

VĚDECKÉ SPISY VYSOKÉHO UČENÍ TECHNICKÉHO V BRNĚ

Edice PhD Thesis, sv. 866

ISSN 1213-4198

thesis
IS

Ing. Juraj Kopčáni

**Návrh metodiky
manažerského rozhodování
v distribuci v evropském prostředí**



FAKULTA PODNIKATELSKÁ

ÚSTAV MANAGEMENTU

NÁVRH METODIKY MANAŽERSKÉHO ROZHODOVÁNÍ V DISTRIBUCI V EVROPSKÉM PROSTŘEDÍ

**PROPOSAL FOR A METHODOLOGY FOR MANAGERIAL DECISION MAKING
IN DISTRIBUTION IN THE EUROPEAN ENVIRONMENT**

ZKRÁCENÁ VERZE PH.D. THESIS

OBOR	Řízení a ekonomika podniku
AUTOR PRÁCE	Ing. Juraj Kopčáni
ŠKOLITEL	prof. Ing. Marie Jurová, CSc.
OPONENTI	prof. Ing. Petr Dostál, CSc. prof. Ing. Miloš Čambál, CSc. doc. Ing. Rudolf Rybanský, CSc.
DATUM OBHAJOBY	26. října 2018

Brno 2018

Klíčová slova:

Logistika, metodika, manažerské rozhodování, volba distribuce, distribuce, uspokojení zákazníka, nové přístupy

Keywords:

Logistics, methodology, managerial decision making, the choice of distribution, distribution, customer satisfaction, new approaches

Místo uložení práce:

Vysoké učení technické v Brně
Fakulta podnikatelská
Oddělení pro vědu a výzkum
Kolejní 2906/4
612 00 Brno
Knihovna FP VUT v Brně

© Juraj Kopčáni, 2018

ISBN 978-80-214-5699-0

ISSN 1213-4198

Obsah

1	ÚVOD	5
2	STANOVENÍ CÍLŮ PRÁCE A VÝZKUMNÝCH OTÁZEK	5
3	METODOLOGIE ZPRACOVÁNÍ DIZERTAČNÍ PRÁCE	6
3.1	Metody sběru dat.....	6
3.1.1	<i>Sekundární výzkum</i>	6
3.1.2	<i>Primární výzkum</i>	7
3.2	Použité metody v dizertační práci	7
4	KRITICKÉ ZHODNOCENÍ SOUČASNÉHO STAVU ŘEŠENÉ PROBLEMATIKY	8
4.1	Logistika v podnikové praxi	8
4.2	Logistika oběhových procesů v podniku	8
4.3	Distribuce	9
4.3.1	<i>Distribuce v moderním marketingu</i>	10
4.3.2	<i>Distribuce jako podpora prodeje</i>	11
4.4	Logistické technologie	11
4.4.1	<i>Logistické činnosti ve vazbě na hmotné operace</i>	11
4.4.2	<i>Logistické činnosti ve vazbě na nehmotné operace</i>	11
4.5	Poskytovatelé logistických služeb	12
4.6	Moderní koncepty řízení podniku	12
4.7	Faktory ovlivňující distribuci.....	12
4.7.1	<i>Sledování hospodárnosti nákladní dopravy</i>	12
4.7.2	<i>Negativní vlivy (externality) v podniku</i>	13
4.7.3	<i>Outsourcing</i>	13
4.7.4	<i>Distribuce v pojetí ISO norem</i>	13
5	NÁVRH METODIKY MANAŽERSKÉHO ROZHODOVÁNÍ PRO DISTRIBUCI	14
5.1	Význam dopravní infrastruktury v ČR.....	14
5.1.1	<i>Podmínky pro zpracování dotazníku</i>	14
5.1.2	<i>Stanovení výběrového souboru pro dotazník</i>	15
5.1.3	<i>Výpočet minimálního výběrového souboru</i>	16
5.1.4	<i>Vyhodnocení dotazníku</i>	17
5.2	Základní kritéria výběru firem pro distribuci.....	18
5.3	Vícekriteriální rozhodování	19
5.3.1	<i>Úlohy vícekriteriálního hodnocení variant</i>	20
5.3.2	<i>Důležitost jednotlivých kritérií pro rozhodování</i>	20
5.3.3	<i>Metody odhadu vah kritérií</i>	21
5.4	Ověření přístupu vícekriteriálního rozhodování na případové studii.....	22
5.5	Zhodnocení výzkumných otázek	23
6	PŘÍNOSY DIZERTAČNÍ PRÁCE	24
6.1	Přínosy pro teorii.....	24

6.2	Přínosy pro praxi.....	25
6.3	Přínosy pro pedagogiku	25
7	ZÁVĚR.....	25
8	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	26
9	CURRICULUM VITAE	28
10	SEZNAM PUBLIKAČNÍ ČINNOSTI.....	29
11	ABSTRACT	30

1 ÚVOD

Ve stále náročnějším podnikatelském prostředí je nutností zajistit potřebnou rychlost a bezproblémovost toků všemi procesy od vzniku požadavků až k dodání produktu, a to při přijatelných celkových nákladech. Splnění těchto rozporných kritérií není jednoduché. Kromě rozporu mezi rychlostí vyřízení požadavku a náklady jsou tu prohlubující se rozpory mezi individuálností požadavku zákazníků na jedné straně a stále většími obtížemi při předvídání poptávky na straně druhé. Rozhodování v distribuci musí být kvalitní, rychlé a za optimálních cenových nákladů. Logistika a logistické řízení jsou předurčeny k řešení těchto problémů.

Zrychlení a zefektivnění rozhodovacího procesu při volbě distributora pomocí vhodné metodiky může napomocet k řešení optimální distribuce a tím i uspokojení koncového zákazníka.

Neméně důležitým faktorem, se kterým je potřebné počítat je, že samotná distribuce zboží a výrobků neprobíhá jenom na lokální úrovni, ale je již součástí jednotného evropského nebo světového trhu. Vstupem České republiky do Evropské unie v roce 2004 se firmám otevřely nové možnosti a trh včetně distribuce zboží se výrazně zjednodušil. Došlo k snadnějšímu pohybu zboží, tovaru a lidí přes hranice, což přineslo i menší nároky na realizaci distribuce pro firmy expandující v Evropě. (MACHKOVA, H. 2002)

Nezvratným procesem ovlivňujícím všechny úrovně hospodářského odvětví je globalizace světové ekonomiky a společenského života. (KASSAY, 2001)

Když chce firma expandovat, tak by neměla působit jen na lokální úrovni, ale měla by se snažit obchodovat i mimo svůj region a hranice. Z národní distribuce se postupně stává mezinárodní distribuce. Cílem mezinárodní distribuce je zajistit plynulý pohyb zboží od tuzemského výrobce ke konečnému spotřebiteli na zahraničním trhu. (MACHKOVA, H. 2002)

Z uvedeného důvodu již nelze vnímat lokální trhy v ČR izolovaně, ale jako součást jednotného Evropského trhu působícího na globálních světových trzích.

2 STANOVENÍ CÍLŮ PRÁCE A VÝZKUMNÝCH OTÁZEK

Zpracování dizertační práce s názvem „*Návrh metodiky manažerského rozhodování v distribuci v evropském prostředí*“ by mělo napomocet podnikům efektivněji a rychleji se rozhodnout v distribuci a tím i uspokojit zákazníka.

Distribuce výrobků a zboží se realizuje převážně prostřednictvím dopravních firem na základě požadavků zákazníků. Rozhodnutí o distribuci musí být kvalifikované a kvalitní, protože i pomocí něho se utváří konečný obraz firmy.

Cíl výzkumu:

Návrh metodiky odpovědného pracovníka pro volbu distributora výrobního a obchodního podniku.

Na základě aktuálního stavu v podnicích z pohledu poskytnutých služeb k zabezpečení distribuce a uspokojení požadavků zákazníků byly stanoveny následující výzkumné otázky:

1. Z jakých zdrojů jsou získávány data a další potřebné informace pro vhodnou volbu distribuční cesty?
2. Které kritéria jsou základní pro metodiku distribuce?
3. Existují v podniku postupy a metody, jak poptávat a objednávat činnosti a služby distributorů?

3 METODOLOGIE ZPRACOVÁNÍ DIZERTAČNÍ PRÁCE

Metodologie v širokém slova smyslu označuje (OPPA Praha: Vědecké metody):

- obecná filozofická východiska vědeckého poznání, společná všem vědeckým disciplínám.

V užším smyslu se tímto pojmem označuje:

- teorie vědeckého poznání, která studuje procesy poznávání a přetváření skutečnosti, jež jsou předmětem konkrétních vědeckých disciplín.

Metodologie vědy je naukou o metodách, které lze při vědecké práci používat. Předmětem zkoumání je filozofie vědy, tj. studium metod a vědeckých postupů. Představuje teorii k selekci výzkumných metod a návod, jak tyto metody používat ve vědeckém bádání. (ŠIROKÝ, J. a kol., 2011).

Klasifikace explanačních¹ vědeckých metod a jejich seznam je u různých autorů odlišný, rovněž kritérium pro jejich třídění se různí. Členění metod je dáno rozdílným typem vědeckého postupu, který může být v zásadě empirický (k tomu budou sloužit metody typu pozorování, měření) nebo teoretický (v němž budou dominovat metody indukce, dedukce apod.) (ŠIROKÝ, J. a kol., 2011)

3.1 METODY SBĚRU DAT

Pro hlubší výzkumnou práci je důležitý kvalitní sběr a zpracování dat. V této dizertační práci probíhal jak kvantitativní výzkum, tak i kvalitativní výzkum. V rámci kvantitativního výzkumu se jednalo o sekundární sběr dat (studium teoretických podkladů a materiálu různých autorů, zdroje Českého statistického úřadu, články v odborných časopisech, pozorování, vytvoření dotazníkové šetření) a následně primární sběr dat. V rámci kvalitativního výzkumu došlo ke zpřesňování dat pomocí rozhovorů a pozorování a na základě návrhu metodiky vytvoření případové studie a její ověření.

3.1.1 Sekundární výzkum

Samotnému primárnímu výzkumu předcházela sekundární výzkum. Pro účely dizertační práce byly vyhledány již realizované sběry dat, které by měly napomáhat manažerům k rozhodování v distribuci. Výhodou sekundárního výzkumu je snadná a rychlá dostupnost výstupů výzkumu, nevýhodou může být nižší aktuálnost závěrů, nepřesná nebo chybějící data, neznámá metodika získávání dat a způsobu jejich zpracování. I přes tyto nedostatky může být nápomocná při zpřesnění pohledu na zkoumanou problematiku.

