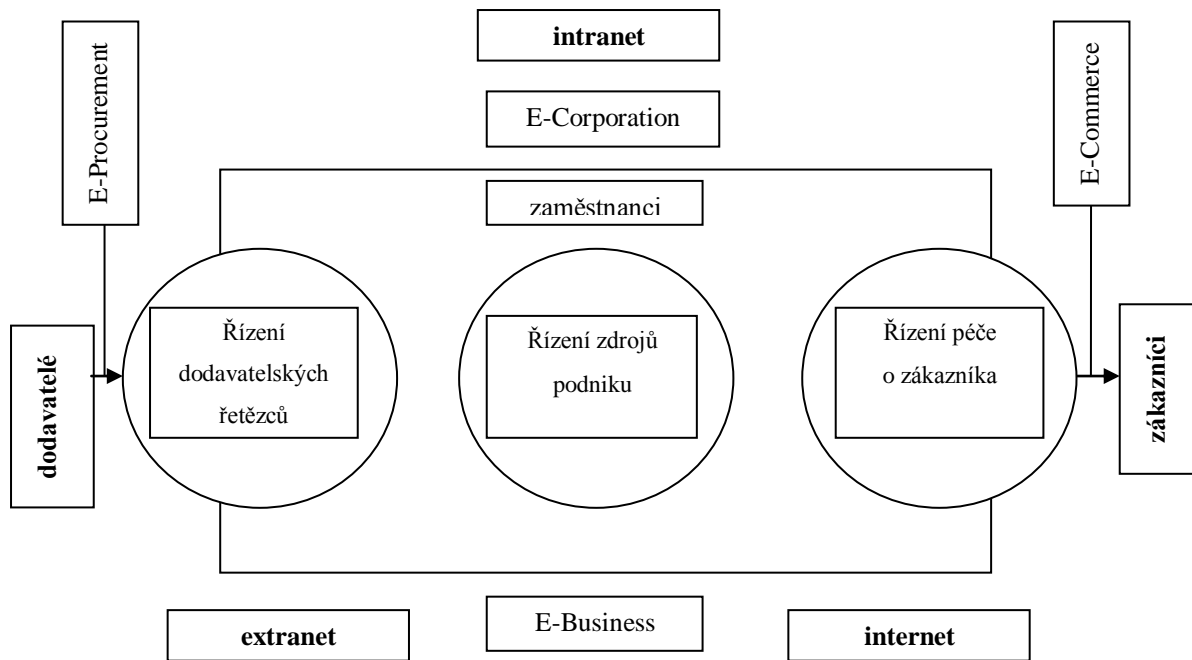
⁶⁴ SKRBEK, J. a K. ANTLOVÁ. *Podnikatelská informatika: Malé a střední podniky v prostředí e-ekonomiky*. 1. vyd. Liberec: Technická univerzita v Liberci, 2008. s. 16-17. ISBN 978-80-7372-369-9.

⁶⁵ KOTLER, P., D. C. JAIN a S. MAESINCEE. *Marketing v pohybu: nový přístup k zisku, růstu a obnově*. 1. vyd.. Praha: Management Press, 2007. s. 21. ISBN 978-80-7261-161-4.

⁶⁶ SONG, R., L. KORBA and G. YEE. *Trust in E-services: technologies, practices and challenges*. Hershey, PA: Idea Group Pub., 2007. s. 6. ISBN 978-159-9042-091.

⁶⁷ ANTLOVÁ, K. *Úvod do elektronického podnikání*. 1. vyd. Liberec: Technická univerzita v Liberci, 2006. s. 6-7. ISBN 80-7372-086-8.

kanály využívající ke komunikaci se zákazníky internet. Nejedná se pouze o nové technologie, ale i otevření nového prostoru trhu, oslovení nových zákazníků a zavedení nových služeb pro zákazníky. **Elektronické podnikání**, často označováno jako **E-Business** a zobrazené na Obrázku 2, zahrnuje podnikové a mimopodnikové procesy ovlivněné internetem či dalšími elektronickými médii. Jeho základem je interakce subjektů na trhu s využitím informačních a komunikačních technologií.



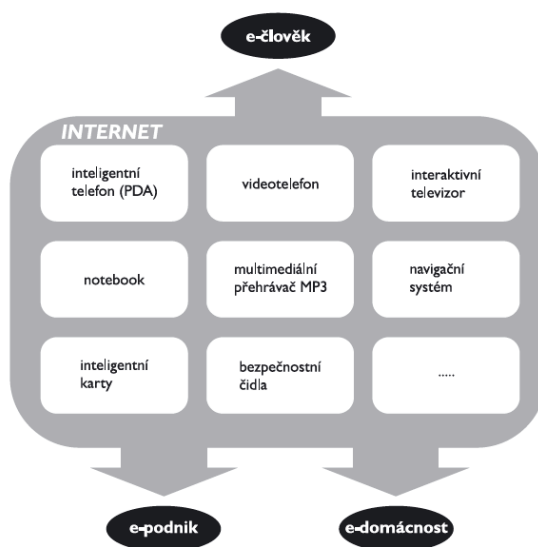
Obrázek 2: E-Podnikání

Zdroj: vlastní zpracování podle ŘEZÁČ, J. Moderní management: manažer pro 21. století. 2009

E-Business znamená výraznou strategickou výhodu v podnikání, možnost odlišit se od konkurence díky rychlému propojení podniku se zákazníky, dodavateli a dalšími partnery v dodavatelském řetězci za účelem hodnoty produktu. Podniky své aplikace rozšiřují po internetu, a pokud zákazníci, dodavatelé a partneři tyto aplikace využívají, investice vložené do E-Podnikání se mohou vrátit vyšší zákaznickou spokojeností. Vlivem internetu a propojení jednotlivých procesů byl částečně odstraněn zdlouhavý, nepřesný a drahý proces objednávek a jejich potvrzování.⁶⁸ „E-business využívající mobilních telefonů s jejich novými funkcemi, především přístupem k internetu, k bankovním a dalším službám, bývá označován

⁶⁸ ŘEZÁČ, J. Moderní management: manažer pro 21. století. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2009. s. 176-178. ISBN 978-80-251-1959-4.

*jako m-business.*⁶⁹ Na nových trzích nabízí elektronické podnikání možnost zacílit na nové cílové skupiny (i geograficky) či oslovit kromě stávajících i nové zákazníky. Dále může zjednodušit operace stávajících klientů, nabídnout dostupnost 24 hodin denně, snížení nákladů na administrativní a logistické činnosti. Existence komunikační infrastruktury je základní podmínkou fenoménu elektronického podnikání. Veškeré informace o firmě, zboží či službách lze dnes již převést do elektronické podoby a prostřednictvím služby World Wide Web uveřejnit na internetu, kde se k těmto informacím dostanou zákazníci kdykoliv a odkudkoliv na světě.⁷⁰



Obrázek 3: Zařízení pro internetové aplikace

Zdroj: SKRBEK, J. a K. ANTLOVÁ. Podnikatelská informatika: Malé a střední podniky v prostředí e-ekonomiky, 2008

V dnešní době můžeme využívat velkou řadu internetových aplikací, elektronických služeb či technologií prostřednictvím různých zařízení používaných v podniku, v domácnosti nebo používané přímo jednotlivcem. Na Obrázku 3 jsou některé z těchto zařízení zobrazeny. Lze rovněž pozorovat změnu ve vnímání člověka a dalších subjektů. Pokud lidé, podniky i domácnosti používají elektronické služby, internetové aplikace nebo zařízení s podporou internetu na denní bázi, můžeme dle autorů hovořit o takzvaném e-člověku, e-podniku či také e-domácnosti. Mezi zařízení s podporou internetu zahrnujeme osobní počítače, laptopy,

⁶⁹ PERNICA, P. *Logistika pro 21. století: (supply chain management)*. 1. vyd. Praha: Radix, spol. s r. o., 2005. s. 514. ISBN 80-860-3159-4.

⁷⁰ ANTLOVÁ, K. *Úvod do elektronického podnikání*. 1. vyd. Liberec: Technická univerzita v Liberci, 2006. s. 9. ISBN 80-7372-086-8.

tablety a mobilní telefony/smartphony. Technologický pokrok jde neustále dopředu, proto je již dnes možné využívat i další méně obvyklá zařízení – inteligentní hodinky (např. SmartWatch) i brýle (např. Google Glass). Dalšímu vývoji a trendům se budeme věnovat v kapitole Předpoklady vývoje logistiky a přepravy v budoucnosti.

3.3 Druhy elektronických služeb

Na trhu se díky novým technologiím objevuje příležitost, jak se dostat bezprostředně k zákazníkům, rychlejšími tržbám a většímu tržnímu podílu v již obsazených oblastech. Pro nové technologie nákupu zboží a služeb mimo tradiční obchody se jedná o velmi perspektivní oblast.⁷¹ V oblasti obchodu i logistiky je výměna informací rozšířená. Různá digitální řešení splňují vysoké standardy a jsou spolehlivá. Řešíme však dva základní aspekty – jak hluboká bude integrace dat a jaký bude rozsah výměny dat. Zákazníci mohou prostřednictvím elektronických služeb, technologií či systémů dát poskytovateli okamžitou zpětnou vazbu, jež je klíčová ke zlepšení zákaznické spokojenosti v elektronickém obchodním prostředí. I proto je změna z manuální papírové formy k automatizované digitální ve většině případů prospěšná.⁷²

E-Shopping

Na základě nabídky v multimediálním telekomunikačním přenosu dat rozlišujeme offline prodej prostřednictvím elektronického katalogu zboží (např. na CD ROM) a on-line prodej, kde je prezentace zboží a služeb umístěna na internetu. E-Shopping může být také ve formě pasivního teleshoppingu. Nové technologie umožnily otevření nového odbytového kanálu, zjednodušení procesů a otevřely cestu k získání nových zákazníků a nové image.⁷³ Model elektronického obchodu (e-shopu) vychází z prezentace firmy na webových stránkách a připojení modelu elektronického obchodu. Elektronický obchod může být kombinován s tradičními prodejními kanály či fungovat samostatně. E-shop má řadu přínosů jak pro provozovatele, tak zákazníka. Pro firmu je přínosem snížení nákladů na prodej, marketing i režijních nákladů, možnost využití dalšího komunikačního kanálu a proniknutí na nový trh.

⁷¹ NOVÁK, R., P. PERNICA, V. SVOBODA a L. ZELENÝ. *Nákladní doprava a zasílatelství*. 2. přeprac. vyd. Praha: ASPI, a. s., 2005. s. 141-143. ISBN 80-7357-086-6.

⁷² INKINEN, T., U. TAPANINEN and H. PULLI. Electronic information transfer in a transport chain. *Industrial Management & Data Systems*. Wembley: Emerald Group Publishing Limited, 2009, Volume 109, Issue 6, Pages 809-824. ISSN 0263-5577. Accesible from: <http://dx.doi.org/10.1108/02635570910968054>

⁷³ NOVÁK, R., P. PERNICA, V. SVOBODA a L. ZELENÝ. *Nákladní doprava a zasílatelství*. 2. přeprac. vyd. Praha: ASPI, a. s., 2005. s. 141. ISBN 80-7357-086-6.

Zákazník uvítá dostupnost 24 hodin denně 7 dní v týdnu, nižší cenu produktů, lepší a efektivnější kontakty s obchodníkem.⁷⁴ V dnešní době nalezneme na internetu i řadu portálů, které srovnávají ceny zboží v jednotlivých elektronických obchodech. Zákazník má tak možnost vybírat dle ceny i jiných parametrů na jednom místě.

E-Commerce

E-Commerce neboli elektronické obchodování označujeme takovou realizaci obchodních procesů, která se uskutečňuje zcela nebo jen zčásti prostřednictvím elektronických komunikačních prostředků. Pod elektronický obchod můžeme zahrnout i internetový obchod.⁷⁵ E-Commerce je součástí elektronického podnikání E-Business a uplatňuje se mezi podniky (Business-to-Business neboli B2B) – mezi dodavateli a výrobci, výrobci navzájem, výrobci a maloobchodem nebo výrobci a poskytovateli služeb. V případě Business-to-Customer či Business-to-Consumer (B2C) se jedná o trh mezi podniky a jejich odběrateli, konečnými zákazníky. Na trhu B2C podnikem chápeme výrobce, obchodní firmu nebo poskytovatele služeb.⁷⁶ U E-Commerce existuje řada definic, v některých publikacích považují E-Commerce a E-Business za synonyma. Podle organizace OECD vymezujeme tři dimenze elektronického obchodování a rozlišujeme ho podle již zmíněných subjektů E-Commerce (B2B, B2C, C2C a další méně používané typy). Pro nákup a prodej zboží prostřednictvím chytrých mobilních telefonů a dalších bezdrátových zařízeních je používán pojem M-Commerce, jež se považuje za nedílnou součást E-Commerce. Rozvoj této oblasti byl podmíněn vývoje mobilních zařízení a požadavky zákazníků, kteří chtějí své zboží a služby objednat kdekoli. Dříve byly poskytovány pouze základní informační služby, prodej obsahu (např. obrázky, vyzvánění) přímo pro mobily, lokační a navigační služby či mobilní bankovníctví. V současné době můžeme mobilní telefony či další zařízení využívat téměř ke stejným službám a nákupům jako osobní počítače a laptopy.⁷⁷

⁷⁴ ANTLOVÁ, K. *Úvod do elektronického podnikání*. 1. vyd. Liberec: Technická univerzita v Liberci, 2006. s. 14. ISBN 80-7372-086-8.

⁷⁵ ŘEZÁČ, J. *Moderní management: manažer pro 21. století*. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2009. s. 178. ISBN 978-80-251-1959-4.

⁷⁶ NOVÁK, R., P. PERNICA, V. SVOBODA a L. ZELENÝ. *Nákladní doprava a zasilatelství*. 2. přeprac. vyd. Praha: ASPI, a. s., 2005. s. 141-143. ISBN 80-7357-086-6.

⁷⁷ SEDLÁČEK, J. *E-komerce, internetový a mobil marketing od A do Z*. 1. vyd. Praha: BEN - technická literatura, 2006. s. 96; s. 311. ISBN 80-730-0195-0.

E-Procurement

S využitím internetu si můžeme opatřovat nákup i zásobování. K dispozici jsou lepší informace o dodavatelích, poskytovatelích logistických služeb a trzích. Mohou být odstraněny problémy ve spolupráci, komunikaci či v oblasti řízení procesů mezi dodavateli a odběrateli (od objednání přes zaslání vzorků až po dodání a úhradu). Cílem je snížit náklady spojené s opatřováním, optimalizovat procesy a přistoupit k jejich automatizaci.⁷⁸ Kromě snížení nákladů je přínosem širší nabídka dodavatelů i jejich kvalita a zkrácení doby cyklu zásobování. Dodavatel může pomocí elektronického zásobování získat více nových zákazníků v globálním měřítku.⁷⁹

E-Administration

Komunikace a interakce s veřejnou správou a neveřejnými svazy a organizacemi spadá pod oblast E-Administration či E-Government. Pokud se jedná o styk s jednotlivými podniky, patří z části k E-Business, při jednání mezi občany a domácnostmi, patří k E-Commerce.⁸⁰

E-Marketing

Využití digitálních technologií a internetu umožňuje přechod od hromadného k individuálnímu marketingu. Podniky mohou sledovat chování svých zákazníků na internetu, shromažďovat o nich informace, upravovat nabídku podle jejich zvyků a požadavků a přímo se zákazníkem komunikovat, čímž vytváří důvěru a trvalé podnikatelské vztahy.⁸¹ On-line marketing může být definován jako proces uspokojení lidských potřeb informacemi, službami nebo zbožím pomocí internetu. Vzájemná interakce umožňuje okamžitou akci, dialog a komunikaci. Marketingové postupy využívající jako hlavní kanál nástrojů elektronické komunikace označujeme jako E-Marketing. Forma i obsah sdělení jsou přizpůsobeny příslušné technologii tak, aby on-line média doplňovala svým způsobem komunikační mix. Marketingovými nástroji na internetu jsou webové stránky, sociální média, aplikace, internetová reklama, PR články, bannerové kampaně, virální marketing (blogy,

⁷⁸ ŘEZÁČ, J. *Moderní management: manažer pro 21. století*. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2009. s. 142-143. ISBN 978-80-251-1959-4.

⁷⁹ ANTLOVÁ, K. *Úvod do elektronického podnikání*. 1. vyd. Liberec: Technická univerzita v Liberci, 2006. s. 14. ISBN 80-7372-086-8.

⁸⁰ NOVÁK, R., P. PERNICA, V. SVOBODA a L. ZELENÝ. *Nákladní doprava a zasílatelství*. 2. přeprac. vyd. Praha: ASPI, a. s., 2005. s. 144. ISBN 80-7357-086-6.

⁸¹ KOTLER, P., D. C. JAIN a S. MAESINCEE. *Marketing v pohybu: nový přístup k zisku, růstu a obnově*. 1. vyd. Praha: Management Press, 2007. s. 26. ISBN 978-80-7261-161-4.

Youtube.com), newslettery, e-mailová reklama a další. Všechny tyto činnosti E-Marketingu by měly zabezpečit přísun nových zákazníků.⁸² Podle Sedláčka⁸³ pojem E-Marketing zastřešuje internetový i mobil marketing. V širším pojetí ho lze teda definovat jako využití internetu a dalších informačních a komunikačních technologií k dosažení marketingových cílů. Při využití mobilních technologií k těmto cílům hovoříme právě o mobil marketingu. Obě oblasti se vzájemně prolínají, jelikož dochází ke konvergenci internetových, mobilních i jiných technologií.

E-Logistics

Logistika přizpůsobená elektronickému obchodování je základem pro používání E-Business i E-Commerce. „*E-Logistics obsahuje strategické plánování a vývoj všech logistických systémů a logistických procesů potřebných k elektronickému obchodování i jejich administrativní a operativní utváření pro fyzický provoz.*“⁸⁴ Tok informací, manipulace se zbožím a jeho skladování patří mezi základní komponenty řízení dat v logistických společnostech. Získávání dat v reálném čase a vysoká kvalita informací vylepšuje logistické procesy jak u poskytovatelů, tak i u zákazníků. Logistické společnosti vyžadují informace o zásilkách jako je odhadovaný čas příjezdu/doručení, zpoždění nebo specifikace nákladu.⁸⁵ Elektronická logistika (E-Logistics) a E-Information se prolínají a navzájem se doplňují.

E-Information

Další oblastí, která díky internetu nabrala velkého významu, jsou služby přepravním. Nejdůležitější je pro podnikatele poskytování informací o pohybu a stavu jednotlivých zásilek prostřednictvím internetu v reálném čase, a to z libovolného bodu ve světě při zabezpečení dat. Poskytovatelé logistických služeb svým klientům (přepravním) umožňují, aby si touto cestou sami zjišťovali potřebná data ze sdíleného informačního systému. Data pak mohou použít pro své potřeby např. pro přípravu dispozic, inventarizaci skladových zásob, informace

⁸² ANTLOVÁ, K. *Úvod do elektronického podnikání*. 1. vyd. Liberec: Technická univerzita v Liberci, 2006. s. 51. ISBN 80-7372-086-8.

⁸³ SEDLÁČEK, J. *E-komerce, internetový a mobil marketing od A do Z*. 1. vyd. Praha: BEN - technická literatura, 2006. s. 103. ISBN 80-730-0195-0.

⁸⁴ NOVÁK, R., P. PERNICA, V. SVOBODA a L. ZELENÝ. *Nákladní doprava a zasilatelství*. 2. přeprac. vyd. Praha: ASPI, a. s., 2005. s. 144. ISBN 80-7357-086-6.

⁸⁵ INKINEN, T., U. TAPANINEN and H. PULLI. Electronic information transfer in a transport chain. *Industrial Management & Data Systems*. Wembley: Emerald Group Publishing Limited, 2009, Volume 109, Issue 6, Pages 809-824. ISSN 0263-5577. Accesible from: <http://dx.doi.org/10.1108/02635570910968054>

o uskutečněných expedicích, příjmech zboží apod. Pro sledování zásilek se nejčastěji používá **Tracking and Tracing**.⁸⁶ „Sledování zásilek umožňuje sledovat všechny druhy zásilek (námořní, letecké, pozemní) od naložení až po doručení. Zásilka je identifikována prostřednictvím jedinečného čísla každé zásilky, případně (podle typu dopravy) lze též zadat číslo interního leteckého nákladního listu, číslo námořního konosamentu, číslo kontejneru apod.).“⁸⁷ Pokud chce být firma úspěšná, sleduje důležité ukazatele spokojenosti zákazníků, jako je spolehlivost a bezchybnost dodávek. Systém musí ihned upozorňovat na možné ztráty, zpoždění či další situace a problémy.⁸⁸ Základní typy informací, které mohou být využity v dopravním řetězci, jsou data o současném stavu zásilky (např. řízení vozového parku potřebuje informace o jízdním řádu dodávek, poloze vozidla či informace o řidičích), předpověď a historická data. Jak již bylo zmíněno u E-Logistics, je pro firmy velice důležité, aby obdržely informace o odhadovaném času příjezdu/doručení zásilky dostatečně včas. Ve většině případů jsou tyto informace k dispozici pouze den nebo dokonce jen několik hodin před skutečným doručením. Pokud firma obdrží informace pozdě, může dojít ke zpomalení dodavatelského řetězce, protože neměla dostatek času např. k uvolnění kapacity. Je tedy důležité, aby poskytovatel logistických služeb či sám dopravce byl spolehlivý.⁸⁹ Tato služba se obecně nazývá E-Information, jednotliví poskytovatelé logistických služeb však používají různé názvy. Této oblasti se bude věnovat analytická část práce.

Do dalších elektronických služeb zahrnujeme E-Booking, E-Selling, E-Messaging, E-Banking (elektronické bankovníctví), E-Cooperation či E-Consultation.⁹⁰ Antlová⁹¹ zmiňuje také službu E-Marketplace (elektronické tržiště) či E-Auction (elektronická aukce).

⁸⁶ NOVÁK, R., P. PERNICA, V. SVOBODA a L. ZELENÝ. *Nákladní doprava a zasílatelství*. 2. přeprac. vyd. Praha: ASPI, a. s., 2005. s. 143. ISBN 80-7357-086-6.

⁸⁷ MACHKOVÁ, H., E. ČERNOHLÁVKOVÁ, A. SATO a kolektiv. *Mezinárodní obchodní operace*. 6. aktualiz. vyd. Praha: Grada Publishing, 2014. s. 242. ISBN 978-80-247-4874-0.

⁸⁸ ŘEZÁČ, J. *Moderní management: manažer pro 21. století*. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2009. s. 288. ISBN 978-80-251-1959-4.

⁸⁹ INKINEN, T., U. TAPANINEN and H. PULLI. Electronic information transfer in a transport chain. *Industrial Management & Data Systems*. Wembley: Emerald Group Publishing Limited, 2009, Volume 109, Issue 6, Pages 809-824. ISSN 0263-5577. Accesible from: <http://dx.doi.org/10.1108/02635570910968054>

⁹⁰ NOVÁK, R., P. PERNICA, V. SVOBODA a L. ZELENÝ. *Nákladní doprava a zasílatelství*. 2. přeprac. vyd. Praha: ASPI, a. s., 2005. s. 143. ISBN 80-7357-086-6.

⁹¹ ANTLOVÁ, K. *Úvod do elektronického podnikání*. 1. vyd. Liberec: Technická univerzita v Liberci, 2006. s. 13. ISBN 80-7372-086-8.

Informační technologie mají vliv i na samotné celní řízení. **Elektronické celní řízení** umožňuje zpracovávat celní doklady v elektronické podobě v souladu s platnými zákony a předpisy celní správy. V současné době se využívá pro režim tranzit, ale nejdůležitější je Automatizovaný vývozní systém eVývoz a Automatizovaný dovozní systém eDovoz. Další modernizace celního řízení probíhá v rámci projektu EU eCustoms, jehož cílem je vybudovat „bezpapírové“ celní prostředí v celé Evropské unii.⁹² Tento výčet různých druhů elektronických služeb či aplikací není konečný, ale tato diplomová práce se na další druhy nebude více zaměřovat.

3.4 Vybrané systémy a technologie

V souvislosti s globalizací, s rozšířením osobních počítačů a elektronické výměny dat, s uplatněním čárových kódů a se změnami ve způsobu vyřizování objednávek postupně v podnikové sféře dochází k výrazné změně situace. Ve sféře rozhodování (např. pro rozmíst'ování zdrojů, pro určování surovinových a materiálových požadavků nebo pro výpočet přímé rentability výrobků, atd.) se užívají různé podpůrné systémy. Tyto systémy změnil požadavky na informace a kritéria rozhodování a stejně jako umělá inteligence a expertní systémy zlepšily rozsah a přesnost rozhodování podniku. Zákazník je však stále ústředním bodem.⁹³

Integrace informačních a telekomunikačních technologií s logistikou a dopravou za podpory dalších oborů nazýváme **dopravní telematikou** (v angličtině se používá název Intelligent Transport Systems). Dopravní telematika má podpořit dopravní proces a zajistit řízení dopravních a přepravních procesů tak, aby se zvýšily přepravní výkony, efektivita dopravy, stoupla její bezpečnost a v neposlední řadě se zvýšil komfort přepravy.⁹⁴ Podle Nováka a kol.⁹⁵ rozumíme dopravní telematikou všechny prostředky informatiky a telekomunikační techniky, které slouží k plánování, řízení a kontrole jednotlivých dopravních procesů.

⁹² MACHKOVÁ, H., E. ČERNOHLÁVKOVÁ, A. SATO a kolektiv. *Mezinárodní obchodní operace*. 6. aktualiz. vyd. Praha: Grada Publishing, 2014. s. 235. ISBN 978-80-247-4874-0.

⁹³ NOVÁK, R., P. PERNICA, V. SVOBODA a L. ZELENÝ. *Nákladní doprava a zasílatelství*. 2. přeprac. vyd. Praha: ASPI, a. s., 2005. s. 117. ISBN 80-7357-086-6.

⁹⁴ MINISTERSTVO DOPRAVY ČR. *Inteligentní dopravní systémy v České republice, šance pro bezpečnější a efektivnější dopravu* [on-line]. Praha: Ministerstvo dopravy ČR, 2005 [vid. 2015-03-08]. Dostupné z:

<http://www.mdcr.cz/NR/rdonlyres/CEF8732F-19F1-43CB-9A37-1D299EF10D21/0/PublikaceITSMDCesky.pdf>

⁹⁵ NOVÁK, R., P. PERNICA, V. SVOBODA a L. ZELENÝ. *Nákladní doprava a zasílatelství*. 2. přeprac. vyd. Praha: ASPI, a. s., 2005. s. 378-379. ISBN 80-7357-086-6.

Na vývoj dopravní telematiky má samozřejmě velký vliv vývoj informačních technologií a počítačových systémů. Telematika v dopravě je výsledkem spolupráce odborníků na dopravu, informatiku i telekomunikaci. Zároveň se dají systémy či technologie dopravní telematiky využít také pro zlepšení zákaznického servisu a komunikaci se zákazníky. Dopravní telematika našla uplatnění ve veřejné i soukromé sféře, v osobní i nákladní přepravě.

