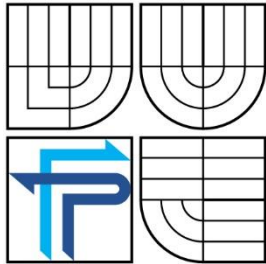


VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA PODNIKATELSKÁ
ÚSTAV MANAGEMENTU

FACULTY OF BUSINESS AND MANAGEMENT
DEPARTMENT OF MANAGEMENT

**VÝKONNOST DODAVATELSKO-ODBĚRATELSKÝCH
VZTAHŮ NA PRVNÍM STUPNI DODAVATELSKÉHO ŘETĚZCE**
THE PERFORMANCE OF SUPPLIER-CUSTOMER RELATIONSHIPS AT
THE FIRST STAGE OF SUPPLY CHAIN

DIZERTAČNÍ PRÁCE

PH.D. THESIS

AUTOR PRÁCE:

AUTHOR

EKATERINA CHYTILOVÁ (NAR. SUTORMINA)

VEDOUCÍ PRÁCE:

SUPERVISOR

Prof. Ing. MARIE JUROVÁ, CSc.

BRNO 2013

Abstrakt

Budování pevných flexibilních logistických sítí je jedním z prioritních směrů výzkumu a vývoje v současném tržním prostředí. Dle názoru odborníků (Zelený M., 2006; Kim K.S., Liang, H., Knight, G.A., 2008) malé a střední průmyslové podniky se vyvíjí v současné době poměrně rychlým tempem. Proto jedním ze směrů potenciálního vědeckého vývoje je oblast dodavatelsko-odběratelských vztahů pro malé a střední podnikání.

Objektem výzkumu dizertační práce jsou dodavatelsko-odběratelské vztahy na prvním stupni dodavatelského řetězce pro střední podniky s diskontinuální zakázkovou výrobou a jinými druhy podnikání. V dizertační práci se rozebírají vazby v rámci dodavatelsko-odběratelských vztahů bez určení vlastností a charakteristických rysů podnikání v Evropské Unii a Ruské Federaci.

Hlavním cílem dizertační práce je návrh metodiky hodnocení dodavatelů prvního stupně pro optimalizace řízení zakázky v podnicích vybraného typu. Pro dosažení hlavního cíle dizertační práce byly stanoveny následující dílčí cíle:

- Analýza současného stavu spokojenosti podniků se stávající úrovní vztahu s dodavatelem prvního stupně v podnicích vybraného typu, provedení pilotní studií s následnou analýzou výsledků.
- Kritické zhodnocení současného stavu vědeckého poznání v oblasti dodavatelsko-odběratelských vztahů v podnicích vybraného typu.
- Návrh metodiky komplexního hodnocení dodavatelů prvního stupně pro podniky vybraného typu.
- Prvotní ověření a kontrola schopnosti provozu vytvořené metodiky. Sestavení ilustrativní komparativní případové studie.
- Stanovení omezení výzkumu a podmínek uplatnění vytvořené metodiky v praxi a vyhodnocení vědeckého přínosu.

Klíčová slova:

Dodavatelský řetězec, hodnocení dodavatelů prvního stupně, plánování dodávek, logistika opatřování.

Abstract

The construction of solid flexible supply networks is one of the priority trends of research and development in present-day market. According to experts (Zelený M., 2006; Kim K.S., Liang, H., Knight, G.A., 2008), small and medium-sized industrial enterprises are currently developing a relatively fast pace. Therefore, one potential direction of scientific development is the area of supplier-customer relations for small and medium business.

This thesis provides the research of the supplier- customer relationship in the first stage for the medium-size enterprises with discontinuous custom production and other types of business. In the dissertation are discussed ties in supplier-customer relationships without specifying the properties and characteristics of entrepreneurship in the European Union and the Russian Federation.

The main goal of the thesis is to develop the method of the selection of the first stage supplier to optimize an order management in the companies of selected type.

The main goal to be achieved, the thesis contains the partial objectives:

- The analysis of company's satisfaction with the current level of provided relationship with the first stage supplier in logistics chains in enterprises of selected type, the carrying-out of the pilot research with the following analysis of the results.
- The critical evaluation of currently provided information in the field of the supplier- customer relationship in a selected type of companies.
- The elaboration of the universal tool to provide the comprehensive evaluation of the first stage suppliers in the selected type of companies.
- The primal affirmation and examination of the ability of the elaborated tool to operate. The compilation of comparative illustrative case study.
- Setting limits and conditions for the application of elaborated tool in practice and evaluation of scientific contribution.

Keywords:

Supply chain, selection at the first stage supplierin, supply planning, supplying logistics.

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že dizertační práci „Výkonnost dodavatelsko-odběratelských vztahů na prvním stupni dodavatelského řetězce“ jsem vypracovala samostatně pod vedením své školitelky s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou všechny citovány a jsou uvedeny v seznamu literatury na konci práce.

V Brně dne 30.09.2013

autorka práce

Bibliografická citace

CHYTILOVA E. Výkonnost dodavatelsko-odběratelských vztahů na prvním stupni dodavatelského řetězce. Dizertační práce. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, 2013. 134 stran. Vedoucí dizertační práce prof. Ing. Marie Jurová, CSc.

Poděkování

Děkuji své školitelce prof. Ing. Marie Jurové CSC. za odborné vedení a cenné rady po dobu celého doktorského studia.

Děkuji Ing. Tomáši Trčkovi za pomoc a podporu při zpracování práce.

Děkuji své rodině a přátelům za trpělivost a důvěru v mé schopnosti.

Seznam zkratk

AHP	Analytic Hierarchy Process
BTO-SC	Build-to-order Supply Chain
ES	Evropský svaz
EUR	Euro
GMP	Global Management Paradigm
IS	Informační systém
JIT	Just-in Time
MSP	Malé a střední podnikání
OKEČ	Odvětvová klasifikace ekonomických činností
SCM	Supply Chain Management
MKH	Metodika komplexního hodnocení dodavatelů prvního stupně
VDA	Verband der Automobilindustrie
VHV	Vícekritériální hodnocení variant

Seznam symbolů

A_j	Celkový počet bodů dodavatele j
a_i	Váha kritéria i
b_{ij}	Ohodnocení výkonu dodavatele j podle kritéria i
BP	Bodové ohodnocení bezpečnosti procesů u konkrétního dodavatele
Cd	Nabízená cena dodávky
$\check{C}D$	Čas dopravy produktu dodavatelem
$\overline{\check{C}D}$	Průměrný čas dopravy produktu dodavatelem pro všechny dodavatele ve výběru
DVd	Dodatečné výdaje odběratele vztahující se ke konkrétní dodávce
DL	Průměrná dodací lhůta produktu u konkrétního dodavatele
\overline{DL}	Průměrná dodací lhůta pro všechny dodavatele ve výběru
DP_{MP}	Doba použití materiálového prvku v provozních podmínkách u konkrétního dodavatele
\overline{DP}_{MP}	Průměrná doba použití materiálového prvku v provozních podmínkách pro všechny dodavatele prvního stupně ve výběru
EPC	Bodování existence povinných certifikátů kvality
ENC	Bodování existence nepovinných certifikátů kvality
\overline{EPaNC}	Průměrné bodování existence povinných a nepovinných certifikátů kvality pro dodavatele ve výběru
$FÚ_MJ$	Bodové ohodnocení finanční úvah v managementu jakosti konkrétního dodavatele
HK_D	Hodnoticí koeficient ukazatele Doprava
$HK_{SDP_{MP}aDL}$	Hodnoticí koeficient Soulad doby použití materiálového prvku v provozních podmínkách a průměrné dodací lhůty

HK_{HC}	Hodnoticí koeficient ukazatele Certifikace
HK_{KPR}	Hodnoticí koeficient skupiny Kvalita výrobků nebo služeb z pohledu reference
HK_{MDVD}	Hodnoticí koeficient pro ukazatel Možnosti dopravy vozidlem dodavatele
HK_{MFD}	Hodnoticí koeficient ukazatele možnosti flexibility dodavatele.
HK_N	Hodnoticí koeficient ukazatele Náklady
HK_{PosD}	Hodnoticí koeficient ukazatele postavení dodavatele na trzích
HK_{SD}	Hodnoticí koeficient ukazatele spolehlivost dodavatele
HK_{SNFD}	Hodnoticí koeficient ukazatele související s možností flexibility dodavatele náklady
$HK_{\check{U}OVP}$	Hodnoticí koeficient ukazatele úroveň organizace výrobního procesů
$HK_{\check{U}VP}$	Hodnoticí koeficient ukazatele úroveň vedení podniku
HK_{ZsD}	Hodnoticí koeficient ukazatele zkušenosti s dodavatelem
HVA	Hodnoticí koeficient skupiny Výsledek auditu.
iNZ	Informace o negativních zkušenostech s dodavatelem
iPZ	Informace o pozitivních zkušenostech s dodavatelem
$IUNN$	Index úplných nákladů nákupu
IZ	Bodové ohodnocení informačního zabezpečení u konkrétního dodavatele
K_D	Koeficient Doprava
K_{DL}	Koeficient dodací lhůta
$K_{DP_{MP}aDL}$	Koeficient Soulad doby použití materiálového prvku v provozních podmínkách a průměrné dodací lhůty konkrétního dodavatele
K_{HC}	Koeficient Hodnocení Certifikace

K_{HPD}	Koeficient hodnocení podmínek dodání
K_{KPR}	Koeficient Kvalita výrobků nebo služeb z pohledu reference
K_{MDVD}	Koeficient Možnosti dopravy vozidlem dodavatele
K_{MFD}	Koeficient Možnosti flexibility dodavatele
K_{MZDaSP}	Koeficient Možnosti zkrácení dodací lhůty a související podmínky
K_N	Koeficient Náklady
K_{OD}	Koeficient Odbornost dodavatele
K_{PosD}	Koeficient Postavení Dodavatele na trzích
K_{SD}	Koeficient Spolehlivost dodavatele v požadovaném termínu
K_{SNFD}	Koeficient Náklady související s možností flexibility dodavatele
$K_{ÚOVP}$	Koeficient Úroveň organizace výrobního procesu
$K_{ÚVP}$	Koeficient Úroveň vedení podniku
K_{VA}	Koeficient Výsledky auditu
K_{ZsD}	Koeficient Zkušenosti s dodavatelem
$MDVD$	Možnost dopravy produktu dodavatelem
$M_{OB} + M_{MP} + M_K + M_{PČ} + M_{OP}$	Hodnota možností flexibility pro konkrétního dodavatele ve výběru
$\frac{M_{OB} + M_{MP} + M_K + M_{PČ} + M_{OP}}{n}$	Průměrná hodnota možností flexibility dodavatelů ve výběru
$MZDL$	Bodování možnosti zkrácení dodací lhůty
n	Počet hodnotících kritérií
$N_D + N_{SKL} + N_B + N_C$	Součet dopravních nákladů, nákladů na skladování, nákladů na balení a celních nákladů
$\frac{N_D + N_{SKL} + N_B + N_C}{n}$	Průměrný součet dopravních nákladů, nákladů na skladování, nákladů na balení a celních nákladů pro dodavatele ve výběru