V teoretické části práce byla snahou autora nejdůkladnější analýza problematiky podmínek potřebných při manažerském rozhodování v distribuci. Právě z těchto poznatků vyplývají cíle

¹ Explanační – vysvětlující, vědecké vysvětlení. Synonymus.cz

disertační práce a stanovení výzkumných otázek. Z hlediska sběru dat se jednalo o sekundární data.

Získané údaje byly zpracovávány a průběžně aktualizované. Některé poznatky vyplývající ze sekundárních dat byly také publikované v podobě příspěvku na konferencích uvedených v použité literatuře. Pro přístup ke knižním zdrojům byl využit knižní fond Moravské zemské knihovny v Brně a internetové knihovny v zahraničí dostupné z webu (Německo, Anglie, Francie a další).

3.1.2 Primární výzkum

Primární výzkum probíhal ve firmách v Jihomoravském, Zlínském kraji a Vysočině. Výzkum byl uskutečněn formou dotazníku s konkrétními otázkami (uzavřené a polouzavřené otázky) na plánovanou zkoumanou problematiku. Dotazník byl rozeslán pomocí e-mailu a volně k vyplnění v obchodních a servisních střediscích. Kvalitativní výzkum byl prováděn také pomocí řízených rozhovorů, kdy docházelo ke zpřesňování odpovědí na otázky z dotazníku. Po zkoumání primárních dat probíhala analýza dotazníku a následně jeho vyhodnocení. Výsledky dotazníků posloužili dále k vypracování základních kritérií rozhodování, určení vah a následně k návrhu metodiky pro distribuci.

3.2 POUŽITÉ METODY V DIZERTAČNÍ PRÁCI

Na základě předchozích kapitol byly definovány teoretické východiska metodologie výzkumu. Tato kapitola vyjadřuje aplikaci těchto metod při realizaci výzkumu zaměřeného na řešení a naplnění cílů dizertační práce.

Při výzkumu a řešení výzkumných otázek dizertační práce byly používány dvě hlavní obecně teoretické metody dané analýzou – syntézou a indukci - dedukcí. Jejich kombinace se v průběhu zpracování jednotlivých kapitol měnila.

Excerpci byla udělána řešerše o zkoumané problematice na základě studia dostupných pramenů v knižní, časopisecké a elektronické podobě, publikovaných výzkumných studií.

Analýzou byl rozdělen celek na komponenty a následně bylo zkoumáno, jak tyto komponenty fungují jako relativně samostatné prvky a jaké jsou mezi nimi vztahy. Postupovalo se od všeobecných poznatků o distribuci k vymezení jejich specifík v konkrétních podnicích. Při zpracování byla použita kauzální a vztahová analýza.

Syntézou byly složeny jednotlivé části do celku a popsány hlavní organizační principy, kterými se tento celek řídí v závislosti na jeho částech. Po vyhodnocení výsledků výzkumu byly sledovány vzájemné podstatné souvislosti mezi jednotlivými složkami námi zkoumaného problému.

Dedukce byla založena na logickém odvození závěru z množiny jiných tvrzení, které se pokládaly za pravdivé. Dedukci je možné použít tehdy, když chceme na nějaký případ aplikovat teorii. Při zpracování dizertační práce bylo vycházeno ze všeobecných poznatků o distribuci v podnicích. Tyto poznatky spolu s analýzou umožnily formulovat konkrétní specifika použití distribuce v podnicích.

V *indukci* se s pravidelností zkoumaných událostí odvozovalo všeobecné pravidlo o určité pravidelnosti, které platí i pro další události na jiném místě nebo v jiném čase. Indukce je důležitá při analýze odborné literatury, vytváření výzkumných otázek a závěrů řešení v rámci disertační práce. (HENDL, 2012)

4 KRITICKÉ ZHODNOCENÍ SOUČASNÉHO STAVU ŘEŠENÉ PROBLEMATIKY

4.1 LOGISTIKA V PODNIKOVÉ PRAXI

Pro správné nastavení jakékoliv strategie (plánovací, výrobní, logistické,...) je potřebné nejdříve správně identifikovat **podnikové procesy**. Výsledky jednotlivých podnikových procesů směřují ke konečnému cíli a tím je konkurenceschopnost v tržním prostředí a uspokojení zákazníka. S rozvojem informačních technologií se zrychlila i potřeba výrobků a zboží a zabezpečení služeb s ní spojených. Každý zákazník vyžaduje bezchybné uspokojení svých požadavků s ohledem na přiměřenou cenu. Tímto požadavkům se musí přizpůsobovat i moderní, neustále se rozvíjející podnik.

Neustále je třeba si klást i otázku, jak přispívají procesy k výsledkům - spokojenosti zákazníka. Procesní myšlení se tedy snaží o integritu dodavatele - procesu (výroba) - zákazníka. (DRAHOTSKÝ, I., 2003)

Na základě přístupu řízení se autor práce přiklání k **procesnímu řízení** jako nejlepší variantě v podnikové praxi pro zachování konkurenceschopnosti podniku a uspokojení všech cílů.

Jak ukazuje současná praxe, logistika jako taková již nestojí na okraji zájmu ve výrobních podnicích nebo obchodních společnostech. Firmy si stále více uvědomují, že nestačí jen něco vymyslet, vyrobit a prodat, ale je také důležité výrobky a zboží včas dopravit k zákazníkovi. V současné době se dostává logistika stále více do popředí, protože jedním z logistických cílů podniku je dopravit své výrobky rychle, včas a za optimálních podmínek k zákazníkovi – k jeho plné spokojenosti.

Nejvhodnější se jeví následující definice logistiky (SIXTA, 2004): „*Logistický systém se musí postarat o to, aby byly k dispozici správné zboží či služba se správnou kvalitou, u správného zákazníka, ve správném množství, na správném místě, ve správném okamžiku, a to s vynaložením přiměřených nákladů.*“

Samozřejmě je ale potřebné vnímat logistiku jako určitou filozofii. Není to jen samostatná ohraničená činnost, ale souhrn jednotlivých činností, které jsou vzájemně propojeny informačními toky směřujícími k logistickému cíli a tím i uspokojení zákazníka.

Podnikovou logistiku lze rozdělit na tři základní části:

1. Logistika opatřování – úkolem je nákup základního a pomocného materiálu, dílčích výrobků od subdodavatelů a polotovarů.
2. Vnitropodniková logistika – zabezpečuje řízení toku materiálu podnikem.
3. Logistika distribuce – dodávka výrobků zákazníkům. (SIXTA, J., 2009)

Pokud má být v současné době firma úspěšná, tak musí zvládnout nejen jednotlivé podnikové procesy a činnosti, ale i jejich oběhové funkce, tj. materiálové a informační toky (označované jako oběhové procesy), které napomáhají k rychlé realizaci konečné zakázky. Mezi oběhové procesy patří: komunikační, informační a řídicí systémy, řízení zásob, skladování doprava, manipulace s materiálem, balení a distribuce.

4.2 LOGISTIKA OBĚHOVÝCH PROCESŮ V PODNIKU

Náplní logistiky oběhových procesů je integrální řízení všech komponent oběhového procesu. Tyto oběhové procesy zahrnují:

Komunikační, informační a řídicí systémy

Nároky zákazníků neustále rostou. K uspokojení jejich požadavků je nezbytný integrovaný logistický systém. Informační technologie také významným způsobem ovlivňují rozvoj logistiky. Základem logistického systému je vyřizování objednávek. (DRAHOTSKÝ, 2003)

Řízení zásob

Zásobování je jednou z nejdůležitějších podnikových aktivit. Zajišťuje hmotné i nehmotné výrobní činitele potřebné k činnosti podniku. Pro podnik mají zásoby jak pozitivní, tak i negativní význam.

Negativním významem je, že váží kapitál, spotřebovávají práci a prostředky a nesou s sebou riziko znehodnocení, nepoužitelnosti anebo neprodejnosti. Pozitivem je, že zásoby řeší časový, místní, kapacitní a sortimentní nesoulad mezi výrobou a spotřebou, zajišťují plynulost výrobního procesu a kryjí různé nepředvídané výkyvy. (DRAHOTSKÝ, I., 2003)

Skladování

Skladování je jednou z nejdůležitějších částí logistického systému. Zabezpečuje uskladnění produktů (např. surovin, dílů, hotových výrobků) v místech jejich vzniku a mezi místem vzniku a místem spotřeby a poskytuje managementu informace o stavu, podmínkách a rozmístění skladovaných produktů. Sklady umožňují překlenout prostor a čas.

Doprava

Doprava jako taková zajišťuje přesun výrobků v prostoru, z místa výroby do místa spotřeby, a zvyšuje tak jejich hodnotu. Dále pak ovlivňuje rychlost a spolehlivost, s jakou se tento přesun uskuteční.

Včasně a kvalitní dodání výrobků zvyšuje přidanou hodnotu pro zákazníka a tím i úroveň zákaznického servisu. Náklady spojené s přepravou jsou ale jedny z největších v logistice a často se významnou měrou podílejí na ceně výrobků. (DRAHOTSKÝ, I., 2003)

Manipulace s materiálem a balení

Manipulace s materiálem je dalším článkem oběhového procesu. Při plánování a realizaci manipulace s materiálem je nezbytný systémový přístup. Způsob skladování určuje, kolikrát bude třeba s materiálem manipulovat, kupované množství má vliv na výběr manipulačních metod. Na základě druhu obalu se rozhoduje o zařízení, které bude k manipulaci použito a stanovuje se časová náročnost. Způsob dopravy pak ovlivňuje prostorové uspořádání manipulačního zařízení a pomocné vybavení. (DRAHOTSKÝ, I., 2003)

Balení je v úzké souvislosti s nákupem a dopravou. Vhodně zvolené obaly mohou významnou měrou zlepšit úroveň zákaznického servisu, snížit náklady a zefektivnit manipulaci se zbožím. (DRAHOTSKÝ, I., 2003)

Distribuce

V každé společnosti bez ohledu na míru její industrializace, je nutno zboží fyzicky přemísťovat mezi místem, kde se produkuje a místem, kde se spotřebovává. Proces směny se stal základním kamenem ekonomické činnosti společnosti. Ke směně dochází tehdy, když existuje nesoulad mezi zbožím dostupným a zbožím potřebným – a to co do objemu, druhu nebo časové dostupnosti tohoto zboží, které potřebuje někdo jiný. (JUROVÁ, M., a kol., 2016)

4.3 DISTRIBUCE

Téměř na konci podnikového logistického řetězce je **distribuce**. Právě tato část zajišťuje fyzické naplnění hlavních cílů logistiky a to dát správné zboží ve správné době na správné místo ve správném množství a kvalitě. A zároveň najít optimální řešení mezi požadavky zákazníka a vyšší nákladů na poskytování těchto služeb. (SCHULTE, CH., 1994)

I když je na jedné straně snaha o rozdělení pohybu a místa, nelze tím zúžit obsah distribuce jen na dopravu zboží, tedy jen na fyzickou distribuci. S komplexně chápanou distribucí souvisejí i další významné doplňující „servisní“ činnosti, například informační vybavení apod. (JEDLIČKA, 2007).