3.4.1 Elektronická výměna dat (EDI)

Při růstu produktivity a při zvyšování konkurenceschopnosti firem otevřela integrace logistických systémů cestu k výraznějšímu přínosu logistiky. Tato integrace neboli propojení logistiky do jednoho spojitého celku se stala v praxi dosažitelnou, jakmile se pro přenos logistických informací mezi články logistických řetězců začala používat technologie elektronické výměny dat.⁹⁶ **Electronic Data Interchange**, zkráceně EDI, je určitý způsob komunikace mezi jednotlivými firmami na základě předem domluvených standardů.⁹⁷ Jedná se o přímé propojení systémů dodavatelů a odebírajících podniků v reálném čase (on-line). Kompatibilitu mezi dvěma systémy zajišťuje specifický software.⁹⁸ Elektronická výměna dat přinesla mezi podniky zcela nový způsob spolupráce. Mezi účastníky jsou informace automaticky přenášeny z datového souboru jednoho podniku do datového souboru podniku druhého bez lidského zásahu. Není zaměřeno pouze na technickou stránku přenosu dat, ale přináší s sebou i nutnost některých změn ve vnitropodnikovém zpracování dat, organizaci obchodních aktivit apod. Pro správnou funkčnost je nutné zvolit vhodné počítačové vybavení, software a zajistit komunikaci mezi účastníky. Předávání zpráv je také umožněno ve standardizované podobě. Elektronický přenos dat účastníkům přináší řadu výhod – snižuje se možnost chybovosti, dochází k úsporám nákladů na provoz a administrativu a urychluje vzájemnou komunikaci mezi obchodními partnery, kteří mají mezi sebou dlouhodobě komerční vazby a s nutností přenosu velkého množství dat. EDI je často využíváno např. v automobilovém průmyslu a přináší pro dodavatele značnou konkurenční výhodu.⁹⁹

⁹⁶ NOVÁK, R., P. PERNICA, V. SVOBODA a L. ZELENÝ. *Nákladní doprava a zasílatelství*. 2. přeprac. vyd. Praha: ASPI, a. s., 2005. s. 123. ISBN 80-7357-086-6.

⁹⁷ ANTLOVÁ, K. *Úvod do elektronického podnikání*. 1. vyd. Liberec: Technická univerzita v Liberci, 2006. s. 12. ISBN 80-7372-086-8.

⁹⁸ ŘEZÁČ, J. *Moderní management: manažer pro 21. století*. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2009. s. 184. ISBN 978-80-251-1959-4.

⁹⁹ MACHKOVÁ, H., E. ČERNOHLÁVKOVÁ, A. SATO a kolektiv. *Mezinárodní obchodní operace*. 5. aktualiz. vyd. Praha: Grada Publishing, 2010. s. 55. ISBN 978-80-247-3237-4.

Sedláček¹⁰⁰ hovoří o EDI jako o jednom ze strategických cílů rozvoje informačního systému a zmiňuje, že další výhodou využití je právě vyšší konkurenceschopnost, ke které vede právě racionální využití lidských zdrojů, snížení nákladů, zvýšení pružnosti a úspora času. Mezi nevýhody zahrnuje relativní složitost, nákladnost a náročnou implementaci, i proto se elektronická výměna dat prosadila spíše u velkých firem. „*Hlavním cílem těchto systémů je postupné nahrazování papírových dokumentů elektronickými tak, aby měly stejnou právní váhu jako dokumenty klasické.*“¹⁰¹ Dokumenty elektronické jsou však daleko bezpečnější a jejich předávání efektivnější a levnější. Využívání EDI je vhodné tam, kde si firmy pravidelně předávají standardní doklady, komunikují spolu přímo počítačové aplikace nebo informační systémy obou partnerů a mohou si mezi sebou automatizovaně zasílat obchodní dokumenty (např. faktury, objednávky) 24 hodin denně.¹⁰²

Firmy v České republice stále více využívají EDI k elektronické výměně dokladů a dalších dat mezi obchodními partnery. Penetrace EDI i do dalších odvětví měla vliv na počet jednotlivých přenesených zpráv. Kromě penetrace se rozšířilo i využití nových typů strukturovaných elektronických zpráv nebo již používaných zpráv. Firmy si loni vyměnily přes konsolidační centrum téměř o 12 % více elektronických faktur, objednávek o 10,5 % více, dodací listy zaznamenaly nárůst dokonce o 21,7 %. Tento typ získává na významu ve spojení se stále rozšířenější identifikací palet přes paletovou etiketu. K dodavateli pak putuje avízo o příjmu zboží s nárůstem o téměř 24 % nebo avízo o odeslání platby dokonce o 56 %. Kvůli dalšímu zrychlení dodavatelsko-odběratelských procesů se zavádí další zprávy jako je např. avízo o dodání zboží nebo o příjmu zboží, vratka, katalogy zboží a ceníky, zprávy o stavu zásob a notifikační zprávy. Ty upozorňují na možné problémy při dodávkách zboží nebo fakturaci a poskytují tedy aktuální a důležité informace. Za rozšířením EDI stojí i jeho snadná dostupnost, její implementace již není tak náročná, jak bylo zmíněno výše. Zejména proto, že poskytovatelé EDI zajišťují službu „na klíč“ a není nutná investice do hardwaru a softwaru.¹⁰³

¹⁰⁰ SEDLÁČEK, J. *E-komerce, internetový a mobil marketing od A do Z*. 1. vyd. Praha: BEN - technická literatura, 2006. s. 210-211. ISBN 80-730-0195-0.

¹⁰¹ tamtéž, s. 210-211.

¹⁰² tamtéž, s. 210-211.

¹⁰³ NOVOTNÝ, R. Elektronická výměna dokladů proniká do firem v ČR. *Logistika* [on-line] 2015. [vid. 2015-04-07]. Praha: Economia, a.s., 2015. ISSN 1211-0957. Dostupné z: <http://logistika.ihned.cz/c1-62099750-elektronicka-vymena-dokladu-pronika-do-firem-v-cr>

3.4.2 Quick Response (QR)

Komplexní technologie **Quick Response** je určena pro řetězce spotřebního zboží, které vedou z výroby přes velkoobchod do maloobchodní sítě. Funguje jako „rychlá odpověď“ a každý z článků řetězce sdílí informace o prodejkách, objednávkách a zásobách s ostatními články. Hlavními předpoklady pro použití této technologie jsou automatické identifikace na bázi čárových kódů a elektronické výměny dat mezi články řetězce. Toky informací se v řetězci zrychlí a snižuje se stupeň nejistoty v rozhodování. Každý den jsou kontrolovány zásoby a objednáváno zboží. Dosahuje se celkové úspory času až několika týdnů a objednané zboží je dodáváno do prodejen v rozmezí 24-48 hodin. Úspora času má vliv na zisk v obou rozhodujících kritériích – prodeje rostou a zásoby klesají, resp. se zvyšují příjmy a snižují náklady. Technologie QR také potvrzuje tezi, že pokud se zrychlí a zrovnoměří toky v řetězcích, dostaví se sekundárně snížení zásob.¹⁰⁴ Jak bylo již zmíněno, systém rychlé odezvy funguje díky kombinaci využití elektronické výměny dat a systému čárových kódů, které umožňují průběžné sledování prodeje konkrétních položek zákazníkům. Tyto informace jsou předány výrobcům, dodavatelům a jsou tak efektivně naplánovány zásoby.

3.4.3 Efficient Consumer Response (ECR)

Zvláštní variantou přístupu QR je technologie **Efficient Consumer Response**.¹⁰⁵ Ta vznikla původně pro řetězce potravinářského zboží (zejména čerstvých a mražených potravin), aby spojila výrobní závody potravinářského průmyslu s jejich dodavateli, velkoobchodem až po maloobchod. Do řetězců mohou být zapojeni i poskytovatelé logistických služeb. Předpoklady použití této technologie spočívají v uplatnění automatické identifikace (čárových kódů), elektronické výměny dat, elektronického převodu peněz, bankovních dat aj. Podstatou je intenzivní spolupráce mezi průmyslem a obchodem s cílem uspokojovat zákazníky (konečné spotřebitele) rychleji, lépe a s nižšími náklady. ECR eliminuje činnosti či články, které nepřidávají v logistických řetězcích žádnou hodnotu. Efekt finančního zisku vyplývá ze snížení zásob zboží až o 42 %, což vede ke zmenšení nároků na kapacity skladů. Z pohledu dodavatelů je však hlavním efektem stabilita řetězců, jež jim umožňuje investovat v zájmu zvýšení efektivnosti i kvality do finančně náročného dlouhodobého vybavení a plně se soustředit na podnikání. ECR spojuje čtyři dílčí strategie do jednoho celku. Jedná se

¹⁰⁴ NOVÁK, R., P. PERNICA, V. SVOBODA a L. ZELENÝ. *Nákladní doprava a zasilatelství*. 2. přeprac. vyd. Praha: ASPI, a. s., 2005. s. 136-138. ISBN 80-7357-086-6.

¹⁰⁵ LAMBERT, D. M., J. R. STOCK a L. M. ELLRAM. *Logistika*. 1. vyd. Praha: Computer Press, 2000. s. 28. ISBN 80-7226-221-1.

o strategii řízení logistických řetězců, strategii objektivního uspořádání sortimentu do výrobních kategorií, strategii uvádění nových výrobků na trh se sladěným plánováním aktivit a strategii provádění akcí na podporu prodeje.¹⁰⁶ Machková¹⁰⁷ uvádí, že se jedná o dlouhodobý systém spolupráce velkých dodavatelských firem s řetězcem tak, že využívají dobré znalosti potřeb, přání a preferencí zákazníků, na jejichž základě koncipují prodejní sortiment a nabízejí takové zboží, které se dobře prodává a má vysoké marže. Řetězec informuje dodavatele o dlouhodobé strategii kategorií zboží, cenové úrovni, umístění v prodejně aj. Zároveň spolu koordinují akce na podporu prodeje a při uvedení produktů na trh. Firmy se tak použitím tohoto systému snaží o minimalizaci zásob a plynulé doplňování prodejního sortimentu.

3.4.4 Automatické identifikační technologie

Aby bylo možné efektivně řídit materiálový tok, musí se jednotlivé objekty (suroviny, materiál, polotovary, výrobky, přepravní a dopravní prostředky, aj.) identifikovat. Pro tento účel se používají **automatické identifikační technologie**. Jsou založeny zejména na principu optickém (čárové kódy), radiofrekvenčním, magnetickém (štítky), hlasovém či dokonce biometrickém (otisky prstů, oční duhovky či obličeje). Nejrozšířenějším, nejúčelnějším a zároveň i nejlevnějším prvkem materiálového toku pro automatickou identifikaci jsou čárové kódy.¹⁰⁸ Klíčovým prvkem systému radiofrekvenční identifikace RFID pro sběr informací je inteligentní mikročip, který je opatřen miniaturní anténou a numerickým kódem odpovídajícím číslům EAN na běžných čárových kódech. Přenos základních informací o výrobku je zajištěn právě tímto způsobem. Čipy s větším dosahem radiové frekvence jsou využívány v oblasti skladování a dopravy a umísťují se na přepravní palety a balicí kartony, čipy s menším dosahem se používají především v oblasti marketingu a jsou umístěny na obalu výrobku.¹⁰⁹

¹⁰⁶ NOVÁK, R., P. PERNICA, V. SVOBODA a L. ZELENÝ. *Nákladní doprava a zasilatelství*. 2. přeprac. vyd. Praha: ASPI, a. s., 2005. s. 136-138. ISBN 80-7357-086-6.

¹⁰⁷ MACHKOVÁ, H. *Mezinárodní marketing: nové trendy a reflexe změn ve světě*. 3. aktual. a přeprac. vyd. Praha: Grada Publishing, 2009. s. 156. ISBN 978-80-247-2986-2.

¹⁰⁸ ŘEZÁČ, J. *Moderní management: manažer pro 21. století*. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2009. s. 173. ISBN 978-80-251-1959-4.

¹⁰⁹ MACHKOVÁ, H. *Mezinárodní marketing: nové trendy a reflexe změn ve světě*. 3. aktual. a přeprac. vyd. Praha: Grada Publishing, 2009. s. 157. ISBN 978-80-247-2986-2.

Automatické identifikační technologie se mohou využít i k identifikaci míst, vyhledávání informací (např. záznamu jízd vozidel), vyhledávání předmětů (např. díl pro montáž, technický výkres nebo jiný dokument), kontrole stavů (např. stavu zásob ve skladu), sledování a přenosu procesů (např. automatizovaná výroba) nebo transakčním procesům (např. pokladní terminály). Kromě automatické identifikace zboží či procesů v podnikání se tato technologie využívá i v oblasti identifikaci osob.¹¹⁰

¹¹⁰ PERNICA, P. *Logistika pro 21. století: (supply chain management)*. 1. vyd. Praha: Radix, spol. s r. o., 2005. s. 920-921. ISBN 80-860-3159-4.

4 Aplikace elektronických služeb v praxi

Pro analytickou část diplomové práce byla zvolena společnost, která má v oboru logistiky a přepravy velkou historii a má významnou pozici na celosvětovém i domácím trhu. Tato část práce se bude věnovat aplikaci elektronických služeb a informačních systémů v praxi ve společnosti Schenker spol. s r. o. včetně nově zaváděné generace služeb. Zároveň budou zmíněny i některé služby a systémy konkurenčních společností. Na konci této kapitoly se budeme věnovat trendům v oblasti logistiky, přepravy a informačních a komunikačních technologií.

4.1 Charakteristika společnosti Schenker spol. s r. o.

„DB Schenker je jedním z předních světových poskytovatelů integrované logistiky a globálních spedičních služeb.“¹¹¹ V rámci skupiny se realizují přepravy prostřednictvím pozemní, železniční, letecké i námořní přepravy a zajišťují se tak jednotlivé mezinárodní toky zboží mezi výrobními a obchodní subjekty. Dále nabízejí komplexní a plně integrovaná logistická řešení, která organizují celý dodavatelský řetězec. **DB Schenker** je významnou součástí koncernu Deutsche Bahn AG a zahrnuje divizi DB Schenker Logistics a divizi nákladní železniční přepravy DB Schenker Rail a působí ve více než 130 zemích světa. Celá společnost byla založena panem Gottfriedem Schenkerem ve Vídni již v roce 1872. Díky nejrozsáhlejší pozemní přepravní síti v Evropě je DB Schenker jedničkou na trhu v pozemních přepravách. V České republice je skupina zastoupena **Schenker spol. s r. o.**, která na trhu působí již 23 let a která v současnosti provozuje 17 poboček s téměř 800 zaměstnanci. V letošním roce byla otevřena nová logistická centra Ostravě, Mladé Boleslavi a Novém Jičíně. Podle žebříčku Czech Top 100 patří společnost Schenker mezi nejvýznamnější firmy v České republice. Společnost si stanovila také vizi – chce být i nadále vnímána jako transparentně řízená, chce se stát nejžádanějším zaměstnavatelem v oboru, vytvářet dlouhodobé vztahy se zákazníky a partnery, být veřejností rozpoznána a respektována a poskytovat dva pilíře služeb BNS (Basic Network Services) a **VAS (Value Added Services)** pod jednou střešou. Výzkum a vývoj se zaměřuje zejména na oblast rozvoje produktů prostřednictvím Product Managementu, marketingového výzkumu trhu a v neposlední řadě se vyvíjí elektronické služby, které má na starosti oddělení Network

¹¹¹ SCHENKER.CZ. Profil DB Schenker Česká republika. *DB Schenker: Přeprava a logistika* [on-line] 2015. [vid. 2015-03-08]. Dostupné z: <http://www.schenker.cz/log-cz-cz/spolecnost/db-schenker-ceska-republika/profil.html>

Development. Společenská odpovědnost firmy je založena na pilíři ekologickém a sociálním. Společnost nabízí zákazníkům efektivní, ale i řešení šetrná vůči životnímu prostředí. Je držitelem kromě jiných i certifikátu ISO 14001:2004 a Zelená firma.¹¹²

Podle shrnutí „Top 100 in European Transport and Logistics Services 2013/2014“ společnosti Fraunhofer SCS se skupina DB Mobility Logistics (včetně DB Schenker) umístila za rok 2013/2014 na 3. místě s tržbami z logistiky v Evropě 14,8 mld. EUR a na 7. místě s tržbami 19,9 mld. EUR ve světě.¹¹³

I v České republice dosahuje společnost zajímavých výsledků. Její tržby i zisk již od roku 2011 rostou, což demonstruje následující Tabulka 1. Podle poslední vydané výroční zprávy dosáhla společnost přes 4 miliardy Kč tržeb. V roce 2014 dosáhla společnost rekordního obrátu více než 4,5 miliardy Kč.

Tabulka 1: Výkonnost společnosti v letech 2011-2013

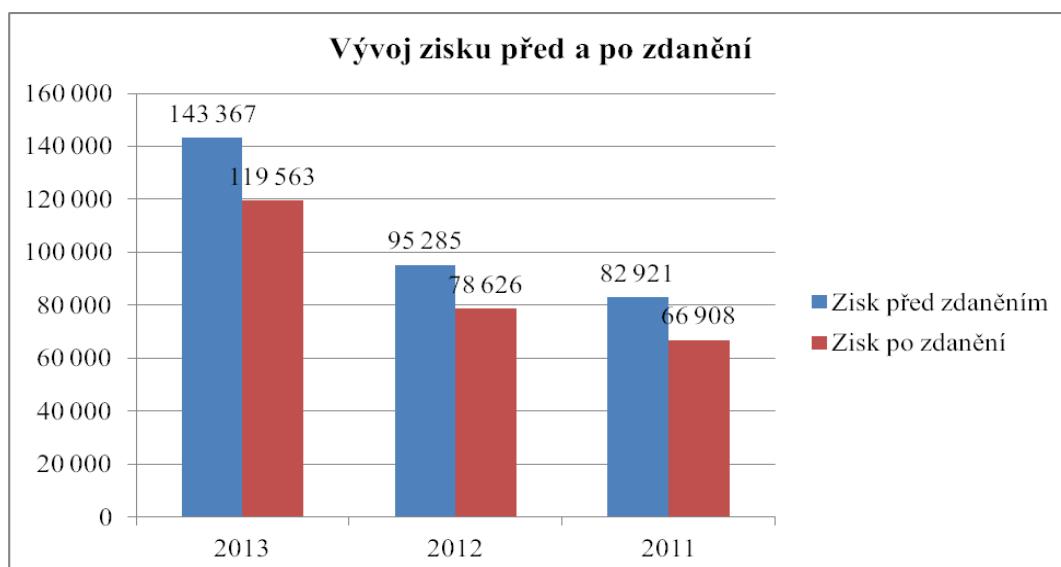
Výkaz zisku a ztráty (hodnoty v tis. Kč)	Rok		
	2013	2012	2011
Tržby	4 064 250	3 738 797	3 376 048
Přidaná hodnota	565 958	526 082	543 012
Provozní výsledek	152 317	101 931	89 446
Zisk před zdaněním	143 367	95 285	82 921
Zisk po zdanění	119 563	78 626	66 908

Zdroj: vlastní zpracování podle interního dokumentu Výroční zpráva 2013, Schenker spol. s r. o., 2014

Vývoj zisku společnosti Schenker spol. s r. o. je před zdaněním a po zdanění je zobrazen v grafu na Obrázku 4. Podle poslední vydané výroční zprávy byl v roce 2013 zisk před zdanění 143 367 tis. Kč a po zdanění 119 563 tis. Kč.

¹¹² SCHENKER spol. s r. o. *Výroční zpráva 2013*. Nučice: Schenker spol. s r. o., 2014.

¹¹³ KILLE, CH. and M. SCHWEMMER. *Top 100 in European Transport and Logistics Services 2013/2014*. Nuremberg: Fraunhofer SCS, 2013. ISBN 978-3-87154-494-1.



Obrázek 4: Vývoj zisku před a po zdanění

Zdroj: vlastní zpracování podle interního dokumentu Výroční zpráva 2013, Schenker spol. s r. o., 2014

V roce 2014 se kromě dosažení rekordního obrátu společnost zaměřila na přepravu mezi Čínou a Evropou a spustila nové železniční spojení z Hamburku do průmyslového centra Zhengzhou v provincii Henan. Pravidelná železniční linka je rychlejší zhruba o 20 dní než námořní doprava. Po oživení ekonomiky počet vyrobeného zboží a tedy i přepravených zásilek zvyšuje a stále přibývá i nově postavených logistických center. Velký zájem je zejména o skladovou logistiku. Zakázky zároveň rostou i z důvodu obav z investic do vlastního logistického řetězce, tyto zákazníci pak preferují v oblasti přepravy zboží outsourcing a svěřují ji spedičním a logistickým specialistům jako je Schenker spol. s r. o. Do roku 2015 je plánován projekt partnerství s obalovými firmami, protože zájem o tento segment stoupá a spolupráce s osvědčenými dodavateli zajistí zákazníkům správné zabalení produktů. Rovněž se v letošním roce budou více zaměřovat na oblast E-Commerce, investují do nových skladů a budou stále zvyšovat kvalitu spediční a logistické spolupráce v oblasti bezpečnosti a ekologie.

DB Schenker přepravuje zboží již výše jmenovanými druhy dopravy, nejčastěji však prostřednictvím silniční. Přeprava probíhá na základě mezinárodních dodacích doložek INCOTERMS® 2010. Doložka stanovená již v kupní nebo přepravní smlouvě pevně stanoví vztah a povinnosti jednotlivých účastníků.

Pozemní přeprava je nabízena pod názvem **DB SCHENKERroad**. Při využití přepravy nákladním automobilem může zákazník využít celovozovou přepravu FTL nebo jen přepravu kusových zásilek LTL. Pokud zákazník chce své zboží přepravit letecky, využije službu **DB SCHENKERSky**. Prostřednictvím námořní dopravy **DB SCHENKEROcean** jsou nabízeny také celokontejnerové přepravy FCL nebo kusové LCL.¹¹⁴ Každá doprava má svá specifika, která musí zákazník před rozhodnutím o druhu dopravy zvážit. Společnost v České republice disponuje devíti překladištními terminály, jež představují vyhovující síť v současné situaci na trhu.



Obrázek 5: Zobrazení integrovaného logistického řetězce nabízeného DB Schenker

Zdroj: Schenker Deutschland AG Company Brochure 2013, Schenker Deutschland AG, 2013

Dále společnost nabízí tzv. logistické služby s přidanou hodnotou a poskytuje zákaznická řešení celého logistického řetězce z jednoho zdroje, ať se jedná o zásobování, řízení skladu, výrobní logistiku, distribuci nebo související služby, a to buď jednotlivě, nebo v kombinovaných balíčcích služeb. Integrovaný logistický řetězec je názorně zobrazen na Obrázku 5 a nabídka služeb s přidanou hodnotou na Obrázku 6.

¹¹⁴ LOGISTICS.DBSCHENKER.DE. Schenker Deutschland AG Company Brochure 2013. *Schenker Deutschland AG* [on-line]. Kelsterbach: Schenker Deutschland AG, 2013 [vid. 2015-04-08]. Dostupné z: http://www.logistics.dbschenker.cz/file/log-cz-cz/8400744/b4z4op29Vt114BF9yaOQsvK02yc/4261212/data/letak_stavy_zasilek.pdf



Obrázek 6: Nabídka služeb s přidanou hodnotou (Value Added Services)

Zdroj: Schenker Deutschland AG Company Brochure 2013, Schenker Deutschland AG, 2013

V rámci **skladování a distribuce** nabízí zákazníkům kompletní zajištění řešení skladování a distribuce zboží včetně přeprav od počáteční konzultace, plánování až po provozní realizaci. Další službou je plánování a zajištění pohybu zboží a informací v průběhu **dodavatelského řetězce**. Stále vyšší tlak na efektivitu a spolehlivost dodavatelského řetězce vyžaduje komplexní řešení zajišťující optimalizaci celého procesu pohybu zboží a informací při dosažení zvýšené kvality a snížení nákladů. Plně v souladu s výrobními procesy zajišťuje kompletní řešení logistických služeb **výrobní logistika**. Životní cyklus produktu se zkracuje a požadavky trhu se neustále mění, i proto musí služby výrobní logistiky nabídnout nákladově efektivní a zároveň mimořádně spolehlivá řešení tak, aby předcházela případným výpadkům výroby. Součástí výrobní logistiky je i implementace systémů JIT, Kanban apod., které byly již popsány v kapitole 2. **Reklamní a propagační logistika** pomáhá při organizaci kompletního řetězce zpracování reklamních materiálů např. přidávání reklamních materiálů ke zboží, doplňování záručních listů podle specifických požadavků jednotlivých zemí nebo přibalování marketingových materiálů pro prodejní kampaně. **Logistická analýza a řešení** doporučuje na základě podrobné analýzy logistických procesů oblasti pro zlepšení a navrhuje

optimální řešení, které by i z dlouhodobého hlediska splňovalo požadavky zákazníka.¹¹⁵ Společnost Schenker nabízí svým zákazníkům i **celní služby**. V roce 2012 získala certifikát AEO F, který je udělován Celní správou ČR a potvrzuje vysokou kvalitu v poskytování celních služeb.¹¹⁶ Na základě tohoto certifikátu poskytuje záruku přednostního, rychlého a jednoduchého odbavení bez komplikací a zvýšených nákladů. Nabídka celních služeb je od vykazování údajů pro Intrastat, elektronické celní řízení, všechny celní režimy, vystavování dokumentů, převzetí záruky za celní dluh při dovozu zboží ze třetích zemí až po poradenství.¹¹⁷

Na Obrázku 7 je zobrazen průběh logistického řešení na míru pro celý dodavatelský řetězec. Přehled všech logistických služeb s přidanou hodnotou naleznete v příloze.



Obrázek 7: Logistická řešení společnosti DB Schenker

Zdroj: Zpravodaj pro příznivce DB Schenker, č. podzim/zima 2014, Schenker spol. s r. o., 2014

¹¹⁵ SCHENKER.CZ. Zpravodaj pro příznivce DB Schenker [on-line]. Nučice: Schenker spol. s r. o., 2014, č. podzim/zima 2014. s. 8-9 [vid. 2015-03-08]. Rovněž dostupné v PDF z: <http://www.schenker.cz/file/log-cz-cz/8400876/22-bS0FKSgMk2YI6Ta-S2fn5Bt4/8588126/data/Zpravodaj-2014-2.pdf>

¹¹⁶ SCHENKER spol. s r. o. Výroční zpráva 2013. Nučice: Schenker spol. s r. o., 2014.

¹¹⁷ SCHENKER.CZ. Celní služby. DB Schenker: Přeprava a logistika [on-line] 2015. [vid. 2015-03-08].

Dostupné z: <http://www.schenker.cz/log-cz-cz/produkty-sluzby/celni-sluzby.html>

Kromě služeb s přidanou hodnotou nabízí společnost DB Schenker i další specializované služby. Přepravu veškerého materiálu a zboží na veletrhy a výstavy včetně zajištění pojištění a dalších specializovaných služeb nabízí jako službu **DB SCHENKERfairs**. Pro korporátní i soukromé přemístění (např. výroby, kanceláře) je vytvořena služba **DB SCHENKERmove**. Nadrozměrné zásilky, extrémně těžké, náročné na přepravu či balení a další speciální zásilky jsou přepravovány pomocí **DB SCHENKERspecial** nebo **DB SCHENKERprojects**. Mezinárodní sportovní či kulturní akce, koncerty, festivaly a další jsou velice náročné na logistiku. Proto i pro tento segment má společnost vlastní službu **DB SCHENKERsportsevents**. Vysokou úroveň služeb, specializované pracovníky vyžaduje přeprava uměleckých děl muzeím a galeriím – **DB SCHENKERart**.¹¹⁸ Některé z těchto speciálních služeb se poskytují jen v určitých zemích.