NH	Nákupní hodnota produktu od konkrétního dodavatele
\overline{NH}	Průměrná nákupní hodnota pro dodavatele ve výběru
OV	Bodové ohodnocení odpovědnosti vedení podniku
PD	Podmínky dodání při zkrácení dodací lhůty
\overline{PD}	Průměrné podmínky dodání při zkrácení dodací lhůty pro dodavatele ve výběru
PMT	Bodové ohodnocení průběhu materiálového toku
$PosD$	Bodování postavení dodavatele na trzích
\overline{PosD}	Průměrné bodování postavení dodavatele na trzích pro dodavatele ve výběru
Ppm	Rozsah neshod v předchozích dodávkách
$PŘ$	Bodové ohodnocení prostorového řešení u konkrétního dodavatele
Q_{fakt}	Faktický počet dodaných kusů produktu v plánované kvalitě
Q_{plan}	Plánovaný počet dodaných kusů produktu v plánované kvalitě
SD	Spolehlivost dodavatele v požadovaném termínu
$SNFD$	Související náklady možnosti flexibility konkrétního dodavatele
\overline{SNFD}	Průměrné související náklady možnosti flexibility dodavatele pro dodavatele ve výběru.
SZC	Související zvýšení ceny
\overline{SZC}	Průměrné související zvýšení ceny pro dodavatele ve výběru
UNN	Úplné náklady nákupu
VaP	Bodové ohodnocení výcviku a personálu konkrétního dodavatele
VD	Vzdálenost konkrétního dodavatele
\overline{VD}	Průměrná vzdálenost pro dodavatele ve výběru
$\overline{ZČČ}$	Průměrné možné zkrácení času dodání (ve dnech) pro dodavatele ve výběru
$ZČD$	Možné zkrácení času dodání (ve dnech)

ZsD

\overline{ZsD}

Zkušenosti s dodavatelem

Průměrné zkušenosti pro dodavatele ve výběru

Seznam obrázků

Obr. č. 1a. Metodologický postup řešení dizertační práce. Zpracování analytické části dizertační práce.....	20
Obr. č. 1b. Metodologický postup řešení dizertační práce. Zpracování syntetické části dizertační práce.....	21
Obr. č. 2. Metodologický postup řešení případové studie.....	27
Obr. č. 3. Lineární struktura dodavatelského řetězce	35
Obr. č. 4 Dodavatelský řetězec s vymezenou oblastí řešení dizertační práce	40
Obr. č. 5. Tlaky na firmu.	43
Obr. č. 6. Největší problémy, kterým čelí evropské MSP.....	45
Obr. č. 7. Grafická metoda hodnocení dodavatelů.....	56
Obr. č. 8. Jednotlivá kritéria hodnocení dodavatelů a vazby mezi nimi	59
Obr. č. 9. Kruh společných problémů s náklady.....	63

Seznam tabulek

Tab. č.1. Porovnání definic malého a středního podnikání v Evropské Unii a v Ruské Federaci	31
Tab. č.2. Přehled klasifikací dodavatelско-odběratelských vztahů	37
Tab. č. 3. Cíle opatrování podniku	47
Tab. č. 4. Příčiny zvyšující implikovanou nepředvídatelnost poptávky.....	48
Tab. č. 5. Příklad dotazníku pro předběžné hodnocení dodavatelů.	50
Tab. č. 6. Bodové hodnocení auditních otázek podle metodiky VDA 6.1	51
Tab. č. 7. Klasifikační tabulka pro zařazení dodavatelů podle VDA 6.1	52
Tab. č. 8. Scoring model.....	53
Tab. č. 9. Vstupní údaje pro hodnocení a výběr ze tří potenciálních dodavatelů.	55
Tab. č. 10. Bodová škála hodnocení doby použití materiálového prvku v provozních podmínkách.....	76
Tab. č. 11. Bodová škála hodnocení průměrné dodací lhůty.....	76
Tab. č. 12. Bodová škála hodnocení času dopravy v případě možnosti dopravy vozidlem dodavatele.....	77
Tab. č. 13. Bodová škála hodnocení postavení dodavatele na trzích (čas na trhu).....	80
Tab. č. 14. Bodová škála hodnocení vzdálenosti dodavatele.....	82
Tab. č. 15. Bodová škála hodnocení možnosti flexibility dodavatele.....	83
Tab. č. 16. Bodová škála hodnocení souvisejících s flexibilitou dodavatele nákladů.....	84
Tab. č. 17. Bodová škála hodnocení úrovní vedení podniku.....	85
Tab. č. 18. Bodová škála hodnocení úrovní organizace výrobního procesu.....	85
Tab. č. 19. Bodová škála hodnocení postavení dodavatele na trzích (čas na trhu).....	88
Tab. č. 20. Výsledky prvotní kontroly provozuschopnosti MKH při volbě mezi novými dodavateli.....	91
Tab. č. 21. Výsledky prvotní kontroly provozuschopnosti MKH při volbě mezi stávajícími dodavateli nebo dodavateli vybrané zákazníkem.	93
Tab. č. 22. Váhy jednotlivých skupin hodnoticích kritérií-1. SPECTEHMASH.....	98
Tab. č. 23. Váhy jednotlivých skupin hodnoticích kritérií-2. SPECTEHMASH.....	98
Tab. č. 24. Definované optimum pro produkt dodání- SPECTEHMASH.....	100
Tab. č. 25. Výsledky auditu stávajícího dodavatele (úroveň organizace procesů).....	101
Tab. č. 26. Výsledky auditu stávajícího dodavatele (úroveň organizace procesů).....	103
Tab. č. 27. Hodnocení se zaměřením na kvalitu produktu dodání- SPECTEHMASH.....	104
Tab. č. 28. Hodnocení se záměrem na rychlé vyřizování zakázky s nejnižšími náklady SPECTEHMASH.....	106
Tab. č. 29. Hodnocení pomocí metody srovnání s optimem –SPECTEHMASH.....	108
Tab. č. 30. Váhy jednotlivých skupin hodnoticích kritérií- X.....	109
Tab. č. 31. Definované optimum pro produkt dodání- X.....	112
Tab. č. 32. Výsledky hodnocení dodavatelů pomocí MKH – X.....	116
Tab. č. 33. Výsledky hodnocení dodavatelů pomocí metody srovnání s optimem- X.....	118

Obsah

ÚVOD	- 16 -
1. CÍLE A VÝZKUMNÉ OTÁZKY	- 18 -
1.1. CÍLE DIZERTAČNÍ PRÁCE	- 18 -
1.2. VÝZKUMNÉ OTÁZKY DIZERTAČNÍ PRÁCE	- 19 -
2. METODOLOGIE DIZERTAČNÍ PRÁCE	- 20 -
3. ZHODNOCENÍ SOUČASNÉHO STAVU VĚDECKÉHO POZNÁNÍ	- 31 -
3.1. ZÁKLADNÍ POJMY A TERMINOLOGIE	- 31 -
3.1.1. Definice malého a středního podnikání v Evropské Unii a Ruské Federaci.	- 31 -
3.1.2. Výroba, distribuce, poskytování služeb	- 32 -
3.1.3. Dodavatelský řetězec a dodavatelsko-odběratelské vztahy	- 34 -
3.2. SOUČASNÝ STAV VĚDECKÉHO POZNÁNÍ	- 42 -
Úvod do postupu zpracování analytické části dizertační práce	- 42 -
3.2.1. Vyjádření problému a vymezení oblasti řešení dizertační práce	- 42 -
3.2.2. Procesy hodnocení a volby vhodných dodavatelů prvního stupně	- 49 -
3.2.3. Konvenční metody hodnocení dodavatelů	- 53 -
3.2.4. Existující řešení a moderní trendy hodnocení dodavatelsko-odběratelského vztahu s dodavatelem prvního stupně	- 57 -
3.2.5. Moderní trendy volby dodavatele	- 58 -
3.2.6. Existující řešení a moderní trendy navýšení výkonnosti vztahu s dodavatelem prvního stupně	- 62 -
3.3. KRITICKÉ ZHODNOCENÍ SOUČASNÉHO STAVU VĚDECKÉHO POZNÁNÍ	- 66 -
3.3.1. Vyhodnocení prvních čtyř výzkumných otázek	- 66 -
3.3.2. Shrnutí	- 70 -
4. ŘEŠENÍ A VÝSLEDKY DIZERTAČNÍ PRÁCE	- 72 -
4.1. PILOTNÍ STUDIE	- 72 -
4.2. VYTVOŘENÍ METODIKY KOMPLEXNÍHO HODNOCENÍ DODAVATELŮ PRVNÍHO STUPNĚ (MKH)	- 73 -
4.2.1. Popis skupin hodnotících kritérií	- 73 -

4.2.2.	Popis hodnoticích kritérií	- 75 -
4.3.	PRVOTNÍ KONTROLA METODIKY KOMPLEXNÍHO HODNOCENÍ DODAVATELŮ PRVNÍHO STUPNĚ	- 90 -
4.3.1.	Popis provedení prvotní kontroly	- 90 -
4.3.2.	Výsledky prvotní kontroly	- 95 -
4.4.	PŘÍPADOVÁ STUDIE	- 96 -
4.4.1.	Individuální report případu SpecTehMash	- 96 -
4.4.2.	Individuální report případu X	- 109 -
4.4.3.	Individuální report Hoxter a.s.	- 119 -
4.4.4.	Cross-case závěr	- 123 -
4.5.	VYHODNOCENÍ PÁTÉ A ŠESTÉ VÝZKUMNÉ OTÁZKY	- 125 -
5.	PŘÍNOS DIZERTAČNÍ PRÁCE	- 126 -
	ZÁVĚR	- 127 -
	LITERÁRNÍ ZDROJE	- 128 -
	SEZNAM PŘÍLOH	- 134 -

ÚVOD

V současné době se v měnicím tržním prostředí objevuje paradigma globální logistické sítě. Čím dál vyšší pozornost odborníků přitahuje výzkum, analýza a vývoj řízení dodavatelského řetězce (SCM-Supply Chain Management). Lze říci, že výzkum dodavatelsko-odběratelských vztahů je jedním ze základních nástrojů vývoje SCM.

Dle (Zelený, M., 2006) lze současné podmínky podnikání vyjádřit následujícími body:

1. Spolupráce doplní nebo nahradí konkurenci. Podniky v síti či alianci spolupracují, konkurují si sítě samotné.

Kvůli tomu je volba dodavatele prvním stupněm jedním ze základních kroků při budování dodavatelského řetězce.

2. Globální zákazník vyžaduje stále více produktů a služeb „šitých na míru“.

Při aplikaci na zakázkovou výrobu lze říci, že výrobce se snaží za každou cenu vyhovět zákazníkovi, a proto dodávky mohou mít různorodý charakter. To platí zvláště pro odvětví s předpokladem nezbytného konstruování.

3. S rostoucím outsourcingem vznikají dlouhodobé stabilnější vztahy. Úspěch společností závisí stále více na partnerství s dodavateli a zákazníky. Na druhou stranu, jenom nepřetržité hodnocení alternativních a stávajících dodavatelů může vést k dostatečné konkurenceschopnosti.

4. Ko-lokace. Zákazník nekupuje pouhé součásti a komponenty, ale především fungující součásti a komponenty. Dodavatel tedy montuje a instaluje komponenty přímo v zákaznickově výrobním procesu, přímo na montážní lince (přímo na místě). Dodavatel je ko-lokován ve stejném prostoru se zákazníkem.

5. Malé a střední podniky a sítě spolupráce MSP se stávají nositeli zaměstnanosti, stability a znalostí v regionu (Zelený, M., 2006).

Objekty malého a středního podnikání se v současné době vyvíjí rychlým tempem a dle názorů řady odborníků se stávají hnací silou ekonomického růstu na světové úrovni.

Jedním ze současných trendů se stává vývoj průmyslových podniků střední velikosti. Část takových podniků se zabývá diskontinuální zakázkovou výrobou.

Komponenty a polotovary pro vyplnění zakázky přitom společnost může nakupovat u větších společností.