V souvislosti s distribucí je možné si položit následující otázky:

- Co chceme přepravovat? (předmět distribuce),
- Jaký je objemový rozsah přepravy? (kvantita distribuce),
- Odkud a kam chceme přepravovat? (distribuční cesta),
- Za účasti jakých subjektů? (distribuční kanál),
- Jakými přepravnými prostředky? (distribuční prostředky),
- Jakými přepravnými formami? (distribuční formy, tj. palety, kontejnery apod.),
- S jakými logistickými vybavením? (distribuční servis). (JEDLIČKA, 2007)

Distribuci můžeme obecně charakterizovat jako soubor postupů a činností, pomocí kterých je zboží dáno k dispozici spotřebiteli nebo uživateli v místě určení. Funkcí distribuční politiky je přiblížit nabídku poptávce a zajistit plynulý pohyb zboží od výrobce ke konečnému spotřebiteli. (MACHKOVA, H. 2002)

Distribuce je chápána také jako proces, který umisťuje výrobek na trh, přičemž tento proces zahrnuje současně také skladovací a dopravní operace související s pohybem výrobků ve směru k zákazníkovi. (OUDOVÁ, A., 2016)

Při zapojení dalších článků distribuce, jako je dopravce, velkoobchod či maloobchod se distribuční logistika orientuje na způsoby a modely efektivního řešení distribuce, sledovatelnosti a rychlosti předání produktu zákazníkovi.

Distribuce se rozlišuje na:

- přímou (přímé dodávky),
- nepřímou (skladové dodávky). (OUDOVÁ, A., 2016)

4.3.1 Distribuce v moderním marketingu

Distribuce má své místo také v oblasti marketingu. Je nedílnou součástí tzv. marketingového mixu.

Základní kameny marketingového mixu položil pan Kotler, který ho definoval následovně: "Marketingový mix je soubor marketingových nástrojů, které firma využívá k tomu, aby dosáhla marketingových cílů na cílovém trhu". (KOTLER, 2003)

E. Jerome McCarty vytvořil čtyři skupiny těchto nástrojů a nazval je **čtyři P**, podle jejich anglických názvů:

- **Product** (produkt, tj. výrobní politika)
- **Price** (cena, cenová politika)
- **Place** (místo, tj. distribuční cesty)
- **Promotion** (propagace, tj. marketingová komunikace). (MACHKOVA, H. 2002)

Tento přístup marketingového mixu je také uváděn jako nejpoužívanější přístup v současnosti (JEDLIČKA, M. 2007).

Autor (JEDLIČKA, M. 2007) také uvádí, že nástroje zmíněné v marketingovém mixu se mohou, ale také nemusí použít. Jejich výběr, kombinace, nasazení, to je interní věc každé firmy. Jsou projevem operativní, taktické nebo strategické trhové aktivity. Působí jako rozhodující komunikační nadstavba nad relativně objektivní charakteristiky produktu, vytváří z něho zboží. Ve

smyslu takto chápané filozofie budou čtyřmi základními podpůrnými aktivitami v marketingovém mixu:

- Propagace,
- Cena,
- Distribuce,
- Místo. (JEDLIČKA, M., 2007)

4.3.2 Distribuce jako podpora prodeje

Pojmem „podpora prodeje“ a jeho používání v komunikaci s trhem může být předmětem časté diskuze. Problémem je jednotné vymezení se a členění tohoto pojmu v souvislosti s marketingem. Vyplývá to z různorodosti forem, druhů a technik, které zahrnují pestrou škálu činností, a tím i různé chápání a určitou nejistotu při zařazování některých aktivit do tohoto způsobu komunikace. Problémy jsou z hlediska přesného ohraničení vůči ostatním marketingovým nástrojům, ale i ve vztahu ke komunikačnímu mixu. (LABSKÁ, 2009).

4.4 LOGISTICKÉ TECHNOLOGIE

Využití logistiky ve výrobních a obchodních podnicích klade určité, někdy až specifické požadavky na dopravní firmy, poskytující logistické služby. Jestli chtějí být dopravní firmy na trhu úspěšné, musí se orientovat na logistické potřeby svých zákazníků, jejich výrobní proces, směnnost, charakter vyráběné produkce apod.

Logistické činnosti je možné rozdělit na:

- Logistické činnosti ve vazbě na hmotné operace.
- Logistické činnosti ve vazbě na nehmotné operace.
- Ostatní logistické činnosti.

4.4.1 Logistické činnosti ve vazbě na hmotné operace

Zabezpečení přepravy zboží se realizuje také pomocí určitých technologií, které je možné nazývat jako logistické technologie. Z mnoha logistických technologií se považují za nejdůležitější ve vazbě na hmotné operace tyto:

- Just in time (JIT).
- Hub and Spoke (H&S).
- Kanban.
- Z domu do domu.
- Quick Response (QR).
- Kombinovaná doprava (KD).
- Efficient Consumer Response. (ECR). (DRAHOTSKÝ, I., 2003)

Podnik si vždy vybírá tu technologii, která mu vyhovuje nejlépe. Obvykle je to ovšem vzájemná kombinace těchto technologií.

4.4.2 Logistické činnosti ve vazbě na nehmotné operace

Neméně významnou součástí přepravy jako procesu jsou činnosti, které úzce souvisí s přepravou a tím je zabezpečení logistických služeb. Tyto logistické služby je možné označit jako logistické činnosti ve vazbě na nehmotné operace.

Nejdůležitější jsou tyto:

- Spediční činnosti.
- Celní činnosti.

- Dodací doložky.
- Pojišťovací činnosti.
- Obchodní činnosti.
- Finanční činnosti.

S některými s těchto činností se podnik setkává často, pokud dopravu zabezpečuje sám, s jinými se neseťká vůbec, nebo jen okrajově. Je to obvykle v těch případech, pokud si najímá na dopravu externí firmu, formou outsourcingu. (DRAHOTSKÝ, I., 2003)

4.5 POSKYTOVATELÉ LOGISTICKÝCH SLUŽEB

Poskytovatele logistických služeb nebo poskytovatele specializovaných logistických služeb lze rozdělit v komplexu logistických služeb následovně:

1. Individuální logistické služby - poskytovatelé
 - Operátoři dopravy;
 - Dopravci;
 - Zasílatelé;
 - Poskytovatele kurýrních, expresních a balíkových služeb.
2. Komplexní logistické služby - poskytovatelé
 - Poskytovatelé logistických služeb na úrovni Third Party Logistics (3PL);
 - Poskytovatelé logistických služeb na úrovni Fourth Party Logistics (4PL). (PERNICA, P., 2005)

Dále mezi poskytovatele logistických služeb lze zařadit i poskytovatele kurýrních, expresních a balíkových služeb.

4.6 MODERNÍ KONCEPTY ŘÍZENÍ PODNIKU

V současnosti se pro řízení procesů v podniku používají moderní koncepty řízení, jako jsou ERP (Plánování podnikových zdrojů), CRM (Řízení vztahů se zákazníky), SCM (Řízení dodavatelského řetězce), systémy MRP a MRP II. (plánování materiálových požadavků a výrobních zdrojů) a také DRP (plánování distribučních požadavků). Každý z těchto systémů je něčím specifický a přispívá k efektivnímu řízení podniku a podpory distribuce.

4.7 FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ DISTRIBUCI

4.7.1 Sledování hospodárnosti nákladní dopravy

Pojem "DOPRAVA" označuje přemísťování osob nebo zboží. Jednotlivé dopravy mají své typické dopravní prostředky a cesty, což má vliv na organizaci, řízení a ekonomiku provozu. Dopravu lze členit na osobní a nákladní.

Z ekonomického pohledu je potřebné neustále sledovat nejen aktuální náklady na provoz dopravy ale i na celkový proces distribuce.

Provozně-ekonomický systém dopravy je charakterizován (PODHORSKÝ, 2004):

- **Přeprava a přepravní výkony** jako vstup požadavků na dopravu od jednotlivých uživatelů (přepravní proces je spojen s přemísťováním zásilky).
- **Dopravní proces** (organizace a řízení pohybu dopravních prostředků po dopravních cestách), který vyjadřuje provedení požadavku na přemísťování. Z něj dále vyplynou požadavky na zajištění provozu dostatečnou kapacitou dopravních cest a dopravních prostředků, pracovníky a potřebným materiálem (například PHM, náhradními díly a podobně).
- **Náklady (výdaje)**, které jsou odrazem dopravního procesu.
- **Výnosy (příjmy)**, které navazují na přepravní požadavky.

Přemísťované zboží vchází přímo do dopravního procesu, nemění svoji podstatu, ale mění místo.

4.7.2 Negativní vlivy (externality) v podniku

Do fungování každé firmy zasahují různé nepředvídané okolnosti. Ty mohou ovlivnit finanční ukazatele firmy jak negativně, tak i pozitivně. V případě takového neplánovaného ovlivnění firmy se jedná o externalitu -negativní, nebo pozitivní.

Obecně je v ekonomii považovaná externalita jako tržní selhání a neefektivní chování trhu. V odborných literaturách se objevuje celá řada definic pojmu externalita.

Níže je uvedena definice externality, která se používá: "Případy, ve kterých činnost jednotlivců nebo společnosti způsobují vyšší náklady u jiných spotřebitelů nebo výrobců, nazývají negativní externalitu. Existují také pozitivní externality, kdy činnost jednotlivců nebo společností přináší prospěch ostatním". (STIGLITZ, 1997)

V logistice je možné najít tyto externality:

- cena pohonných hmot,
- vliv mýtného,
- vliv dalších legislativních faktorů,
- vliv dotací,
- nepřiměřeně dlouhá splatnost faktur a nedodržení domluvené splatnosti,
- velké firmy mají výhodu,
- oceňování dopravy na smluvním základě.

V podnikové praxi je nemožné se vyhnout externalitám, hlavně těm negativním. Ale správným nastavením procesů je možné jim do určité míry úspěšně čelit. Externality mohou mít také významný vliv na provozně-ekonomickou stránku distribuce.