4.2 E-Services ve společnosti Schenker spol. s r. o.

Jak bylo již výše zmíněno, využívání informačních a komunikačních technologií je dnes už běžnou součástí podnikání. I ve společnosti Schenker spol. s r. o. hrají elektronické služby velkou roli. Zákazníkům je v oblasti přeprav nabízena široká paleta on-line služeb od jednoduchých nástrojů po pokročilejší. Pro využití jednodušších nástrojů není nutná registrace a následné přihlášení do aplikací. Ti zákazníci, kteří využívají služeb společnosti často či chtějí využívat složitější nástroje, se registrují.

Machková a kol.¹¹⁹ se v nové aktualizované verzi publikace zaměřují na elektronizaci procesů v logistice. Uvádí, že se nabídka širokého spektra internetových a mobilních aplikací podle konkrétní společnosti liší, ale rovněž konstatují, že celkový obraz bude hodně obdobný. Jako příklad nabídky elektronických služeb zmiňují přímo jednotlivé aplikace a nástroje z nabídky společnosti DB Schenker. Internetové a mobilní aplikace pokrývají všechny fáze využívání logistických služeb od analýzy nabídky až po fakturaci a většina z nich je dostupná i v českém jazyce.

¹¹⁸ LOGISTICS.DBSCHENKER.DE. Schenker Deutschland AG Company Brochure 2013. *Schenker Deutschland AG* [on-line]. Kelsterbach: Schenker Deutschland AG, 2013 [vid. 2015-04-08]. Dostupné z: [http://www.logistics.dbschenker.cz/file/log-cz-](http://www.logistics.dbschenker.cz/file/log-cz-cz/8400744/b4z4op29Vt114BF9yaOQsvK02yc/4261212/data/letak_stavy_zasilek.pdf)

[cz/8400744/b4z4op29Vt114BF9yaOQsvK02yc/4261212/data/letak_stavy_zasilek.pdf](http://www.logistics.dbschenker.cz/file/log-cz-cz/8400744/b4z4op29Vt114BF9yaOQsvK02yc/4261212/data/letak_stavy_zasilek.pdf)

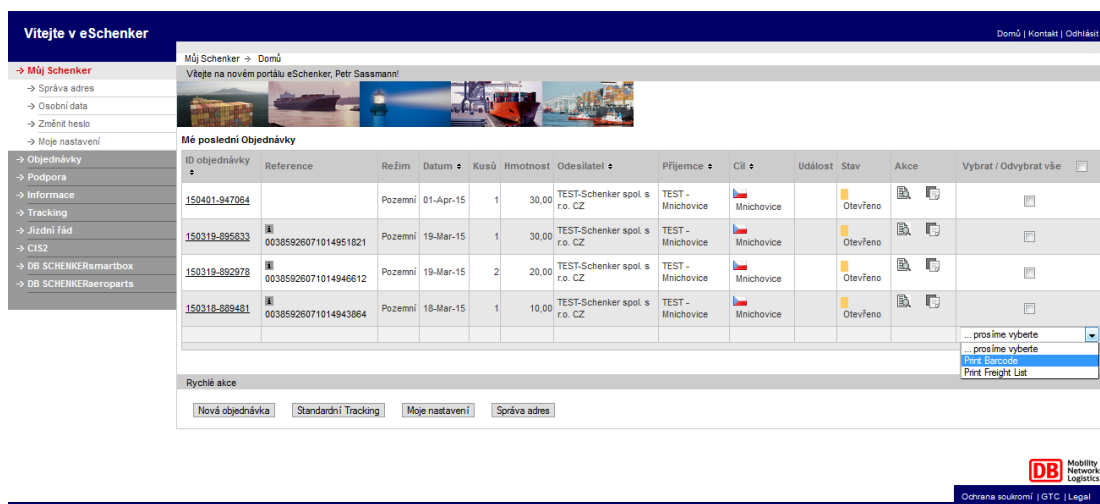
¹¹⁹ MACHKOVÁ, H., E. ČERNOHLÁVKOVÁ, A. SATO a kolektiv. *Mezinárodní obchodní operace*. 6. aktualiz. vyd. Praha: Grada Publishing, 2014. s. 241. ISBN 978-80-247-4874-0.

V České republice jsou zákazníkům nabízeny dvě základní aplikace – **mySCHENKERLand** a **eSchenker**. Aplikace mySCHENKERLand, zobrazena na Obrázku 8, je přístupná pouze zákazníkům, kteří se registrovali, a umožňuje pokročilé sledování zásilek, jízdní řád, modul KPI pro sledování včasnosti dodání, přehled fakturace a obsahuje odkaz na elektronické potvrzení o doručení. Druhá aplikace eSchenker, jejíž aktuální verze je k vidění na Obrázku 9, je částečně přístupná i bez registrace uživatele. Ten pak může využít základní sledování zásilek všech druhů přeprav podle referenčního čísla zásilky a jízdní řád pozemních přeprav. Další moduly nástrojů jsou dostupné opět až po přihlášení. Registrovaný uživatel může využívat on-line objednávky včetně tisku čárových štítků, pokročilé sledování zásilek a tvorbu reportů. Zároveň mu bude zpřístupněn odkaz na modul CIS2 používaný pro sledování leteckých a námořních zásilek. Obě aplikace nabízí rozdílné nástroje, v části sledování zásilek a jízdní řádu se však částečně překrývají. Pokud chtějí uživatelé používat z každé aplikace i pouze jeden pokročilejší nástroj, musí se přihlašovat zvlášť pomocí dvou uživatelských jmen a hesel.



Obrázek 8: Zobrazení aplikace mySCHENKERLand

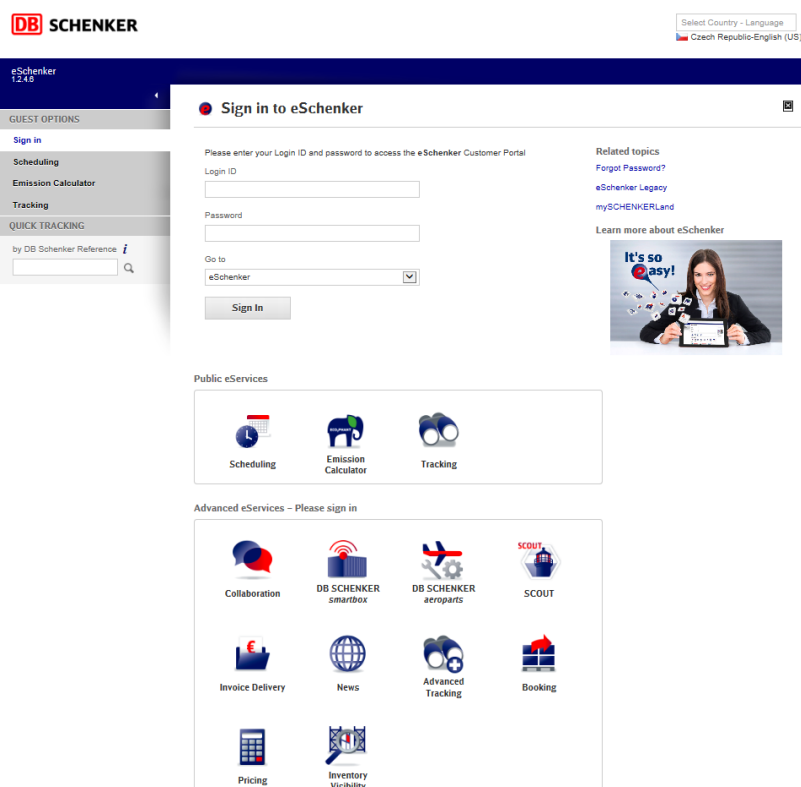
Zdroj: Informace z oddělení Network Development, Schenker spol. s r. o., 2015



Obrázek 9: Zobrazení aktuální verze aplikace eSchenker

Zdroj: Informace z oddělení Network Development, Schenker spol. s r. o., 2015

Toto řešení není pro zákazníky příliš komfortní, a proto byla vytvořena **nová verze eSchenker**, která již obsahuje všechny moduly nástrojů elektronických služeb z obou současných aplikací. V zahraničí je tato nová verze již funkční viz Obrázek 10. Na českém trhu je teprve ve fázi implementace.



Obrázek 10: Zobrazení nové verze aplikace eSchenker

Zdroj: Informace z oddělení Network Development, Schenker spol. s r. o., 2015

Pro elektronické služby a jejich jednotlivé nástroje se používá souhrnný název E-Services. Nově však došlo k jeho úpravě na eServices. Používání E-Services (např. Tracking, Scheduling, aj.) je umožněno všem zákazníkům bez omezení zdarma.

Každá přeprava musí začít plánováním a zákazník může pro rozhodování, kdy a jak zásilku odešle, využít aplikaci **Jízdní řády - Scheduling**. Je tedy zobrazen pravidelný jízdní řád sběrných linek do různých destinací v České republice i v Evropě. Podle místa odeslání a cílové destinace si zákazník vyhodnotí, zdali bude pro něj vhodnější využití sběrné linky či přímé přepravy.¹²⁰ Služba Jízdní řády – Scheduling umožňuje zjistit, jak dlouho bude přeprava kusové zásilky sběrnou službou (mezinárodní či tuzemskou) od nakládky po vyložení trvat. V případě mezinárodní přepravy se do aplikace zadává místo nakládky a vykládky, pro jejich upřesnění se zpravidla vkládá PSC.¹²¹

Pokud má zákazník o přepravu zájem, může využít formuláře **elektronické poptávky**, které jsou k dispozici na webových stránkách volně dostupné pro všechny druhy přeprav. Tím, že poptávku odešle tímto způsobem, zajistí doručení kompetentní osobě, jež začne s přípravou nabídky.

Když potřebuje zákazník odeslat zboží rychle, může kromě telefonické objednávky zvolit objednávku v systému společnosti. Pro zákazníky s přesnými požadavky je zde nástroj **eBooking**, tedy elektronická objednávka. Pokud existuje propojení systémů poskytovatele logistických služeb a klienta, lze objednávku zadat v jeho vlastním systému a ta se prostřednictvím systému **EDI** propíše přímo do systému DB Schenker a tím všechno urychlí. Pro eBooking a samozřejmě i pro objednávku přes EDI je nutná registrace z důvodu ochrany dat zákazníků. Webová aplikace, která umožňuje objednávku přepravy zákazníkem přímo zadat do provozního systému DB Schenker, nabízí i tisk zákaznických štítků, adresář odesílatelů a příjemců i přímý přístup pro sledování zásilek. Systému EDI se budeme věnovat později v této kapitole.

¹²⁰ SCHENKER.CZ. *Zpravodaj pro příznivce DB Schenker* [on-line]. Rudná u Prahy: Schenker spol. s r. o., 2012, č. jaro/léto 2012, s. 6-7 [vid. 2015-03-08]. Rovněž dostupné v PDF z: http://www.schenker.cz/file/log-cz-cz/8400876/fqMZ0L7op1bZunIPs6XMx2LDXqA/2384444/data/zpravodaj_jaro_2012.pdf

¹²¹ MACHKOVÁ, H., E. ČERNOHLÁVKOVÁ, A. SATO a kolektiv. *Mezinárodní obchodní operace*. 6. aktualiz. vyd. Praha: Grada Publishing, 2014. s. 241. ISBN 978-80-247-4874-0.

V dnešní době je již téměř každá zásilka sledovaná elektronicky a každý zákazník má možnost využít tzv. **Tracking** a být informován v reálném čase o tom, kde se jeho zásilka nachází, kdy bude doručena nebo zdali už je na místě určení. Systém ale poskytuje mnoho dalších informací – elektronické potvrzení o dodání (**ePod**), vyhodnocení, zda byla zásilka vůbec doručena včas (**KPI**), e-mailová oznámení (**Notification**) a pro zákazníka jistě důležité hlášení o stavu zásilky či v případě nečekané události a zpoždění (**Alert**). Zákazník si také může ze systému vygenerovat přehled o svých zásilkách tzv. **Customer Reporting**. Přehled faktur včetně detailů zásilek je k dispozici v nástroji **Invoicing Information** a poskytuje detailní finanční informace.

On-line ekologická kalkulačka **EcoTransIT** umožňuje dopředu plánovat přepravu právě s ohledem na její ekologickou zátěž. Tato webová aplikace je využívána více spedičními společnostmi. **Emission Report** zobrazuje emisní zátěž dané zásilky po přepravě.

Pro celý přepravní proces lze využít **monitoring chytrými mobilními telefony** (smartphony) s podporou iPhone, Android i BlackBerry. Je pouze nutné stažení příslušné aplikace a poté zadání referenčního čísla zásilky. Využití je možné pro pozemní, letecké i námořní přepravy.

Od roku 2012 jsou všechny faktury za přepravy odesílány zákazníkům elektronicky e-mailem ve formátu PDF opatřeném elektronickou značkou. Fakturu lze poté otevřít pomocí běžně dostupného programu Adobe Reader. Elektronická značka je firemní obdobou elektronického podpisu a zaručuje bezpečnost. **eFakturace** odbourává řadu činností spojených s papírovými fakturami a zjednodušuje schvalování, koloběh ve firmě či archivaci. Již výše zmíněné propojení systémů zákazníka a DB Schenker lze využít i v rámci **EDI fakturace**, kdy je vystavená faktura přímo přenesena do zákaznickova systému.¹²²

¹²² SCHENKER.CZ. *Zpravodaj pro příznivce DB Schenker* [on-line]. Rudná u Prahy: Schenker spol. s r. o., 2012, č. jaro/léto 2012, s. 6-7 [vid. 2015-03-08]. Rovněž dostupné v PDF z: http://www.schenker.cz/file/log-cz-cz/8400876/fqMZ0L7op1bZunIPs6XMx2LDXqA/2384444/data/zpravodaj_jaro_2012.pdf

Chci plánovat přepravu

Scheduling - Jízdní řády | Jízdní řády sběrných linek DB Schenker ☑ jen pro pozemní přepravu

EcoTransIT | spočítejte si předem, jak vaše přepravy ovivní životní prostředí

Chci odeslat poptávku

elektronická poptávka
www.logistics.dbschenker.cz
zašlete poptávku
☑ všechny druhy přepravy

Chci vystavit objednávku

elektronická objednávka eBooking
www.logistics.dbschenker.cz
eServices
eBooking
☑ jen pozemní přepravu

elektronická objednávka přímo do systému DB Schenker EDI
o nastavení přístupu požádejte našeho obchodního zástupce
☑ jen pozemní přepravu

Chci sledovat a vyhodnocovat zásilku

sledování zásilek Tracking
základní sledování zásilek během přepravy
www.logistics.dbschenker.cz
eServices
sledování zásilek
☑ pro pozemní, letecké a námořní přepravy

sledování zásilek mobilem
sledování zásilek během přepravy
www.logistics.dbschenker.cz
eServices
sledování zásilek mobilem
☑ pro pozemní, letecké a námořní přepravy

sada nástrojů mySCHENKERLand
☑ jen pozemní přepravu

Advanced Tracking
sledování zásilek s elektronickým potvrzením o doručení
KPI
vyhodnocení včasnosti zásilek s podrobným přehledem a s elektronickým potvrzením o doručení
www.logistics.dbschenker.cz
eServices
mySCHENKERLand

Přehled fakturace (Invoicing Information)
přehled faktur vč. detailů zásilek, vč. elektronického potvrzení o doručení
Emission report (Emission Report)
získejte informaci, jakou emisní zátěž znamená vaše přeprava
www.logistics.dbschenker.cz
eServices
mySCHENKERLand

Reporty zásilek (Customer Reporting)
přehled zásilek e-mailem
Oznámení / Notification
e-mailová oznámení o státech vaší zásilky: objednání, doručení atd.
Upozornění / Alert
e-mailová upozornění v případě, kdy došlo např. ke zpoždění zásilky
o nastavení přístupu požádejte našeho obchodního zástupce

Chci vystavit fakturu

elektronická fakturace
zasílání faktur s elektronickou značkou e-mailem
eFakturace
www.logistics.dbschenker.cz
eServices
eFakturace
☑ všechny druhy přepravy

elektronická fakturace s propojením IS EDI
o nastavení přístupu požádejte svého obchodníka
☑ jen pozemní přepravu

Základní nástroje
Pokročilé nástroje (nutná registrace z důvodu ochrany dat zákazníka)

Poptávka / Objednávka / Fakturace | tradiční formy

poptávka
jiná než elektronická
☑ všechny druhy přepravy

objednávka
jiná než elektronická
☑ všechny druhy přepravy

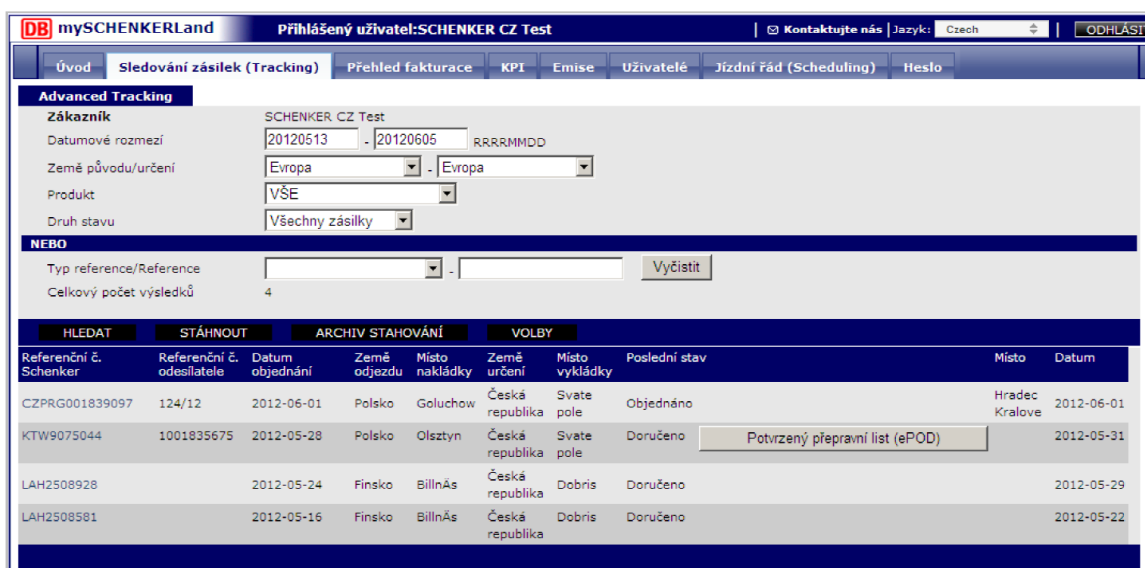
fakturace
jiná než elektronická
jen v odvodněných případech
☑ všechny druhy přepravy

Obrázek 11: Přehled on-line nástrojů eServices

Zdroj: Přehled on-line řešení a služeb pro zákazníky, Schenker spol. s r. o., 2012

Na Obrázku 11 můžete vidět kompletní přehled on-line nástrojů, které společnost Schenker v rámci E-Services nabízí. Tradiční forma poptávky, objednávky či faktury se používá pouze ve výjimečných a ojedinělých případech. Jak bylo zmíněno výše, nejprve si zákazník naplánuje přepravu pomocí Jízdního řádu – Scheduling, v případě zájmu si také může pomocí kalkulačky EcoTransIT vypočítat, jakou ekologickou stopu vybraná přeprava zásilky zanechá. Poté je zaslána elektronická poptávka. Následně v případě dohody o přepravě také objednávka (eBooking nebo přes EDI). V průběhu přepravy může zákazník sledovat zásilku na internetu či mobilním telefonem, zároveň ji také může vyhodnocovat.

Služba **Tracking** neboli sledování zásilek je nejrozšířenější a zákazníci i vyžadována. Pro pozemní přepravu lze využít pokročilejší sledování zásilek neboli **Advanced Tracking**, které umožňuje rozšířené sledování a vyhodnocování zásilek v přehledné tabulce viz Obrázek 12. Zásilky je také možné filtrovat podle data nebo země, z/do které byly odeslány apod. Systém také generuje potvrzení o dodání ePOD (electronic Proof of Delivery), které lze vygenerovat ve formátu PDF včetně podpisu a razítka příjemce zboží.



Obrázek 12: Zobrazení informací o zásilce v aplikaci Advanced Tracking

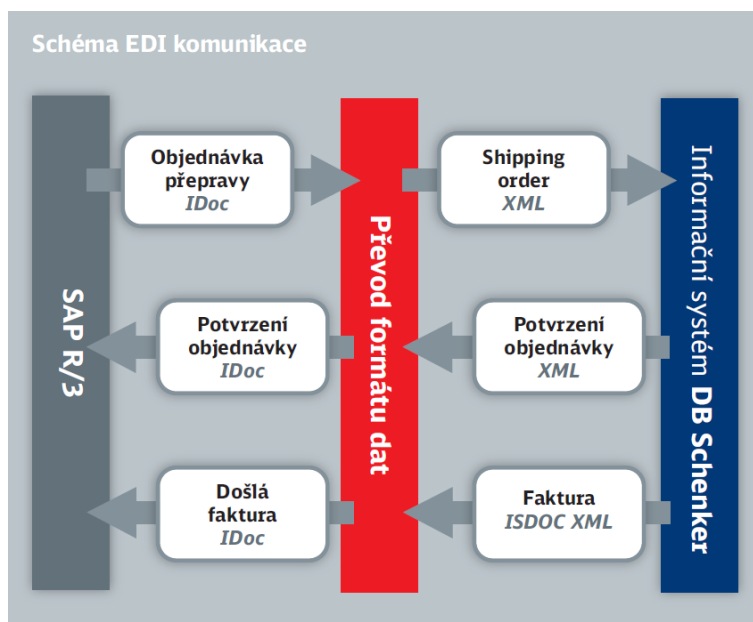
Zdroj: Přehled on-line řešení a služeb pro zákazníky, Schenker spol. s r. o., 2012

U **Advanced Tracking KPIs** se jedná o celkový podrobný přehled zásilek za určité období včetně relace (odkud kam byly zásilky přepravovány) a vyhodnocení včasnosti zásilek, případných dob zpoždění a jejich důvodů či dalších klíčových ukazatelů výkonnosti. Po přihlášení do systému mySCHENKERLand může zákazník využít i Invoicing Information/Reporting (přehled fakturace), Emission Report, Customer Reporting (reporty zásilek), Notification a Alert. Pro poslední tři zmíněné musí zákazník požádat o přístup svého obchodního zástupce. Tyto nástroje poskytují detailní informace o pozemních přepravách v rámci Evropy, fakturacích, jízdních řádech a umožní export dat do MS Excel. V aplikaci Invoice Reporting lze zobrazit přehled faktur za určité období či vyhledat fakturu podle jejího čísla. Po doručení je přeprava vyfakturována opět elektronicky. Tmavě modře označené nástroje v obrázku vyžadují z důvodu ochrany dat zákazníka registraci.

Kromě výše zmíněných aplikací lze využít v rámci základních nástrojů i kalkulačtor objemové hmotnosti leteckých zásilek. Zde si zákazník zadá rozměry své zásilky a na jejich základě je vypočtena hmotnost. Ta je pak základem pro výpočet sazeb za leteckou přepravu. Aplikace je dostupná pouze v angličtině, ale lze navolit druh jednotek (metrické či imperiální).¹²³

¹²³ MACHKOVÁ, H., E. ČERNOHLÁVKOVÁ, A. SATO a kolektiv. *Mezinárodní obchodní operace*. 6. aktualiz. vyd. Praha: Grada Publishing, 2014. s. 242. ISBN 978-80-247-4874-0.

Nejtěsnější spolupráci představuje propojení systému objednavatele přepravy a DB Schenker prostřednictvím **EDI**. Elektronické řešení EDI využívají zákazníci s 20 a více objednávkami týdně. Jak bylo zmíněno v kapitole 3, EDI se využívá většinou u velkých firem a při dlouhodobých obchodních vztazích.



Obrázek 13: Schéma EDI komunikace

Zdroj: Zpravodaj pro příznivce DB Schenker, č. podzim 2011, Schenker spol. s r. o., 2011

Aby byl proces nastavení EDI u zákazníků používajících systém **SAP** co nejjednodušší, vyvinul Schenker se společností Pregis standardizované řešení, které jednodušší a ekonomicky méně náročné nastavení komunikace mezi provozním systémem DB Schenker a systémem SAP umožňuje. Schéma EDI komunikace mezi informačním systémem DB Schenker a SAP je zobrazeno na Obrázku 13. EDI se nejčastěji používá pro objednávání přeprav a elektronickou fakturaci. Hlavní výhodou je standardizace, relativně nízké náklady či komfort pro zákazníka během implementace. Řešení je použitelné pro všechny zákazníky, který systém SAP používají.¹²⁴

Dochází tak k zabezpečenému přenosu objednávek z transportního systému zákazníka ve formátu XML a přímému vstupu objednávky do provozního systému. Podobným

¹²⁴ SCHENKER.CZ. *Zpravodaj pro příznivce DB Schenker* [on-line]. Rudná u Prahy: Schenker spol. s r. o., 2011, č. podzim 2011. s. 12 [vid. 2015-03-08]. Rovněž dostupné v PDF z: http://www.schenker.cz/file/log-cz-cz/8400876/389nbCH0Regl65p9caGDcRED-Oc/2092396/data/zpravodaj_podzim_2011.pdf

způsobem funguje i EDI fakturace, jak bylo zmíněno výše. Varianta EDI objednávky je vhodná pro objem 20 a více zásilek týdně. Pro pravidelné zasílání reportů zásilek nebo souhrnných reportů ve formátu CSV a XLSX e-mailem může zákazník využít Customer Reporting. U nástroje Notifications existují dvě varianty zasílání oznámení – jednou denně v souhrnném e-mailu či okamžitě.¹²⁵ Lze také nastavit oznámení pro konkrétní obchodní trasy a přístavy nebo letiště. Pokud dojde k nějaké změně zakázky (např. změna místa nebo parametrů), obdrží zákazník podle předem stanovených požadavků informaci do své e-mailové schránky.