Z literárních zdrojů a z výsledků provedeného primárního výzkumu vyplývá informace o vyskytování dominance dodavatele v dodavatelsko-odběratelském

vztahu (z pohledu podniku střední velikosti s diskontinuální zakázkovou výrobou). Dominance dodavatele znamená poměrně nízký zájem dodavatele prvního stupně poskytovat informace odběrateli.

Pro dlouhodobou konkurenceschopnost mohou podniky vybraného typu v současné době preferovat několik druhů podnikání:

- Hlavní: diskontinuální zakázková výroba,
- Vedlejší: distribuční činnost a/nebo poskytování služeb.

Z pohledu podniku se dodavatel prvního stupně jeví prvořadým partnerem v řetězci. Proto je pevný, flexibilní a dlouhodobý vztah s dodavatelem prvního stupně jednou z hlavních možností optimalizace celého dodavatelského řetězce.

Dizertační práce je zaměřena na prostředí dodavatelsko-odběratelských vztahů s dodavatelem prvního stupně v podnicích s diskontinuální zakázkovou výrobou. Dizertační práce zkoumá dodavatelsko-odběratelské vztahy prvního stupně, a to především z pohledu možnosti budování dlouhodobě pevného a flexibilního dodavatelského řetězce a dlouhodobé konkurenceschopnosti v měnícím se tržním prostředí.

Dizertační práce uvádí návrh metodiky a provádí její ověření.

1. CÍLE A VÝZKUMNÉ OTÁZKY

1.1. CÍLE DIZERTAČNÍ PRÁCE

Hlavním cílem dizertační práce je *návrh metodiky postupu volby dodavatele na prvním stupni pro optimalizaci řízení zakázky v podnicích střední velikosti se zakázkovou výrobou a doplňujícími druhy podnikání (distribuční činnost a/nebo poskytování služeb).*

Hlavní cíl dizertační práce lze dále rozdělit do několika dílčích cílů:

1. Analýza současného stavu vědeckého poznání v oblasti dodavatelsko-odběratelských vztahů v průmyslových podnicích střední velikosti s diskontinuální zakázkovou výrobou a doplňujícími druhy podnikání (distribuční činnost a/nebo poskytování služeb) formou pilotní studie.

2. Kritické zhodnocení současného stavu vědeckého poznání v oblasti dodavatelsko-odběratelských vztahů na prvním stupni dodavatelského řetězce v podnicích vybraného typu.

3. Stanovení kritérií hodnocení dodavatelů na prvním stupni pro podniky vybraného typu.

4. Tvorba metodiky komplexního hodnocení dodavatelů na prvním stupni pro podniky vybraného typu.

5. Prvotní ověření a kontrola schopnosti provozu vytvořené metodiky.

6. Ověření schopnosti provozu metodiky v rámci ilustrativní komparativní případové studie. Kontrola schopnosti vytvořené metodiky v oblasti hodnocení dodavatelsko-odběratelských vztahů v provozních podmínkách bude zaměřena na hodnocení utříděných skupin dodavatelů (stávající dodavatelé, dodavatelé vybraní zákazníkem, noví dodavatelé) na prvním stupni.

7. Porovnání a analýza výsledků.

Hlavní záměr dizertační práce spočívá v rozšíření univerzálnosti postupu volby dodavatele na prvním stupni v podnicích vybraného typu.

Pro tvorbu metodiku volby dodavatele na prvním stupni bude sestavena metodika komplexního hodnocení dodavatelů na prvním stupni označovaná dále jen zkratkou MKH.

1.2. VÝZKUMNÉ OTÁZKY DIZERTAČNÍ PRÁCE

Výzkum v rámci dizertační práce má kvalitativní charakter. Pro splnění cílů dizertační práce byly stanoveny následující výzkumné otázky:

1. Jaké jsou charakteristické rysy podnikání v průmyslových podnicích střední velikosti s diskontinuální zakázkovou výrobou a jiných druhů podnikání (distribuční činnost a/nebo poskytování služeb)?

2. Může se vyskytovat problém nedostatečné výkonnosti dodavatelsko-odběratelského vztahu v podnicích vybraného typu?

3. Může souviset nevyhovující výkonnost dodavatelsko-odběratelských vztahů s nedostatečnou přehledností hodnocení dodavatelů v podnicích vybraného typu?

4. Jaké metody a nástroje existují pro zmírnění nebo plnou eliminaci neúplné přehlednosti hodnocení dodavatelů na prvním stupni v podnicích vybraného typu?

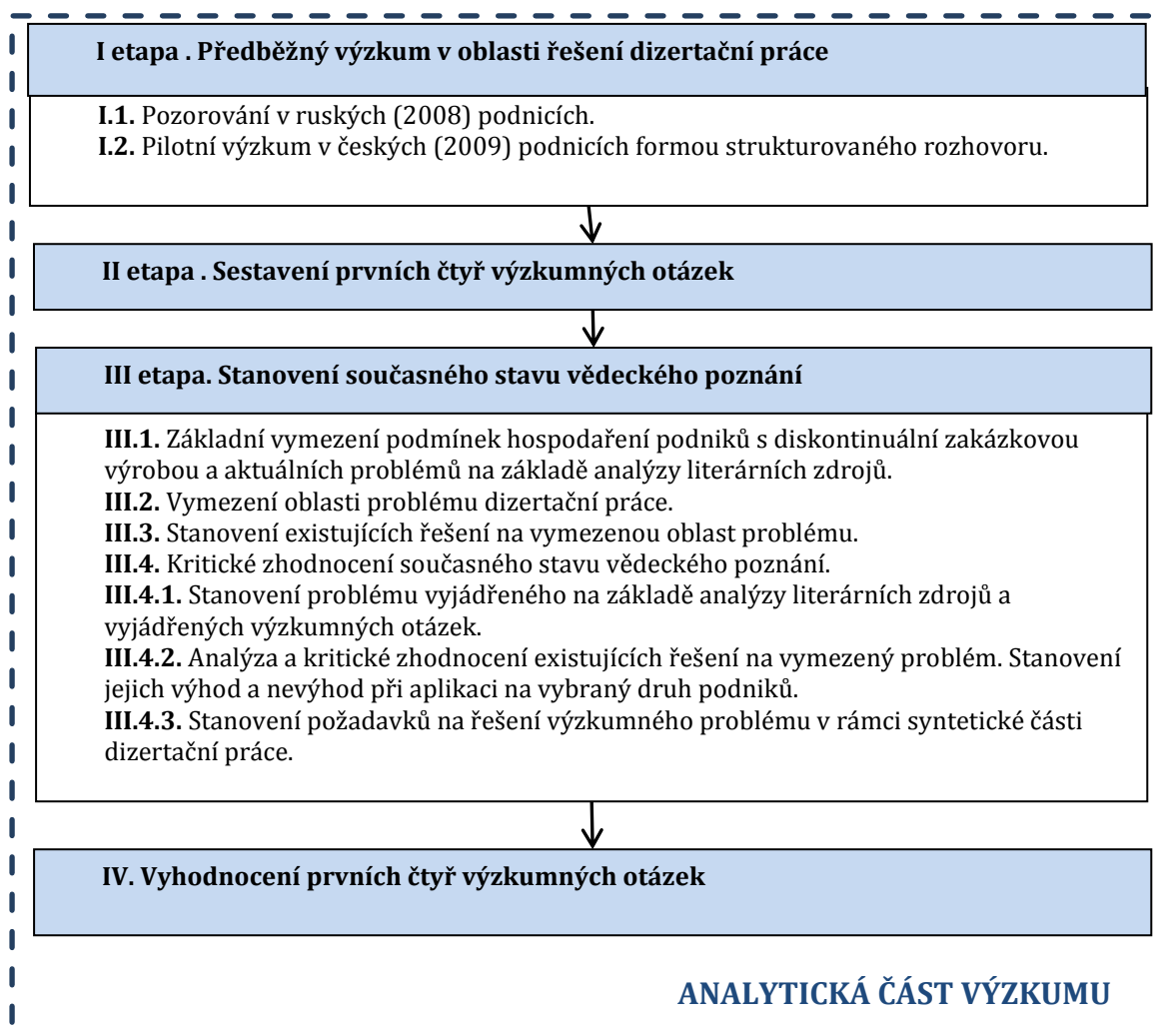
5. Může metodika MKH prospět podnikům vybraného typu v rozhodování o nejvhodnějším dodavateli pro navýšení výkonnosti dodavatelsko-odběratelského vztahu na prvním stupni?

6. V jakých podmínkách se může stát metodika MKH alternativním nebo doplňujícím nástrojem pro hodnocení dodavatelů na prvním stupni pro navýšení výkonnosti dodavatelsko-odběratelských vztahů v rámci dodavatelského řetězce?

2. METODOLOGIE DIZERTAČNÍ PRÁCE

Metodologický postup řešení dizertační práce je představen na obrázcích 1a a 1b.

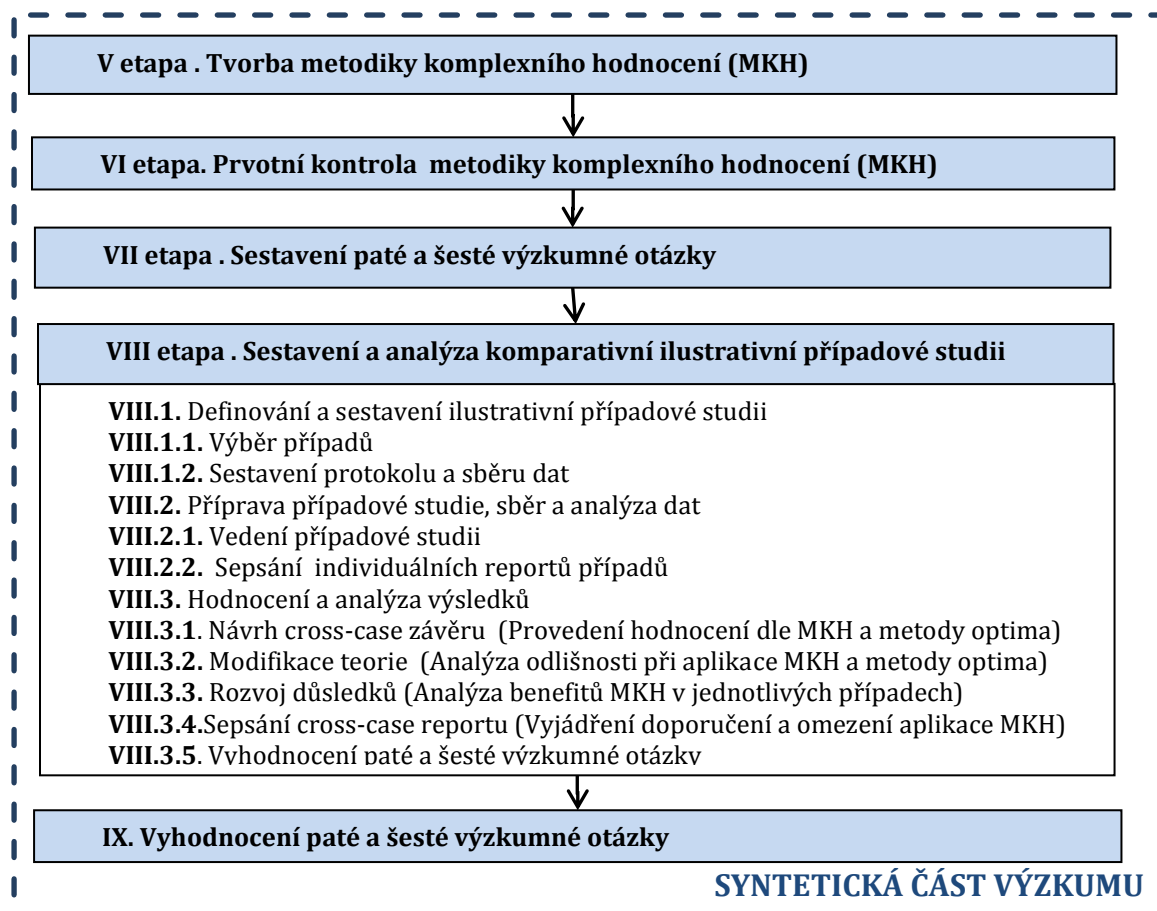
Obrázek 1a znázorňuje metodologický postup zpracování analytické části dizertační práce.