4.7.3 Outsourcing

Činnost podniku je určité zajišťování zdrojů, které by mělo přinést správný počet vstupů, požadované kvality a ve správný čas. Podnik si může své zdroje zajistit z vlastních (vnitřních) zdrojů, nebo je nakoupit od jiného podniku. Interní zajišťování zdrojů je označováno jako insourcing. Naproti tomu zajišťování zdrojů ze zdrojů externích se označuje jako outsourcing.

4.7.4 Distribuce v pojetí ISO norem

Distribuci nelze oddělit od používaných standardů ve světě. Aby byl podnik co nejvíce konkurenčně-schopný, měl by být v souladu se standardy plnícími nejnovější ČSN EN ISO.

Normy a standardy jsou závazná **pravidla**, požadavky, či měřítko chování lidí v procesech nebo požadavky na vlastnosti produktů. Představují **společnou dohodu** o vlastnostech produktů, výrobků, služeb, průběhu procesů či chování lidí s cílem sladění či zaručení jejich určitých stejných vlastností, stejného chování či stejného způsobu řízení. Cílem a **účelem** je tedy **standardizace, kompatibilita a interoperabilita**.

5 NÁVRH METODIKY MANAŽERSKÉHO ROZHODOVÁNÍ PRO DISTRIBUCI

5.1 VÝZNAM DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURY V ČR

Jak je vidět z předchozích kapitol, logistika začíná mít v současném moderním podniku značný význam a správně nastavené logistické procesy začínají přinášet přidanou hodnotu. Důležité ovšem je, správně se rozhodnout, jaký systém distribuce a jakého distributora zvolit, aby byl zákazník plně uspokojen za minimální náklady.

Podle Českého statistického úřadu (dále jen ČSÚ) bylo registrovaných v České republice v roce 2016 – 2 807 532 ekonomických subjektů, přičemž 68 776 podnikatelských subjektů podnikalo v oblasti dopravy a skladování a až 636 872 podnikatelských subjektů zabezpečovalo velkoobchod a maloobchod a opravy a údržby motorových vozidel.

Přehlednou tabulku za jednotlivé roky (od roku 2010) je možné vidět níže:

Tab. č. 4 Počty jednotek v registru ekonomických subjektů

	2010	2012	2013	2014	2015	2016
Celkem	2 637 551	2 727 654	2 694 737	2 733 459	2 768 953	2 807 532
<i>v tom:</i>						
G Velkoobchod a maloobchod; opravy a údržba motorových vozidel	669 115	663 075	598 645	610 711	627 015	636 872
H Doprava a skladování	74 206	72 308	67 665	67 522	67 867	68 776

(Zdroj: CSU – Český statistický úřad ČR, Ročenka dopravy 2016, Sekce 2, kap. 2.1.5.1)

5.1.1 Podmínky pro zpracování dotazníku

Výchozí podmínkou pro stanovení základního souboru je definování předmětu činnosti podle ukazatele CZ-NACE. Pro účely dizertační práce byly zvoleny 2 základní skupiny ze sekce:

G – Velkoobchod a maloobchod, opravy a údržba motorových vozidel.

Tato sekce byla zvolena z toho důvodu, že dalším mezičlánkem distribučního kanálu mezi výrobcem a konečným spotřebitelem je velkoobchod, případně maloobchod, jakožto poslední článek v distribučním kanálu. Při podrobnějším členění se v podsekcí nachází „Velkoobchod“ (G-46) a dále „Maloobchod“ (G-47).

H – Doprava a skladování.

V této skupině se nachází doprava osob a nákladů po silnicích a kolejích až po nákladní dopravu potrubím. Z důvodu širokého zaměření této kategorie se tato práce zaměřuje pouze na podsekcí podle klasifikace CZ-NACE na kategorii **49.41 Silniční nákladní doprava**.

Výzkum byl prováděn formou dotazníku a řízeným rozhovorem.

Protože množství firem zabývajících se zabezpečením logistiky (velkoobchod, maloobchod, doprava a skladování) je v České republice obrovské množství (ke konci roku 2016 – 705 648 subjektů, přehled v předchozí kapitole, tabulka 4), pokládal autor za důležité dále vymezit oblast výzkumu regionálně.

Průzkum byl realizován v Jihomoravském, Zlínském kraji a na Vysočině v různých firmách. Firmy musí reagovat na požadavky zákazníků a rozhodnout se, kdy a za jakých podmínek zvolit určitý přepravný prostředek vzhledem na druh a množství přepravovaného zboží. Důležité je se rozhodnout nejenom na základě ceny ale i jiných faktorů (kvalita, rychlost apod.), které utvářejí také celkový image firmy.

5.1.2 Stanovení výběrového souboru pro dotazník

Základní soubor tvoří aritmetický průměr roků 2014-2016 ze sekce G a H počtu ekonomických subjektů krajů Jihomoravského, Zlínského a Vysočiny.

Tab. č. 8 Počty ekonomických subjektů dle krajů

Ekonomické subjekty podle převažující činnosti (k 31.12.2016) - sekce CZ-NACE: G Velkoobchod a Maloobchod, opravy a údržba motorových vozidel	2014	2 015	2 016	Ø 2014-2016
Jihomoravský kraj	63 831	67 243	69 040	66705
Zlínský kraj	28380	29 758	30 154	29431
Vysočina	19 808	20 238	20 508	20185

Ekonomické subjekty podle převažující činnosti (k 31.12.2016) - sekce CZ-NACE: H Doprava a skladování	2014	2 015	2 016	Ø 2014-2016
Jihomoravský kraj	6 738	6 730	6 779	6749
Zlínský kraj	3439	3 418	3 379	3412
Vysočina	2588	2 569	2 572	2576

(Zdroj: Český statistický úřad ČR, Stat. ročenka JMK, ZLK a Vysočiny, 2017)

Protože je potřebné stanovit minimální počet subjektů za jednotlivou sekci G a H, tak v daném případě postačí součty subjektů jednotlivých krajů v dané sekci. Struktura podle kvalifikace CZ-NACE je uvedena níže:

Tab. č. 9 Počty ekonomických subjektů dle sekcí

Sekce CZ-NACE	∑ dle krajů	relativní četnost	kumulativní četnost
G Velkoobchod a Maloobchod	116 321	90,1%	90,1%
H Doprava a skladování	12 737	9,9%	100%
celkem	129 058	100%	

(Zdroj: Vlastní zpracování)

Výše uvedené rozdělení sekcí podle zvolených krajů by bylo možné interpretovat tak, že přibližně 90% velkoobchodních a maloobchodních firem se může rozhodovat mezi 10% dopravních firem. To je možné ovšem jenom za předpokladu, že firmy z Jihomoravského, Zlínského kraje a Vysočiny si vybírají pouze dopravce z těchto krajů. Tato varianta nastane, když rozhodovatel z uvedeného kraje si zvolí prioritu (v případě rozhodování zvolí vyšší preferenci), že dopravce musí pocházet z místa sídla firmy nebo jejího okruhu, v našem případě konkrétních třech krajů.

Pokud toto není prioritou rozhodovatele, pak se může rozhodovat mezi všemi firmami, zabezpečujícími logistické služby v České republice (Tabulka č. 4, sekce H), nebo ve světě, s mezinárodní působností. Svoje rozhodování o volbě distributora bude určovat pak pomocí jiných preferencí, případně velikosti priorit (kvalita, cena, rychlost a jiné).

5.1.3 Výpočet minimálního výběrového souboru

Pro stanovení výběrového reprezentativního vzorku, je důležité vycházet ze základního souboru a jeho struktury. Aby bylo možné označit reprezentativní výběrový vzorek, musí být zohledněno pět faktorů. Tyto faktory dohromady vytvářejí proces definování vzorku (WATSON, 2001):

- 1) stanovení cíle,
- 2) stanovení požadované přesnosti získaných výsledků (cíů),
- 3) určení úrovně spolehlivosti,
- 4) odhadnutí míry variability,
- 5) odhadnutí četnosti odpovědí.

Jak vypočítat minimální výběrový soubor (velikost vzorku) uvádí například odbor interního auditu a kontroly při Ministerstvu vnitra České republiky (kontrola.mvcr.cz). U tohoto výpočtu se uvádí případ, kdy je celý vzorek testován v jedné etapě.

Velikost vzorku (n) ovlivňují faktory:

N - velikost základního souboru

z – požadovaný stupeň jistoty (spolehlivosti) auditu; koeficient spolehlivosti

d - přípustná míra odchylky (chybovost); např. 3 %, tj. d=0,03

r - očekávaná míra odchylky (na základě auditorské zkušenosti); např. 2 %, tj. r=0,02

a) Výpočet velikosti vzorku

$$n = z^2 \cdot \frac{d \cdot (1 - d)}{(d - r)^2}$$

(nezohledněna velikost základního souboru)

$$n = \frac{z^2 \cdot N \cdot r (1 - r)}{(d^2 \cdot N) + (z^2 \cdot r (1 - r))}$$

(zohledněna i velikost základního souboru)

(Zdroj: Odbor IAK MVČR, 2018)

Velikost "z" je určena ze statistických tabulek v závislosti na velikosti kontrolního rizika (stupeň jistoty).

Tab. č. 10 Koeficient spolehlivosti

Koeficient spolehlivosti (z)	Stupeň jistoty auditu (95 %=0,05)
1,96	0,05
1,65	0,1
1,44	0,15
1,28	0,2
1,15	0,25

Pozn.: (d - r), tj. požadovaná přesnost, nesmí být rovna 0

(Zdroj: Odbor IAK MVČR, 2018)

b) Stanovení velikosti vzorku s využitím statistických tabulek

Obdobnou možnost výpočtu velikosti výběrového vzorku nabízí i další autoři a je podle následujícího vzorce (ISRAEL, 2012; WATSON, 2001; SAUNDERS, LEWIS, THORNHILL, 2009):

$$n_0 = \frac{Z^2 pq}{e^2} \quad (1)$$

kde jednotlivé atributy představují:

n_0 – minimální velikost vzorku

Z – úroveň spolehlivosti, kde pro:

90% je 1,645,

95% je 1,960,

99% je 2,576.

p – odhad podílu atributu, který je prezentován v celkové populaci,

$q = (1-p)$, - přípustná míra odchylky (chybovost),

e – požadovaná úroveň přesnosti.

Pokud není známá proporce základního souboru, jsou proměnné $p = 0,5$ a $q = 0,5$.