V příloze H je graficky zobrazený příklad přepravy zásilky z Holandska do České republiky a její průběh od objednávky po vygenerování v systému. V něm zákazník vidí informace o stavu zásilky – objednáno, vyzvednuto, příjezd nebo odjezd z terminálu, celní řízení zahájeno/dokončeno, odesláno k doručení, doručeno, ePOD či nedoručeno. Seznam možných stavů zásilek v aplikaci Tracking/Advanced Tracking (viz příloha) může být doplněn i o další důvody, zejména u zásilek, které nebyly doručeny standardním způsobem. Zde se jedná o důvody např. objednávka zrušena, pozdě u zákazníka, nekompletní či ztracená zásilka, vráceno odesílateli, nesprávná adresa, zavřeno/svátek, čas nedodržen, vyšší moc a další. Zároveň zákazník dostane informace o tom, v jaké oblasti a zemi k danému stavu zásilky došlo a datum změny. Kromě detailů o zásilce lze zobrazit i všeobecné informace např. druh zboží, počet balení, brutto hmotnost, dohodnuté a očekávané datum doručení aj. Elektronické potvrzení ePOD je k dispozici do dvou dnů a to v rámci aplikace Advanced Tracking, pro které je nutné přihlášení. Jednotlivé stavy zásilek jsou generovány v průběhu přepravy, většinou naskenováním umístěných čárových kódů na zásilce.¹²⁶

Při přepravě zásilek s vysokou hodnotou garantuje DB Schenker bezpečnost v celém dodavatelském řetězci. Kromě preventivních opatření např. analýza rizik na přepravní trase je používán systém **DB SCHENKERsecurity**, jenž poskytuje zákazníkům zabezpečení nejen proti riziku krádeže. V jednotlivých zemích Evropy jsou nastaveny standardní postupy

¹²⁵ LOGISTICS.DBSCHENKER.CZ. eServices. *DB Schenker: Přeprava a logistika* [on-line] 2015. [vid. 2015-03-08]. Dostupné z: <http://www.logistics.dbschenker.cz/log-cz-cz/spolecnost/eservices.html>

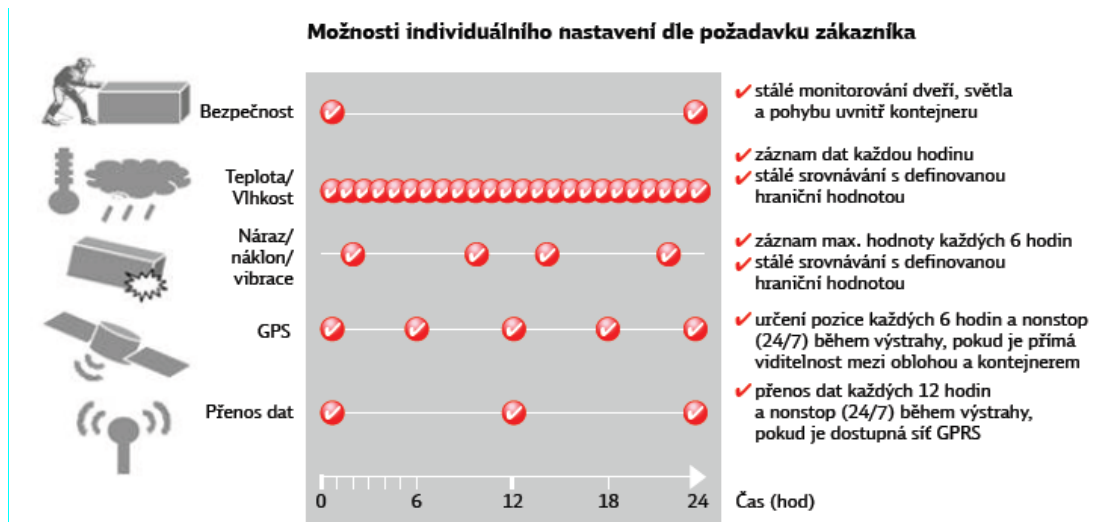
¹²⁶ LOGISTICS.DBSCHENKER.CZ. Stavy zásilek v DB Schenker E-Services. *DB Schenker: Přeprava a logistika* [on-line]. Rudná u Prahy: Schenker spol. s r. o., 2012 [vid. 2015-03-08]. Dostupné z: http://www.logistics.dbschenker.cz/file/log-cz-cz/8400744/b4z4op29Vt114BF9yaOQsvK02yc/4261212/data/letak_stavy_zasilek.pdf

pro přepravu a manipulaci se zbožím s vysokou hodnotou. Proškolený řidič dostává detailní pokyny k trase a parkuje jen na hlídaných parkovištích a má přesné bezpečnostní instrukce pro mimořádné situace. V případě, že je hodnota zásilky vyšší než 5 milionů Kč, doprovází zásilku dva řidiči, kteří mají k dispozici další bezpečnostní prvek. Tím je pohotovostní tlačítko napojené na systém DB SCHENKERsecurity, který v případě násilného otevření dveří vyšle automaticky výstražný signál a GPS polohu zásilky. Pokud má zákazník zájem, lze také zásilku nepřetržitě sledovat či zajistit bezpečnostní eskortu.¹²⁷

DB SCHENKERsmartbox je unikátním nástrojem na sledování zásilek a společnost DB Schenker patří k průkopníkům této technologie a je i současným lídrem na trhu námořních přeprav, jelikož nabízí monitorování všech informací jediným zařízením. Smartbox je multifunkční zařízení s GPS jednotkou, které zákazníkům umožňuje neustálý přístup k mnoha informacím a zobrazuje hodnoty různých fyzikálních veličin, které ovlivňují zásilku během námořní přepravy. Sledování těchto informací a hodnot lze nastavit dle požadavků zákazníka viz Obrázek 14. Ten si pak může 24 hodin denně 7 dní v týdnu vygenerovat tabulkové či grafické přehledy ze systému CIS (Customer Information System), do něhož jsou všechny informace přenášeny. Veličiny jako je teplota, vlhkost, náklon, vibrace a další lze sledovat i zpětně, třídít podle kritických hodnot nebo nechat zaslat oznámení, pokud některá z veličin překročí běžnou úroveň. DB SCHENKERsmartbox je spíše doplňkovým produktem používaným s FCL kontejnery v případě, že se převáží zboží vysoké hodnoty, zboží citlivé na otřesy a vibrace a zboží citlivé na teplotu. Rovněž se využívá tehdy, kdy odesílatel řeší s příjemcem poškození zásilky opakovaně. Díky smartboxu lze identifikovat příčiny poškození a následně zlepšit balení a ukotvení zboží v kontejneru.¹²⁸

¹²⁷ SCHENKER.CZ. *Zpravodaj pro příznivce DB Schenker* [on-line]. Rudná u Prahy: Schenker spol. s r. o., 2012, č. jaro/léto 2012, s. 8 [vid. 2015-03-08]. Rovněž dostupné v PDF z: http://www.schenker.cz/file/log-cz-cz/8400876/fqMZ0L7op1bZunIPs6XMx2LDXqA/2384444/data/zpravodaj_jaro_2012.pdf

¹²⁸ SCHENKER.CZ. DB SCHENKERsmartbox – unikátní nástroj na monitorování zásilek. *DB Schenker: Přeprava a logistika* [on-line] 2015. [vid. 2015-03-08]. Dostupné z: <http://www.schenker.cz/log-cz-cz/produkty-sluzby/namorni-preprava/smartbox.html>



Obrázek 14: Možnosti nastavení smartboxu

Zdroj: DB SCHENKERsmartbox – unikátní nástroj na monitorování zásilek, DB Schenker: Přeprava a logistika [on-line], 2015

4.3 Použití elektronických služeb či systémů u konkurence

Jak bylo již zmíněno, větší poskytovatelé logistických služeb běžně nabízí svým zákazníkům různé elektronické služby a technologie. Základní nabídka těchto služeb není příliš rozdílná. Většina nabízí sledování zásilek, elektronické objednávky či fakturaci. Služby se však mohou lišit svým rozsahem a samozřejmě i názvem, který po ně daná společnost používá. Menší poskytovatelé logistických služeb působící spíše regionálně, využití těchto služeb umožňují zákazníkům méně často.

V automobilovém průmyslu hrají díky vysoké konkurenci klíčovou roli náklady, a proto patří logistické procesy v tomto oboru k nejpropracovanějším a technologie jdou stále kupředu. Ke snižování nákladů vede i nový systém sledování návěsů a kontejnerů společnosti Yusen Logistics, který kombinuje technologii radiofrekvenční automatické identifikace se sledováním pozice pomocí GPS. Přijíždějící řidiči kamiónu odstavují návěs nebo kontejnery na parkovišti a rovnou připojují jiný návěs s prázdnými obaly zpět k dodavateli. Řidič je tak efektivně využit a nemusí čekat na místě. V případě automobilového průmyslu jsou tak součástky skladovány v poslední fázi před dodáním na montážní linku přímo v návěsech a ušetří se tak několik skladovacích operací oproti uložení v meziskladech. Systém pro řízení operací s využitím GPS a RFID zařízení pro automatickou identifikaci návěsů a kontejnerů na parkovištích a vykládkových docích umožňuje sledování všech pohybů, pozice i stav. Monitorování pozice tahače lze podle GPS signálů přijímaných tabletem umístěným

ve vozidle. Pokud známe pozici všech tahačů v reálném čase, můžeme efektivně vybrat ten optimální. Pro funkčnost tohoto systému je potřeba lokální bezdrátová síť Wi-Fi, kterou je celý areál pokrytý. Jednotlivé lokace i návěsy jsou na několika místy označeny RFID štítky pro identifikaci a lokalizaci. V případě chybné manipulace, systém řidiče ihned informuje. Řidiči musí dokončení operací na tabletu potvrzovat a při výjezdu z areálu zařízení i s identifikačním štítkem návěsu odevzdávají. Kromě úspory lidských zdrojů i techniky získává společnost významná data a může tak lépe plánovat procesy efektivněji.¹²⁹ Implementace podobných systémů může být náročná a nákladná. Musí se vzít v úvahu investice do vývoje softwaru, vybavení tahačů mobilními zařízeními, zaučení obsluhy, označení štítky i bezchybné pokrytí bezdrátovým připojením a mnoho dalších faktorů. Inspirace těmito systémy by však v případě zavedení u společnosti DB Schenker mohla přinést výše zmíněné úspory zdrojů, které by mohly být alokovány na jiná místa.

Konkurenční společnost Dachser zavedla systém Yard Management, který dohlíží rovněž na provoz vozidel, výměnných nástaveb či návěsů v areálech jednotlivých poboček. Speciální tahače pro přistavování návěsů a nástaveb jsou vybaveny řídicí jednotkou s displejem, jenž zobrazuje aktuální jízdní příkazy a na jejich základě jsou návěsy či nástavby přepraveny z parkovacích stání k příslušné bráně na nakládku. Nová IT aplikace Yard Management umožňuje vyhledat tu nejlépe dostupnou prázdnou výměnnou nástavbu a zajišťuje tak optimalizaci toku a organizaci práce. Obrazovka ukazuje všechny parkovací terminály na pobočce, jednotlivé brány a zásilky určené k manipulaci. Pokud je například jedna vykládka vyřízena, systém automaticky změní status a zadá pokyn pro speciální tahač, který bránu uvolní pro další zásilku. Systém přinášející vyšší bezpečnost a šetřící čas je výsledkem vlastního vývoje IT.¹³⁰ Poskytovatel logistických služeb Dachser byl jeden z prvních v používání čárových kódů v logistice i on-line aplikace pro sledování zásilek. Věnuje se i vývoji dalších IT technologií, např. soubor aplikací eLogistics. Součástí tohoto souboru je aplikace Transport Order umožňující zadávání zakázek, objednání přepravy, tisk čárových kódů zásilek a správu databáze příjemců. Shipment Control sleduje stav všech zakázek

¹²⁹ KNÍŽEK, M. Moderní technologie šetří náklady i v logistice. *Logistika a doprava v mezinárodním obchodu, příloha časopisu Ekonom a Logistika*. Praha: Economia, a.s., 2014, č. 6. s. 22-23. ISSN 1213-7693 a ISSN 1211-0957.

¹³⁰ KNÍŽEK, M. Řízení pohybu vozidel v distribučních centrech. *Logistika a doprava v mezinárodním obchodu, příloha časopisu Ekonom a Logistika*. Praha: Economia, a.s., 2014, č. 6. s. 28-29. ISSN 1213-7693 a ISSN 1211-0957.

a umožňuje Tracking & Tracing zásilky, tedy sledování a získání informací o průběhu zásilky nebo stavu doručení. Mobilní terminály PenKey zaznamenávají informace o zásilkách pomocí čárového kódu. Tyto základní aplikace se od aplikací ve společnosti Schenker příliš neliší. Novinkou je však vybavení mobilního terminálu PenKey fotoaparátem a tedy možnost pořizovat fotografie a zachytit tak jakékoliv odchylky i v obrazové podobě.¹³¹

4.4 Předpoklady vývoje logistiky a přepravy v budoucnosti

Podle studie Vize budoucnosti: Přeprava a logistika v roce 2030, kterou společně vypracovaly firmy DB Schenker, Daimler a Fraunhofer, se bude přeprava a logistika vyvíjet a inovovat zejména v oblasti digitalizace, technologie a flexibilního managementu. Zatímco digitalizace umožní optimalizaci plánování na základě dat v reálném čase, zlepšování technologií povede k optimalizovaným, energicky efektivním a bezpečným procesům. Flexibilní management bude podpořen spoluprací v rámci a mezi společnostmi navzájem. Tyto oblasti a jejich potenciál synergie dávají představu o efektivní přepravě v budoucnosti. Digitalizace a zvyšující se propojení internetem nabízí již dnes nové příležitosti a řešení. Mezi ně patří Internet of Things, Intelligent Traffic Guidance Systems či Intelligent Freight Cars. **Internet of Things** (Internet věcí, IoT) se bude v následujících letech rozvíjet a pravděpodobně se stane významnou součástí každodenního života lidí. Jedná se o bezdrátové propojení různých zařízení s internetem. To umožní vzájemnou interakci s jednotlivými systémy a umožní jejich ovládání, sledování i samokontrolu. Základní použití IoT jako je např. ovládání teploty, osvětlení, elektrospotřebičů či objednávání potravin či jiného zboží na dálku funguje již v současné době. Největší využití bude pravděpodobně v elektronice a průmyslu. V dopravě a logistice nalezneme IoT rovněž uplatnění, vozidla budou díky němu schopna spolu sama komunikovat a vyhodnocovat efektivitu dopravy a zvyšovat bezpečnost na silnicích. **Intelligent Traffic Guidance Systems** (Inteligentní dopravní navigační systémy) nabídnou rovněž zefektivnění dopravy na základě kontroly dopravy, sběru dat a efektivního plánování trasy včetně různých časových úseků během dne, kdy je tok klidnější. Tyto systémy povedou v logistice k plynulejší přepravě a možnosti přesnějšího odhadu doručení a automatickému sledování zásilek. **Intelligent Freight Cars** (Inteligentní nákladní vozy) budou schopny komunikovat, sbírat data, pomocí senzorů monitorovat náklad či bezpečnost přepravy. Aby se

¹³¹ DNOVINY.CZ. Dachser využívá vlastní IT systémy. *Dopravní noviny*. Praha: České dopravní vydavatelství, 2013, č. 18. ISSN 1210-1141. Rovněž dostupné z: <http://www.dnoviny.cz/logistika-spedice/dachser-vyuziva-vlastni-it-systemy>

v následujících letech snížil provoz na silnicích a negativní vlivy s ním spojené, bude se muset využívat přeprava i během noci. K tomu se budou využívat automobily s elektrickým, plynovým (LNG, CNG) či hybridním pohonem. Stále více se v železniční dopravě uplatní automaticky řízené vlaky, pro osobní i nákladní přepravu. Se zvyšující individualizací přepravních řešení a rostoucím významu E-Commerce dochází ke zmenšení velikosti zásilek. Dnes používané europalety nebudou pro dopravce ideální ani efektivní. Proto se začnou používat diverzifikované a různé menší velikosti kontejnerů s možností modifikace dle zásilky. Budoucnost, nejen logistických systémů, ale i nutnost přizpůsobení dalších procesů v logistice a přepravě aktuálnímu vývoji, bude v rukou nejvýznamnějších poskytovatelů logistických služeb a IT firem. Společně se tak budou pomocí mezifiremní spolupráce na vývoji nových technologií společně podílet. Přehled možných oblastí vývoje logistiky a přepravy v následujících letech podle této studie naleznete v příloze.¹³²

Konkurenční společnost DHL vypracovala ve spolupráci s dalšími velkými firmami rovněž několik studií. Většina prognóz do budoucnosti logistiky a přepravy je shodná, ale jsou zde více dopodrobna rozpracované jednotlivé technologie, zařízení a další trendy, ale i předpoklady budoucího vývoje společnosti jako celku, obchodních modelů a dalších oblastí. Zmíněny jsou i trendy, jejichž začínajícímu rozmachu můžeme být svědky již dnes. Jedním z nich je i **Low-cost sensor technologie**, která je v této studii definována jako technologie senzorů speciálně vyvinuta pro spotřební elektroniku. Tato technologie umožní nové využití nebo více nákladově efektivní využití snímání ve výrobě, logistických procesech i prostředí. Náklady na tyto senzory by mohly být značně nižší než na ty používané v průmyslu. Podle studie je společnost svědkem důležitého fenoménu. Denní používání smartphonů a tabletů změnilo chování uživatelů, kteří jsou v současné době více mobilní než kdy dříve. Nevyžadují však využívání těchto zařízení a technologií pouze v osobním, ale i v pracovním životě. **Vývoj mobilních zařízení** (smartphonů, tabletů) se celosvětově zaměřuje pouze na zařízení pro spotřební trh. Tato zařízení jsou pak ale používána i v podnikání a předčila i klasické počítače. Vzhledem k tomuto vývoji očekávají spotřebitelé i zaměstnanci doma i v zaměstnání mobilní aplikace a nepřerušovaný přístup na internet na mobilních zařízeních. Umístění senzorů ve stále více rozšířenějších mobilních zařízeních a jejich používání v rámci

¹³² SCHENKER.CZ. Visions of the Future: Transportation and Logistics 2030. *DB Schenker: Přeprava a logistika* [on-line]. Dortmund, Stuttgart, Frankfurt am Main: Fraunhofer IML, Daimler AG, DB Mobility Logistics AG, 2014 [vid. 2015-04-10]. Dostupné z: <http://www.schenker.cz/file/log-cz-cz/8400872/ODd2WuSFFfgOuZI3BPEsWdKPG3s/8441248/data/vize-budoucnost-2030.pdf>

zaměstnání tak umožňuje sledování a kontrolu logistického řetězce. Se stále se zvyšující kvantitou se tato levná zařízení stanou významnější pro obchodní a průmyslové aplikace jako je například sledování v logistice (správného zboží, času, místa, množství, podmínek a nákladů). Sensory zabudované v mobilních zařízeních tak mohou plnit kontrolní funkci všech operací. V posledních letech byly aplikovány senzory a informační technologie i do produktů denního nošení a vznikly tak inteligentní brýle nebo hodinky. Diskutovaným řešením jsou také integrované senzory ve tkanině oblečení.

Dalším trendem, který můžeme pozorovat již nyní, je ukládání dat v různých internetových úložištích (tzv. cloudech) a synchronizace veškerých dat z používaných zařízení do jednoho místa na internetu. S neustálým růstem uživatelů internetu, zvyšujícím se počtu používaných zařízení a elektronizací veškerých procesů se tvoří pochopitelně nadměrné množství dat. Objem dat se však bude stále zvyšovat. Například při dalším rozvoji Internet of Things bude vznikat značný objem dat z distribučních sensorových systémů a jiných „chytrých“ objektů. Jak zachytit, uchovávat, vyhledávat, přenášet a analyzovat tato tzv. **Big Data** (velká data) je jednou ze základních otázek vývoje IT, protože běžně používané softwarové prostředky již k jejich zpracování a uchování nestačí. Jedním z běžně používaných komunikačních kanálů se zákazníci se v podnikání staly různé aplikace dostupné na mobilních zařízeních. Ty budou v budoucnu vybavena rovněž **3D scanem**, kdy bude veškeré zboží a jeho objem skenován, například v průběhu přepravy. Skenování bude kromě kontroly a informovanosti dopravce i zákazníka v reálném čase sloužit i k plánování volné kapacity v dopravním prostředku. Veškerá uložená data budou sloužit jako „otisk prstu“ jednotlivé zásilky a jakýkoli zásah bude ihned rozpoznán. Aplikace senzorů v logistice tak bude mít pozitivní efekt na zkvalitnění služeb, poskytování informací a hlavně snížení nákladů.¹³³

Studie společnosti DHL zaměřující se na logistické trendy volně navazuje na tu předchozí, kromě výše uvedených trendů zmiňuje i další a podrobně je rozpracovává včetně příkladů jejich aplikace v praxi. Revoluční novinkou jsou **bezpilotní dopravní prostředky** např. drony (bezpilotní letadla řízena na dálku), které se stanou doplňkovým kanálem pro doručování, zejména balíků. Počáteční zavádění těchto služeb společnostmi DHL či

¹³³ DHL.COM. Low-cost sensor technology. *DHL* [on-line]. Troisdorf: DHL Customer Solutions & Innovation, 2013 [vid. 2015-04-10]. Dostupné z: http://www.dhl.com/content/dam/downloads/g0/about_us/innovation/CSI_Studie_Low_Sensor.PDF

Amazon můžeme sledovat již nyní. Kromě 3D scanu se začíná stále více využívat i **3D tisk**. Pokud se tyto 3D tiskárny v budoucnosti rozšíří do průmyslu i do domácností, dojde ke změně v zásobování, jelikož se mnoho věcí (např. náhradní díly, věci do domácností, atd.) poměrně jednoduše vytiskne na těchto tiskárnách. Velkou příležitostí pak pro logistické poskytovatele představuje právě integrace 3D tisku do nabídky jejich služeb. Význam budou mít v následujících letech stále se rozšiřující **Open Data** neboli otevřená data zveřejněná vládami i soukromými institucemi. V IT se hovoří o zavedení nového stupně stávajícího webu, tedy budoucností je **Web 3.0**. Jedná se o sémantický web, kde jsou informace strukturovány a uloženy podle standardizovaných pravidel, což usnadňuje jejich vyhledání a zpracování. Stále více se bude muset dbát na bezpečnosti internetu, ochrany dat uživatelů a boj proti kybernetickým útokům.

V horizontu 5 a více let promluví mnoho trendů jak do sociální a obchodní oblasti, tak i do technologií. Celkový přehled těchto trendů v anglickém jazyce je uveden v příloze N a jejich podrobný popis v příloze O. Pokud bychom měli vyjmenovat nejvýznamnější z nich, bude se v oblasti technologických trendů jednat například o již zmíněný 3D tisk, Big Data/Open Data, Internet of Things, Low-cost senzory, tzv. nositelné technologie (brýle, hodinky, látky). Ve studii se dále hovoří o **autonomní logistice** (drony či jiné automaticky ovládané dopravní prostředky), **virtuální realitě**, **robotice a automatizaci** a v neposlední řadě také o použití **kryptoměn** a platbách v těchto měnách.

Fyzické procesy a informační toky nejsou již oddělené, ale vzájemně se ovlivňují a působí společně v celém logistickém životním cyklu. Toto propojení vede k více flexibilní, vnímavé, přesné a efektivní logistice.¹³⁴

¹³⁴ DHL.COM. Logistics Trend Radar. *DHL* [on-line]. Troisdorf: DHL Customer Solutions & Innovation, 2014 [vid. 2015-04-10]. Dostupné z: http://www.dhl.com/content/dam/downloads/g0/about_us/logistics_insights/DHL_Logistics-TrendRadar_2014.pdf

5 Průzkum využití elektronických služeb u zákazníků na B2B trhu

Pro analytickou část práce bylo zásadní získat vlastní primární data od zákazníků, firem, které působí na B2B trhu. Pro potřeby sběru dat byl zvolen jako neoptimálnější výzkum s využitím internetu, tedy **on-line výzkum**. Jedná se o kvantitativní výzkum a v rámci něj byl využit on-line dotazník, který je dnes asi nejpoužívanějším způsobem pro získání dat rychle, levně a s jednodušším zpracováním dat. Respondenti byli dotazováni na téma „Využívání elektronických služeb v mezinárodní přepravě na B2B trhu“. Cílem dotazníku bylo zjistit, zdali jsou elektronické služby tzv. E-Services firmami využívány, v jakém rozsahu a zdali je nabídka dostačující a jejich funkčnost vyhovující. Dotazníkové šetření probíhalo v měsíci listopadu roku 2014 prostřednictvím internetu. Otázky a možnosti odpovědí byly zformulovány na základě konzultací se zaměstnanci liberecké pobočky společnosti Schenker spol. s r. o. a vedoucím diplomové práce. Dotazník byl schválen před zahájením dotazníkového šetření oběma stranami.

5.1 Dotazníkové šetření

Jelikož nebylo možné oslovit všechny firmy působící na českém trhu, bylo zvoleno výběrové šetření. Kvůli zúžení základního souboru byla po konzultaci se zaměstnanci společnosti Schenker spol. s r. o. použita určitá kritéria pro výběr respondentů – odvětví podnikání a obrat respondenta. Jednotliví respondenti byli vybráni z veřejně dostupné databáze firem Kompas CZKOD 13. Celkem bylo osloveno 1233 výrobních firem či firem podnikajících ve zpracovatelském průmyslu s obratem vyšším než 250 miliónů Kč. Pro tvorbu dotazníku a následně sběr dat byl zvolen nástroj **Google Forms**, který je součástí aplikace Google Docs poskytované společností Google na internetu zdarma. Náklady na zajištění průzkumu byly tedy nulové. Dotazník byl mezi respondenty sdílen prostřednictvím zkráceného odkazu URL, který byl umístěn v textu hromadného e-mailu. Nástroj Google Forms umožňuje vytvářet, publikovat a sdílet formuláře. Při jejich vytváření lze volit různé typy odpovědí (zaškrtačací políčka, roletová menu, aj.). V dotazníku byly použity povinné i dobrovolné otázky, koncipovány převážně jako polouzavřené či uzavřené. Bylo začleněno několik nepovinných otevřených otázek, aby mohli respondenti uvést vlastní názor, připomínky nebo zkušenosti s elektronickými službami. Uzavřené otázky byly formulovány jako dichotomické (dvě možnosti odpovědi), polytomické tzv. multiple-choice (možnost výběru jedné z několika

variant) a výčtové (možnost více odpovědí). Na konci dotazníku byly zobrazeny čtyři identifikační otázky. Název firmy a IČ mohli respondenti vyplnit dobrovolně, kraj a vymezení kategorie podniku povinně. Celý dotazník včetně pomocných poznámek je k nahlédnutí v příloze Q této práce.

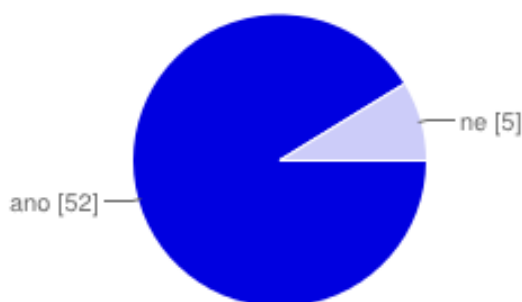
5.2 Výsledky a zhodnocení dotazníkového šetření

Vyhodnocení dotazníku proběhlo v nástroji Google Forms a jeho funkce Zobrazit souhrn odpovědí, která automaticky vytvoří analýzu včetně grafů. V rámci této podkapitoly budou vyhodnoceny pouze některé otázky. Ostatní budou k nahlédnutí v příloze R stejně jako celý dotazník. Číslování otázek je zde pouze orientační a nenavazuje na dotazníkový formulář, který byl distribuován respondentům.

Celkem bylo obdrženo **57 kompletních odpovědí** od firem z různých krajů České republiky.

Otázka č. 1: **Využíváte logistické či přepravní služby v rámci svého podnikání?**

Na tuto otázku odpovědělo 52 respondentů (91,2 %) ano, 5 respondentů (8,8 %) logistické či přepravní služby v rámci svého podnikání nevyužívá, jak je graficky znázorněno na Obrázku 15.