Obr. č. 1a. Metodologický postup řešení dizertační práce. Zpracování analytické části dizertační práce.

Zdroj: Vlastní zpracování

Obrázek 1b znázorňuje metodologický postup zpracování syntetické (tvůrčí) části dizertační práce.



Obr. č. 1b. Metodologický postup řešení dizertační práce. Zpracování syntetické části dizertační práce.

Zdroj: Vlastní zpracování

Při řešení problematiky této dizertační práce bude využit systémový přístup, který je standardně využíván díky tomu, že chápe okolnosti v jejich vnějších i vnitřních souvislostech.

Systémový přístup využívá kombinaci různých metod a technik z různých vědeckých disciplín (Liška, V., 2005).

Výzkum této dizertační práce má **kvalitativní** charakter. **Kvalitativní výzkum** zahrnuje popis a interpretaci sociálních nebo individuálních lidských problémů a jeho podstatou je vytvoření komplexního obrazu o zkoumaném problému. Kvalitativní výzkum používá **induktivní** logiku. Na začátku výzkumného procesu je pozorování, sběr dat. Poté výzkumník pátrá po pravidelnostech v těchto datech, po významu těchto dat, formuluje předběžné závěry a výstupem mohou být nově formulované hypotézy nebo nová teorie (Disman, M., 2002).

Kvalitativní výzkum je jakýkoliv výzkum, jehož výsledků se nedosahuje pomocí statistických procedur nebo jiných způsobů kvantifikace (Liška, V.,2005).

Kvalitativní výzkum obsahuje tyto **složky**:

- Údaje, které mohou pocházet z různých zdrojů,
- Analytické nebo interpretační postupy,
- Písemné a ústní výzkumné zprávy.

Zásady kvalitativního výzkumu:

- Otevřenost (vůči použitým metodám a v tvorbě plánu, kdy se hypotézy dotváří během výzkumu),
- Zahrnutí subjektivity (identifikace výzkumníka se zkoumaným jevem, tento postoj se má vyznačovat kritickou a dialektickou distancí),
- Procesuálnost (sociální procesy i komunikace mají procesuální charakter, jeho prvky se mění),
- Reflexivita (interpretativní porozumění, schopnost reagovat na nové nečekané momenty),
- Zaměření na případ (pozornost jednotlivým případům),
- Historicitu a kontextuálnost (všechny závěry se musí validizovat pro daný kontext),
- Problematizace determinovanosti (determinismus je prolamován interpretací člověka) (Hendl J., 2005).

Výzkum v rámci dizertační práce lze rozdělit do dvou částí: **analytické a syntetické**.

Analýzou je chápáno myšlenkové či faktické rozdělení celku na jednotlivé části. Analýza umožňuje odkrývat různé stránky a vlastnosti procesů, jejich stavbu, včleňovat jejich etapy, různé tendence atd. (Synek, M., Sedláčková, H., Vávrová, H. 2006; Jančarová, V., Rosický, A, 1998).

Syntézou se rozumí postup od části k celku. Jedná se o spojování poznatků získaných analytickým postupem. Oba dva tyto myšlenkové pochody je nutno chápat neodděleně (Synek, M., Sedláčková, H., Vávrová, H , 2006).

První (I) etapu zpracování dizertační práce lze označit jako **předběžné stanovení problému**.

Prvotním impulsem pro výzkum v dané oblasti se stalo **pozorování** problému souvisejícího s nedostatkem informací při hodnocení dodavatelů prvního stupně při

plánování zakázky v diskontinuální zakázkové výrobě ve dvou ruských podnicích, kde jsem byla zaměstnancem.

Pozorování jako metoda získávání informací spočívá v záměrném, cílevědomém a plánovitém sledování smyslově snímatelných skutečností (jevů nebo procesů), aniž by pozorovatel do pozorovaných skutečností nějak zasahoval. Metodami pozorování lze sledovat relativně statické i jevy dynamické, nejsou však vhodné pro sledování jevů, které se vyskytují jen sporadicky, nepravidelně, a jejichž výskyt je nesnadné předvídat (Disman, M., 2005).

Problém vyjádřený na základě pozorování lze vyjádřit jako nespokojenost podniku vybraného typu se stávajícími procedurami hodnocení dodavatele prvního stupně z důvodu nedostatečné informovanosti pro účely komplexního posouzení vhodnosti konkrétního dodavatele.

Pro porovnání existence předběžně stanovené oblasti řešení v podmínkách České Republiky byla provedena **pilotní studie**.

Pilotní studie je prováděna např. na malé skupině vybrané z populace, kterou hodláme studovat. Cílem pilotní studie je zjistit, zda informace, kterou požadujeme, v naší populaci vůbec existuje a zda je dosažitelná. Pokud nemáme opravdu hlubokou znalost o cílové populaci (objektu), zejména vzhledem ke studované problematice, pilotní studie je velmi důležitá (Disman, M., 2005).

Pilotní studie se uskutečnila formou **strukturovaného rozhovoru**. Rozhovoru se zúčastnilo 13 podniků z Brna (partneři Fakulty podnikatelské VUT v Brně). Účelem pilotní studie je předběžné stanovení problému s dodavatelsko-odběratelskými vztahy. Otázky strukturovaného rozhovoru lze najít v příloze 1.

Druhou (II) etapou v rámci zpracování dizertační práce je sestavení prvních čtyřech **výzkumných otázek** (viz kapitola Výzkumné otázky). Výzkumné otázky se řeší pomocí rešerše literárních zdrojů.

Třetí (III) etapou pro řešení vytyčených výzkumných otázek je **stanovení současného stavu vědeckého poznání**.

První částí třetí etapy výzkumu (III.1) je základní vymezení podmínek hospodaření podniků s diskontinuální zakázkovou výrobou a aktuálních problémů na základě analýzy literárních zdrojů.

Druhou částí třetí etapy výzkumu (III.2) je vymezení oblasti problému dizertační práce (na základě analýzy literárních zdrojů), který se stává objektem výzkumu v rámci dizertační práce.

Třetí částí třetí etapy výzkumu (III.3) je stanovení existujících řešení na vymezenou problému.

Čtvrtou částí (III. 4.) v rámci stanovení současného stavu vědeckého poznání je jeho kritické zhodnocení.

V rámci kritického zhodnocení současného stavu vědeckého poznání bylo provedeno:

1. **Stanovení problému (III. 4.1) vyjádřeného na základě analýzy literárních zdrojů a vyjádřených výzkumných otázek.**

2. **Analýza a kritické zhodnocení existujících řešení (III. 4.2) na vymezený problém. Stanovení jejich výhod a nevýhod při aplikaci na vybraný druh podniků.**

3. **Stanovení požadavků na řešení výzkumného problému (III.4.3) v rámci syntetické části dizertační práce.**

Čtvrtou etapou zpracování dizertační práce (IV.) je vyhodnocení prvních čtyřech výzkumných otázek. Na této etapě budou zformulovány odpovědi na první výzkumné otázky.

Po kritickém zhodnocení současného stavu vědeckého poznání následuje **syntetická část výzkumu.**

Účelem syntetické části výzkumu je vytvoření metodiky hodnocení dodavatelů prvního stupně pro vybraný druh podniků na základě požadavků stanovených v analytické části výzkumu, a to v souladu s podmínkami podnikání pomocí **metod matematického modelování.**

Pátou etapou zpracování dizertační práce (V.) je vytvoření metodiky komplexního hodnocení dodavatelů prvního stupně v souladu s požadavky stanovenými v analytické části výzkumu. Při vytvoření metodiky komplexního hodnocení se budou používat metody matematického modelování.

Použití **matematických metod** ve výzkumu spočívá ve vyjádření ekonomických hypotéz matematickými formulacemi, které se dále řeší a ověřují. Z takovýchto konečných a ověřených hypotéz se následně odvozují obecné ekonomické důsledky a zákonitosti. **Modelováním** rozumíme použití různých druhů modelů (fyzických, verbálních, matematických) k řešení problémů. V ekonomických disciplínách je základem exaktního řešení, neboť formalizace rozhodovacího procesu ve formě

modelu zkoumaného ekonomického systému umožňuje matematické, algoritmické řešení problému. Model je zjednodušený obraz skutečnosti (Synek, M., Sedláčková, H., Vávrová, H., 2006; Janíček, P., Ondráček, E., 1998).

Šestou etapou zpracování dizertační práce (VI.) je prvotní kontrola vytvořeného metodiky komplexního hodnocení dodavatelů prvního stupně (MKH). Účelem prvotní kontroly je zjistit schopnost provozu vytvořené metodiky ve stanovených podmínkách.

Sedmou etapou zpracování dizertační práce (VII.) je sestavení páté a šesté výzkumné otázky, souvisejících s možnostmi aplikace metodiky komplexního hodnocení dodavatelů prvního stupně (MKH) (viz. kapitola „1.2. Výzkumné otázky dizertační práce“).

Pro řešení stanovené páté a šesté výzkumné otázky je vytvořena **ilustrativní případová studie**.

Případová studie je induktivní výzkumnou metodou. Obvykle je provázena analýzou kvalitativních dat (Collis, J., Hussey, R., 2003).

Případová studie je považována za prototyp objevujícího – explorativního bádání, charakteristického pro kvalitativní výzkum. Případová studie je akceptovatelná pro studium vzácně se vyskytujících jevů, kde nemáme ani jiné možnosti než intenzivně studovat a zkoumat jev, který se právě v daném místě a v daném čase vynořil (Liška V., 2005).

V současné době autoři rozlišují pět typů případových studií:

- *Výzkumné (exploratorní)* – používají se v oblastech, kde existuje pouze málo teorií a je zde nedostatečné množství znalostí.
- *Popisné (deskriptivní)* – cílem těchto případových studií je omezení se na popsání současné praxe.
- *Ilustrativní* – účelem je ilustrace (ukázka) nových inovativních postupů, aplikovaných v konkrétních podnicích.
- *Experimentální* – tento přístup zkoumá problémy při implementování nových procedur a technik v organizacích a také ohodnocuje benefity.
- *Explanatorní* – existující teorie je použita k pochopení a vysvětlení toho, co se děje (Yin, R. K., 2003; Collis, J., Hussey, R., 2003).

Při hodnocení výzkumné zprávy kvalitativního výzkumu by se měly jasně rozlišovat následující oblasti:

1. Posuzuje se validita, reliabilita a důvěryhodnost údajů (Miles, M. B., Huberman, A. M., 1994);

2. Posuzuje se vhodnost výzkumného procesu, jímž byla teorie vytvořena, propracována nebo ověřována (Miles, M. B., Huberman, A. M., 1994);

3. Na závěr se posuzuje, nakolik závěry výzkumu vycházejí z empirie a odpovídají jí – empirické zakotvení závěrů výzkumu (Miles, M. B., Huberman, A. M., 1994).