Při 90% úrovni spolehlivosti a dosazení hodnot do vzorce dostaneme následující výsledek:

$$n_0 = \frac{1,645^2 \times 0,5 \times 0,5}{0,05^2} = \frac{2,706 \times 0,25}{0,0025} = 270,6 \approx 271 \text{ subjektů}$$

Jinou možností, jak lze zjistit minimální výběrový soubor, je pomocí internetu a použití internetové kalkulačky k tomu určené. V případě použití internetové kalkulačky a dosazení jednotlivých hodnot dostaneme tyto výsledky:

Tab. č. 13 Určení minimálního souboru - výsledek

Úroveň spolehlivosti	Procento chyb	Velikost základního souboru
90%	5%	129000
doporučená velikost vzorku	270	

(Zdroj: Vlastní zpracování, 2018)

5.1.4 Vyhodnocení dotazníku

Z 300 ks zaslaných dotazníků se vrátilo 75 dotazníků. V některých podnicích pak probíhal řízení rozhovor a některé otázky z dotazníku byly ještě upřesňovány.

Firmy byly rozděleny do 3 skupin, podle oboru, ve kterém pracují. První skupinou byly výrobní firmy, pak obchodní firmy a poslední skupinou byly firmy, zabezpečující služby. Výrobní nebo obchodní firmy mohou mít vlastní přepravu a mohou také uskutečňovat přepravu pro třetí strany. Ale doprava jako činnost nebyla pro tyto obory stěžejní činností. Poslední skupinou byly firmy zabezpečující přepravní služby, ať již komplexní nebo jenom čistě přepravní. Ve většině případů se jednalo o přepravní firmy z oboru dopravy.

5.2 ZÁKLADNÍ KRITÉRIA VÝBĚRU FIREM PRO DISTRIBUCI

Když se podnik rozhoduje o nabídce svých produktů různým zákazníkům, případně je již znám konkrétní zákazník s určitými požadavky, tak musí na základě určitých kritérií i stanovit, jak bude probíhat distribuce, kdy má být produkt u zákazníka, kolik bude stát přeprava (kdo ji bude hradit) a hlavně určit, který distributor bude realizovat distribuci těchto produktů.

Základní kritéria rozhodování pro distribuci jsou:

1. **CO** – co se má přepravovat, v jakých objemech, množstvích apod.
2. **JAK** – jak bude probíhat nakládání a vykládání produktů, volba distribučních cest apod.
3. **KDY** – kdy požaduje zákazník vyložení produktů. Z uvedeného pak vyplývá, kdy mají být produkty naloženy.
4. **KDE** – kde bude probíhat naložení a vyložení produktů (za jakých přepravních podmínek).
5. **ZA KOLIK** – od čeho se bude odvíjet cena distribuce (jednorázová přeprava, opakovaná přeprava, množství přepravovaného zboží), kdo bude platit za distribuci apod..
6. **KDO** – na základě předchozích otázek vyplyne, který podnik bude distribuci realizovat.

Tyto kritéria jsou znázorněna na dalším obrázku a částečně vychází z procesu distribuce:



Obr. č. 20 Kritéria rozhodování v distribuci
(Zdroj: Vlastní zpracování)

Každé kritérium rozhodování v distribuci se skládá z jednotlivých prvků. Prvním kritériem rozhodování je, **co** se bude přepravovat. Je potřebné upřesnit konkrétní produkt, v případě různorodého sortimentu, v jaké velikosti, objemu a hmotnosti bude zákazník požadovat. Současně na základě tohoto prvku pak bude dále stanoveno, jakými prostředky bude zboží přepravováno (tzn. „jak“).



Obr. č. 21 Prvky rozhodování o objektu distribuce
(Zdroj: Vlastní zpracování)

Na to, **jak** se bude zboží přepravovat, dává odpověď další kritérium. U tohoto kritéria rozhodování je potřebné někdy znát už při plánování výroby, jak se bude daný produkt přepravovat. Např. u strojírenských výrobků je důležité, aby konstruktér při projektování myslel na možnosti distribuce k zákazníkovi z hlediska realizovatelnosti přepravy. To samé platí i při plánování výroby průmyslového zboží apod.

Významným kritériem z pohledu zákazníka je, **kdy** má být přeprava uskutečněna. Z pohledu distributora nebo dopravce je potřebné udělat časový plán a rozvrhnout vytížení dopravních prostředků pro distribuci a uspokojení zákazníků.

Neméně důležitým kritériem je místo naložení a vyložení zboží, tedy určení, **kde** k tomu dojde. Je to důležité i z hlediska celkového plánování, aby se mohly rozplánovat termíny distribuce jednotlivým zákazníkům.

Posledním kritériem, na základě kterého se podnik rozhoduje, je cena za přepravu. **Za kolik** má být přeprava uskutečněna, vyjadřuje finanční hodnotu přepravy. Ve finančním vyjádření přepravy musí být zahrnuty všechny předešlá kritéria, které ve finále tvoří cenu přepravy. (CO-JAK-KDY-KDE → ZA KOLIK!).

Jednotlivé prvky kritéria pro volbu distributora (**kdo** bude realizovat distribuci) mohou být následující: velikost distribučního podniku, ekonomické ukazatele podniku, odpovědnost za distribuční činnosti a použitý informační systém podpory distribuce.

5.3 VÍCEKRITERIÁLNÍ ROZHODOVÁNÍ

Poslední činností v návrhu metodiky je použití vícekriteriálního rozhodování. V literatuře zabývající se teorií vícekriteriálního rozhodování nalezneme velké množství metod, od nejjednodušších, až po ty nejsložitější metody, jejichž aplikace je bez příslušného programového vybavení zcela nemyslitelná. Autoři (ŠTĚDRŇ, B. a kol., 2015) rozdělují metody vícekriteriálního hodnocení podle odlišných hledisek, nejčastěji:

- podle konečnosti množiny přípustných řešení – metody vícekriteriálního hodnocení variant v případě konečné množiny přípustných řešení a metody vektorové optimalizace v opačném případě,
- podle požadované informace o preferencích kritérií na metody vyžadující informace o důležitosti kritérií, metody požadující uspořádání kritérií podle důležitosti, metody požadující váhy kritérií a metody pracující s aspiračními úrovněmi kritérií,
- podle okamžiku potřeby informací o důležitosti kritérií na metody s apriorní informací o důležitosti kritérií (informace o důležitosti jsou požadovány před provedením výpočtu) a metody s aposteriorní informací o důležitosti kritérií (informace o důležitosti až v průběhu výpočtu),
- podle způsobu agregace dílčích kritérií,
- podle složitosti použitého matematického aparátu a výpočetní náročnosti na metody jednoduché a složité, které jsou náročné na objem výpočtu a/nebo používají složitý matematický aparát. (ŠTĚDRŇ, B. a kol., 2015)

V reálných rozhodovacích situacích je potřebné se často rozhodnout z několika optimalizačních (rozhodovacích kritérií). Tato kritéria nebývají zpravidla ve vzájemném souladu, tzn., že jedna varianta hodnocena podle jedné kritérií, nemusí být obecně nejlepší variantou pro další kritéria. Jinak se bude například rozhodovat podnik, který nebude tlačen žádným kritériem k rychlému rozhodování a jinak podnik, který se bude muset přiklonit k nějakému kritériu více, než k jinému. Cílem při analýze vícekriteriálních rozhodovacích úloh je řešit konflikt mezi vzájemně

protikladnými kritérii. Konkrétním cílem může být výběr jedné varianty, která bude podkladem pro konečné rozhodnutí. Cíle rozhodování mohou být definovány i obecněji. (JABLONSKÝ, 2002)

Podle způsobu definování množiny rozhodovacích variant je možné úlohy vícekritériálního rozhodování rozdělit na dvě skupiny.

1. Když je výčet variant konečný – mluvíme o **vícekritériálním hodnocení variant (VHV)**
2. Varianty jsou určeny soustavou omezujících podmínek (tak, jak je to v úlohách matematického programování). Takové úlohy je možné nazvat jako úlohy vícekritériálního programování a za předpokladu linearity funkcí obsažených v modelu jako **úlohy vícekritériálního lineárního programování (VLP)**. (JABLONSKÝ, 2002)

5.3.1 Úlohy vícekritériálního hodnocení variant

V úlohách VHV je množina rozhodovacích variant: $X = (X_1, X_2, \dots, X_n)$, které jsou hodnoceny podle kritérií: Y_1, Y_2, \dots, Y_k . Každá varianta X_i , ($i=1, 2, \dots, n$) je podle těchto kritérií popsána vektorem tzv. kritériálních hodnot ($y_{i1}, y_{i2}, \dots, y_{ik}$). Matematický model úlohy VHV tak může být vyjádřen ve tvaru tzv. kritériální matice.

$$\begin{matrix} & Y_1 & Y_2 & \dots & Y_k \\ X_1 & y_{11} & y_{12} & \dots & y_{1k} \\ X_2 & y_{21} & y_{22} & \dots & y_{2k} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ X_n & y_{n1} & y_{n2} & \dots & y_{nk} \end{matrix} \quad (4.1)$$

Kde v i -tém řádku je vektor kritériálních hodnot varianty X_i . Součástí matematického modelu úlohy VHV musí být i určení typu jednotlivých kritérií. Kritéria mohou být buď maximalizačního nebo minimalizačního typu. Z hlediska maximalizačních kritérií jsou lépe hodnoceny varianty s vyššími kritériálními hodnotami, podle minimalizačních kritérií naopak varianty s nižšími kritériálními hodnotami. Některé metody hodnocení variant vyžadují, aby byla všechna kritéria stejného typu. (JABLONSKÝ, 2011)

5.3.2 Důležitost jednotlivých kritérií pro rozhodování

I když má podnik jasno, na základě jakých kritérií se bude rozhodovat pro distribuci, tak jenom samotná kritéria rozhodování nestačí. Každé rozhodování je realizováno na základě momentální důležitosti k danému požadavku distribuce. Každý výrobek a zboží má své preference, na základě kterých je vhodné jej distribuovat. A každý podnik má svá kritéria pro distribuci svých výrobků.

Většina metod vícekritériálního rozhodování má společné to, že rozhodovatel (podnik, firma) musí vyjádřit nějakým způsobem své preference ve vztahu k jednotlivým kritériím, zahrnutým do modelu. Pro rozhodovatele mohou mít jednotlivá kritéria různou důležitost, kterou je třeba pro použití jednotlivých metod nějakým způsobem kvantifikovat. Kvantifikované vyjádření důležitosti jednotlivých kritérií se označuje jako váhy kritérií.