Obrázek 15: Využití logistických či přepravních služeb v rámci podnikání

Zdroj: vlastní zpracování pomocí Google Forms, 2015

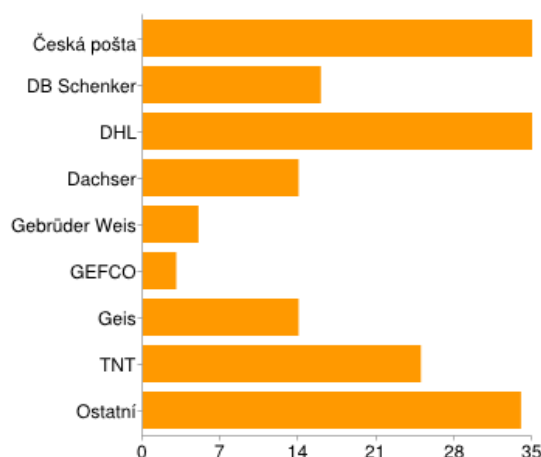
Otázka č. 2: **Kterého/Které poskytovatele logistických či přepravních služeb využíváte?**

Tato otázka byla koncipována jako výčtová. Respondenti mohli vybrat více možností z poskytovatelů logistických či přepravních služeb. Zároveň zde byla možnost uvést i jiného poskytovatele, který v možnostech nebyl uveden. Nejvíce respondentů zaškrtnulo ve výběru Českou poštou a společnost DHL. Obě společnosti mají shodně 35 odpovědí a podíl 61,4 % viz Tabulka 2 a Obrázek 16.

Tabulka 2: Využití poskytovatelů logistických či přepravních služeb

Poskytovatel	Počet odpovědí	Procentuální podíl
Česká pošta	35	61,4 %
DB Schenker	16	28,1 %
DHL	35	61,4 %
Dachser	14	24,6 %
Gebrüder Weis	5	8,8 %
GEFCO	3	5,3 %
Geis	14	24,6 %
TNT	25	43,9 %
Ostatní	34	59,6 %

Zdroj: vlastní zpracování pomocí Google Forms, 2015



Obrázek 16: Využití poskytovatelů logistických či přepravních služeb

Zdroj: vlastní zpracování pomocí Google Forms, 2015

Jiné než uvedené poskytovatele využívá 59,6 % respondentů, uváděli například společnosti DPD, UPS, Kühne-Nagel, Toptrans, Fedex, PPL a společnosti, které působí regionálně. Společnost DB Schenker využívá 16 z dotazovaných firem s podílem 28,1 %. Společnosti DPD, Fedex a PPL poskytují kurýrní či balíkové služby, v případě České pošty balíkové a poštovní. Ze zdrojové tabulky dat rovněž vyplývá, že pouze dva respondenti používají pouze jednoho poskytovatele. Všichni ostatní mají minimálně tři poskytovatele. Na základě identifikačních otázek a dat nelze jednoznačně říci, zdali větší firmy používají spíše velké a zavedené celostátní poskytovatele a menší firmy spíše ty regionální.

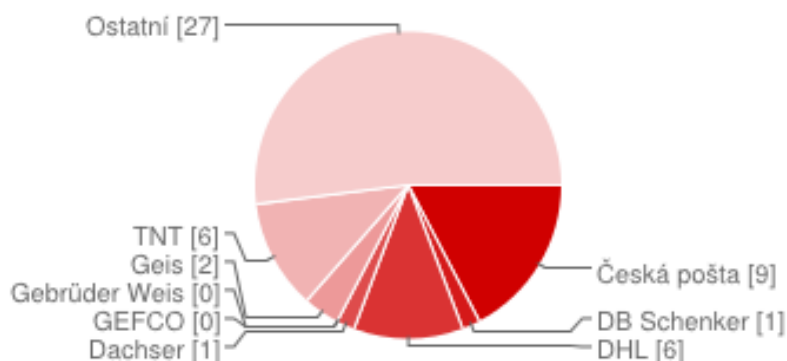
Otázka č. 3: **Kterého poskytovatele logistických či přepravních služeb využíváte NEJČASTĚJI?**

Respondenti měli v této otázce uvést poskytovatele, kterého využívají v rámci svého podnikání nejčastěji. Nejvíce zde uvedli Českou poštu s 15,8 %, dále společnosti DHL a TNT s 10,5 %. DB Schenker uvedl jako nejčastějšího poskytovatele pouze jeden respondent a podíl je stejně jako u společnosti Dachser pouze 1,8 %. Největší podíl je pak podle Tabulky 3 a Obrázku 17 u ostatních poskytovatelů. Zde mohli opět respondenti vepsat jiného poskytovatele než byl uveden v možnostech. Další respondenti využívají různé menší regionální poskytovatele. Několik respondentů do volného pole uvedlo více respondentů než jednoho nebo dokonce napsalo do otevřené možnosti vlastní poznámku o svém poskytovateli logistických či přepravních služeb. Tato otázka je tak uvedením více poskytovatelů než pouze jednoho nebo poznámek do možnosti odpovědi částečně zkrácená.

Tabulka 3: Nejčastěji využívaný poskytovatel logistických či přepravních služeb

Poskytovatel	Počet odpovědí	Procentuální podíl
Česká pošta	9	15,8 %
DB Schenker	1	1,8 %
DHL	6	10,5 %
Dachser	1	1,8 %
Gebrüder Weis	0	0,0 %
GEFCO	0	0,0 %
Geis	2	3,5 %
TNT	6	10,5 %
Ostatní	27	47,4 %

Zdroj: vlastní zpracování pomocí Google Forms, 2015

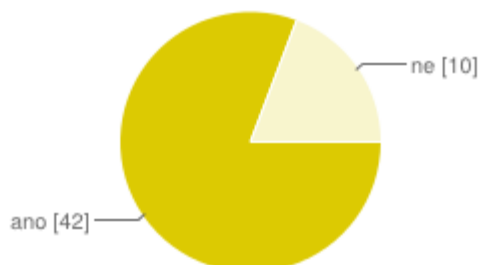


Obrázek 17: Nejčastěji využívaný poskytovatel logistických či přepravních služeb

Zdroj: vlastní zpracování pomocí Google Forms, 2015

Otázka č. 4: **Nabízí Vámi nejvíce využívaný poskytovatel přepravy elektronické služby (tzv. E-services)?**

Čtvrtá otázka se již týkala elektronických služeb, na které je tato práce zaměřena. Respondenti uvedli ve 42 případech, že ano (tedy 80,8 %). Naopak 10 poskytovatelů, které respondenti využívají elektronické služby ani nenabízí (viz Obrázek 18).

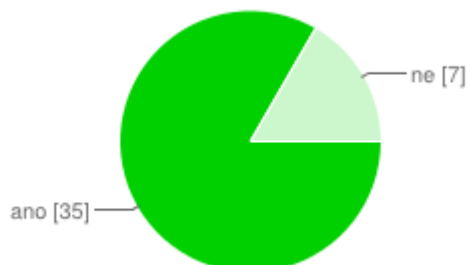


Obrázek 18: Nabízení elektronických služeb poskytovatelem

Zdroj: vlastní zpracování pomocí Google Forms, 2015

Otázka č. 5: **Využíváte tyto elektronické služby (tzv. E-services)?**

Na Obrázku 19 je zobrazeno, že elektronické služby jsou 35 respondenty využívány, což představuje podíl 83,3 %.



Obrázek 19: Využívání elektronických služeb respondentem

Zdroj: vlastní zpracování pomocí Google Forms, 2015

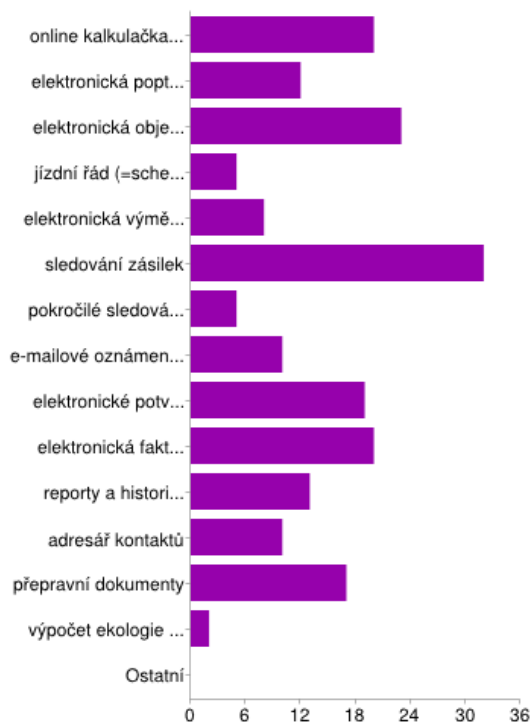
Otázka č. 6: **Pokud ano, jaké?**

Pokud respondent odpověděl ano, měl v podotázce uvést z vybraných služeb, jaké služby využívá. Více než polovina respondentů i podle stanovených předpokladů využívá sledování zásilek (56,1 %), dále pak on-line kalkulačku pro cenu přepravného, elektronickou fakturaci, elektronickou fakturaci, elektronické potvrzení o doručení a elektronické přepravní dokumenty. Nejmenší využití má podle výsledků výpočet ekologie přeprav. Přehled výsledků je zobrazen v Tabulce 4 a graficky znázorněn na Obrázku 20.

Tabulka 4: Využívané elektronické služby respondenty

Elektronická služba	Počet odpovědí	Procentuální podíl
on-line kalkulačka pro cenu přepravného	20	35,1 %
elektronická poptávka	12	21,1 %
elektronická objednávka	23	40,4 %
jízdní řád (=scheduling)	5	8,8 %
elektronická výměna dat (=EDI)	8	14,0%
sledování zásilek	32	56,1 %
pokročilé sledování zásilek (GPS, teplota, vlhkost,...)	5	8,8 %
e-mailové oznámení či upozornění na zpoždění	10	17,5 %
elektronické potvrzení o doručení	19	33,3 %
elektronická fakturace	20	35,1 %
reporty a historie přeprav	13	22,8 %
adresář kontaktů	10	17,5 %
přepravní dokumenty	17	29,8 %
výpočet ekologie přeprav	2	3,5 %
ostatní	0	0,0 %

Zdroj: vlastní zpracování pomocí Google Forms, 2015



Obrázek 20: Využívané elektronické služby respondenty

Zdroj: vlastní zpracování pomocí Google Forms, 2015

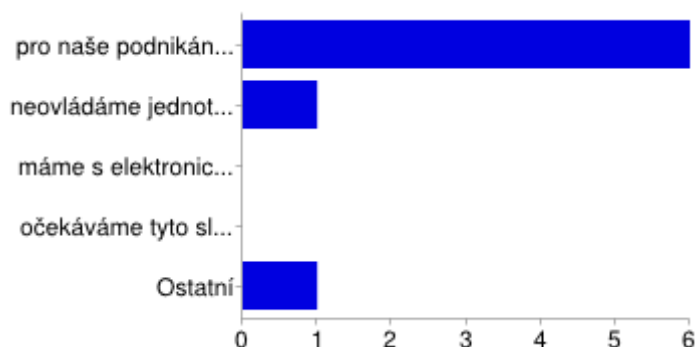
Otázka č. 7: Pokud ne, proč?

Pokud respondenti odpověděli, že elektronické služby nevyužívají, byli přesměrováni na podotázku jinou, kde měli uvést důvod, proč je nevyužívají (viz Tabulka 5 a Obrázek 21). Šest z nich uvedlo (tedy 75 %), že tyto služby pro jejich podnikání nevyužijí. Jeden respondent uvedl, že neovládá jednotlivé elektronické služby a další zvolil jiný důvod.

Tabulka 5: Důvody nevyužívání elektronických služeb

Důvod	Počet odpovědí	Procentuální podíl
pro naše podnikání tyto služby nevyužijeme	6	75,0 %
neovládáme jednotlivé funkce	1	12,5 %
máme s elektronickými službami špatné zkušenosti	0	0,0 %
očekáváme tyto služby od poskytovatele	0	0,0 %
ostatní	1	12,5 %

Zdroj: vlastní zpracování pomocí Google Forms, 2015



Obrázek 21: Důvody nevyužívání elektronických služeb

Zdroj: vlastní zpracování pomocí Google Forms, 2015

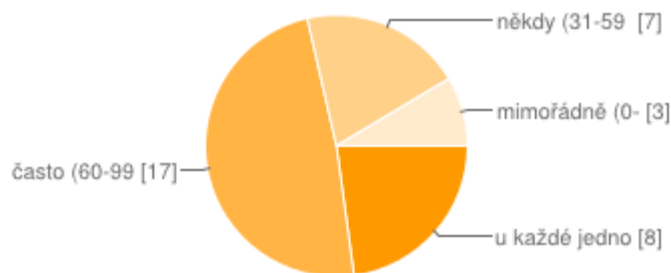
Otázka č. 8: Jak často elektronické služby využíváte?

Firmy na B2B trhu dle Tabulky 6 zvolily v 17 případech (48,5 %), že elektronické služby při přepravě využívají často, tedy v 60-99 % přeprav. Osm respondentů dokonce využívá elektronické služby u každé jednotlivé přepravy a sedm využívá elektronické služby pouze někdy. Využití elektronických služeb pouze mimořádně zvolili tři respondenti. Grafické znázornění odpovědí této otázky je na Obrázku 22.

Tabulka 6: Intenzita využívání elektronických služeb u přeprav

Intenzita používání	Počet odpovědí	Procentuální podíl
u každé jednotlivé přepravy (100 %)	8	22,9 %
často (60-99 %)	17	48,5 %
někdy (31-59 %)	7	20,0 %
mimořádně (0-30 %)	3	9,0 %

Zdroj: vlastní zpracování pomocí Google Forms, 2015

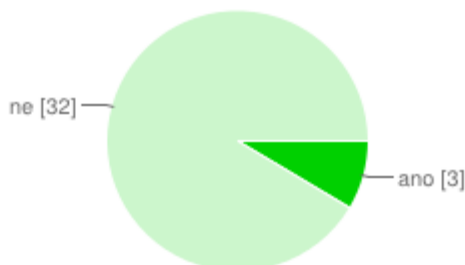


Obrázek 22: Intenzita využívání elektronických služeb u přeprav

Zdroj: vlastní zpracování pomocí Google Forms, 2015

Otázka č. 9: Využíváte elektronické služby např. sledování zásilek i prostřednictvím aplikace na mobilním telefonu či tabletu?

Podle dostupných odpovědí 91,4 % respondentů elektronické služby na mobilních zařízeních např. mobilních telefonech nebo tabletech nevyužívá (viz Obrázek 23). V poznámkách umístěných pod touto otázkou však firmy uvedly, že je využívají či by využívaly v případě sledování zásilek, oznámení velké změny v datu příjezdu zásilky a v případě potřeby informací o doručení zásilky vysoké priority.



Obrázek 23: Využívání elektronických služeb na mobilních zařízeních

Zdroj: vlastní zpracování pomocí Google Forms, 2015

Další otázky jsou zpracovány v příloze. Na jejich základě zde můžeme uvést, že více než 78 % využívá elektronické služby s registrací. Jeden respondent zde upozornil, že by bylo vhodné uvést telefonní číslo, kam se přímo obrátit, pokud bude mít s registrací problémy. Co se týče platby za některé elektronické služby, valná většina (82,6 %) uvedla, že by nebyla ochotna platit za jejich využití. Trochu překvapivé je zjištění, že pouze u 68,6 % firem vedou informace získané prostřednictvím elektronických služeb k vyšší efektivnosti jejich podnikání. V poznámkách však respondenti uvedli, že tyto informace vedou k větší flexibilitě, lepší informovanosti, zrychlení procesu, úspoře času, zajištění přehledu o zásilkách a jejich stavu, snižují počet vyměněných e-mailů s poskytovatelem logistických služeb a usnadňují dohledání informací. Za jednoduché a srozumitelné považuje elektronické služby 94,3 % respondentů. Firmy by u elektronických služeb uvítaly další funkce jako je např. automatické hlášení o zpoždění zásilky či individuální nastavení všech služeb pro potřeby zákazníka. Název společnosti a IČ uvedlo jen několik respondentů, příkladem významné společnosti, která dotazník vyplnila, je společnost Johnson&Johnson. Nejvíce respondentů bylo z územního celku Hlavního města Prahy nebo Jihomoravského kraje. Kromě Olomouckého a Plzeňského kraje byly zastoupeny všechny další kraje. V rámci identifikačních otázek byli respondenti povinni vymezit kategorii podniku. Nejvíce odpovědělo středních podniků, poté téměř shodně malé a velké podniky. Mezi respondenty se neobjevil nikdo spadající pod kategorii mikropodnik.

Zkreslení v dotazníku

Při tvorbě dotazníku došlo také k chybě, která bohužel nebyla zachycena před spuštěním dotazování, byla však napravena v prvních hodinách. Respondenti, kteří u dvou otázek na začátku dotazníku odpověděli negativně, byli automaticky přesměrováni na konec dotazníku a jejich data byla odeslána. Přitom měli být přesměrováni k sekci identifikačních otázek, kde měli vyplnit alespoň povinné identifikační otázky a až poté data odeslat. Proto se neshoduje celkový počet u identifikačních otázek Kraj a Vymezení kategorie podniku s celkovým počtem respondentů. Chyba se i přes včasný zásah projevila pouze u několika respondentů. Výsledky šetření mohou být ovlivněné výběrem respondentů z výše zmíněné databáze a stanovenými kritérii předvýběru respondentů. Výběrový soubor je tedy nereprezentativní, proto nelze jednotlivé výsledky zobecnit na celý základní soubor. Výsledky šetření nám mohou poskytnout alespoň základní přehled o používání a o potřebách firem na B2B trhu, kteří elektronické služby využívají. Ke zkreslení šetření mohla přispět i nízká návratnost, jež je však u on-line dotazníků běžná.

6 Návrhy řešení a změn ve společnosti Schenker spol. s r. o.

Na základě dotazníkového šetření, informací o trendech logistiky i technologií v přepravě, nabídce elektronických služeb konkurenčních společností a vlastního zhodnocení lze společnosti Schenker spol. s r. o. navrhnout následující podněty ke změnám či doplnění nabídky služeb.

Většinu předpokladů, které jsme si na začátku práce stanovili, získaná data z dotazníkového šetření potvrzují. Firmy na B2B trhu logistické a přepravní služby a s nimi spojené elektronické služby zejména v mezinárodní přepravě zboží využívají. Rovněž se potvrdilo, že nejpoužívanější elektronickou službou je sledování zásilek. Naopak respondenti si zatím elektronické služby prostřednictvím chytrých telefonů a tabletů zobrazují minimálně. Pokud ano, zajímají je pouze informace v případě zpoždění a komplikací při doručení zásilek. Mohlo by se proto zdát, že vývoj E-Services pro mobilní zařízení není nutný. Pokud se však vezme v úvahu jejich současný rozmach u spotřebitelů a odhad stejného trendu i v oblasti podnikání, společnost Schenker spol. s r. o. by se měla na přizpůsobení a další vývoj elektronických služeb pro tyto přístroje zaměřit, aby jednotlivé nástroje a aplikace byly na nových přístrojích dostupné dnes i v budoucnu. Elektronické služby lze považovat za jednoduché, srozumitelné a jen minimum našich respondentů je nevyužívá s registrací do systému poskytovatele. Z odpovědí respondentů vyplynulo, že za ně však nejsou ochotni platit. Je možné, že je berou jako běžnou součást logistických a přepravních služeb. Potřeba aktuálních a podrobných informací v reálném čase bude stále významnější, proto lze další vývoj elektronických služeb a rozšiřování jejich nabídky nejen na mobilních zařízeních doporučit. Menší poskytovatelé logistických služeb a regionální dopravci elektronické služby vůbec nenabízí. I proto má společnost DB Schenker konkurenční výhodu a může jejich zákazníky oslovit. Konkurence je v tomto odvětví však vysoká, proto je důležité sledovat již zmíněné trendy a logistické, přepravní i elektronické služby jim přizpůsobovat.

Jedním z trendů je i individualizace a s ní související rozmach E-Commerce. Na tuto oblast by se společnost Schenker spol. s r. o. měla v příštích letech i podle svých plánů zaměřit. Tato oblast představuje budoucnost nejen pro logistické, ale i elektronické služby. Společnost se tedy může kromě trhu B2B zaměřit i na trh B2C a začít nabízet své služby přímo

spotřebitelům například v oblasti balíkových a kurýrních služeb. Další oblastí s velkým potenciálem je poskytování EDI „na klíč“. Zákazník by využíval EDI komunikaci v rámci svého podnikání, ale byla by kompletně outsourcovaná na EDI poskytovatele. Tuto službu by mohli uvítat nejen společnosti, jež EDI komunikaci do svého informačního systému zavádí, ale i velké obchodní firmy. Implementace EDI by nebyla již tak komplikovaná a nákladná na investice do softwaru i hardwaru. Zavedení této služby do nabídky služeb s přidanou hodnotou by mohlo přivést společnosti další zákazníky i pro využití služeb dalších.

Co se jednotlivých aplikací mySCHENKERLand a eSchenker týká, současný stav pro uživatele opravdu není komfortní. Sjednocení všech služeb do jediné aplikace nové verze eSchenker je krok správným směrem. Zákazníci budou mít k dispozici všechny nástroje pouze po jednom přihlášení a nebudou muset mezi aplikacemi přepínat a pamatovat si dvoje přihlašovací údaje. Implementace nové verze však v České republice ještě není plně dokončena. Rovněž by bylo vhodné používat stejné názvy služeb i aplikací a zobrazení na webových stránkách v rámci celé skupiny DB Schenker. Zároveň práce doporučuje, aby se jednotlivé nástroje E-Services zobrazovaly přímo na české verzi webových stránek společnosti a v české jazykové mutaci, pokud je k dispozici. Některé nástroje se totiž po kliknutí přesměrují na zahraniční webové stránky. Například nástroj Kalkulátor objemové hmotnosti leteckých zásilek je k dispozici na rakouské verzi v anglickém jazyce. Ke zjednodušení ovládání nástroje pro sledování zásilek by přispělo rovněž jejich sjednocení. Existuje totiž nástroj Tracking pro jednotlivé druhy přeprav a také Advanced Tracking. V případě elektronické objednávky není jasné, jaký způsob objednání zvolit. Jestli nejdříve odeslat poptávku, počkat na kontaktování zástupcem společnosti, odeslat objednávku přes formulář e-mailem v MS Excel nebo PDF nebo objednávat pouze přes elektronický systém. Konkurenční společnost DHL nabízí svým zákazníkům objednávku přímo přes webový formulář, kde si objednavatel přepravy vyplní veškeré informace o zásilce rovnou včetně termínu vyzvednutí, jejich rozměrů apod. Zákazník bez registrace může rovnou tuto službu zaplatit on-line prostřednictvím platební karty. Využití je možné pouze u standardizovaných zásilek, např. u balíků. Pokud by tedy společnost Schenker začala nabízet i tento druh služeb, zavedení automatického objednání s termínem vyzvednutí a platbou přes internet by zákazníkům usnadnilo celý proces. DHL nabízí u sledování expresních zásilek pro držitele zákaznického čísla službu, která umožňuje automaticky sledovat tyto zásilky a v případě doručení nebo vyzvednutí odesílá e-mail nebo textovou zprávu komukoli, kdo je předem uveden. Dále nabízí elektronickou službu eReturn, která umožňuje na základě elektronického

štítku objednání vyzvednutí zpáteční zásilky. Tyto nástroje by mohly být v podobném nastavení doplněny do nabídky DB Schenker, pokud by se společnost zaměřila na E-Commerce a trh B2C.

Dotazníkové šetření i informace ze společnosti Schenker potvrzují, že zákazníci mají běžně kontrahováno více poskytovatelů logistických služeb či dopravců. Pokud tento poskytovatel či dopravce nabízí nějakou formu elektronických služeb, budou k dispozici vždy v jiné aplikaci. Aby měla firma přehled o zásilkách u všech poskytovatelů, musela by sledovat informace v několika aplikacích najednou a u každé se vždy přihlašovat jiným uživatelským jménem a heslem. K zefektivnění v silniční přepravě by mohlo dojít pomocí modulu TimoCom Tracking. Tento modul obsahuje jedno rozhraní pro 112 různých telematických systémů umožňující zobrazení pohybu všech zásilek respektive vozidel na jedné mapě. Jedná se o rozšíření barometru dopravního trhu TimoCom informujícího o volných kapacitách vozidel. Navíc je zde bezpečnost zaručena autentizací na zařízení, které je k činnosti přihlášeno, a zadáním PIN kódu. Tato novinka, která se na trhu objevila celkem nedávno, by mohla usnadnit a urychlit práci speditérů i dopravců.¹³⁵

Grafický vzhled a uživatelsky příjemné prostředí, stejně jako chybovost systému, nebyly v rámci této práce analyzovány, jelikož se šetření nezaměřovalo u hodnocení služeb pouze na jednoho poskytovatele. Každopádně grafický vzhled webových stránek a elektronických služeb společnosti Schenker spol. s r. o. již byl sjednocen s ostatními zahraničními verzemi. Informace o chybovosti systému nám nejsou známa, proto tento faktor nelze hodnotit. Prostor pro zlepšení je však vždy v zabezpečení dat zákazníků i firmy samotné proti útokům hackerů, které budou stále častěji hrozit.

Na základě trendů v logistice, přepravy i informačních technologií pro následujících pět a více let lze společnosti Schenker doporučit alespoň částečnou obnovu vozového parku nákladními vozy s hybridními pohony a tím podpořit ekologii přeprav a ochranu životního prostředí. Zvážit by se měla rovněž postupná implementace mobilních zařízení se senzory, 3D scany a inteligentních navigačních systémů do nákladních vozů. Senzory i 3D scany se dají

¹³⁵ DNOVINY.CZ. Mobilní aplikace: efektivní nástroj podporující bezpečnost. *Dopravní noviny* [on-line] 2014. [vid. 2015-04-07] Praha: České dopravní vydavatelství, 2014, č. 49. ISSN 1210-1141. Dostupné z: <http://www.dnoviny.cz/silnicni-doprava/mobilni-aplikace-efektivni-nastroj-podporujici-bezpecnost>

aplikovat jak do mobilních zařízení, také do přepravních jednotek. Použití 3D scanů a senzorů umožní poskytování reálných dat zákazníkům, zkvalitnění těchto služeb a plánování kapacity nákladu vedoucí ke snížení nákladů na přepravu i provoz dopravních prostředků. Pokud se společnost začne doručovat balíky, lze zde po provedených testech zavést i doručování pomocí samořídících dopravních prostředků, například dronů. Problematika dronů je dnes velice aktuální a částečně i sporná. Současná legislativa a letecké předpisy nejsou ve většině zemí na jejich použití připraveny. Společnost Schenker se musí rovněž připravit na trend Internet of Things a 3D tisk. Obě tyto novinky změní zásobování a tím pádem i přepravu a logistické služby. 3D tisk má opravdu velkou budoucnost. Pořízení 3D tiskáren je však dnes velmi nákladné. S dalším vývojem cena bude jistě klesat, každopádně není jasné, v jakém časovém horizontu bude možné mít tiskárnu v každé domácnosti. Předpokládáme, že se nejprve aplikují do průmyslu. Zde je opět prostor pro DB Schenker. Nákup 3D tiskárny a integrace služby 3D tisku do nabídky služeb by mohlo mít potenciál. Zákazníci, kteří by si nemohli vlastní zařízení dovolit, by tuto službu outsourcovali u poskytovatele. Ve vzdálenější budoucnosti by mohly být využívány již zmíněné inteligentní nákladní vozy. Ty by mezi sebou mohly komunikovat, sbírat data o dopravní cestě, zásilce i dalších okolnostech. Zároveň by byly schopny analyzovat situaci na silnici a přispět k vyšší bezpečnosti. Musí být sledovány i další trendy, například v nositelných technologiích. Inteligentní hodinky či brýle nejsou zatím příliš rozšířené, ale je obtížné odhadnout, zdali jejich rozmach v následujících letech nepřijde.