Cílem případové studie je porozumět externím teoretickým otázkám. Případ se považuje za důležitý pouze jako prostředek pro určitý cíl.

Z hlediska designu případové studie lze rozdělit na případové studie typu **single** a **vícenásobné případové studie (komparativní)**. Případová studie typu single je analogií k samostatnému experimentu, kdy oba jsou prováděny na základě mnoha stejných podmínek (Yin, R.K., 2003). Komparativní případová studie je založena na srovnání více případů v rámci zkoumání konkrétního fenoménu.

Pro tuto dizertační práci byla zvolena metoda **komparativní případové studie** z následujících důvodů:

- Účelem studie je zkoumání podobností a odlišností mezi třemi případy při aplikaci nové metody hodnocení dodavatelů prvního stupně;
- Fakta z komparativní případové studie jsou považována za více závažná, a celková studie je proto považována za více přesvědčivou, než je tomu u případové studie typu single (Herriott, R. E., Firestone, W. A 1983).

V rámci ilustrativních případových studií se hodnotí a analyzuje aplikovatelnost vytvořené metodiky komplexního hodnocení dodavatelů prvního stupně.

Pro tuto dizertační práci byl zvolen koncept **komparativní ilustrativní případové studie**.

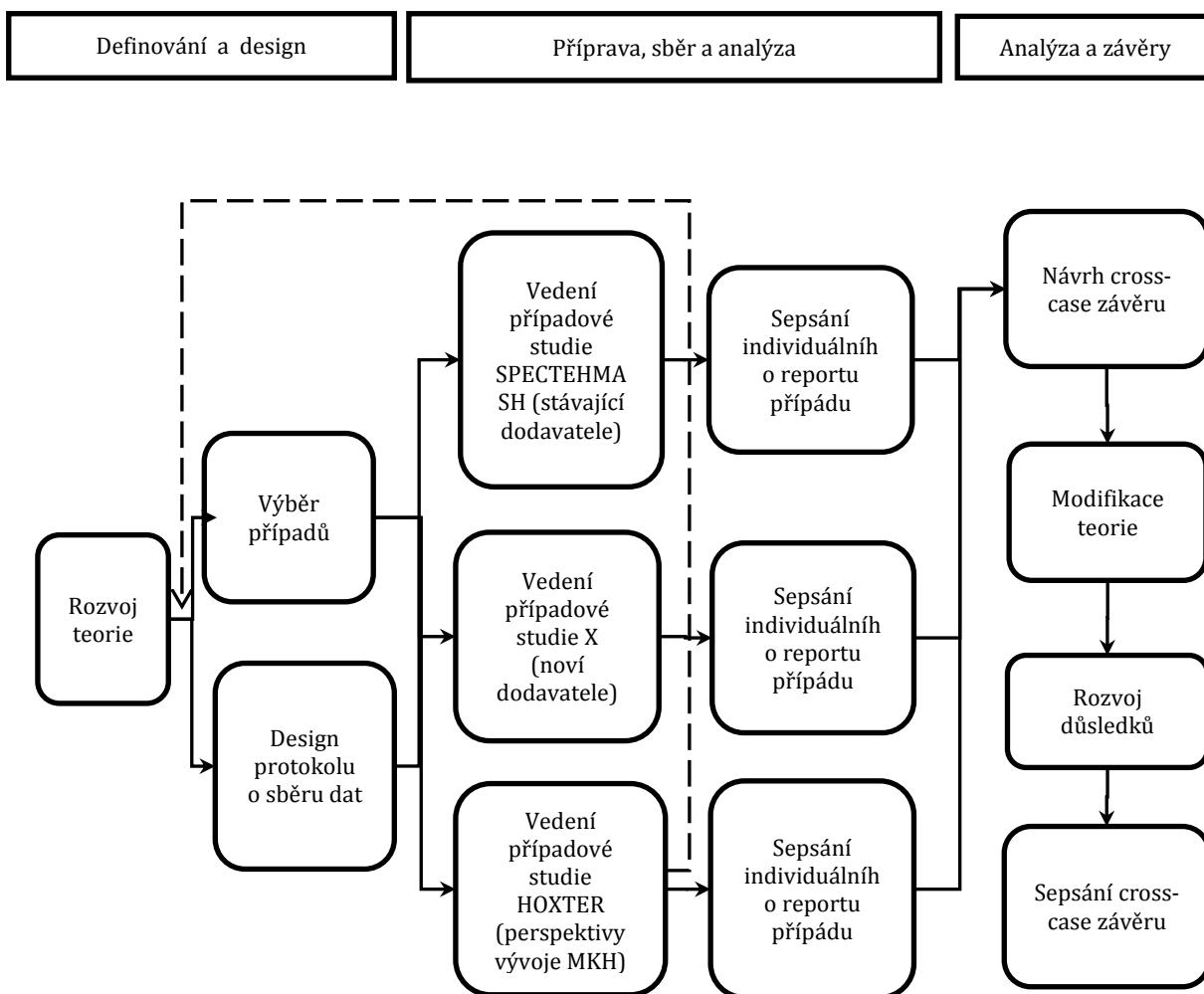
Případová studie byla vytvořena na základě **polostrukturovaného rozhovoru** s nákupčími podniků.

Polostrukturovaný rozhovor předpokládá připravený seznam otázek, ale způsob (forma odpovědí na tyto otázky) zůstává víceméně volná. Základem každého typu rozhovoru jsou **otázky**. Na volbě, znění otázek a na jejich pořadí závisí kvalita a množství získaných informací. Základním požadavkem při metodě rozhovoru je tedy převést výzkumnou otázku do slovních stimulů (otázek) takovým způsobem, aby skutečně získané údaje odpovídaly na tuto výzkumnou otázku (Liška, V.,2005).

Pro výběr otázek lze uvést následujících sedm kritérií:

- 1) Otázka musí mít vztah k výzkumnému problému,
- 2) Typ a forma otázky musí odpovídat typu a charakteru informace,
- 3) Otázka musí být jasná a nesmí být dvojsmyslná,
- 4) Otázka nemá být sugestivní,
- 5) Otázka nemá stavět na informacích, které respondent nezná,
- 6) Otázka má být formulována tak, aby byla emocionálně přijatelná,
- 7) Otázka nemá navádět k sociálně žádoucím odpovědím (Liška, V.,2005).

Jednotlivé fáze vytvoření ilustrativní případové studie lze nalézt na obrázku 2.



Obr. č. 2. Metodologický postup řešení případové studie

Zdroj: Vlastní zpracování. Modifikováno dle Placier (Placier, 2011)

Osmou etapou zpracování dizertační práce je sestavení a analýza komparativní ilustrativní případové studii (VIII).

První částí sedmé etapy výzkumu je definice a koncept ilustrativní případové studie **(VIII.1.)**.

Tato etapa začíná krokem s názvem **Výběr případů (VIII.1.1.)**.

Pro výběr případů jsou stanoveny kritéria:

- *Druh podnikatelské činnosti:* diskontinuální zakázková výroba a současné poskytování služeb a/nebo distribuční činnost,
- *Velikost podniku:* Podnik střední velikosti dle definice Evropské Unie a Ruské Federace, stanovený jako objekt řešení dizertační práce v kapitole 3.1.1.,
- *Postoj vedení podniku k vývoji vztahu s dodavatelem:* preference opakovaného nákupu, zaměřenost vedení podniku na úzkou dlouhodobou spolupráci s dodavatelem prvního stupně,
- *Postoj vedení podniku k procesům hodnocení dodavatelů:* iniciativa komplexního opakovaného posouzení dodavatelů; provádění analýzy vztahu s dodavatelem prvního stupně a shromáždění dat o stávajících a potenciálních dodavatelích. Procesy hodnocení a volby dodavatele je nezbytné provádět opakovaně.
- *Specifika dodavatelského a odběratelského trhu:* konkurenční trh produktu dodání, konkurenční trh produktu odběratele,
- *Specifická struktura případů.* Jeden z případů musí obsahovat hodnocení a následnou volbu mezi stávajícími dodavateli. Další případ měl by se orientovat na hodnocení nových dodavatelů. Třetí studie by měla popisovat (ilustrovat) případ (podmínky podnikání) při kterých je MKH nevhodné.

VIII.1.2. Design protokolu a sběru dat

Otázky a tematické okruhy rozhovoru:

1. Preferovaná hodnocí kritéria při volbě dodavatele (cena, kvalita, ochota spolupracovat atd.),
2. Podmínky podnikání (popis zákazníka, konkurenčního okolí, základní popis podniku),
3. Stávající postup hodnocení a volby dodavatele,
4. Popis trhu dodavatele prvního stupně, popis produktu dodání,
5. Způsob evidence dodavatelů, spolehlivosti dodavatelů a hledání dodavatelů,

6. Možnosti vývoje, existující nedostatky v hodnocení dodavatelů z pohledu vedoucích nákupu.

Sběr dat bude proveden formou **polostrukturovaného** rozhovoru.

Součástí případové studie je provedení hodnocení dodavatelů dle dvou nástrojů: podle MKH a podle metody srovnání s optimem.

Druhou dílčí etapou v rámci sedmé části výzkumu (**VIII.2**) je Příprava případové studie, sběr a analýza dat. Tato etapa se skládá ze dvou kroků:

1. **VIII.2.1. Vedení případové studie,**
2. **VIII.2.2. Sepsání individuálních reportů případů.**

Individuální report případu obsahuje:

1. *Podmínky podnikání (popis zákazníka, konkurenčního okolí, základní popis podniku),*
2. *Popis trhu dodavatele prvního stupně, popis produktu dodání,*
3. *Preferovaná hodnoticí kritéria při volbě dodavatele (cena, kvalita, ochota spolupracovat atd.),*
4. *Stávající postup hodnocení a volby dodavatele,*
5. *Způsob evidence dodavatelů,*
6. *Možnosti vývoje, existující nedostatky v hodnocení dodavatelů z pohledu vedoucích nákupu,*
7. *Definice vztahu s dodavatelem dle různých klasifikací,*
8. *Definice optima pro produkt dodání z pohledu podniku,*
9. *Data o dodavatelích ve výběru,*
10. *Hodnocení dodavatelů prvního stupně dle MKH,*
11. *Provedení hodnocení dodavatelů prvního stupně dle metody srovnání s optimem,*
12. *Individuální závěr.*

Etapa **VIII.3. Hodnocení a analýza výsledků** obsahuje následující dílčí částí:

1. **Návrh cross-case závěru (VIII.3.1.).** Během této dílčí etapy bude provedeno porovnání výsledků dle metodiky komplexního hodnocení a dle metody optima. Bude provedeno celkové hodnocení dle MKH a metody optima ve formě shrnutí na základě jednotlivých případů.

2. **Modifikace teorie (VIII.3.2.).** Během dílčí etapy bude provedena analýza odlišností při aplikaci MKH a metody optima. Budou určeny rozdíly v požadavcích pro aplikace obou přístupů.

3. **Rozvoj důsledků (VIII.3.3).** Během této dílčí části etapy bude provedena analýza benefitů MKH v jednotlivých případech. Bude vymezena oblast potenciální aplikace MKH.

4. **Sepsání *cross-case závěru* (VIII.3.4).** V poslední dílčí etapě budou vyjádřeny doporučení a omezení aplikace MKH. Budou určeny podmínky pro aplikace MKH.