Váhy kritérií lze vyjádřit ve formě váhového vektoru:

$$V = (V_1 + V_2, \dots, V_k) \sum v_i = 1, v_i > 0$$

Čím je důležitost kritérií vyšší, tím je vyšší i jejich váha. Podmínka součtu složek váhového vektoru rovnající se jedné, není nezbytná. Některé metody ji vyžadují a není problém vyjádřit váhy kritérií tak, aby jejich součet byl roven jedné. (JABLONSKÝ, 2011)

5.3.3 Metody odhadu vah kritérií

Získat váhy kritérií od rozhodovatele přímo v numerické podobě je často velmi problematické. Proto je vhodné usnadnit rozhodovateli určení vah kritérií pomocí nějakého jednoduchého nástroje. Tímto nástrojem mohou být metody odhadu vah kritérií. Jedná se vesměs o velmi jednoduché postupy, které na základě subjektivních informací od rozhodovatele konstruuji odhady vah. Metodami jsou například: metoda pořadí, bodovací metoda, Fullerův trojúhelník, Saatyho metoda apod. (JABLONSKÝ, 2011)

Metody na stanovení vah kritérií lze rozdělit podle informace, která je nutná ke stanovení vah.

- rozhodovatel nemůže určit preference
v případě, že rozhodovatel není schopen rozlišit důležitost jednotlivých kritérií, všem kritériím je přiřazena stejná váha. Máme-li tedy například pět kritérií ($n = 5$), každému z nich je přiřazena váha 0,2 ($v_j = \frac{1}{n}$).
- rozhodovatel má ordinální informaci o kritériích
v takovém případě je rozhodovatel schopen určit pořadí důležitosti kritérií. Mezi metody vyžadující ordinální informaci o kritériích patří metoda pořadí a Fullerova metoda.
- rozhodovatel má kardinální informace o kritériích
Rozhodovatel zná nejen pořadí, ale i rozestupy v pořadí preferencí mezi jednotlivými kritérii. Mezi metody založené na tomto principu patří bodovací metoda a Saatyho metoda.

Pro vlastní hodnocení variant stačí, aby si rozhodovatel vybral jednu metodu, tou spočítal váhy a s těmito vahami počítal dále. (BROŽOVÁ a kol., 2003)

Metoda pořadí

Metoda pořadí vyžaduje od rozhodovatele pouze uspořádat kritéria od nejdůležitějšího po nejméně důležité. Nejdůležitějšímu kritériu je přiřazena hodnota k (k je počet kritérií), druhému kritériu číslo $k-1$ a tak dále (až po nejméně důležité kritérium číslo 1). Označíme-li hodnotu přiřazenou i -tému kritériu symbolem p_i , potom lze odhad váhy tohoto kritéria získat takto (JABLONSKÝ, 2011):

$$v_i = \frac{p_i}{\sum_{i=1}^k p_i} \quad (4.2)$$

Bodovací metoda

Bodovací metoda předpokládá, že je rozhodovatel schopen kvantitativně ohodnotit důležitost kritérií v nějaké předem zvolené bodovací stupnici – např. od 1 – 10. Čím je kritérium pro rozhodovatele důležitější, tím bude jeho bodové ohodnocení vyšší. Označíme-li bodové ohodnocení i -tého kritéria symbolem p_i , potom lze odhad vah kritérií získat opět podle vztahu (4.2).

Místo přímého vyjádření preferencí mezi kritérii tak jako například v bodovací metodě bývá pro rozhodovatele přijatelnější párové porovnání kritérií. Na tomto principu je založena metoda Fullerova trojúhelníku a Saatyho metoda. (JABLONSKÝ, 2011)

5.4 OVĚŘENÍ PŘÍSTUPU VÍCEKRITÉRIÁLNÍHO ROZHODOVÁNÍ NA PŘÍPADOVÉ STUDII

Obchodní firma se sídlem v Brně potřebuje přepravit zboží k zákazníkovi na vzdálenost přibližně 200 km. Po domluvení smluvních podmínek s koncovým zákazníkem potřebuje rychle vybrat způsob distribuce pro zabezpečení služby. Zboží se nachází na standardní Europaletě (1200x800mm) o hmotnosti 250 kg a výšce 1m (0,96m³).

Firma má na výběr tyto možnosti:

A, Převážní služba (PPL, Toptrans...)

B, Individuální velký dopravce (Moss Logistics, Cross-speed...)

C, Vlastní přeprava/pronájem dodávky

Jednotlivá kritéria jsou následující:

K1: Cena; (nejlevnější - nejdražší)

K2: Termín, 1-nejrychlejší, 2-střední, 3-nejpomalejší

K3: Kvalita, 1-nejvyšší kvalita, 2-střední, 3-nejnižší

K4: Způsob, 1-individuální přeprava, 2-dokládka na auto, 3-dokládka na kamion

Varianta/Kritérium	K1	K2	K3	K4
A	2339 (2)	1	3	3
B	2490 (3)	3	2	2
C	2090 (1)	2	1	1

Firma znala kritéria a určila jednotlivá pořadí.

Maticе pořadí bez vah

Varianta/Kritérium	K1	K2	K3	K4	Součet pořadí	Pořadí
A	2	1	3	3	9	2
B	3	3	2	2	10	3
C	1	2	1	1	5	1

Výpočet vah metodou pořadí

Preference objednavatele přepravy jsou stanoveny následovně:

K2 – K3 – K1 – K4 (termín – kvalita – cena – způsob)

K2: $k = 4 = p_1$; K3: $(k-1) = 3 = p_2$; K1: $(k-1) = 2 = p_3$; K4: $(k-1) = 1 = p_4$

Vzorec pro výpočet: $v_i = \frac{p_i}{\sum_{i=1}^k p_i}$

Kritérium	Hodnota kritéria – p_i	Váha - v_i	Váha - v_i
K1	2	2/10	0,2
K2	4	4/10	0,4
K3	3	3/10	0,3
K4	1	1/10	0,1
Celkem	10	1	1

$$v_1 = \frac{4}{4 + 3 + 2 + 1} = \frac{4}{10} = 0,4$$

$$V_2=0,3$$

$$V_3=0,2$$

$$V_4=0,1$$

Matice pořadí s vahami

Varianta/Kritérium	K1	K2	K3	K4	Vážený součet pořadí	Pořadí
A	0,4	0,4	0,9	0,3	2	2
B	0,6	1,2	0,6	0,2	2,6	3
C	0,2	0,8	0,3	0,1	1,4	1
Váhy	0,2	0,4	0,3	0,1	1	

Pozn. Váhy kritérií jsou vypočítané metodou pořadí.

Výpočet vah bodovací metodou

Kritérium	Počet bodů	Váha - v_i
K1	20	0,2
K2	50	0,5
K3	25	0,25
K4	5	0,05
Celkem	100	1

Metoda pořadí s vahami

Varianta/Kritérium	K1	K2	K3	K4	Vážený součet pořadí	Pořadí
A	0,4	0,5	0,75	0,15	1,8	2
B	0,6	1,5	0,5	0,1	2,7	3
C	0,2	1	0,25	0,05	1,5	1
váhy	0,2	0,5	0,25	0,05	1	

Pozn. Použité váhy jsou vypočteny bodovací metodou.

Na základě hodnocení je vidět, že nejlepším způsobem distribuce je vlastní přeprava, následuje realizace distribuce pomocí přepravní služby a na posledním místě je realizace pomocí velkého dopravce.

5.5 ZHODNOCENÍ VÝZKUMNÝCH OTÁZEK

Na základě výsledků výše uvedených analýz je možné zodpovědět tyto výzkumné otázky:

1. Z jakých zdrojů jsou získávány data a další potřebné informace pro vhodnou volbu distribuční cesty?

V dnešní době informačních technologií probíhá neustálý proces výměny informací o nabídce a poptávce přeprav a volných prostředků k uskutečnění přeprav. Existují speciální programy (spediční a distribuční), které tuto informační výměnu zabezpečují. Ty umožňují najít vhodného dopravce nebo nabídnout přepravu k vyzvednutí zákazníkovi v reálném čase a rovnou uzavřít obchod. Tyto zdroje jsou pro vyhledání distributora postačující.

Někdy se můžou vyskytnout ale problémy u malých firem, kde je pozice disponenta přepravy kumulována ještě s jinou vykonávanou pracovní činností a dochází tak někdy k nepřesným informacím při plánování a realizaci přepravy.

2. Která kritéria jsou základní pro metodiku distribuce?

Základní kritéria pro metodiku distribuce vychází z požadavku zákazníků. Tyto kritéria byla stanovena ve čtvrté kapitole a jsou plně postačující při volbě distributora většiny plánovaných přeprav.

V dnešní době jsou ovšem zákazníci ohledně distribuce stále náročnější. Zvyšující se nároky jsou vidět hlavně u objednávání zboží pomocí internetu. Zákazník očekává rychlou expedici zakoupeného zboží s požadavkem přizpůsobení času dodání dle jeho požadavku. Přičemž není důležitý čas dodání jako rychlost, ale termín setkání se zákazníkem na převzetí zboží.

3. Existují v podniku postupy a metody, jak poptávat činnosti a služby distributorů?

Malé a střední podniky nemají vytvořenou žádnou metodiku pro poptávání a zabezpečení distribuce. Obvyklým standardem je poptání u prověřených dopravců nebo vyhledání vhodné distribuční firmy na internetu.

U velkých dopravních a distribučních podniků jsou vytvořeny směrnice a pokyny pro poptávání a objednávání distribuce. Nicméně se to o moc neliší ve srovnání s obvyklým standardem. Při poptávání distribuce se požaduje poptat minimálně u 3 prověřených dodavatelů (distribučních firem, dopravců), přičemž je zvolen ten nejlevnější. V případě poptávání u rychlé distribuce je také rozhodujícím faktorem čas, přičemž se ale zohledňuje i cena přepravy.

Dalo by se říct, že neexistuje jednotná metodika nebo předpis, jak by měly podniky postupovat. Z důvodu chybějící obecné metodiky při volbě distributora se autor práce rozhodl vytvořit tuto metodiku, která by měla napomoci malým a středním podnikům efektivně si zvolit distributora.

6 PŘÍNOSY DIZERTAČNÍ PRÁCE

Jak ukazuje současná praxe průmyslových podniků, logistika zasluhuje stále významnější pozornost. I když se již ve světě mnoho o logistice napsalo, neustálé změny ve společnosti, myšlení, rozmach globalizace nám dává nové a nové příležitosti tuto oblast zkoumat. Vznikají nové a nečekané problémy, které se sebou nový životní styl přináší. Zákazníci jsou neustále náročnější na potřeby, vyžadují mnohem větší užitek od nových věcí, než je běžné.