Společnosti Schenker spol. s r. o. na českém trhu lze doporučit také lepší komunikaci se zákazníky a pokusit se kolem společnosti vybudovat jakousi komunitu lidí, kteří budou společnost na internetu se zájmem sledovat. K tomu mohou přispět různé sociální sítě včetně oficiální stránky na Facebooku, sdílení obrázků a fotografií na Instagramu, aj. Komunikace se zákazníky pomocí těchto moderních nástrojů a sdílení zajímavostí i informací může vést k větší loajalitě a potenciálně i k získání nových zákazníků i zaměstnanců. Na některých trzích v zahraničí společnost DB Schenker či její největší konkurenti tímto způsobem již komunikují. Společnost obdrží zpětnou vazbu a může na veřejnost působit více otevřeně. Ta se prostřednictvím sociálních sítí může dozvědět zajímavé informace o speciálních zakázkách, novinkách, sponzorských i CSR aktivitách společnosti. Větší smysl bude mít použití sociálních sítí i při zaměření na několikrát zmíněný trh B2C. Tyto nástroje lze opravdu účelně využít pro oblast zákaznického servisu, marketingu, PR i HR.

Základní přehled doporučených podnětů ke změnám a návrhů na doplnění nabídky služeb společnosti Schenker spol. s r. o. jsou zobrazeny v Tabulce 7.

Tabulka 7: Přehled podnětů a návrhů na doplnění nabídky služeb Schenker spol. s r. o.

Elektronické služby	Logistické služby a ostatní trendy
Vývoj elektronických služeb pro mobilní zařízení	Sledování trendů a včasná reakce na tyto trendy
Rozvoj služeb pro oblast E-Commerce	Nabídka balíkových či kurýrních služeb
Poskytování EDI „na klíč“	Zaměření na trh B2C
Sjednocení aplikací mySCHENKERLand a eSchenker	Nákladní vozy s hybridními pohony
Implementace nové verze aplikace eSchenker v ČR	Implementace mobilních zařízení s 3D scany
Sjednocení názvů nástrojů i zobrazení v rámci DB Schenker celosvětově	Doručování pomocí dronů
Zobrazení všech nástrojů na českých webových stránkách a v českém jazyce	Internet of Things
Sjednocení nástrojů Tracking a Advanced Tracking	3D tisk v nabídce služeb
Automatické objednávka a platba přes internet	Inteligentní nákladní vozy
Podpora modulu TimoCom Tracking	Nositelné technologie
Vyšší zabezpečení dat	Komunikace na sociálních sítích

Zdroj: vlastní zpracování

Závěr

Cílem této práce bylo na základě analýzy nabízených služeb u vybrané společnosti a na základě on-line dotazníkového šetření mezi potenciálními zákazníky navrhnout doplnění či zintenzivnění elektronických služeb společnosti Schenker spol. s r. o. tak, aby nabízené elektronické služby a jejich specifikace odpovídaly požadavkům potenciálních zákazníků.

V rámci teoretické rešerše byly charakterizovány různé oblasti přepravy, logistiky a elektronických služeb. Definovány byly pojmy jako dopravní sektor, mezinárodní přeprava, druhy doprav a přeprav, logistika a jednotlivé logistické služby a jejich outsourcing u poskytovatelů logistických služeb. Hlavní část práce se zabývala elektronickými službami a technologiemi, které nabývají stále většího významu. Fenomén elektronizace procesů a implementace informačních a komunikačních technologií lze sledovat téměř všude. V oblasti přepravy se projevuje například ve sledování zásilek v reálném čase, v EDI komunikaci nebo ve formě elektronických dokumentů, objednávek i faktur. Má vliv také na samotnou logistiku, zásobování, celní řízení, skladování, atd.

Analytická část práce se zabývala nabídkou logistických služeb a technologií a elektronických služeb tzv. E-Services ve společnosti Schenker spol. s r. o.

On-line dotazníkové šetření bylo zaměřeno na využití elektronických služeb zákazníky na B2B trhu obecně. Výsledky odpovědí většinu předpokladů stanovených v úvodu práce potvrdily. Firmy na B2B trhu logistické a přepravní služby a s nimi spojené elektronické služby zejména v mezinárodní přepravě zboží využívají. Rovněž se potvrdilo, že nejpoužívanější elektronickou službou je sledování zásilek. Naopak respondenti si zatím elektronické služby prostřednictvím chytrých telefonů a tabletů zobrazují minimálně. Respondenti využívají služeb více poskytovatelů logistických služeb a dopravců najednou a pouze za jednotlivé elektronické služby zatím nejsou ochotni více platit. Jak již bylo řešeno v předcházející kapitole, potřeba aktuálních a podrobných informací v reálném čase bude však stále významnější, proto lze další vývoj elektronických služeb a rozšiřování jejich nabídky nejen na mobilní zařízení doporučit. Menší poskytovatelé logistických služeb a regionální dopravci elektronické služby vůbec nenabízí, proto má společnost DB Schenker konkurenční výhodu a může jejich zákazníky oslovit. Se stále větším projevem individualizace se společnosti zaměřují i na trh B2C a na oblast E-Commerce. Zařazení oblasti E-Commerce či

poskytování EDI „na klíč“ do portfolia služeb představuje pro společnost Schenker zajímavý potenciál. Co se týká nabízených služeb v současnosti, dokončení implementace nové verze aplikace eSchenker v České republice povede ke zkvalitnění poskytovaných informací prostřednictvím elektronických služeb a k větší zákaznické spokojenosti. Uživatelé na domácím trhu rovněž uvítají sjednocení názvů služeb a zobrazení nástrojů E-Services přímo na české verzi webových stránek.

Společnost DB Schenker by také měla zvážit spolupráci na modulu TimoCom Tracking.

Svou důležitost má samozřejmě zabezpečení dat a implementace trendů. Mezi ty lze zahrnout zavedení senzorů, 3D scanů, 3D tisku, doručování pomocí dronů, Internet of Things a v neposlední řadě obnovu vozového parku vozidly šetrnými k životnímu prostředí. Komunikace po internetu je dnes stěžejní a společnost Schenker by měla mezi své komunikační kanály zahrnout i sociální sítě. Ty mohou vést k lepšímu zákaznickému servisu a dají se efektivně využít v oblasti PR, HR i marketingu. Výhledově doporučujeme sledovat i další trendy a přizpůsobovat jim své služby logistické, přepravní i ty elektronické. Firma bude úspěšná, pokud na tyto trendy bude reagovat včas a bude předvídat požadavky zákazníků ovlivněné všemi změnami ve společnosti i v podnikání samotném. Sestavením doporučení a návrhů na doplnění nabídky služeb ve společnosti Schenker spol. s r. o. byl cíl diplomové práce splněn.

Na tuto diplomovou práci na téma „E-Services a jejich využití ve společnosti podnikající v mezinárodní přepravě“ by se dalo dále navázat analýzou trendů v logistice a přepravě, které byly zmíněny zde pouze okrajově. Lze také více zkoumat nové obchodní modely, jež s rozvojem internetu a jeho neustálým rozmachem vznikají. Změny probíhají také v chování společnosti jako takové, potenciálních zákazníků, mění se jejich návyky, zvyky a lze pozorovat velkých vliv sociálních médií. Nacházíme se v době velkých změn a firmy musí být připraveny na tyto často revoluční změny reagovat. Zde je prostor například pro sociologické průzkumy či analýzu adaptability firem na současné novinky a změny na trhu.

Seznam literatury

Monografie

ANTLOVÁ, K. *Úvod do elektronického podnikání*. 1. vyd. Liberec: Technická univerzita v Liberci, 2006. ISBN 80-7372-086-8.

BENEŠ, V. a kolektiv. *Zahraniční obchod: [příručka pro obchodní praxi]*. 1. vyd. Praha: Grada, 2004. ISBN 80-247-0558-3.

CEMPÍREK, V. a kolektiv. *Logistická centra*. 1. vyd. Pardubice: Institut Jana Pernera, 2010. ISBN 978-80-86530-70-3.

KILLE, CH. and M. SCHWEMMER. *Top 100 in European Transport and Logistics Services 2013/2014*. Nuremberg: Fraunhofer SCS, 2013. ISBN 978-3-87154-494-1.

KOTLER, P., D. C JAIN a S. MAESINCEE. *Marketing v pohybu: nový přístup k zisku, růstu a obnově*. 1. vyd.. Praha: Management Press, 2007. ISBN 978-80-7261-161-4.

LAMBERT, D. M., J. R. STOCK a L. M. ELLRAM. *Logistika*. 1. vyd. Praha: Computer Press, 2000. s. 212-238. ISBN 80-7226-221-1.

MACHKOVÁ, H. *Mezinárodní marketing: nové trendy a reflexe změn ve světě*. 3. aktual. a přeprac. vyd. Praha: Grada Publishing, 2009. ISBN 978-80-247-2986-2.

MACHKOVÁ, H., E. ČERNOHLÁVKOVÁ, A. SATO a kolektiv. *Mezinárodní obchodní operace*. 5. aktualiz. vyd. Praha: Grada Publishing, 2010. ISBN 978-80-247-3237-4.

MACHKOVÁ, H., E. ČERNOHLÁVKOVÁ, A. SATO a kolektiv. *Mezinárodní obchodní operace*. 6. aktualiz. vyd. Praha: Grada Publishing, 2014. ISBN 978-80-247-4874-0.

NOVÁK, R., L. ZELENÝ, P. PERNICA a P. KOLÁŘ. *Přepravní, zasílatelské a logistické služby*. Praha: Wolters Kluwer ČR, a. s., 2011. ISBN 978-80-7357-735-3.

NOVÁK, R., P. PERNICA, V. SVOBODA a L. ZELENÝ. *Nákladní doprava a zasílatelství*. 2. přeprac. vyd. Praha: ASPI, a. s., 2005. ISBN 80-7357-086-6.

PERNICA, P. *Logistika pro 21. století: (supply chain management)*. 1. vyd. Praha: Radix, spol. s r. o., 2005. ISBN 80-860-3159-4.

RYDVALOVÁ, P. a J. RYDVAL. *Outsourcing ve firmě: Průvodce pro manažera s tipy pro české prostředí*. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2007. ISBN 978-80-251-1807-8.

ŘEZÁČ, J. *Moderní management: manažer pro 21. století*. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2009. ISBN 978-80-251-1959-4.

ŘEZNÍČEK, B. a P. ŠARADÍN. *Marketing v dopravě*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2001. ISBN 80-247-0051-4.

SEDLÁČEK, J. *E-komerce, internetový a mobil marketing od A do Z*. 1. vyd. Praha: BEN - technická literatura, 2006. ISBN 80-730-0195-0.

SKRBK, J. a K. ANTLOVÁ. *Podnikatelská informatika: Malé a střední podniky v prostředí e-ekonomiky*. 1. vyd. Liberec: Technická univerzita v Liberci, 2008. ISBN 978-80-7372-369-9.

SONG, R., L. KORBA and G.YEE. *Trust in E-services: technologies, practices and challenges*. Hershey, PA: Idea Group Pub., 2007. ISBN 978-159-9042-091.

ZURYNEK, J., L. ZELENÝ a M. MERVART. *Dopravní procesy v cestovním ruchu*. 1. vyd. Praha: ASPI, 2008. ISBN 978-80-7357-335-5.

ŽEMLIČKA, Z. a kolektiv. *Doprava a přeprava, 2. díl*. 1.vyd. Praha: Nadatur, 2010. ISBN 978-80-7270-036-3.

Články v periodikách

DNOVINY.CZ. Dachser využívá vlastní IT systémy. *Dopravní noviny* [on-line] 2013. [vid. 2015-04-07] Praha: České dopravní vydavatelství, 2013, č. 18. ISSN 1210-1141. Dostupné z: <http://www.dnoviny.cz/logistika-spedice/dachser-vyuziva-vlastni-it-systemy>

DNOVINY.CZ. Mobilní aplikace: efektivní nástroj podporující bezpečnost. *Dopravní noviny* [on-line] 2014. [vid. 2015-04-07] Praha: České dopravní vydavatelství, 2014, č. 49. ISSN 1210-1141. Dostupné z: <http://www.dnoviny.cz/silnicni-doprava/mobilni-aplikace-efektivni-nastroj-podporujici-bezpecnost>

KNÍŽEK, M. Moderní technologie šetří náklady i v logistice. *Logistika a doprava v mezinárodním obchodu, příloha časopisu Ekonom a Logistika*. Praha: Economia, a.s., 2014, č. 6. ISSN 1213-7693 a ISSN 1211-0957.

KNÍŽEK, M. Řízení pohybu vozidel v distribučních centrech. *Logistika a doprava v mezinárodním obchodu, příloha časopisu Ekonom a Logistika*. Praha: Economia, a.s., 2014, č. 6. ISSN 1213-7693 a ISSN 1211-0957.

NOVOTNÝ, R. Elektronická výměna dokladů proniká do firem v ČR. *Logistika* [on-line] 2015. [vid. 2015-04-07]. Praha: Economia, a.s., 2015. ISSN 1211-0957. Dostupné z: <http://logistika.ihned.cz/c1-62099750-elektronicka-vymena-dokladu-pronika-do-firem-v-cr>

NOVOTNÝ, R. Mezinárodní přeprava poroste v Evropě dvakrát více než vnitrostátní. *Logistika* [on-line] 2015. [vid. 2015-04-07]. Praha: Economia, a.s., 2015. ISSN 1211-0957. Dostupné z: <http://logistika.ihned.cz/c1-63726170-mezinarodni-preprava-poroste-v-evrope-dvakrat-vice-nez-vnitrostatni>

NOVOTNÝ, R. Světové logistice vládne Německo. *Logistika a doprava v mezinárodním obchodu, příloha časopisu Ekonom a Logistika*. Praha: Economia, a.s., 2014, č. 6. ISSN 1213-7693 a ISSN 1211-0957.

Interní dokumenty Schenker spol. s r. o.

SCHENKER AG. *eSchenker - Creating business value through IT*. Essen: Schenker AG, 2013.

SCHENKER spol. s r. o. *Informace z oddělení Network Development*. Liberec: Schenker spol. s r. o., 2015.

SCHENKER spol. s r. o. *Výroční zpráva 2013*. Nučice: Schenker spol. s r. o., 2014.

Databáze ProQuest

INKINEN, T., U. TAPANINEN and H. PULLI. Electronic information transfer in a transport chain. *Industrial Management & Data Systems*. Wembley: Emerald Group Publishing Limited, 2009, Volume 109, Issue 6, Pages 809-824. ISSN 0263-5577. Accesible from: <http://dx.doi.org/10.1108/02635570910968054>

Elektronické dokumenty

DHL.COM. Big Data in Logistics. *DHL* [on-line]. Troisdorf: DHL Customer Solutions & Innovation, 2013 [vid. 2015-04-08]. Dostupné z: http://www.dhl.com/content/dam/downloads/g0/about_us/innovation/CSI_Studie_BIG_DATA.pdf

DHL.COM. Low-cost sensor technology. *DHL* [on-line]. Troisdorf: DHL Customer Solutions & Innovation, 2013 [vid. 2015-04-10]. Dostupné z: http://www.dhl.com/content/dam/downloads/g0/about_us/innovation/CSI_Studie_Low_Sensor.PDF

DHL.COM. Logistics Trend Radar. *DHL* [on-line]. Troisdorf: DHL Customer Solutions & Innovation, 2014 [vid. 2015-04-10]. Dostupné z: http://www.dhl.com/content/dam/downloads/g0/about_us/logistics_insights/DHL_Logistics-TrendRadar_2014.pdf

LOGISTICS.DBSCHENKER.CZ. Incoterms 2010[®]. *DB Schenker: Přeprava a logistika* [on-line]. Rudná u Prahy: Schenker spol. s r. o., 2011 [vid. 2015-03-15]. Dostupné z: http://www.logistics.dbschenker.cz/file/log-cz-cz/8400666/BK0KoyY9bWF5TY_0Ve0k5HSHej4/8766518/data/incoterms-2010.pdf

LOGISTICS.DBSCHENKER.CZ. Objednávkový formulář. *DB Schenker: Přeprava a logistika* [on-line]. Rudná u Prahy: Schenker spol. s r. o., 2015 [vid. 2015-03-14]. Dostupné z: <http://www.logistics.dbschenker.cz/file/log-cz-cz/8400666/DNUvVGRCoBrWRRS2W3gGURXgj0/9006384/data/objednavka.pdf>

LOGISTICS.DBSCHENKER.CZ. Přehled on-line řešení a služeb pro zákazníky. *DB Schenker: Přeprava a logistika* [on-line]. Liberec: Schenker spol. s r. o., 2012 [vid. 2015-03-15]. Dostupné z: <http://www.logistics.dbschenker.cz/file/log-cz-cz/8400744/bfrrlFeqqXzTo74pqKNCGxN8Wyw/1879850/data/manual.pdf>

LOGISTICS.DBSCHENKER.CZ. Stavby zásilek v DB Schenker E-Services. *DB Schenker: Přeprava a logistika* [on-line]. Rudná u Prahy: Schenker spol. s r. o., 2012 [vid. 2015-03-08]. Dostupné z: http://www.logistics.dbschenker.cz/file/log-cz-cz/8400744/b4z4op29Vt114BF9yaOQsvK02yc/4261212/data/letak_stavy_zasilek.pdf

LOGISTICS.DBSCHENKER.DE. Schenker Deutschland AG Company Brochure 2013. *Schenker Deutschland AG* [on-line]. Kelsterbach: Schenker Deutschland AG, 2013 [vid. 2015-04-08]. Dostupné z: <http://www.logistics.dbschenker.de/file/log-de>

en/3282282/cpEKCEcAAPONMXGPTMzOqEskXiA/2833664/data/companyBrochure2013.pdf

MINISTERSTVO DOPRAVY ČR. *Inteligentní dopravní systémy v České republice, šance pro bezpečnější a efektivnější dopravu* [on-line]. Praha: Ministerstvo dopravy ČR, 2005 [vid. 2015-03-08]. Dostupné z: <http://www.mdcz.cz/NR/rdonlyres/CEF8732F-19F1-43CB-9A37-1D299EF10D21/0/PublikaceITSMDcesky.pdf>

SCHENKER.CZ. *Visions of the Future: Transportation and Logistics 2030. DB Schenker: Přeprava a logistika* [on-line]. Dortmund, Stuttgart, Frankfurt am Main: Fraunhofer IML, Daimler AG, DB Mobility Logistics AG, 2014 [vid. 2015-04-10]. Dostupné z <http://www.schenker.cz/file/log-cz-cz/8400872/ODd2WuSFFfgOuZl3BPEsWdKpg3s/8441248/data/vize-budoucnost-2030.pdf>

SCHENKER.CZ. *Zpravodaj pro příznivce DB Schenker* [on-line]. Rudná u Prahy: Schenker spol. s r. o., 2011, č. podzim 2011 [vid. 2015-03-08]. Rovněž dostupné v PDF z: http://www.schenker.cz/file/log-cz-cz/8400876/389nbCH0Regl65p9caGDcRED-Oc/2092396/data/zpravodaj_podzim_2011.pdf

SCHENKER.CZ. *Zpravodaj pro příznivce DB Schenker* [on-line]. Rudná u Prahy: Schenker spol. s r. o., 2012, č. jaro/léto 2012 [vid. 2015-03-08]. Rovněž dostupné v PDF z: http://www.schenker.cz/file/log-cz-cz/8400876/fqMZOL7op1bZunIPs6XMx2LDXqA/2384444/data/zpravodaj_jaro_2012.pdf

SCHENKER.CZ. *Zpravodaj pro příznivce DB Schenker* [on-line]. Nučice: Schenker spol. s r. o., 2014, č. podzim/zima 2014 [vid. 2015-03-08]. Rovněž dostupné v PDF z: <http://www.schenker.cz/file/log-cz-cz/8400876/22-bS0FKSgMk2YI6Ta-S2fn5Bt4/8588126/data/Zpravodaj-2014-2.pdf>

WWW stránky

LOGISTICS.DBSCHENKER.CZ. *eServices. DB Schenker: Přeprava a logistika* [on-line] 2015. [vid. 2015-03-08]. Dostupné z: <http://www.logistics.dbschenker.cz/log-cz-cz/spolecnost/eservices.html>

SCHENKER.CZ. Celní služby. *DB Schenker: Přeprava a logistika* [on-line] 2015. [vid. 2015-03-08]. Dostupné z: <http://www.schenker.cz/log-cz-cz/produkty-sluzby/celni-sluzby.html>

SCHENKER.CZ. DB SCHENKERsmartbox – unikátní nástroj na monitorování zásilek. *DB Schenker: Přeprava a logistika* [on-line] 2015. [vid. 2015-03-08]. Dostupné z: <http://www.schenker.cz/log-cz-cz/produkty-sluzby/namorni-preprava/smartbox.html>

SCHENKER.CZ. Profil DB Schenker Česká republika. *DB Schenker: Přeprava a logistika* [on-line] 2015. [vid. 2015-03-08]. Dostupné z: <http://www.schenker.cz/log-cz-cz/spolecnost/db-schenker-ceska-republika/profil.html>

On-line dotazník podle vlastního zpracování

DOCS.GOOGLE.COM. *Využívání elektronických služeb v mezinárodní přepravě na B2B trhu* [on-line]. [vid. 2015-03-08]. Dostupné z: <http://goo.gl/forms/vJhZrOHpUm>

Seznam příloh

Příloha A: Přehled poboček Schenker spol. s r. o. v ČR	101
Příloha B: DB Schenker ve světě	102
Příloha C: TOP 25 logistických firem ve světě v roce 2012	103
Příloha D: Objednávka přepravy pro Schenker spol. s r. o.	104
Příloha E: Přehled INCOTERMS [®] 2000	105
Příloha F: Přehled logistických služeb s přidanou hodnotou	106
Příloha G: Procesy v systému eSchenker	107
Příloha H: Příklad přepravy kusové zásilky	108
Příloha I: Seznam možných stavů v aplikacích Tracking/Advanced Tracking	109
Příloha J: Zobrazení informací o zásilce v aplikaci Tracking	110
Příloha K: Seznam důvodů v aplikacích Tracking/Advanced Tracking při nedoručení standardním způsobem	111
Příloha L: Sledování zásilek přes aplikaci v mobilním telefonu	112
Příloha M: Předpokládané oblasti vývoje logistiky a přepravy v budoucnosti	113
Příloha N: Přehled trendů v logistice v horizontu 5 a více let	114
Příloha O: Popis jednotlivých trendů v logistice v horizontu 5 a více let	115
Příloha P: Zobrazení trendu Big data v logistice	117
Příloha Q: Dotazník na téma Využívání elektronických služeb v mezinárodní přepravě na B2B trhu	118
Příloha R: Analýza doplňujících otázek z dotazníkového šetření	123

Příloha A: Přehled poboček Schenker spol. s r. o. v ČR

Zdroj: Zpravodaj pro příznivce DB Schenker, č. podzim/zima 2014, Schenker spol. s r. o., 2014

DB SCHENKER
Delivering solutions.



Pobočky v České republice

DĚČÍN LIBEREC
MLADÁ BOLESLAV
BOR U TACHOVA PRAHA PARDUBICE
PLZEŇ STRANČICE OSTRAVA
NOVÝ JIČÍN
ČESKÉ BUĎEJOVICE HUMPOLEC BRNO

Sídlo společnosti
PRAHA
Zákaznické centrum
Business Park Rudná
K Vypichu 731
252 16 Nučice
Tel.: 311 711 001
Fax: 311 711 596
E-mail: zc.prg@schenker.cz

Příloha B: DB Schenker ve světě

Zdroj: Schenker Deutschland AG Company Brochure 2013, Schenker Deutschland AG, 2013



No. 1 in Europe in land transportation

Shipments in European land transportation (in thousands): 95,325

No. 1 in Europe in rail freight

Transportation volume (in million tons): 399

No. 2 worldwide in air freight

Air freight volume (in thousand tons): 1,095

No. 3 worldwide in ocean freight

Ocean freight volume (in thousand TEU): 1,905

No. 5 worldwide in contract logistics

Turnover in contract logistics (in million Euros): 1,750

Source: Annual Report Deutsche Bahn AG 2012

Příloha C: TOP 25 logistických firem ve světě v roce 2012





Zdroj: NOVOTNÝ, R. Světové logistice vládne Německo. Logistika a doprava v mezinárodním obchodu, příloha časopisu Ekonom a Logistika, Economica, a.s., 2014

TOP 25 logistických firem ve světě (podle tržeb)				
Místo	Společnost	Země	Tržby z logistiky ve světě (2012, mld. eur)	Tržby celé skupiny ve světě (2012, mld. eur)
1.	Deutsche Post DHL	Německo	46.3	55.5
2.	UPS	USA	41.0	41.0
3.	China Railway Group	Čína	40.0	58.0
4.	Fedex	USA	34.3	34.3
5.	Maersk	Dánsko	29.7	45.8
6.	JSC Russian Railways	Rusko	28.0	38.2
7.	DB Mobility Logistics	Německo	19.9	39.2
8.	Kühne + Nagel International	Švýcarsko	17.2	17.2
9.	CMA-CGM	Francie	15.9	15.9
10.	BNSF Railway	USA	15.3	15.8
11.	Union Pacific Railroad	USA	14.9	15.8
12.	NYK Line	Japonsko	14.0	15.7
13.	Mitsui O.S.K. Lines	Japonsko	12.5	12.5
14.	China Cosco Holdings	Čína	10.6	10.6
15.	Indian Railways	Indie	10.4	15.0
16.	Nippon Express	Japonsko	10.2	13.4
17.	Yamato Holdings	Japonsko	9.6	10.6
18.	SNCF (včetně Geodis)	Francie	9.5	33.8
19.	Kawasaki Kisen Kaisha	Japonsko	8.9	8.9
20.	CSX	USA	8.9	8.9
21.	Norfolk Southern	USA	8.4	8.4
22.	Hyundai Glovis	Jižní Korea	8.3	8.3
23.	MSC	Švýcarsko	7.9	7.9
24.	Sagawa Express	Japonsko	7.4	8.0
25.	TNT Express	Nizozemsko	7.2	7.3

ZDROJ: FRAUNHOFER SCS

Příloha D: Objednávka přepravy pro Schenker spol. s r. o.