Devátou (IX.) etapou zpracování dizertační práce je **vyhodnocení páté a šesté výzkumné otázky.**

3. ZHODNOCENÍ SOUČASNÉHO STAVU VĚDECKÉHO POZNÁNÍ

3.1. ZÁKLADNÍ POJMY A TERMINOLOGIE

3.1.1. Definice malého a středního podnikání v Evropské Unii a Ruské Federaci

Dle nové definice Nařízení Komise (ES) č. 364/2004 lze objekty malého a středního podnikání rozdělit do následujících skupin:

- Mikropodnik - do 10 zaměstnanců, roční obrat do 2 mil. EUR,
- Podnik malé velikosti- do 50 zaměstnanců, roční obrat/ celková bilance do 10 mil. EUR,
- Podnik střední velikosti- do 250 zaměstnanců, roční obrat do 50 mil. EUR nebo celková bilance do 43 mil. EUR (ES. Nařízení Komise č. 364/2004).

Dle usnesení vlády Ruské Federace N556 od 22.07.2008 lze objekty malého a středního podnikání rozdělit na:

- Mikropodnik – do 15 zaměstnanců, roční obrat do 60 mil. rublů (1,42mil. EUR na 4.11.2011),
- Podnik malé velikosti– do 100 zaměstnanců, roční obrat do 400 mil. rublů (9,48 mil. EUR k 4.11.2011),
- Podnik střední velikosti– do 250 zaměstnanců, roční obrat do 1000 mil. rublů (23,69 mil. EUR k 4.11.2011) (Ruská Federace, Usnesení vlády Ruské federace č. 556, 2008).

V tabulce 1 jsou znázorněny definice mikropodniku, podniku malé velikosti a podniku střední velikosti dle platné legislativy Evropské Unie a Ruské Federace.

Ukazatel	Evropská Unie	Ruská Federace
Mikropodnik		
Počet zaměstnanců	1-10	1-15
Maximální roční obrat, mil. EUR	2	1,42
Podnik malé velikosti		
Počet zaměstnanců	11-50	16-100
Maximální roční obrat, mil. EUR	10	9,48
Podnik střední velikosti		
Počet zaměstnanců	51-250	101-250
Maximální roční obrat, mil. EUR	50	23,69

Tab. č. 1. Porovnání definice malého a středního podnikání v Evropské Unii a v Ruské Federaci

Zdroj: Vlastní zpracování

Objektem řešení dizertační práce jsou podniky s počtem zaměstnanců od 100 do 200 zaměstnanců a ročním obratem od 11 do 20 mil. EUR.

Definovaný objekt lze přiřadit (podle obou definic) ke střednímu podnikání.

V souvislosti s tím lze vyjádřit předpoklad stejných podmínek a absence vlivu geografického umístění podnikatelských subjektů.

3.1.2. Výroba, distribuce, poskytování služeb

V tržním prostředí je velice aktuální téma několika druhů podnikání v rámci podnikatelské činnosti podniku. V současné době může výrobní podnik ke své hlavní činnosti poskytovat také služby (například montáž) a/nebo se zabývat distribuční činností.

Výroba, produkt výroby

Výrobní podnik je relativně izolovaný systém, transformující hmoty, práci, energii a informace, převzaté z okolí podniku, do podoby výstupů do okolí podniku. Okolí podniku představují dodavatelé, odběratelé, peněžní ústavy, věřitelé, zaměstnanci, právní normy, správní orgány apod. (Hradecký M., Lanča J., Šiška L., 2008, Iljin A., 2001).

Jedním ze základních členění výroby je třídění dle plynulosti výrobního procesu. Výroba tak se dělí na diskrétní (diskontinuální) a plynulou (kontinuální) (Jurová, M., 2005).

Vlastnosti diskrétní (diskontinuální) výroby:

- Existence technické specifikace, výkresu na jednotku hotového výrobku. Každá jednotka hotového výrobku je popsána přesnou specifikací.
- Postup výroby je souborem nezávislých operací. Vytvoření hotového výrobku vyvolává řadu na sobě nezávislých operací.
- Nedělitelná jednotka měření hotových výrobků nebo polotovarů. Při diskrétní výrobě (na rozdíl od kontinuální) se pro hotové výrobky používají nedělitelné jednotky měření (například kusy nebo soupravy) (Jefimychev Ju., Strelkova L., Iljičova N., 2004; Volkov O., 2000).

Služba a poskytování služeb

Složitost managementu služeb je výsledkem neexistence jednotné definice pojmu „služba“. Evropská unie vymezuje služby výčtem toho, co mezi služby nespadá. Z právního pohledu se službou rozumí provedení práce a výkonů na základě

dohody mezi smluvními partnery, tedy mezi poskytovatelem a příjemcem služby. Z ekonomického pohledu je služba výčtem z odvětvové klasifikace ekonomických činností (OKEČ), kde se služby skrývají pod kódy 40 až 93 (Veber J., Srpová J. a kol., 2008).

Služba je jakákoliv samostatná výdělečná činnost poskytovaná za úplatu. Smlouva ES dále specifikuje služby jako výkony poskytované za úplatu, pokud nejsou upraveny ustanoveními o volném pohybu zboží, kapitálu a osob. Služby zahrnují činnosti průmyslové povahy, obchodní činnosti, řemeslné činnosti a činnosti v oblasti svobodných povolání (jde např. o poskytování právních služeb, opravárenské práce, malířské práce nebo reklamu) (Evropský parlament. Směrnice evropského parlamentu a rady 2006/123/ES, 2006).

Služby lze rozdělit:

- Služby v oblasti dopravy a skladování,
- Služby v oblasti ubytování, stravování a pohostinství,
- Služby v oblasti informačních a komunikačních činností,
- Činnosti v oblasti nemovitostí, profesních, vědeckých a technických činností,
- Administrativní a podpůrné činnosti (Systematická část odvětvové klasifikace ekonomických činností - CZ-NACE (dle standardu NACE rev. 2. od 1.1.2009).

V rámci této dizertační práce bude pojem poskytování služeb představovat služby v oblasti dopravy, skladování, technických činností, činností v oblasti vývoje technologií výroby.

Obchod a distribuční činnost

Obchod jako činnost znamená uskutečňování nákupu a prodeje zboží v nejširším slova smyslu. Předmětem obchodní činnosti nemusejí být pouze hmotné produkty, mohou to být i „produkty nehmotné“ podle Kotlerova širokého pojetí výrobku, tedy služby. Pro některé subjekty se stává obchod hlavní činností, stávají se z nich specialisté na obchodní transakce. Tyto specializované subjekty, které se zabývají obchodem v rámci své hlavní činnosti, představují obchod jako instituci. V užším pojetí jsou obchodními institucemi chápány jen subjekty, které se zabývají nákupem fyzického zboží a jeho dalším prodejem bez větší úpravy (Zamazalová M., 2008).

Pro cíle této dizertační práce lze distribuční činnost definovat jako nákup zboží a jeho následný prodej bez větší úpravy.

Vymezení oblasti výzkumu pro naplnění cílů dizertační práce

Oblastí výzkumu dizertační práce je prostředí podniků střední velikosti, které se zabývají zakázkovou diskontinuální výrobou, současně poskytují služby a/nebo se zabývají distribuční činností.

3.1.3. Dodavatelský řetězec a dodavatelsko-odběratelské vztahy

Základní subjekty a objekty nakupování

V rámci dizertační práce se za odběratele považuje právnická nebo fyzická osoba, která přijímá produkt od dodavatele. Dodavatel je subjekt podnikání, který poskytuje produkt.

Dodávka je minimálně jeden produkt, jenž je nakupován odběratelem za účelem jeho využití nebo dalšího zhodnocení.

Požadavky jsou potřeby nebo očekávání, které jsou stanoveny, obecně se předpokládají nebo jsou závazné (Nenadál J., 2004).

Dodatelský řetězec a SCM (Supply Chain Management)

Logistický systém je multisystém, množina systémů. Články dodavatelského řetězce (sklady, doprava aj.) mají postavení podsystémů (Pernica, P., 1998).

Dodatelský řetězec (Supply Chain- SC) zahrnuje všechny kroky, které je třeba přímo nebo nepřímo uskutečnit pro splnění požadavků konečného zákazníka. Dodatelský řetězec nezahrnuje nejen výrobce a dodavatele, ale i přepravce, sklady, prodejce a zákazníky. Prostřednictvím všech organizací, např. výrobců, obsahuje dodatelský řetězec všechny funkce, které jsou nutné pro splnění požadavků zákazníků. Tyto funkce zahrnují vývoj nových výrobků, marketing, distribuci, financování a služby zákazníkům (Chopra S., Meindl, P., 2004; Lambert, D. M., Stock J. R., Ellram L. M., 2005).

Mezi dvěma sousedními stupni jsou dodatelsko-odběratelské vztahy. Mezi stupni dodatelského řetězce v obou směrech proudí:

- Materiálové toky,
- Finanční toky,
- Informační toky,
- Rozhodovací toky (Fiala P., 2010; Macurová P., 2001).

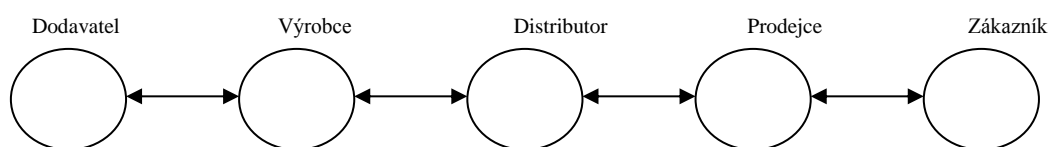
Dle (Beamon B.M, 2008) do vstupů dodavatelského řetězce patří lidské zdroje, suroviny, pohonné hmoty (včetně alternativních druhů paliv a zbytkových pohonných hmot). Výstupy dodavatelského řetězce obsahují produkty, služby a odpad.

Od poptávky konečných zákazníků je odvozován rozsah aktivit v logistických řetězcích, potřebný k uspokojení zákazníků. Děje se tak v poptávkovém řetězci, jenž je součástí procesního dodavatelského řetězce (supply chain) a hodnotového řetězce (value chain) (Pernica P., 2008).

Materiálové toky zahrnují toky surovin, meziproductů a hotových produktů směrem od dodavatelů k zákazníkům a opačným směrem, včetně aktivit spojených s realizací zpětných toků, jejichž výkon je nezbytný pro splnění požadavků finálního zákazníka v požadovaném čase, množství, kvalitě a na požadované místo (Gros I., Grosová S., 2011; Fiala P., 2010).

Finanční toky zahrnují různé druhy plateb, úvěry, toky plynoucí z vlastních vztahů atd. Informační toky propojují systém informacemi o objednávkách, dodávkách, plánech atd. Rozhodovací toky jsou posloupnosti rozhodnutí účastníků, ovlivňující celkovou výkonnost řetězce (Fiala P., 2010).

Na obrázku 3 je zobrazena lineární struktura dodavatelského řetězce.



Obr. č. 3. Lineární struktura dodavatelského řetězce

Zdroj: Sixta, Mačát (2005)

Objektem výzkumu v rámci dizertační práce je vztah mezi dodavatelem prvního stupně a odběratelem (s ohledem na zákazníka) a koordinace požadavků jednotlivých účastníků.

Řízení dodavatelského řetězce (SCM- Supply Chain Management) je označením pro systémy, prostředky a postupy, které slouží pro koordinaci materiálů, výrobků, služeb, informací a financí, které plynou od dodavatelů surovin přes zpracovatele, výrobce, velkoobchodníky a maloobchodníky až ke spotřebitelům. Celý proces začíná zadáním objednávek, jejich posouzením a zpracováním, pokračuje výrobou a dodáním zboží a služeb a končí zpětnou vazbou (Liu, J. J., 2011).