6.1 PŘÍNOSY PRO TEORII

Přínosy dizertační práce jsou pro teoretickou oblast – rozšíření současného stavu vědeckého poznání, v oblasti využití metod matematického programování při rozhodovacích procesech a tvorby metodik jednotlivých procesů.

- Vznik teoretického rozhodovacího procesu – návrh metodiky pro volbu distribuce a její upřesnění v rámci logistických řetězců.
- Přínosy postavení rozhodovacího článku pro volbu distributora.
- Flexibilita rozhodování pro digitalizaci v globalizovaném prostředí.
- Postavení distribuce při realizaci digitalizace řízení materiálových toků v logistických sítích.

6.2 PŘÍNOSY PRO PRAXI

Přínosem pro praktickou oblast je návrh metodiky pro volbu distributora, která vyplňuje chybějící články v podnicích při tomto rozhodování.

- Usnadnění a zpřehlednění efektivnějšího rozhodování distribuce na základě metodiky.
- Lepší využití kooperace a outsourcingu v logistice.
- Stanovení relevantních kritérií pro rozhodovací proces distribuce.
- Přínosy pro realizaci Průmyslu 4.0 se zaměřením na internet věcí a služeb.

Při zodpovězení výše zmíněných úvah je možné přiblížit vědu zase blíže praxi a praxe současně získá významnou oporu výzkumu a vývoje ve vědě. Mnoho podniků se v současných podmínkách nestabilní ekonomiky v případě logistiky a distribuce uchyluje k řešení situace "pokus-omyl", což v případě nesprávného rozhodnutí může poškodit konečné zákazníky. Ti nedostanou včas své zboží, následkem čehož se již k dodavateli nevrátí. Tato práce se pokusí navrhnout metodiku, na základě které by se firmy mohly rozhodovat v případě distribuce.

6.3 PŘÍNOSY PRO PEDAGOGIKU

Výsledky disertační práce v této části nabízí ucelený pohled na problematiku rozhodování od důkladné analýzy procesů, přes stanovení kritérií, určení vah až po volbu metody rozhodování. Návrh metodiky lze využít při výuce předmětů Obchodní logistiky, Pokročilé metody analýz a modelování či Operační a systémové analýzy.

- Usnadnění a pochopení pojmů distribuce ve vztahu na logistické činnosti podniku.
- Významné posílení výhod a identifikace problémů, které může distribuce v konkrétní oblasti přinést k optimalizaci řízení činností procesů logistických koncepcí.
- V odborných předmětech pro podnikovou logistiku se zaměřením na výrobní procesy.
- V obchodní logistice se zaměřením na procesy v rámci trhu zákazníků (B2B, B2C) a plnění požadavků zákazníků v rámci PLM a přístupů CRM.

7 ZÁVĚR

Význam distribuce je možná z pohledu firem opomíjen, ale přesto je nedílnou součástí podnikových procesů. Z uvedeného důvodu si zaslouží významnější pozornost nejen jako součást strategického nástroje, ale jako důležitý proces, nabízející služby a utváření dobrého obrazu firmy. Distribuce jako součást logistiky není jenom činností, ale je také určitou filozofií, která přináší podniku zákazníky, kteří se pak opakovaně vracejí.

Dizertační práce se skládá z několika částí, které na sebe vzájemně navazují. **V první části** je stanoven **cíl práce** a stanovení výzkumných otázek. **Druhá část obsahuje metodologii** zpracování této práce, včetně metod sběru dat a použitých metod v disertační práci. **V třetí části** jsou uvedeny **kritické zhodnocení současného stavu** dané problematiky. Z hlediska poslání logistiky je potřebné v podniku identifikovat jednotlivé procesy v návaznosti na uspokojení logistických potřeb podniku. Důležitá pozornost je věnována distribuci, jako nedílné součásti logistiky. Distribuci je možné vnímat z pohledu marketingu, nebo jako podporu prodeje. Neméně důležitý je její mezinárodní přesah a s tím spojené rozdělení vhodných distribučních cest. Je také potřebná správná identifikace oběhových procesů, včetně použitých logistických technologií. To všechno se neobejde bez poskytovatelů logistických služeb, případně zabezpečení vyšší úrovně poskytování

komplexnosti logistiky ve formě 3PL a 4PL. V poslední době vše směřuje k moderním konceptům řízení podnikových procesů. Těmito jsou například ERP, CRM, SCM, MRP II. nebo DRP. V neposlední řadě je potřebné reagovat na faktory ovlivňující distribuci, jako je neustálé sledování hospodárnosti a ekonomiky dopravy, řešení strategických rozhodnutí o outsourcingu, sledování případných norem spojených s distribucí, nebo negativních vlivů, které mají váhu na tyto logistické procesy. **Čtvrtá část** se věnuje samotnému **návrhu metodiky** manažerského rozhodování v distribuci. V této části byly nejdříve rozebrány podmínky pro zpracování dotazníku, pak následovalo stanovení výběrového souboru pro dotazník a výpočet minimálního výběrového souboru. Samotný výzkum probíhal formou dotazníků. Na základě vyhodnocení dotazníku se stanovily základní kritéria, kterými se firma může řídit při rozhodování o volbě distributora. Dalším postupem byla volba metody vícekritériálního rozhodování a dalším výpočtem určení vhodné firmy pro konečnou distribuci. Souhrn základních bodů navrhované metodiky je uveden v další kapitole. Následuje ověření přístupu na případové studii a zhodnocení výzkumných otázek této dizertační práce. Dizertační práce přináší ucelený pohled na uvedenou problematiku rozhodování, včetně přínosů pro oblasti vědy, praxe a pedagogiky. Zároveň otevírá další možnosti pro následný výzkum či aplikaci v praxi.

V dizertační práci je splněn hlavní cíl práce jako i zodpovězení výzkumných otázek. Z výsledků práce vyplývá komplexní pohled na problematiku volby distribučního podniku.

Dizertační práce poukázala na slabé stránky v přístupu k distribuci a naznačila cestu k jejímu zlepšení tak, aby se zvýšila efektivita dopravy. Z výše zmíněných skutečností vyplývá důležitost tvorby metodiky pro výběr distribučního podniku tak, aby byl proces rozhodování jednoznačný. Navrhnutá metodika je použitelná pro malé a střední podniky a předpokládá se její úspěšná aplikace a zavádění do praxe. Po úspěšném obhájení práce bude v případě zájmu nabídnuta podnikům k ověření a realizaci.

8 SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

AL-SUBAIHI, ALI. A. Sample size determination. Influencing factors and calculation strategies for survey research, Saudi Medical Journal, Vol. 24, No. 4, 2003. Dostupné z [www: < https://www.smj.org.sa/index.php/smj/article/view/4379 >](http://www.smj.org.sa/index.php/smj/article/view/4379) [cit. 24.1.2018]

BĚLOHLÁVEK, KOŠŤAN, ŠULEŘ. *Management*. Computer Press Brno, 2006, 724 s. ISBN 80-251-0396-X

BROŽOVÁ, H., HOUŠKA, M., ŠUBRT, T. *Modely pro vícekritériální rozhodování*. Praha: CREDIT, 2003. 178 s. ISBN 80-213-1019-7.

DRAHOTSKÝ, I., ŘEZNÍČEK, B. *Logistika - Procesy a jejich řízení*. Computer Press, Brno, 2003, ISBN 80-7226-521-0

FARAHANI, Reza Zanjirani; REZAPOUR, Shabnam; KARDAR, Laleh. *Logistics operations and management : concepts and models*. 1st ed. Boston, MA : Elsevier, 2011. 469 s. ISBN 978-012-3852-021

GROS, I. *Logistika*. VŠCHT Praha, 1996. 1.vydání. 228s. ISBN: 80-7080-262-6 Dostupný též z WWW: <<http://www.ewizard.cz/logistika-slovník.php?detail=204>> [cit. 10.1.2010]

HENDL, J. *Kvalitativní výzkum*, Praha: Portál s.r.o., 2005

ISRAEL, G. D. *Determining sample size*. University of Florida: Institute of Food and Agricultural Sciences. [online] 2012, 5 s. Dostupné z WWW: < <http://edis.ifas.ufl.edu/pd006> > [cit. 23.1.2018]

JABLONSKÝ, J. *Operační výzkum*. Professional Publishing Praha, 2011, 3. vydání. 323s. ISBN: 978-80-86946-44-3

JEDLIČKA, M. *Marketingové strategie*. Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave. Fakulta masmediální komunikácie. 2007. ISBN 80-89034-71-3

JUROVÁ, M. a kol. *Výrobní a logistické procesy v podnikání*. Praha: GRADA Publishing, a.s., 2016, První vydání, 264 stran, ISBN 978-80-247-5717-9

KASSAY, Š. *Marketingová strategie firmy holdingového typu IV. Uplatnění světových tendencí korporálního rozvoje v I.D.C. Holding. a.s.*, Vydavatelství Strateg, s.r.o., 2001, ISBN 80-88988-07-1

KERBER, Bill; DRECKSHAGE, Brian J. *Lean supply chain management essentials : a framework for materials managers*. Boca Raton, [Fla.] : CRC Press, 2011. 258 s. ISBN 978-143-9840-825

KOTLER, P. KELLER K, *Marketing. Management*. 14. vydání. Praha 2013 Grada, s. 816, ISBN 978 -80-247-4150-5

LAMBERT, D., STOCK, J., ELLRAM, L. *Logistika*. 1. vyd. Praha: Computer Press, 2000. 589 s. ISBN 80-7226-221-1.

MACHKOVÁ, H., SANTO, A., ZAMYKALOVÁ M. *Mezinárodní obchod a marketing*. Grada Publishing, spol. s r.o., 2002, ISBN 80-247-0364-5

MEADE, James E. *The theory of economic externalities: The control of environmental pollution and similar social costs*. Sijthoff: Institut Universitaire de Hautes Etudes Internationales, 1973. 99 s. ISBN 90-286-0433-2

OUDOVÁ, A. *Základy logistiky*. Aktualizované 2. vydání. 104s. Computer Media s.r.o., 2016. ISBN 978-80-7402-238-8

PERNICA, P. *Logistika pro 21. Století (Supply Chain Management)*. Radix, Praha 2005. Vydání první, 570 s. ISBN 80-86031-59-4

PODHORSKÝ, J., POPELÍK, M. *Sledování hospodárnosti osobní a nákladní dopravy v příspěvkových organizacích*, Publikováno 1.5.2004, zdroj: UNES (Účetnictví neziskového sektoru) 2004/5. Dostupný z www: < [http://www.ucetnikavarna.cz/archiv/dokument/doc-d8171v10825-sledovani-hospodarnosti-osobni-a-nakladni-dopravy-v-prispe/?search_query=\\$issue=34I51](http://www.ucetnikavarna.cz/archiv/dokument/doc-d8171v10825-sledovani-hospodarnosti-osobni-a-nakladni-dopravy-v-prispe/?search_query=$issue=34I51) > [19.1.2017]

SAUNDERS, M., LEWIS, P., THORNHILL, A. *Research methods for business students*. 5.ed. Essex: Pearson Education, 2009. p. 614. ISBN 978-0-273-71686-0.