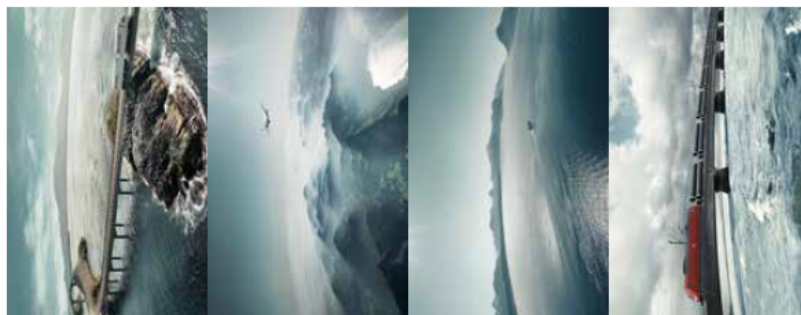
Zdroj: Objednávkový formulář, Schenker spol. s r. o., 2015

OBJEDNÁVKA PŘEPRAVY					
pro SCHENKER spol. s r. o.					
Ze dne: <input type="text"/>		Cenová nabídka č.: <input type="text"/>		Dodací podmínka: <input type="text"/> Místo: <input type="text"/>	
Typ přepravy: Pozemní přeprava					
Odesílatel: Ulice: <input type="text"/> Město: <input type="text"/> PSČ: <input type="text"/> Stát: <input type="text"/> Kontaktní osoba: <input type="text"/> Tel.: <input type="text"/> IČO: <input type="text"/> Fax: <input type="text"/> DIČ: <input type="text"/> Zboží dopravíme sami na Váš terminál <input type="checkbox"/> Ne			Stejně?	Místo nakládky: Ulice: <input type="text"/> Město: <input type="text"/> PSČ: <input type="text"/> Stát: <input type="text"/> Kontaktní osoba: <input type="text"/> Připraveno od: <input type="text"/> Tel.: <input type="text"/> Datum: <input type="text"/> Časové rozmezí od/do: <input type="text"/> - <input type="text"/> Reference na nakládce: <input type="text"/>	
Příjemce: Ulice: <input type="text"/> Město: <input type="text"/> PSČ: <input type="text"/> Stát: <input type="text"/> Kontaktní osoba: <input type="text"/> Tel.: <input type="text"/> IČO: <input type="text"/> Fax: <input type="text"/> DIČ: <input type="text"/> Zboží si vyzvedneme na Vašem terminálu <input type="checkbox"/> Ne			Stejně?	Místo vykládky: Ulice: <input type="text"/> Město: <input type="text"/> PSČ: <input type="text"/> Stát: <input type="text"/> Kontaktní osoba: <input type="text"/> Termín vykládky do: <input type="text"/> Tel.: <input type="text"/> Datum: <input type="text"/> Časové rozmezí od/do: <input type="text"/> - <input type="text"/> Reference na vykládce: <input type="text"/>	
Podrobné údaje o zásilce:					
Rozměry zboží v cm			Popis zboží: <input type="text"/>		
Počet	délka	šířka	výška	Váha bttto (kg): <input type="text"/>	Nebezpečné zboží ADR: <input type="checkbox"/> Ne
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Stohovatelnost: <input type="text"/>	Podlímit: <input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Celkový objem (m3): <input type="text"/>	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Ložné metry (skutečné): <input type="text"/>	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Ložné metry (vypočítané): <input type="text"/>	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Poznámky k přepravě: <input type="text"/>	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
Doprovodné služby a přepravní dispozice pro pozemní přepravu					
DB SCHENKERSystem top * DB SCHENKERSystem top12 * Nakládka pal. vozíkem / Hydr. čelo Nakládka v zónách na zvl.povolení Nakládka v zónách s časovým omezením Nakládka v časovém okně (min. 2h)			Vykládka pal. vozíkem / Hydr. čelo Vykládka v zónách na zvl.povolení Vykládka v zónách s časovým omezením Vykládka v časovém okně (min. 2h)		
* placená služba					
Žádáme Vás o připojištění zboží během přepravy na náklady objednatele					
Vaše zásilka je standardně pojištěna pro tuzemské přepravy maximálně do výše hodnoty přepravovaného zboží 1 000 000,- CZK a pro zahraniční přepravy dle příslušné mezinárodní úmluvy (viz http://www.schenker.cz/loq-cz-cz/start/onas/vseobecneobchodnipodminky.html). Uvedené limity pojištění lze navýšit připojištěním Vašeho zboží pro případ poškození či ztráty zásilky po zaškrtnutí kolony „ano“ a vyplnění kolony „hodnota zboží“.					
Pojistná rizika: <input type="text"/>					
Hodnota zboží: <input type="text"/> Měna: <input type="text"/>					
Žádáme Vás o vyřízení celních formalit					
V případě proclivání zásilky firmou SCHENKER spol. s r. o. Vám zašleme další dispozice.					
Vaše emailová adresa, na kterou můžeme poslat e-fakturu: <input type="text"/>					
Vyplněný formulář zašlete faxem nebo emailem.					
DĚKUJEME ZA VAŠÍ OBJEDNÁVKU A TĚŠÍME SE NA DALŠÍ SPOLUPRÁCI S VÁMI.					
Veškerá smluvní ujednání se řídí podle Všeobecných obchodních podmínek SCHENKER spol. s r. o. (http://www.dbschenker.com/cz), na které zákazník uzavřením smlouvy přistupuje a souhlasí s jejich obsahem.					
Poznámka nebo reference k fakturaci: <input type="text"/> Dne: <input type="text"/> Razítko a podpis objednatele			Potvrzujeme Vaši objednávku. Vyplňuje SCHENKER spol s r. o. Smluvní cena činí: <input type="text"/> Dne: <input type="text"/> Razítko a podpis dopravce		
  					



Delivering solutions.

Summary of the Incoterms® 2010 rules



	Provision of goods	Export clearance	Loading	Transport	Unloading at destination port/terminal	Import clearance	Unloading at destination premises
EXW EX WORKS Named place	—	—	—	—	—	—	—
FCA FREE CARRIER Named place	—	—	—	—	—	—	—
CPT CARRIAGE PAID TO Named place	—	—	—	—	—	—	—
CIP CARRIAGE AND INSURANCE PAID TO Named place	—	—	—	—	—	—	—
DAT DELIVERED AT TERMINAL Named place	—	—	—	—	—	—	—
DAP DELIVERED AT PLACE Named place	—	—	—	—	—	—	—
DDP DELIVERED DUTY PAID Named place	—	—	—	—	—	—	—

Multimodal Rules (All Transport Modes)

	Provision of goods	Pre-carriage	Export clearance	Loading on ship	Sea transport	Unloading at destination port	Import clearance	On-carriage
FAS FREE ALONGSIDE SHIP Port of shipment	—	—	—	—	—	—	—	—
FOB FREE ON BOARD Port of shipment	—	—	—	—	—	—	—	—
CFR COST AND FREIGHT Port of unloading	—	—	—	—	—	—	—	—
CIF COST, INSURANCE AND FREIGHT Port of unloading	—	—	—	—	—	—	—	—

Ex ductive Waterway Rules

Incoterms® is a trademark of the International Chamber of Commerce; further details and the official text relating to the Incoterms® rules can be found at: www.iccwbo.org

Příloha F: Přehled logistických služeb s přidanou hodnotou

Zdroj: Zpravodaj pro příznivce DB Schenker, č. podzim/zima 2014, Schenker spol. s r. o., 2014



Logistická analýza a řešení

Logistická analýza a řešení nabízí spojení analýzy, plánování a řízení toku materiálů a informací s cílem určit oblasti pro zlepšení a navrhnout optimální řešení, které by splňovalo požadavky zákazníka z dlouhodobého hlediska.

Vaše požadavky

Vaši snahou je získat vhodného partnera, který dlekládne zna váš obor, má rozsáhlé zkušenosti s projektováním v dané oblasti a je schopen navrhnout účinné logistické řešení vycházející z podrobné analýzy vašich logistických procesů a požadavků.

Naše služby

- plánování a řízení
- analýza logistické sítě
- definování slabých míst a oblastí pro zlepšení
- návrh řešení
- podpora při rozhodování



Přehled logistických služeb s přidanou hodnotou

Skladování a distribuce

V rámci této služby nabízíme zákazníkům zajištění kompletního řešení skladování a distribuce zboží včetně přeprav. Naše řešení zahrnují celý proces od počáteční konzultace a plánování až po provozní realizaci.

Vaše požadavky

- Vaši snahou je získat vhodného dodavatele, který vám nabídne optimální řešení skladování a distribuce zboží a zajistí tak co nejvyšší produktivitu a zároveň ekologičnost celého procesu.



Naše služby

- poradenství a plánování
- skladování přizpůsobené typu zboží
- služby přidané hodnoty
- řízení skladu a skladových zásob
- přijetí a zpracování objednávek
- distribuce
- řízení oběhu vratných obalů

Dodavatelský řetězec

Tato služba zahrnuje plánování a zajištění pohybu zboží a informací v průběhu dodavatelského řetězce. DB Schenker poskytuje zákazníkům řešení celého logistického řetězce z jednoho zdroje – at už se jedná o zasobování, řízení skladu, výrobní logistiku, distribuci nebo související služby přidané hodnoty, a to buď jednotlivě nebo v kombinovaných balíčcích. Nabízíme zajištění celého procesu od počáteční konzultace a plánování až po provozní implementaci.

Vaše požadavky

- Zvyšující se tlak na efektivitu a spolehlivost dodavatelského řetězce
- výžaduje komplexní řešení, které by zajistilo optimalizaci celého procesu pohybu zboží a informací a umožnilo tak dosáhnout zvýšené kvality při současném snížení nákladů.



Naše služby

- poradenství a plánování
- převzetí odpovědnosti za celý proces
- řízení toku zboží a informací
- nastavení dopravních a skladových sítí
- vyvození sítě distribučních skladů
- řízení toku vratných obalů
- přehledné nastavení IT systémů

Výrobní logistika

Výrobní logistika zajišťuje kompletní řešení logistických služeb v oblasti výrobních procesů. Tyto služby jsou plně přizpůsobeny výrobním operacím a zahrnují celý proces od počáteční konzultace a plánování až po provozní realizaci souběžnou s výrobními operacemi.

Vaše požadavky

- Se zkracujícím se životním cyklem produktu a rychle se měnícími požadavky trhu jsou skladny stále větší nároky na kvalitu a pružnost dodavatelského řetězce. Služby výrobní logistiky musí nabídnout nákladově efektivní a zároveň mimotřídně spolehlivá řešení, která by předcházelá případným výpadkům výroby.



Naše služby

- implementace systémů JIT/JIS, VMI a KANBAN
- plánování procesů podle potřeb zákazníka a individuální technická řešení
- služby přidané hodnoty
- řízení skladu a skladových zásob
- IT integrace PPS, MMS nebo ERP systému

Reklamní a propagační logistika

Službami reklamní a propagační logistiky vám DB Schenker pomáhá při organizaci kompletního řetězce zpracování vašich reklamních materiálů. Zvláštní důraz klademe zejména na služby s přidanou hodnotou – at už se jedná o přidávání reklamních materiálů ke zboží, doplňování záručních listů podle specifických požadavků jednotlivých zemí nebo přibalování marketingových materiálů pro prodejní kampaně.

Vaše požadavky

Hledáte partnera pro logistiku, který vám dokáže pomoci s marketingovými aktivitami a může vám poskytnout cenově výhodné a flexibilní řešení podle vašich potřeb.

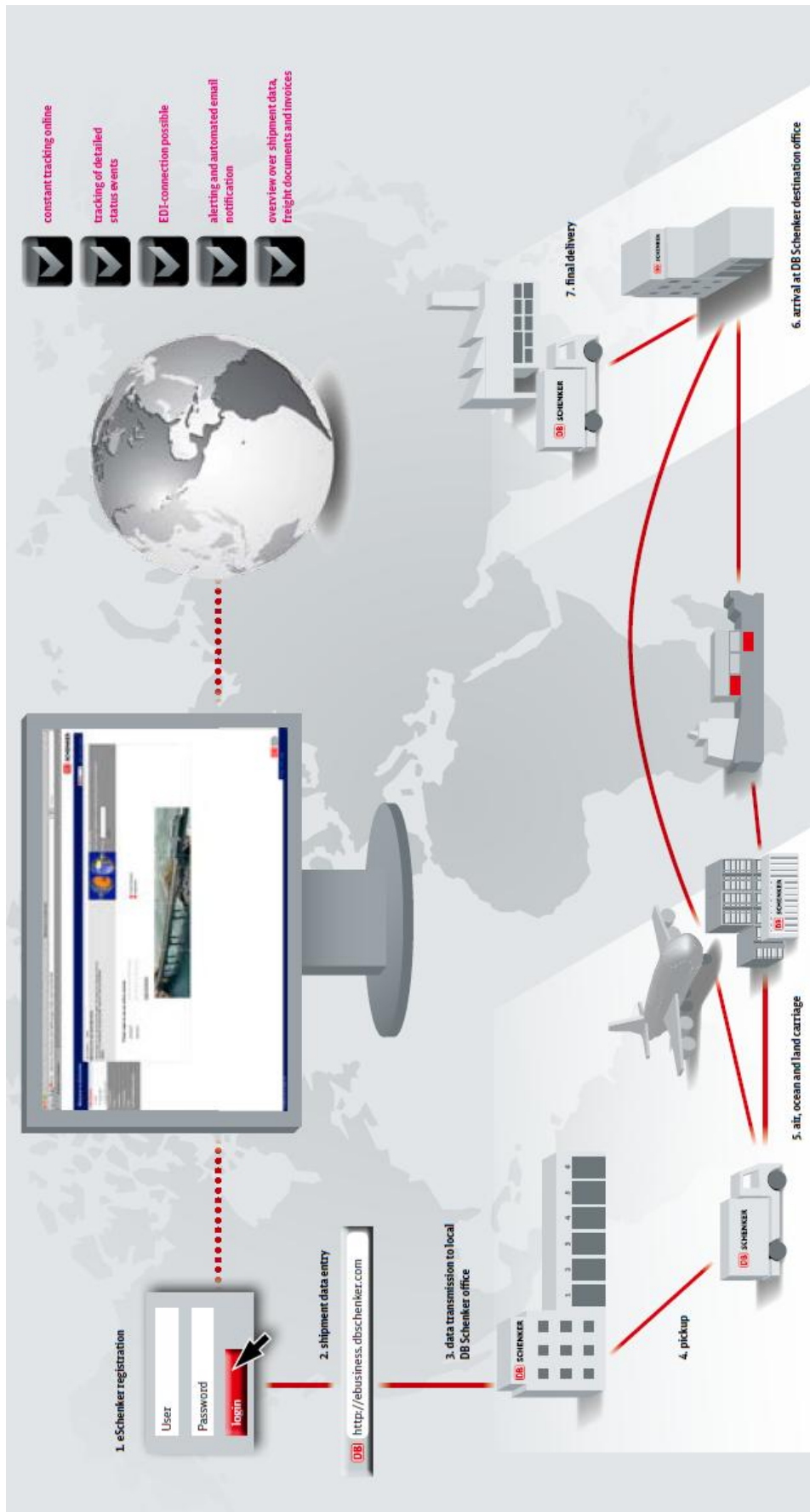
Naše služby

- posazenství a plánování
- řízení dodavatelských toků
- dodání zdroje u materiálu podle potřeb zákazníka
- řízení skladu a skladových zásob
- přijetí a zpracování objednávek
- služby s přidanou hodnotou
- skladování přizpůsobené typu zboží



Příloha G: Procesy v systému eSchenker

Zdroj: eSchenker - Creating business value through IT, Schenker AG, 2013



Příloha H: Příklad přepravy kusové zásilky

Zdroj: Stavby zásilek v DB Schenker E-Services, Schenker spol. s r. o., 2012

Schéma přenosu stavů zásilek do aplikací Tracking/Advanced Tracking

Příklad kusové zásilky z Holandska do České republiky



Příloha I: Seznam možných stavů v aplikacích Tracking/Advanced Tracking

Zdroj: Stavby zásilek v DB Schenker E-Services, Schenker spol. s r. o., 2012

Seznam možných stavů v aplikacích Tracking/Advanced Tracking – kusové zásilky

Stavy zásilek jsou v DB Schenker generovány v průběhu přepravy zásilky. Většina stavů je generována scanováním čárových kódů.

Česky / Anglicky	Kód	Popis
Objednáno / Booked	ENT	Objednávka byla přijata a registrována.
Vyzvednuto / Collected	COL	Zásilka byla vyzvednuta a naložena v místě Odesílatele pro další přepravu přímo nebo přes terminály k Příjemci.
Doručeno na terminál odesílatelem / Delivered to terminal by shipper	DET	Zásilka byla doručena Odesílatelem na terminál DB Schenker.
Odjezd z terminálu / Departed	MAN	Zásilka byla scanována při naložce před odjezdem z terminálu. Událost se může vyskytovat vícekrát, pokud zásilka jede přes více terminálů.
Příjezd na terminál / Arrived	ENM	Zásilka byla scanována při vykládce po příjezdu na terminál. Událost se může vyskytovat vícekrát, pokud zásilka jede přes více terminálů.
Celní řízení zahájeno / Customs clearance initiated	CLL	Bylo zahájeno celní řízení.
Celní řízení dokončeno / Customs clearance finalised	CCF	Celní řízení bylo dokončeno.
Na příkaz příjemce / To consignee's disposal	DIS	Zásilka dorazila na terminál/partnerský sklad v cílové zemi, očekávají se další instrukce od Příjemce k např. členění, vyzvednutí nebo rozvezení. Zásilka s tímto stavem je vedena jako dodána včas.
Vyzvednuto příjemcem / Picked up by consignee	PUP	Příjemce nebo jeho zástupce vyzvedli zboží.
Odesláno k doručení / Out for delivery	DOT	Zásilka byla naložena na rozvozový vůz.
Doručeno / Delivered	DLV	Zásilka byla doručena Příjemci. POZOR: Tato událost může být doplněna i zpětně – podle standardu DB Schenker je lhůta pro zadání tohoto stavu 10:00 následujícího dne po skutečném doručení zásilky.
ePOD / ePOD	POD	V aplikaci Advanced Tracking je odkaz na podepsaný doklad o doručení. Seznam zemí, které generují ePOD - viz seznam níže.
Nedoručeno / Not delivered	NDL	Zásilka nebyla doručena Příjemci. Měl by být uveden důvod.

Poznámka: Třípísmenné zkratky u stavů slouží k upřesnění události při komunikaci s pracovníky DB Schenker.

The screenshot displays the DB Schenker tracking interface. It is divided into several sections: 'Dokument / Document', 'Zásilka / Consignment', 'Odesílatel / Shipper', 'Příjemce / Consignee', and 'Vykázka / Deliver to'. Each section contains fields for various identifiers and dates. At the bottom, there is a section for 'Značky a ostatní čísla / Marks and numbers' which includes a barcode and a scanned image of a document with a signature.

Seznam zemí, které poskytují ePOD: Belgie, Bulharsko, Česká republika, Dánsko, Finsko, Francie, Německo, Řecko, Maďarsko, Itálie, Lotyšsko, Litva, Nizozemí, Norsko, Polsko, Rakousko, Rumunsko, Slovensko, Španělsko, Švédsko, Švýcarsko a Velká Británie

ePOD - elektronické potvrzení o dodání.
Dostupný do dvou dnů (pouze v aplikaci Advanced Tracking).

Příloha J: Zobrazení informací o zásilce v aplikaci Tracking

Zdroj: Přehled on-line řešení a služeb pro zákazníky, Schenker spol. s r. o., 2012

Výsledky sledování zásilky						
Filtrovat(a)						
- Číslo reference: HEL2092400						
- Typ reference: Referenční číslo Schenker (STT Ilo.)						
Informace ke sledování						
STT číslo		Waybill zásilky				
HEL2092400		144003347532				
Informace o zásilce				Informace k balení		
Místo nakládky	Kerava		Kusy	1		
Odjezd	Helsinki/Helsingfors		Hmotnost	60.00 kgm		
Místo doručení	Letohrad		Celkový objem	0.260		
Cílová destinace	Hradec Kralove					
Reference						
Reference odesílatele	35086356					
Reference příjemce	410192953					
Události zásilky i						
Zobrazit všechny události ▼						
Událost	Popis	Důvod	Datum	Oblast	Příjemce	Ko
ENT	Booked		30-May-2012	Tampere/Tammerfors		
COL	Collected		30-May-2012	Kerava		
MAN	Departed		02-Jun-2012	Helsinki/Helsingfors		
MAN	Departed		05-Jun-2012	Liberec		
MAN	Departed		06-Jun-2012	Praha/Prague		
VTL	Vessel/Train Loaded		02-Jun-2012	Helsinki/Helsingfors		
ENM	Arrived		04-Jun-2012	Liberec		
ENM	Arrived		05-Jun-2012	Praha/Prague		
ENM	Arrived		06-Jun-2012	Hradec Kralove		
DIS	To Consignee's Disposal	(CD) Changed delivery date by consignee	04-Jun-2012	Liberec		
DOT	Out for delivery		06-Jun-2012	Hradec Kralove		
DLV	Delivered		06-Jun-2012	Letohrad		
POD	ePOD		06-Jun-2012	Hradec Kralove		
New Tracking						

Příloha K: Seznam důvodů v aplikacích Tracking/Advanced Tracking při nedoručení standardním způsobem

Zdroj: Stavby zásilek v DB Schenker E-Services, Schenker spol. s r. o., 2012

Seznam důvodů, kterými mohou být doplněny stavy v aplikacích Tracking/Advanced Tracking

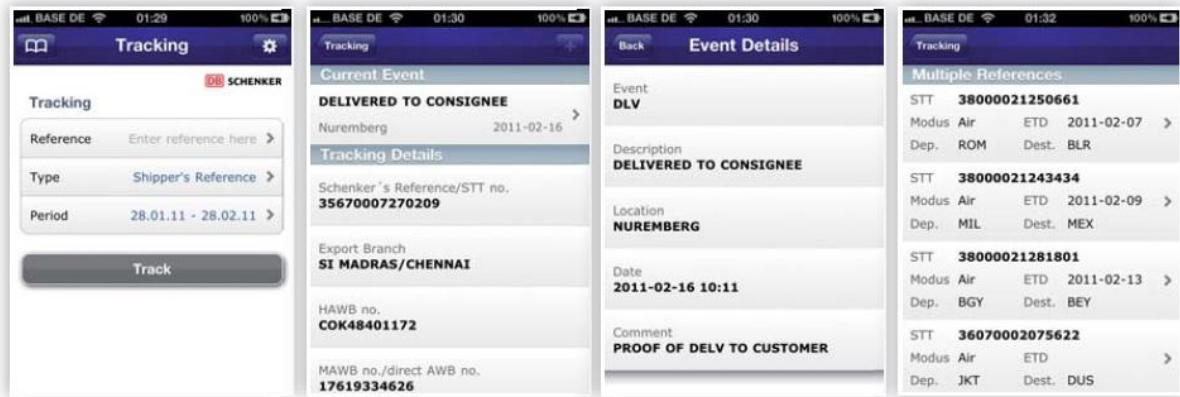
Důvody se vyskytují převážně u zásilek, které nebyly doručeny standardním způsobem.

Důvod	Popis	Považováno za včas?
Objednávka zrušena / <i>Booking cancelled</i>	Objednávka byla zrušena.	ANO
Pozdě u zákazníka / <i>Late by customer</i>	Zásilka byla zpožděna z důvodů na straně zákazníka.	ANO
Nekompletní / <i>Incomplete</i>	Zásilka nebyla kompletní.	NE
Ztracená zásilka / <i>Lost</i>	Zásilka byla ztracena.	NE
Předběžně nahlášeno příjemci / <i>Consignee pre-advised</i>	Zásilka přijela do země a byla předběžně nahlášena Příjemci.	NE
Předběžné nahlášení dokončeno / <i>Pre-advice finalised</i>	Předběžné nahlášení bylo dokončeno.	NE
Změněné datum doručení odesílatelem/ příjemcem / <i>Changed delivery date by Shipper/Consignee</i>	Datum doručení bylo změněno ve vztahu k standardnímu Jízdnímu řádu (Scheduling) pro DB SCHENKERsystem nebo zákaznickému individuálnímu jízdnímu řádu nebo dohodnutému datu doručení.	ANO
Na celní terminál / <i>To customs terminal</i>	Zásilka byla doručena na celní terminál, po kterém je finální doručení Příjemci neznámé (použití jen v některých zemích).	NE
Odmítnuto příjemcem / <i>Refused by Consignee</i>	Zásilka byla odmítnuta Příjemcem.	ANO
Vráceno odesílateli / <i>Returned to Shipper</i>	Zásilka byla vrácena, pokud bylo dohodnuto s Odesílatelem.	ANO
Zavřeno / svátek / <i>Closed/holiday</i>	Doručení nebylo možné, protože společnost byla uzavřena.	ANO
Podmínky u příjemce / <i>Conditions by Consignee</i>	Zásilka nemohla být doručena podle Jízdního řádu z důvodů způsobených Příjemcem.	ANO
Čas nedodržen / <i>Time missed</i>	DB Schenker nesplnil dodávku ve dni plánovaném v Jízdním řádu.	NE
Nesprávná adresa / <i>Incorrect address</i>	DB Schenker nemohl doručit kvůli nesprávné adrese doručení/vykládky.	ANO
Dobírka za zboží nezaplacena / <i>COD not paid</i>	Cash On Delivery nebylo zaplacené. Zásilka bude doručena po zaplacení.	ANO
Vyšší moc / <i>Force majeure</i>	Přeprava zásilky byla ovlivněna neočekávanou událostí mimo vliv DB Schenker.	ANO

Poznámka: Ne všechny země uvedené důvody aktivně používají, ale pro úplnost je zde uvádíme.