Cílem SCM je dosažení efektivního využití všech zdrojů vstupujících do procesu, včasné dodání všech výrobků a služeb, rychlost procesu, minimalizace prostojů a nulové ztráty (Christopher M., 2005; Hvolby H.-H. , Steger-Jensen K. , 2010).

BTO-SC (Build-to-order-supply chain) – budování dodavatelského řetězce „na zakázku“.

Na materiálové a rozhodovací toky v případě BTO-SC je třeba pohlížet jinak, než v tradičním dodavatelském řetězci. Většina činností v případě BTO-SC jsou prováděny pomocí IT / IS a ve virtuálním režimu podniku. Zakázka je impulsem pro stanovení plánu výroby, včetně operace montáže. Plánování montáže je impulsem pro plánování objednávek jednotlivých komponent a součástí od dodavatelů prvního stupně. Objednání komponent a součástí od dodavatelů prvního stupně je impulsem pro objednání komponent a součástí od dodavatelů druhého stupně atd. Plánování výrobního procesu je impulsem pro plánování podpůrných činností a logistických služeb. Způsob určování charakteru smlouvy mezi odběratelem a dodavatelem by měl být vytvořen pomocí optimalizačních modelů, jako jsou modely lineárního programování. Získání potřebných zdrojů je dalším krokem v řízení operací v BTO-SC. Takové zdroje zahrnují suroviny, komponenty a podpůrné služby. Jakmile byl výrobní proces zahájen, je třeba jej monitorovat v online režimu pomocí informačního systému (Gunasekaran A., Ngai E.W.T., 2009).

Efektivní řízení dodavatelských řetězců vyžaduje trvalé úpravy procesů rozhodování, včetně analýzy dynamiky cen, posouzení rizik a vyhodnocení zdrojů (Bose I., Pal R., Ye A. 2008).

Dodavatelsko-odběratelský vztah. Typy dodavatelsko-odběratelských vztahů

Dodavatelsko-odběratelské vztahy jsou často dlouhodobé a zahrnují komplexní model interakce mezi jednotlivými společnostmi, a to bez ohledu na úroveň spolupráce.

V literatuře existuje několik klasifikací dodavatelsko-odběratelských vztahů: některé z nich jsou uvedeny v tabulce č. 2.

Autor (ři)	Klasifikace dimenze	Taxonomie- rozsah dimenze
Helper (1991)	<i>Výměna informací:</i> Úroveň a vzájemnost	<i>Systém východu (Exit system):</i> Tradiční schéma dodavatelско-odběratelského vztahu. Odběratel vykazuje nízkou závaznost k objednavce s cílem co nejvýhodnějších podmínek.
	<i>Závaznost odběratele:</i> Stimulující systémy	<i>Hlasový systém (Voice system):</i> Odběratel spolupracuje s dodavatelem na řešení problémů. Hlasové systémy mohou být povinné kvůli reputaci a/nebo částečnému finančnímu vlastnictví odběratele.
De Maio and Maggiore (1992)	<i>Operační integrace:</i> řízení zakázky a dodání, logistika	<i>Tradiční vztah:</i> Tržní logika, kontradiktorní vztah založený na ceně
	<i>Technologická integrace:</i>	<i>JIT vztah:</i> Vysoká integrace logistických aspektů, nízká úroveň nebo absence společného konstruování produktu
	Konstruování vyměnitelné součásti nebo finálního produktu	<i>Technologická dohoda:</i> technologická integrace, zaměřená na konstruování/překonstruování produktu
		<i>Vyvinuté partnerství:</i> vysoká integrace obou oblastí
Bensaou and Venkatraman (1995)	<i>Potřeby zpracování informací</i> (vzhledem k prostředí, partnerství a otázce nejistoty)	<i>Dálkový vztah:</i> tradiční tržní vztah
		<i>Elektronická kontrola:</i> Vysoce konkurenční dodavatelský trh dodávek, důraz na kontrolní otázky odběratele.
		<i>Elektronická vzájemná závislost:</i> vysoce přizpůsobená komunikace, odpovídající konkrétní investice, bohatá výměna informacemi
	<i>Možnosti zpracování informací</i> (v souvislosti se strukturálními, procesními a IT mechanismy)	<i>Strukturální vztah:</i> Komplexní/ kustomizovaný produkt, nízká dynamika produktu/trhu, vysoká konkurence na straně dodavatele. Vysoké investice v strukturálních a kontrolních mechanismech
Lambert et al. (1996)	Není výslovně uvedeno	<i>Tržní odstup:</i> Žádný závazek, žádné společné operace
		<i>Typ I partnerství:</i> Omezená koordinace činností a plánování, krátkodobý časový horizont
		<i>Typ II partnerství:</i> integrace činností a plánování, dlouhodobý časový horizont
		<i>Typ III partnerství:</i> Významné funkční integrace činností a plánování, neomezený časový horizont
		<i>Společný podnik:</i> Určitá míra spoluvlastnictví mezi dvěma partnery
Zinn and Parasuraman	<i>Rozsah:</i> Oblast služeb zahrnutých v rámci aliance	<i>Omezená aliance:</i> Úzký rozsah a intenzita. Pouze jeden cíl (např. včasné dodávky) s dodavatelem prvního stupně

Autor (ři)	Klasifikace dimenze	Taxonomie- rozsah dimenze
(1997)	Intenzita: rozsah přímého zapojení účastníků	<i>Zaměřené aliance:</i> na úrovních stran s nižší vyjednávací silou vznikne konkrétní investice (např. systémy plánování dodávek) s cílem snížit celkové náklady v určité oblasti
		<i>Rozsáhlé aliance:</i> široký rozsah, nízká intenzita vztahu s dodavatelem prvního stupně, nízké náklady na změnu.
		<i>Integrované aliance:</i> Firmy rozšiřují a posilují vztahy v průběhu času
Bensaou (1999)	Úroveň specifické investice dodavatele	<i>Tržní výměna:</i> Standardizovaný produkt, vysoce konkurenční dodavatelský trh, nízké náklady na změnu
		<i>Závislý odběratel:</i> Komplexní výrobek vyspělé technologie, dodavatel má vlastní technologie a silnou vyjednávací pozici
		<i>Závislý dodavatel:</i> komplexní produkt s častými inovacemi, konkurenční trh s několika kvalifikovanými odběrateli s vysokou vyjednávací silou
		<i>Strategické partnerství:</i> Komplexní technologie, vysoká kustomizace, konkurenční a koncentrovaný trh, dodavatel s uznanou kvalifikací v navrhování, konstruování a výrobě
Kaufman et al. (2000)	Technologie: od standardizované k pokročilé a kustomizované	<i>Komoditní dodavatele:</i> standardizovaná technologie, tržní vztahy s tradiční nízkou spoluprací
		<i>Odborníky spolupráce:</i> Standardizovaná technologie; dodavatel vyrábí podle specifikace odběratele a rozvíje techniku bližší spolupráci
	Spolupráce: úroveň spolupráce mezi dodavatelem a odběratelem	<i>Odborníky technologie:</i> unikátní technologie, unikátní schopnosti, ale neuzavřené vztahy se zákazníky
		<i>Řešitele problémů:</i> Dodavatelé aktivně rozvíjí technické vlastnosti pro řešení návrhu zákazníka a výrobních problémů
Masella and Rangone (2000)	Časový horizont partnerství Vlastnost dodavatelsko-odběratelské integrace	<i>Typ A:</i> Krátkodobý, logistická integrace
		<i>Typ B:</i> Dlouhodobý, logistická integrace
		<i>Typ C:</i> Krátkodobý, strategická integrace
		<i>Typ D:</i> Dlouhodobý, strategická integrace
Stuart and McCutcheon (2000)	Strategická priorita odběratele ve vztahu: Snížení nákladů a přístup k důležitým technologickým inovacím	<i>Konkurenční napětí:</i> Odběratel hledá především snížení nákladů. Jediné (nebo paralelní) zásobování, v zájmu zachování konkurence mezi dodavateli, přičemž se zabrání kontradiktorním vztahům
		<i>Strategická aliance:</i> Cílem je využít doplňujících prostředků k získání dlouhodobé konkurenční výhody

Autor (ři)	Klasifikace dimenze	Taxonomie- rozsah dimenze
		<i>Kooperativní partnerství:</i> má za cíl rozvoj dodavatelů prostřednictvím společných akcí. Vztah se nakonec vyvine do jedné ze dvou předchozích konfigurací
Cousins and Crone (2003)	Závislost dodavatele na odběrateli	<i>Dodavatel dominuje:</i> Vysoká závislost na dodavateli
		<i>Odběratel dominuje:</i> Vysoká závislost na odběrateli
	Závislost odběratele na dodavateli	<i>Vzájemně závislé vztahy:</i> Oba mají vysokou závislost
		<i>Vzájemně nezávislé vztahy:</i> Oba mají nízkou závislost

Tab. č.2. Přehled klasifikace dodavatelsko-odběratelských vztahů

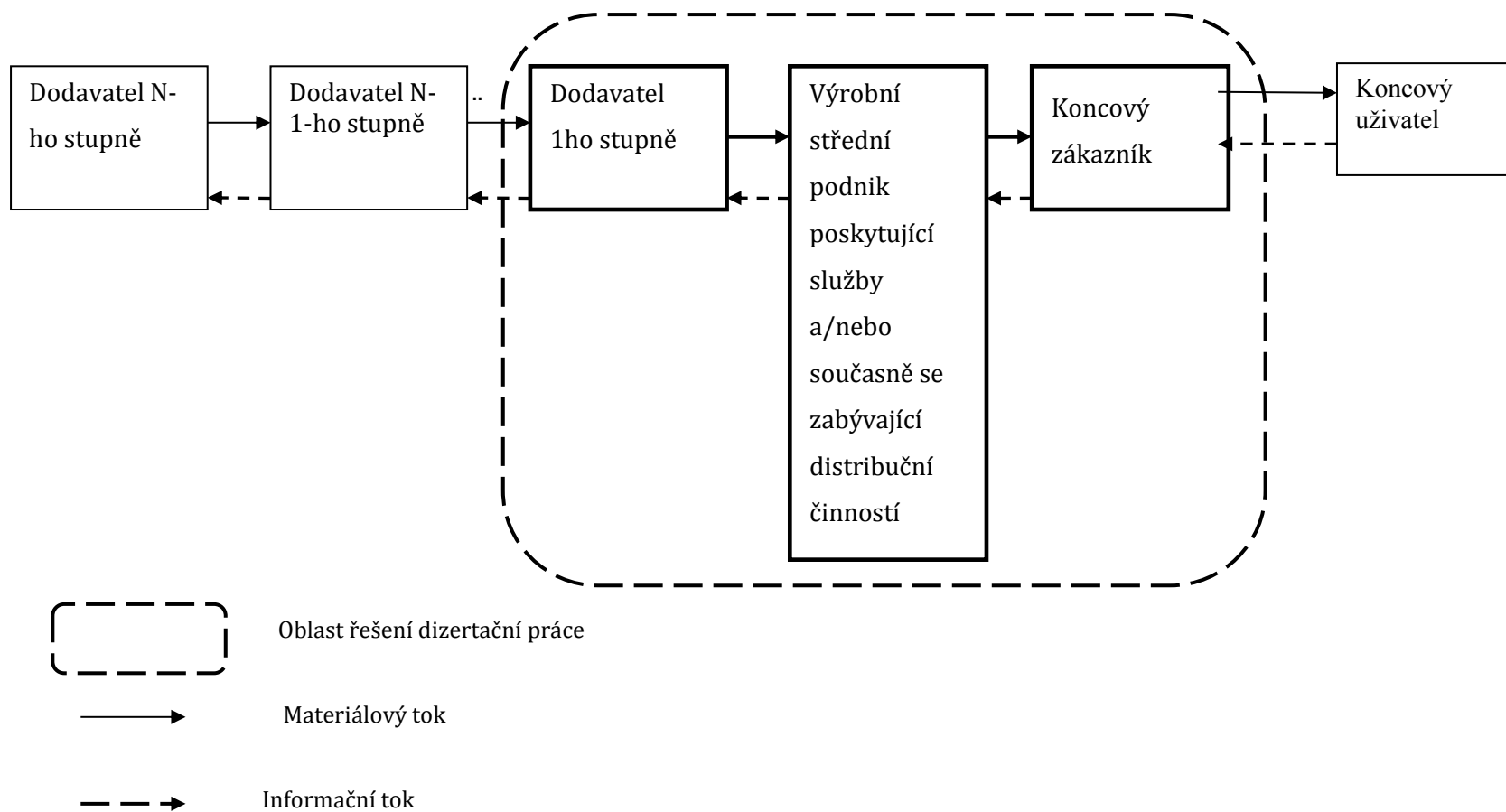
Zdroj: Sacconi, Perona (2007)

Každá z předložených dimenzí je schopna popsat určitou oblast dodavatelsko-odběratelského vztahu. V syntetické části výzkumu bude při sepsání individuálních reportů případů pro každého dodavatele určen typ vztahu dle každé z představených dimenzí.