SELVIARIDIS, K. ; SPRING, M. *Third party logistics: a literature review and research agenda*, Int.J.Log.Manag. 18(1),2007, 125-150. ISSN 0957-4093

SIXTA J., ŽIŽKA M. *Logistika, Metody používané pro řešení logistických projektů*. první vydání. Brno: Computer press, 2009. 240s. ISBN 978-80-251-2563-2. stránky 28-29

ŠTĚDRŮŇ, B. a kol. *Manažerské rozhodování v praxi*. 1. vydání. V Praze: C.H.Beck, 2015, 278 stran. ISBN 978-80-7400-587-9

ŠIROKÝ, J. a kol. *Tvoříme a publikujeme odborné texty nejen pro ekonomy a manažery*, Computer Press, 2011. Vydání první, ISBN 978-80-251-3510-5

STIGLITZ, Joseph E. *Ekonomie veřejného sektoru*. Praha: Grada Publishing, 1997. 661 s. ISBN 80-716-9454-1.

WATSON, J. *How to determine a sample size*. University Park, PA: Penn State Cooperative Extension, 2001, 5 s. Dostupné z www: < <http://www.extension.psu.edu/evaluation/pdf/TS60.pdf> > [cit. 20.1.2018]

9 CURRICULUM VITAE

Jméno a příjmení: Juraj Kopčáni

Osobní informace

- Rodinný stav: ženatý
- Národnost: slovenská
- Datum narození: 2. 2. 1978
- Místo narození: Trnava, Slovenská rep.

Adresa

- trvalé bydliště: **Opálkova 758/16, 635 00 Brno**
- e-mail: kopcani@centrum.cz
- telefon: 00420/776/286305

Vzdělání

Vysokoškolské

- 2008 - student doktorského studia FP VUT v Brně – Řízení a ekonomika podniku
- 2001- 2004 - VUT v Brně, Fakulta podnikatelská, obor - Řízení a ekonomika podniku s dosaženým titulem inženýr (Ing.)
- 1997-2000 - Materiálovo-technologická fakulta STU v Trnave, obor - Přemyselný manažment s dosaženým titulem bakalář (Bc.)

Středoškolské

- 1993-1997 - Stredná priemyselná škola strojnica Trnava, odbor - Technické a infromatické služby v Strojárstve

Přehled kvalifikace

- 2016 - Certifikát ze školení nápravy, pérování a brzdy BPW společnosti BPW spol. s.r.o.
- 2016 - Certifikát SAF profi školení prodeje dílů společnosti SAF-HOLLAND Czechia spol. s.r.o.
- 04/2012 - obchodní zástupce ve společnosti vyrábějící návěsovou a přívěsovou techniku.
- 08/2009 – 03/2011 - obchodní zástupce pro prodej náhradních dílů na nákladní vozidla. Mým úkolem bylo také objednávat díly v zahraničí, vypracovávat letáky pro zákazníky a spravovat a instalovat programy pro ND na nákladní vozidla (Rapido, Mantis...).
- 03/2008 - 02/2009 - nákupčí pro strategické materiály v zahraniční strojařské firmě.
- 02/2005 - 02/2008 - produktový manažer v obchodní společnosti. Úkolem bylo sledování trendů a změn v elektrotechnické oblasti, starost o skupinu výrobků od zavedení na trh až po jeho vyřazení ze sortimentu, sledování stavu skladových zásob, objednávání výrobků dle potřeby, komunikace se zákazníky a německy mluvícími partnery apod.
- 04/2004 - 01/2005 – samostatný disponent MKD ve spediční firmě. Úkolem bylo zabezpečení přeprav v rámci Evropské Unie a komunikace s německy mluvícími zákazníky. Další činností bylo pověření správy IT komunikace ve vztahu k externím dodavatelským IT firmám.

Další kvalifikace

- 07/2003 - 09/2003 - praxe ve firmě Kögel a.s. Choceň na úseku logistiky jako referent logistiky. V rámci praxe vypracování diplomové práce na téma „Návrh systému plánování sériové výroby“.
- 2000 - závěrečná práce na MTF STU se zaměřením na využití projektového řízení pomocí softvéru MS Project 98 v servisní organizaci Škoda Slovakia s.r.o. Trnava spolu s návrhem zavedení IS do této firmy a vyčíslením nákladů na zavedení.
- 1997 - středoškolská odborná činnost s prací „Medzinárodné podnikanie“. Seznámení se s podmínkami a povinnostmi vyplývajícími při vyplňování jednotné celní deklarace a oběhu zboží se zahraničím. Studium problematiky dovozu a vývozu zboží do Slovenské republiky
- 1996 - kurzu v rámci volitelného předmětu Hospodářský týden.
- 1996 - kurz „Aplikovaná ekonomie“ ve spolupráci s Baťovou nadací pro mladé podnikatele

Junior Achievement

Profesionální praxe

Odborná praxe

- 23.4.2012 – dosud společnost Schwarzmüller s.r.o. – obchodní zástupce
- 3.8.2009-7.3.2011 společnost J plus Z, spol.s.r.o. – obchodní zástupce
- 3.3.2008-13.3.2009 ve společnosti SIEMENS Electric Machines s r.o., Drásov - nákupčí strategických dílů
- 1.2.2005-29.2.2008 ve společnosti HAMA spol. s r.o. – product manager
- od 5.4.2004-31.1.2005 ve společnosti Cargo Nova – samostatný disponent MKD
- od 1.7.2003-20.9.2003 ve společnosti Kögel a.s.Choceň – útvar plánování a logistiky

Pedagogická činnost

- 2008 – 2012 - Vysoké Učení Technické v Brně, Fakulta podnikatelská, výuka předmětů:
Řízení výroby

Jazyky

- **Německy** – aktivně, absolvent intenzivního kurzu jazykové školy GLS Sprachenzentrum, Berlin
- **Česky** - aktivně
- **Anglicky** - pasivně

Technické znalosti

- základní znalosti HW a SW: Windows XP, MS Word, MS Excel (certifikát), ABRA G3, SAP R\3, MS Project, Witness, MS Outlook, IE Explorer.
- psaní na stroji
- řidičský průkaz sk. **B**

10 SEZNAM PUBLIKAČNÍ ČINNOSTI

Články v časopisech ze seznamu RVVI

KOPČÁNI, J. Development of Logistics Areas in the Years 2006 - 2014. *LOGI - Scientific Journal on Transport and Logistics*, 2015, vol. VOL: VI., no. 2, p. 66-78. ISSN: 1804-3216.

KOPČÁNI, J. Negative externalities affecting transport. *LOGI - Scientific Journal on Transport and Logistics*, 2016, vol. VOL: VI., no. 2, p. 66-72. ISSN: 1804-3216.

Články v zahraničních časopisech

KOPČÁNI, J. Business process management identification and optimization. *Internetový časopis, Materiálovotechnologická fakulta STU so sídlom v Trnave*, 2016, vol. 2016, no. 1, p. 1-7. ISSN: 1335-9053.

KOPČÁNI, J. Rozvoj dopravnej infraštruktúry v Československu na prahu 2. svetovej vojny. *Nové historické rozhlady, New historical perspectives, Vedecký časopis Katedry historických vied a stredoeurópskych štúdií, FF UCM v Trnave*, 2016, roč. VOL: VI., č. 2, s. 83-90. ISSN: 1338-4813. (Nové historické rozhlady. Recenzovaný časopis MKSR pod EV 4392/11)

Príspevky na mezinárodných konferenciách

KOPČÁNI, J. Nové systémy ve výrobě a logistice. In *International Conference Applied Natrula Sciences 2011*. University of SS. Cyril and Methodius in Trnava, Faculty of Natural Sciences: Častá-Papiernička, Slovenská republika, 2011. s. 43-47. ISBN: 978-80-8105-265-1.

KOPČÁNI, J. Současné postavení logistiky a důsledky ekonomické krize. In *Sborník příspěvků z XI. mezinárodní konference IMEA 2011*. Liberec: Technická univerzita v Liberci, 2011. s. 71-75. ISBN: 978-80-7372-720-8.

KOPČÁNI, J. Rozhodovací proces o výrobě nebo nákupu. In *IMEA 2012 Sborník příspěvků 12.ročníku doktorandské konference Hradec Králové 10. - 11. května 2012*. Gaudeamus. Hradec Králové, 2012: nakladatelství GAUDEAMUS, Univerzita Hradec Králové, 2012. s. 30-30. ISBN: 978-80-7435-185-3.

11 ABSTRACT

At present, more and more demands are placed on the quality and the speed of transport of products and goods from manufacturers to suppliers and then to the end customer. This requires a lot of knowledge and experience in planning, purchasing, production and distribution. In all activities and at all levels of the organization, it is important to properly and timely to decide how to proceed in order to ensure maximum customer satisfaction at minimum cost to the company. To ensure speed and quality of distribution, it is necessary to focus on the logistics of circulatory systems. This includes both information and communication flow, and the supply, storage, transport, handling and packaging. To ensure all these services efficiently, quickly and on time, it is advisable that the company has to have developed appropriate methodology for the given process.

The main aim of the doctoral thesis is to design a methodology for management decisions in the distribution area. The properly chosen methodology of distribution can help to speed up the transport of the product from the supplier to the customer or from the manufacturer to the customer, but ultimately to reduce the overall distribution costs. When deciding on the choice of distribution channel, processes and knowledge of European legislation in relation to the logistics and transport management in the Czech Republic are also important.

The data collection and processing, under which the analysis of the current situation was carried out, were the bases for the methodology design. In the further step, the basic criteria for selection of the companies that could make the distribution were set up. Subsequently, the weights of importance were assigned to the given criteria. In the final decision for the selection of the distribution company, methods of multi-criteria decision-making were used.

The thesis was developed on the basis of theoretical research and practical experience in businesses in the solved area.

Objectives to be achieved:

The aim of the doctoral thesis is the methodology design of managerial decision making in the European distribution area in connection with the Czech Republic's infrastructure in implementing the legislative requirements of the European environment while respecting the principles of integration.