Příloha L: Sledování zásilek přes aplikaci v mobilním telefonu

Zdroj: Zpravodaj pro příznivce DB Schenker, č. podzim 2011, Schenker spol. s r. o., 2011



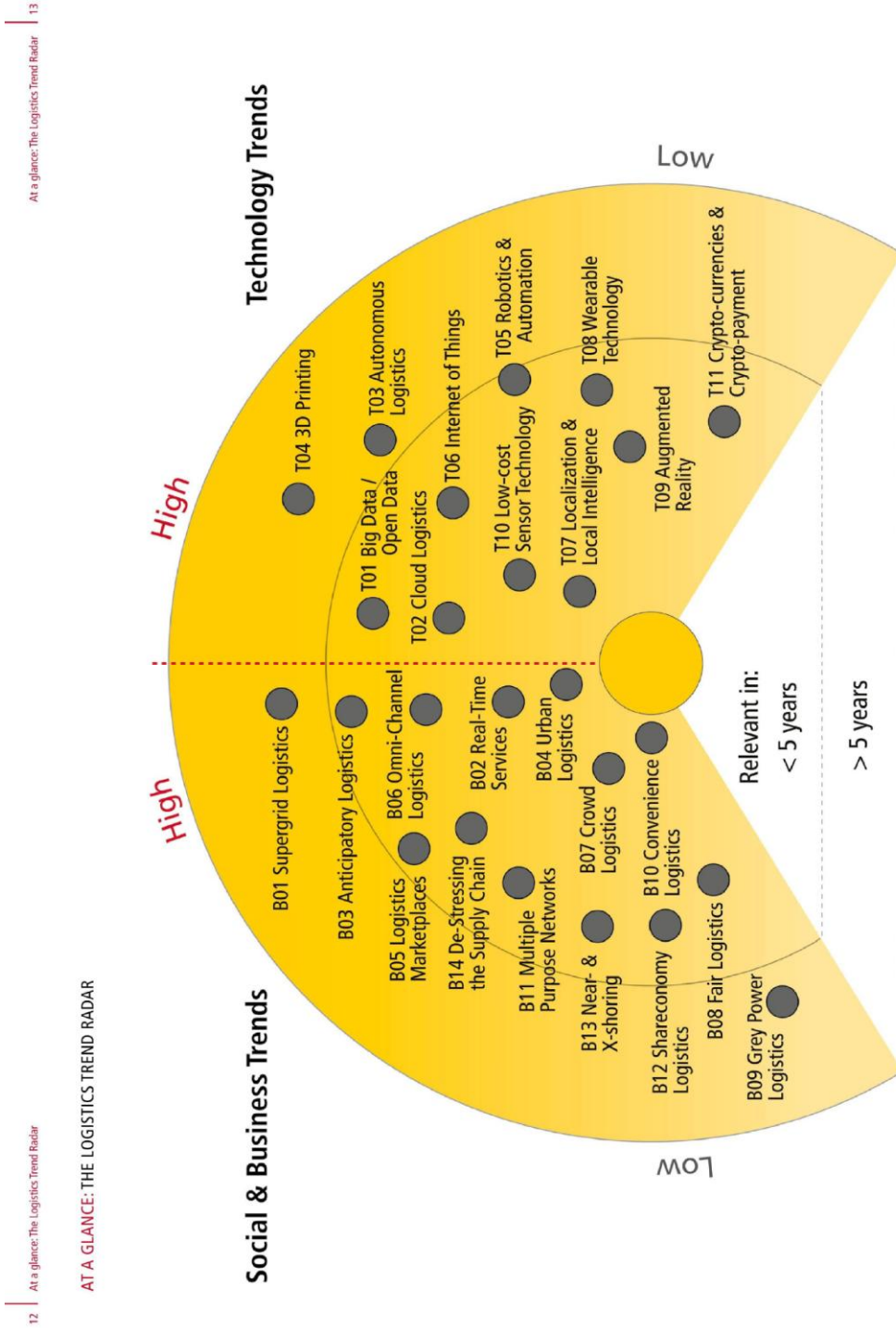
Příloha M: Předpokládané oblasti vývoje logistiky a přepravy v budoucnosti

Zdroj: Visions of the future: Transportation and Logistics 2030, Fraunhofer IML, Daimler AG, DB Mobility Logistics AG, 2014

	Cross-carrier	Rail freight	Road (regional traffic)	Road (long-distance traffic)
Digitization	Internet of Things (cyber-physical systems)	Intelligent freight cars Internet of Things (cyber-physical systems)	Intelligent traffic guidance systems Internet of Things (cyber-physical systems)	Intelligent traffic guidance systems Internet of Things (cyber-physical systems)
Flexible management	Deceleration Cooperative consolidation of transport volumes CT networks Integrating modes of transport	Attractive workplace design Cooperative consolidation of transport volumes	Quiet nighttime transport Cooperative consolidation of transport volumes	Attractive workplace design Cooperative consolidation of transport volumes
Technology	CT networks Modular container design	Waste heat utilization Automatic coupling Autonomous driving Hybrid locomotive	Vehicle and propulsion technologies Autonomous driving Modern vehicle fleets Waste energy utilization Networked assistance systems	Vehicle and propulsion technologies Autonomous driving Modern vehicle fleets Waste energy utilization Networked assistance systems

Příloha N: Přehled trendů v logistice v horizontu 5 a více let

Zdroj: Logistics Trend Radar, DHL, 2014



Příloha O: Popis jednotlivých trendů v logistice v horizontu 5 a více let

Zdroj: Logistics Trend Radar, DHL, 2014

Logistics Trend Radar: Social & Business Trends

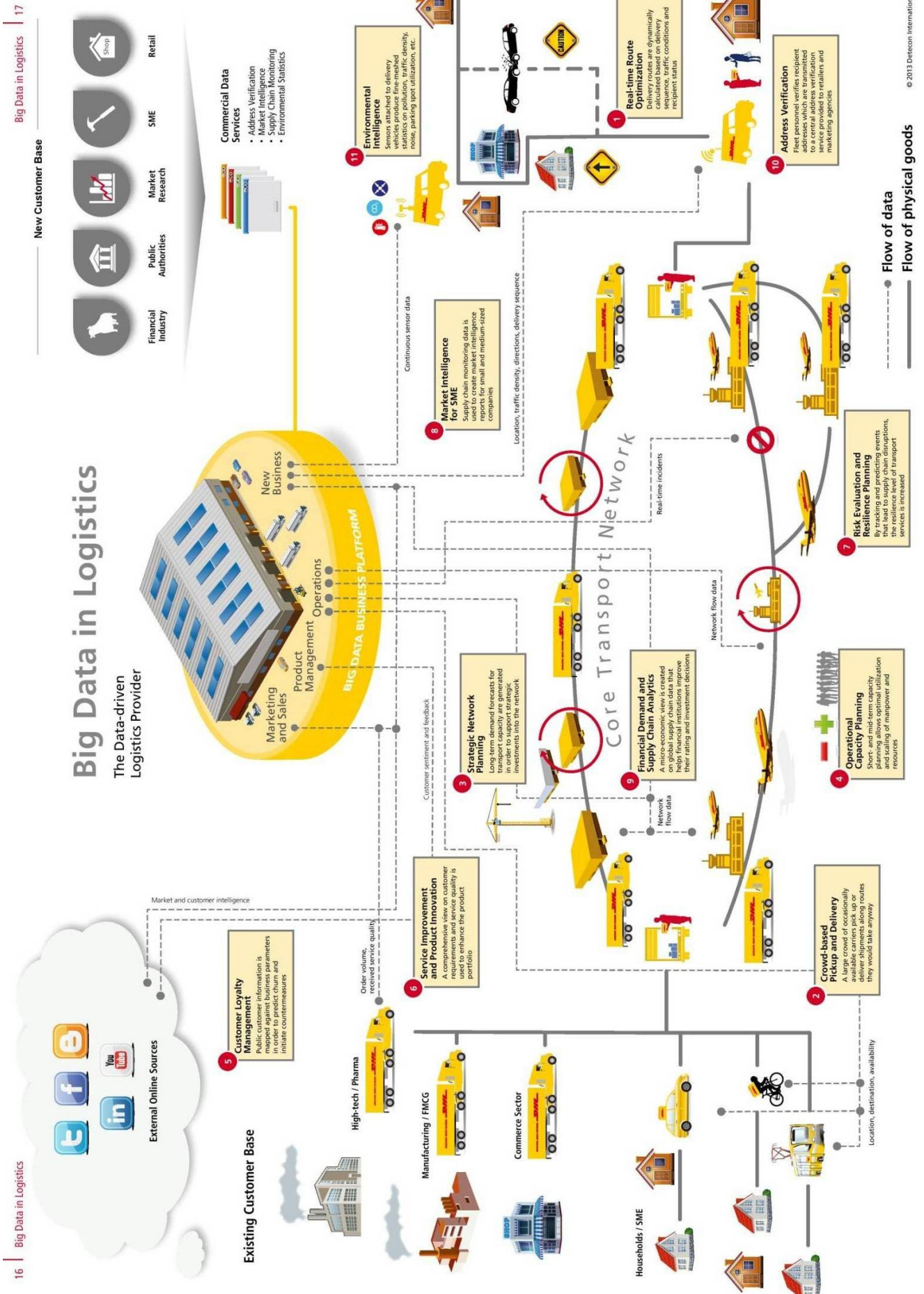
	Social & Business Trend	Impact	Timeframe	Summary
B01	Supergrid Logistics	High	> 5 years	Supergrid logistics will bring up a new generation of logistics companies with primary focus on the orchestration of global supply-chain networks that integrate swarms of production enterprises and logistics providers.
B02	Real-Time Services	High	< 5 years	Real-time services enable flexible and efficient adaption to changing conditions and ad-hoc optimization of supply chains by integrating real-time information into intelligent and interactive analytics frameworks.
B03	Anticipatory Logistics	High	< 5 years	Powered by big data-based predictive algorithms, anticipatory logistics enables logistics providers to significantly boost process efficiency and service quality by speeding up delivery time and enhancing capacity and network utilization.
B04	Urban Logistics	High	< 5 years	Key issues in urban areas are environmental impact and traffic density. Combined with the growing relevance of e-commerce and home delivery, this makes it essential to have logistics solutions tailored to the specific requirements of urban areas.
B05	Logistics Marketplaces	High	< 5 years	In the context of globalization and increasingly digital lifestyles, logistics marketplaces create opportunities for new services that can overcome geographical and functional segmentation, and significantly enhance cost efficiency and capacity utilization.
B06	Omni-Channel Logistics	High	< 5 years	The next generation of retail, including cross-channel, omni-channel, social, ambient, everywhere and no-line commerce concepts requires logistics networks tailored to the needs of each single channel. This implies high-quality logistics services with minimum investment, by just intelligently using standard logistics networks and assets.
B07	Crowd Logistics	Medium	< 5 years	Social networks and crowd-based concepts offer new business opportunities. By placing greater emphasis on crowd sourcing and crowdfunding, logistics providers can speed up innovation-to-market cycles and create a new sense of community with customers.
B08	Fair Logistics	Low	< 5 years	Logistics will lead the way into a fair and sustainable society by generating social benefits and fostering the circular economy with its products and services. In future, dealing thoughtfully with earth's limited resources will go hand-in-hand with fair and respectful human interaction, and sustainable investment in regional empowerment.
B09	Grey Power Logistics	Low	> 5 years	In five or more years' time, the first wave of digital natives will enter the aged population segment. Grey power logistics – the logistics for an aging society – will offer new services to answer the resulting challenges of this demographic development.
B10	Convenience Logistics	Medium	< 5 years	Customers buying goods online appreciate not just price advantage but convenience. It saves costs, time, and physical effort and provides 24/7 availability. Today's market leaders offer food fresher than conventional supermarkets through continuous cold-chain and direct delivery from the producer's site via a standard parcel network.
B11	Multiple Purpose Networks	Medium	< 5 years	Multiple Purpose Networks refers to the utilization of standard, existing networks to transport and store temperature-sensitive, special, and dangerous goods, enabled by innovative methods of transportation, smart packaging solutions, and real-time supply chain monitoring.
B12	Shareconomy Logistics	Low	< 5 years	A new sharing culture leads to new logistics needs within the digitalized neighborhood. Logistics infrastructure and service sharing with competitors open new perspectives for logistics providers, and will create new forms of collaboration across enterprises.
B13	Near- & X-Shoring	Medium	< 5 years	Following on from the offshoring wave of the last decade, changing economic and social conditions will bring up new sourcing strategies such as near-shoring, re-shoring/back-shoring, and even x-shoring.
B14	De-Stressing the Supply Chain	Medium	< 5 years	Complexity of supply chains and vulnerable customer requirements require the right mix of transportation modes and services. De-stressing means that the transportation of a subset of goods may tolerate a tactical 'slow-down' to optimally balance the supply chain and reduce costs in storage and warehousing.

Logistics Trend Radar: Technology Trends

	Technology Trend	Impact	Relevance	Summary
T01	Big Data / Open Data	High	< 5 years	Big data carries huge untapped potential for optimizing capacity utilization, reducing risk, improving customer experience, and creating new business models. Open external data sources will add a new dimension to big data use cases.
T02	Cloud Logistics	High	< 5 years	Beyond the hype, the paradigm of cloud-based services is increasingly tangible for logistics. Logistics-as-a-Service (LaaS), logistics mall, Supply Chain-as-a-Service (SCaaS), and on-demand SCM are some of the future topics of logistics.
T03	Autonomous Logistics	High	> 5 years	Autonomous logistics utilizes innovations such as cellular transport systems, self-steering vehicles, and unmanned aerial vehicles (UAVs) that offer new transport and warehousing solutions, enhancing the efficiency of established assets and providing infrastructure alternatives in remote areas.
T04	3D Printing	High	> 5 years	3D Printing is a disruptive technology that will change tomorrow's logistics by adding a new diversity of manufacturing strategies. Innovative logistics providers can become thought leaders in orchestrating complex networks that include traditional and 3D manufacturers.
T05	Robotics & Automation	High	< 5 years	Robotics and automation technologies support zero-defect logistics processes and enable new levels of productivity. The new generation of robots and automated solutions with significantly improved performance and enhanced sensing capabilities offers a serious alternative to manual handling.
T06	Internet of Things	High	< 5 years	The Internet of Things empowers smart objects to be active participants in self-steering, event-driven logistics processes. Logistics is one of the major industries which will benefit from the intelligent conjunction of information and material flows.
T07	Localization & Local Intelligence	Medium	< 5 years	By integrating location and spatial information with traditional analytics data, localization and location intelligence (LI) help to increase process efficiency, and provide enterprises with powerful insights into asset utilization.
T08	Wearable Technology	Low	< 5 years	Beyond the hype, wearable devices (together with responsive environments and contextual apps) will in the long run significantly change the ways we work and manage our lives and will impact all industries. Enterprises need to develop a strategy for adopting wearable devices at an early stage.
T09	Augmented Reality	Low	< 5 years	By adding virtual layers of contextual information at the right time and in the right place, augmented reality will provide new perspectives in logistics planning, process execution, and visual analytics.
T10	Low-cost Sensor Technology	Medium	< 5 years	Established consumer sensor technologies enable new applications within the logistics industry. With access to low-cost sensors, logistics is likely to increase the use of sensors, creating smart infrastructures for monitoring, inspecting, and controlling industrial and logistical processes.
T11	Crypto-currencies & Crypto-payment	Medium	< 5 years	Started by an underground community of cyberpunks in the 1990s, crypto-currencies and crypto-payment quickly evolved to become a significant technology trend with strong potential as a serious alternative to the established financial infrastructures of governments, banks, and credit card companies.

Příloha P: Zobrazení trendu Big data v logistice

Zdroj: Big Data in Logistics, DHL, 2013



Příloha Q: Dotazník na téma Využívání elektronických služeb v mezinárodní přepravě na B2B trhu

Zdroj: vlastní zpracování pomocí Google Forms, 2015

Využívání elektronických služeb v mezinárodní přepravě na B2B trhu

Vážená paní, vážený pane,

ráda bych Vás oslovila a požádala o vyplnění tohoto dotazníku, který vznikl jako podklad diplomové práce na Ekonomické fakultě Technické univerzity v Liberci. Práce je zaměřena na využívání elektronických služeb (tzv. E-services) v mezinárodní přepravě zboží na B2B trhu. Do elektronických služeb v této oblasti můžeme zahrnout např. elektronické objednávky, online výpočet ceny přepravného či sledování zásilek. Cílem dotazníku je zjistit, jak jsou tyto služby firmami využívány, v jakém rozsahu a zdali je nabídka a jejich funkčnost vyhovující.

Respondenti byli vybráni na základě veřejně dostupné databáze Kompass CZKOD 13. Výsledky budou zpracovány a použity pro analytickou část diplomové práce. Časová náročnost na vyplnění je přibližně 15 minut.

Děkuji Vám za ochotu a čas věnovaný dotazníku.

S pozdravem

Bc. Kateřina Pavlíková
studentka Ekonomické fakulty TUL

***Povinné pole**

Přeskočte na otázku 1.

Logistické či přepravní služby a jejich poskytovatelé

1. Využíváte logistické či přepravní služby v rámci svého podnikání? *

Označte jen jednu elipsu.

- ano *Přeskočte na otázku 2.*
 ne *Přeskočte na otázku 20.*

Logistické či přepravní služby a jejich poskytovatelé

2. Kterého/Které poskytovatele logistických či přepravních služeb využíváte? *

Zaškrtněte všechny platné možnosti.

- Česká pošta
 DB Schenker
 DHL
 Dachser
 Gebrüder Weis
 GEFCO
 Geis
 TNT
 Jiné: _____

3. Kterého poskytovatele logistických či přepravních služeb využíváte NEJČASTĚJI? *

Označte jen jednu elipsu.

- Česká pošta
- DB Schenker
- DHL
- Dachser
- Gebrüder Weis
- GEFCO
- Geis
- TNT
- Jiné: _____

Přeskočte na otázku 4.

Elektronické služby (tzv. E-services)

4. Nabízí Vámi nejvíce využívaný poskytovatel přepravy elektronické služby (tzv. E-services)?

Označte jen jednu elipsu.

- ano *Přeskočte na otázku 5.*
- ne *Přeskočte na otázku 20.*

5. Využíváte tyto elektronické služby (tzv. E-services)? *

Označte jen jednu elipsu.

- ano *Přeskočte na otázku 6.*
- ne *Přeskočte na otázku 7.*

6. Pokud ano, jaké? *

Zaškrtněte všechny platné možnosti.

- online kalkulačka pro cenu přepravného
- elektronická poptávka
- elektronická objednávka
- jízdní řád (=scheduling)
- elektronická výměna dat (=EDI)
- sledování zásilek
- pokročilé sledování zásilek (GPS, teplota, vlhkost,...)
- e-mailové oznámení či upozornění na zpoždění
- elektronické potvrzení o doručení
- elektronická fakturace
- reporty a historie přeprav
- adresář kontaktů
- přepravní dokumenty
- výpočet ekologie přeprav
- Jiné: _____

Přeskočte na otázku 8.

7. Pokud ne, proč? *

Zaškrtněte všechny platné možnosti.

- pro naše podnikání tyto služby nevyužijeme
- neovládáme jednotlivé funkce
- máme s elektronickými službami špatné zkušenosti
- očekáváme tyto služby od poskytovatele
- Jiné: _____

Přeskočte na otázku 20.

Využití elektronických služeb

8. Jak často elektronické služby využíváte? *

Označte jen jednu elipsu.

- u každé jednotlivé přepravy (100 %)
- často (60-99 %)
- někdy (31-59 %)
- mimořádně (0-30 %)

9. Využíváte tyto služby s registrací nebo bez registrace do systému poskytovatele? *

Označte jen jednu elipsu.

- bez registrace
- s registrací

10. Využijte toto textové pole k návrhům či připomínkám týkajících se registrace do systému poskytovatele:

11. Byli byste ochotni za určité elektronické služby platit? *

Označte jen jednu elipsu.

ano

ne

12. Pokud ano, za jaké služby?

13. Využíváte elektronické služby např. sledování zásilek i prostřednictvím aplikace na mobilním telefonu či tabletu? *

Označte jen jednu elipsu.

ano

ne

14. Jaké služby byste prostřednictvím mobilního telefonu či tabletu chtěli využívat?

Přeskočte na otázku 15.

15. Pomáhají informace získané prostřednictvím elektronických služeb vyšší efektivnosti Vaší práce nebo podnikání? *

Označte jen jednu elipsu.

ano

ne *Po poslední otázce v této části přeskočte na otázku 17.*

16. Pokud ano, jakým způsobem?

Přeskočte na otázku 17.

17. Jsou Vámi využívané elektronické služby srozumitelné a jednoduché? *

Označte jen jednu elipsu.

ano

ne

18. Pokud ne, co byste vylepšili?

19. Jaké další funkce u elektronických služeb byste uvítali?

Přeskočte na otázku 20.

Identifikační otázky

20. Název firmy:

21. IČ:

22. Kraj: *

Označte jen jednu elipsu.

- Hlavní město Praha
- Středočeský kraj
- Jihočeský kraj
- Plzeňský kraj
- Karlovarský kraj
- Ústecký kraj
- Liberecký kraj
- Královehradecký kraj
- Pardubický kraj
- Kraj Vysočina
- Jihomoravský kraj
- Olomoucký kraj
- Moravskoslezský kraj
- Zlínský kraj

23. Vymezení kategorie podniku: *

Označte jen jednu elipsu.

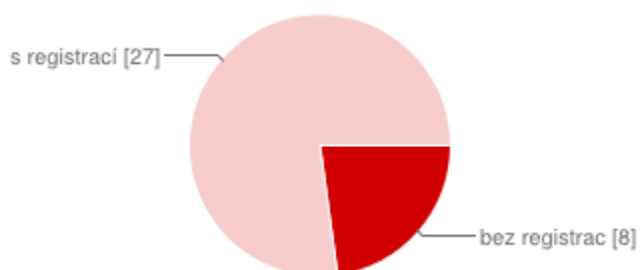
- mikropodnik (zaměstnává < 10 osob, roční obrat nebo bilanční suma < 2 mil. EUR)
- malý podnik (zaměstnává < 50 osob, roční obrat nebo bilanční suma < 10 mil. EUR)
- střední podnik (zaměstnává < 250 osob, roční obrat < 50 mil. EUR nebo bilanční suma < 43 mil EUR)
- velký podnik (nespadá do předcházejících kategorií)

Příloha R: Analýza doplňujících otázek z dotazníkového šetření

Zdroj: vlastní zpracování pomocí Google Forms, 2015

Otázka: **Využíváte tyto služby s registrací nebo bez registrace do systému poskytovatele?**

Na základě dat z dotazníkového šetření využívá elektronické služby s registrací 78,8 % respondentů, bez registrace tedy 21,2 % (viz Obrázek R1).

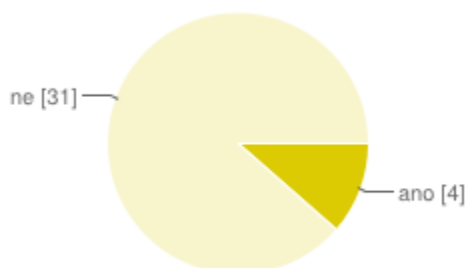


Obrázek R1: Využití elektronických služeb s registrací nebo bez registrace

Zdroj: vlastní zpracování pomocí Google Forms, 2015

Otázka: **Byli byste ochotni za určité elektronické služby platit?**

Celkem 88,6 % respondentů uvedlo, že by za nabízené elektronické služby nebylo ochotno platit. Berou je tedy pravděpodobně jako součást logistických s přepravních služeb. Pouze čtyři respondenti (11,4 %) z řad firem uvedli, že by za tyto služby platilo, jak je zobrazeno na Obrázku R2.



Obrázek R2: Ochota platit za elektronické služby

Zdroj: vlastní zpracování pomocí Google Forms, 2015

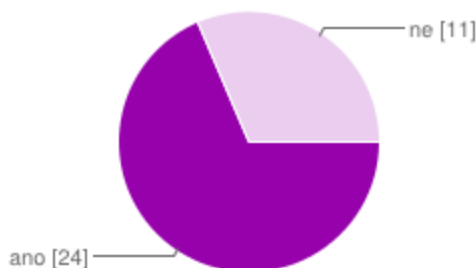
Otázka: Jaké služby byste prostřednictvím mobilního telefonu či tabletu chtěli využívat?

Tato podotázka byla uvedena u dotazu ohledně používání elektronických služeb na mobilních zařízeních (smartphonech, tabletech). Respondenti měli možnost uvést do poznámky, jakou službu by na těchto zařízeních využívali. Otázka byla otevřená a svou odpověď zde uvedli čtyři respondenti.

- stačí přes pevný počítač
- oznámení velké změny v datu příjezdu zásilky
- info o doručení zásilky v případech vysoké priority
- stav zásilky

Otázka: Pomáhají informace získané prostřednictvím elektronických služeb vyšší efektivnosti Vaší práce nebo podnikání?

Trochu překvapivě uvedlo pouze 68,6 % respondentů, že jim elektronické služby přináší vyšší efektivnost práce a podnikání. Zbývajících 31,4 % uvedlo, že nikoli. Dle Obrázku R3 tedy 24 respondentů hodnotí, že informace získané prostřednictvím elektronických služeb vedou k vyšší efektivnosti.



Obrázek R3: Vliv elektronických služeb na efektivnost práce a podnikání

Zdroj: Zdroj: vlastní zpracování pomocí Google Forms, 2015

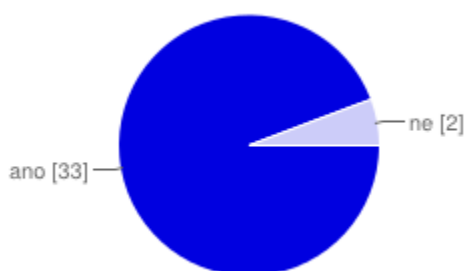
Byla rovněž uvedena tato podotázka: Pokud ano, jakým způsobem?

Respondenti uvedli, že elektronické služby šetří čas, vedou k vyšší efektivitě, vyšší informovanosti, zrychlují proces, snižují počet vyměněných e-mailů, lépe se dohledávají data, poskytují důkaz a informace o stavu zásilky a jsou lépe dohledatelné.

- včasná informovanost, mohu se připravit a rychle vyřídit
- rychlost
- flexibilitnost
- vyšší informovanost o přepravách
- při nejmenším snižuje množství vyměněných mailů mezi firmami a urychluje a zvětšuje flexibilitu dohledání dat
- zrychlují proces
- šetří čas
- přehled, důkaz
- přehled o zásilkách
- úspora času
- přehlednost, informace, dohledatelnost
- přehlednost a dostupnost informací o stavu zásilky

Otázka: Jsou Vámi využívané elektronické služby srozumitelné a jednoduché?

Naprostá většina respondentů (94,3 %) uvedla, že využívané elektronické služby jsou srozumitelné a jednoduché. Pouze dva respondenti (5,7 %) uvedli, že jim elektronické služby srozumitelné a jednoduché nepřijdou (viz Obrátek R4). Na podotázku, kde mohli respondenti uvést, co by vylepšili, nikdo neodpověděl.



Obrátek R4: Srozumitelnost a jednoduchost elektronických služeb

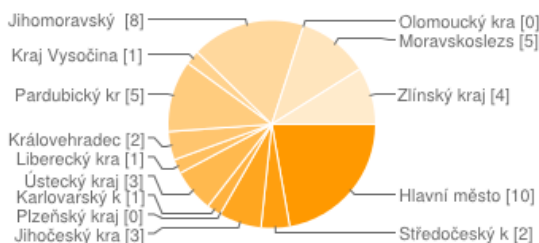
Zdroj: vlastní zpracování pomocí Google Forms, 2015

Otázka: Jaké další funkce u elektronických služeb byste uvítali?

- automatické hlášení o zpoždění
- u Kuhne+ Nagel si můžete nastavit přesně služby tak, jak je potřebujete

Identifikační otázky: Kraj:

Jak už bylo zmíněno v analytické části diplomové práce, firmy, které odpovídaly na dotazníkové šetření, pocházely nejčastěji z Hlavního města Prahy či Jihomoravského kraje. Na Obrázku R5 je zobrazeno, že byly kromě Plzeňského a Olomouckého kraje zastoupeny všechny kraje.

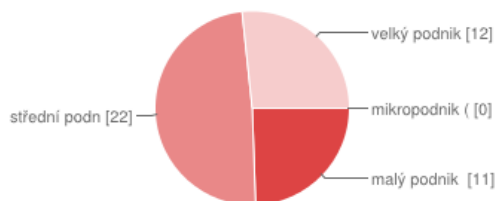


Obrázek R5: Kraj působnosti respondenta

Zdroj: vlastní zpracování pomocí Google Forms, 2015

Vymezení kategorie podniku:

Zde museli respondenti povinně uvést, do jaké kategorie podniku podle vymezení EU jejich podnik spadá. Dle Obrázku R6 a Tabulky R1 je téměř polovina firem, která dotazník vyplnila, charakterizována jako střední podnik (48,9 %). Téměř stejný podíl pak představují velké (26,7 %) a malé (24,4%) podniky.



Obrázek R6: Vymezení kategorie podniku respondentů

Zdroj: vlastní zpracování pomocí Google Forms, 2015

Tabulka R1: Vymezení kategorie podniku respondentů

Kategorie podniku	Počet odpovědí	Procentuální podíl
mikropodnik (zaměstnává < 10 osob, roční obrat nebo bilanční suma < 2 mil. EUR)	0	0,0 %
malý podnik (zaměstnává < 50 osob, roční obrat nebo bilanční suma < 10 mil. EUR)	11	24,4 %
střední podnik (zaměstnává < 250 osob, roční obrat < 50 mil. EUR nebo bilanční suma < 43 mil EUR)	22	48,9 %
velký podnik (nespadá do předcházejících kategorií)	12	26,7 %

Zdroj: vlastní zpracování pomocí Google Forms, 2015