Dodavatel prvního stupně

Pro cíle dizertační práce se dodavatelem prvního stupně rozumí přímý dodavatel produktu, první článek dodavatelského řetězce při odeslání impulsu od zákazníka k výrobnímu podniku. Na obrázku 4 je schematicky představen dodavatelský řetězec s vyznačenou oblastí řešení dizertační práce.

Podstatné vazby v rámci dizertační práce spočívají v návaznosti dodavatele prvního stupně na výrobní podnik vybraného typu s ohledem na koncového zákazníka.



Obr. č. 4. Dodavatelský řetězec s vymezenou oblastí řešení dizertační práce

Zdroj: Vlastní zpracování

Výkonnost dodavatelsko-odběratelských vztahů

Výkonnost znamená charakteristiku, která popisuje způsob, respektive průběh, jakým zkoumaný subjekt vykonává určitou činnost na základě podobnosti s referenčním způsobem vykonání (průběhu) této činnosti. Interpretace této charakteristiky předpokládá schopnost porovnání zkoumaného a referenčního jevu z hlediska stanovené kritériální škály (Wagner, J., 2009).

Výkonnost řetězce (velikost výstupu) může být sledována pomocí nejrůznějších ukazatelů. K těm patří například:

- Podíl dodávek bez zpoždění na celkové produkci (úplnost dodávek),
- Hodnota celkových nákladů na skladování,
- Čas potřebný ke zvýšení produkce pro pokrytí nárazových požadavků (Sodomka P., Klčová H., 2010).

V manažerské literatuře se zdůrazňuje, že vynikající výkonnosti podniku může být dosaženo pouze v případě, je-li z hlediska výkonnosti komplexně řízen průběh celého transformačního procesu od využití prvotních ekonomických zdrojů až po dodání výkonu konečnému zákazníkovi (Wagner, J., 2009).

Přínos, vyplývající z horizontálních vztahů podniku s externím okolím, může vyplývat z mezipodnikové integrace nebo spolupráce, a to zejména v těch oblastech, které jsou náročné na investice nebo jsou důsledkem dlouhodobého budování.

Požadavky k systému měření výkonnosti lze vyjádřit následovně:

- Systémy měření výkonnosti by měly podporovat strategii podniku,
- Systémy měření výkonnosti by měly obsahovat nefinanční indikátory, které by doplňovaly indikátory finanční,
- Systém měření výkonnosti by měl být rozložen do systému dílčích měřítek pro jednotky na nižších úrovních tak, aby umožnil převést cíle společnosti do lépe říditelných subsystémů (Wagner J., 2009).

Pro cíle této dizertační práce je hlavním měřítkem výkonnosti dodavatelsko-odběratelského vztahu prvního stupně soulad dodaného produktu a souvisejících podmínek dodání s požadavky zákazníka při optimalizaci zdrojů v rámci vztahu s dodavatelem prvního stupně.

3.2. SOUČASNÝ STAV VĚDECKÉHO POZNÁNÍ

Úvod do postupu zpracování analytické části dizertační práce

Pro stanovení současného stavu vědeckého poznání je v rámci dizertační práce nezbytné vyjádřit problém a omezit oblast řešení.

Pro vyjádření problému se stanoví současné charakteristické rysy objektu řešení (současné podmínky středního podnikání v globálním tržním prostředí).

Pro stanovení současného stavu vědeckého poznání v oblasti dodavatelsko-odběratelských vztahu se stanoví existující názory na kritéria hodnocení výkonnosti dodavatele v rámci dodavatelského řetězce.

Bude stanoven přehled existujících postupů hodnocení dodavatele v rámci dodavatelského řetězce. Dále budou stanoveny alternativní postupy hodnocení dodavatele prvního stupně z pohledu podniku střední velikosti s diskontinuální zakázkovou výrobou.

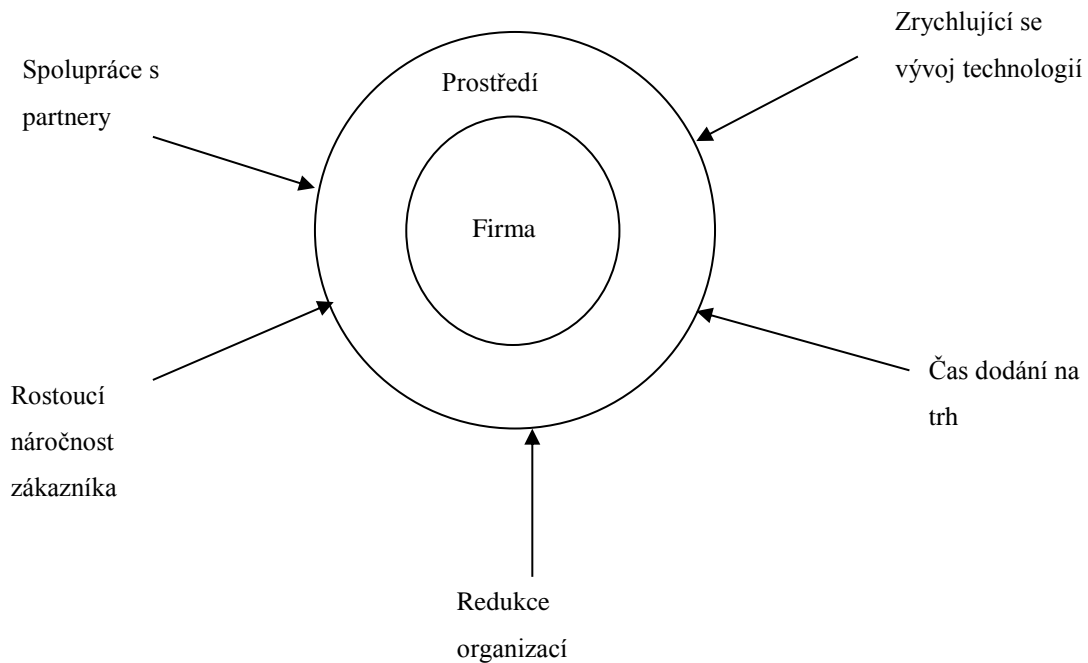
Bude provedeno kritické zhodnocení současného stavu vědeckého poznání a bude vymezena oblast řešení dizertační práce.

3.2.1. Vyjádření problému a vymezení oblasti řešení dizertační práce

Na podnik působí řada tlaků, které mají za následek změnu organizace dodavatelských vztahů. Nejdůležitějšími tlaky na podnik jsou:

- Partneři jsou stále více ochotni ke spolupráci,
- Zrychlující se vývoj technologií,
- Rostoucí náročnost zákazníka,
- Snižování velikosti firem s cílem optimalizovat zdroje,
- Čas dodání produktu na trh je rozhodujícím ukazatelem (Fiala P., 2010).

Na obrázku 5 jsou představeny nejdůležitější vnější tlaky na podnik.



Obr. č. 5. Tlaky na firmu

Zdroj: Fiala (2010)

Obecné charakteristické rysy současného období pro střední podniky:

1. Malý koeficient směnnosti,
2. Nízká úroveň finančních prostředků,
3. Nejistota v plánování zakázek,
4. Menší počet stálých dodavatelů,
5. Menší počet stálých zákazníků,
6. Nutnost vyšší platby před realizací zakázky,
7. Plná platba předem od dodavatele k odběrateli,
8. Vysoká úroveň konkurence (Deshmukh A. M., Ramteke A. Y., 2010).

Dle Milana Zeleného (2006) lze současné podmínky podnikání charakterizovat dalšími body:

1. Velké společnosti se stávají sítěmi outsourcovaných zdrojů.

Malé společnosti se sdružují do aliancí, partnerství a sítí spolupráce. Tradiční firma se transformuje v pružnou podnikatelskou síť (Chandrasekar K., 2010; Zelený M., 2006). Pro budování pevné podnikatelské sítě je nutný určitý objem informací o dodavatelích (prvního stupně) a o subdodavatelích (vyšších stupňů).

2. Spolupráce doplní nebo nahradí konkurenci.

Podniky v síti či alianci spolupracují, konkurují si sítě samotné. Díky tomu je volba dodavatele prvního stupně jedním ze základních kroků při budování dodavatelského řetězce.

3. Globální zákazník vyžaduje stále více produktů a služeb „šitých na míru“. Masová kustomizace a individualizace nahrazují masovou výrobu. Nejdříve prodat a pak vyrobit (na míru), je nové paradigma globální konkurenceschopnosti. Při aplikaci na zakázkovou výrobu lze říci, že výrobce se za každou cenu snaží vyhovět zákazníkovi, a proto dodávky mohou mít různorodý charakter. To platí pro odvětví s předpokladem nezbytného konstruování.

Pernica P. (2004) doplňuje, že při plánování logistického řetězce hrají hlavní roli odběratelé a požadavky, kladené pro plynulost jejich výroby (montáže). Vývoj je směřován k tzv. perfektním dodávkám (Pernica P., 2004).

4. S rostoucím outsourcingem vznikají dlouhodobé a stabilnější vztahy. Úspěch společností stále více závisí na partnerství s dodavateli a zákazníky. Chování v síti je jiné než chování v podniku: spolupráce je předpokladem úspěchu v globální ekonomice. Na druhou stranu pouze nepřetržité hodnocení alternativních a stávajících dodavatelů může vést k dostatečné konkurenceschopnosti.

5. Ko-lokace. Zákazník nekupuje pouhé součásti a komponenty, ale především fungující součásti a komponenty. Dodavatel tedy montuje a instaluje komponenty přímo v zákaznickově výrobním procesu, přímo na montážní lince (přímo na místě). Dodavatel je ko-lokován ve stejném prostoru se zákazníkem.

6. Malé a střední podniky a sítě spolupráce MSP se stávají nositeli zaměstnanosti, stability a znalostí v regionu. Jsou vlastně potřebným prostředím pro efektivní outsourcing i offshoring. Musí ovšem zvládnout výše uvedené znalostní schopnosti a překonat tradiční izolovanost, nedůvěru a nespolečnost (Zelený M., 2006).

Sektor malého a středního podnikání (MSP) je hnací silou podnikatelské sféry, růstu, inovací i konkurenceschopnosti (Česko. Usnesení Vlády ČR č.445 ze dne 7. června 2010).

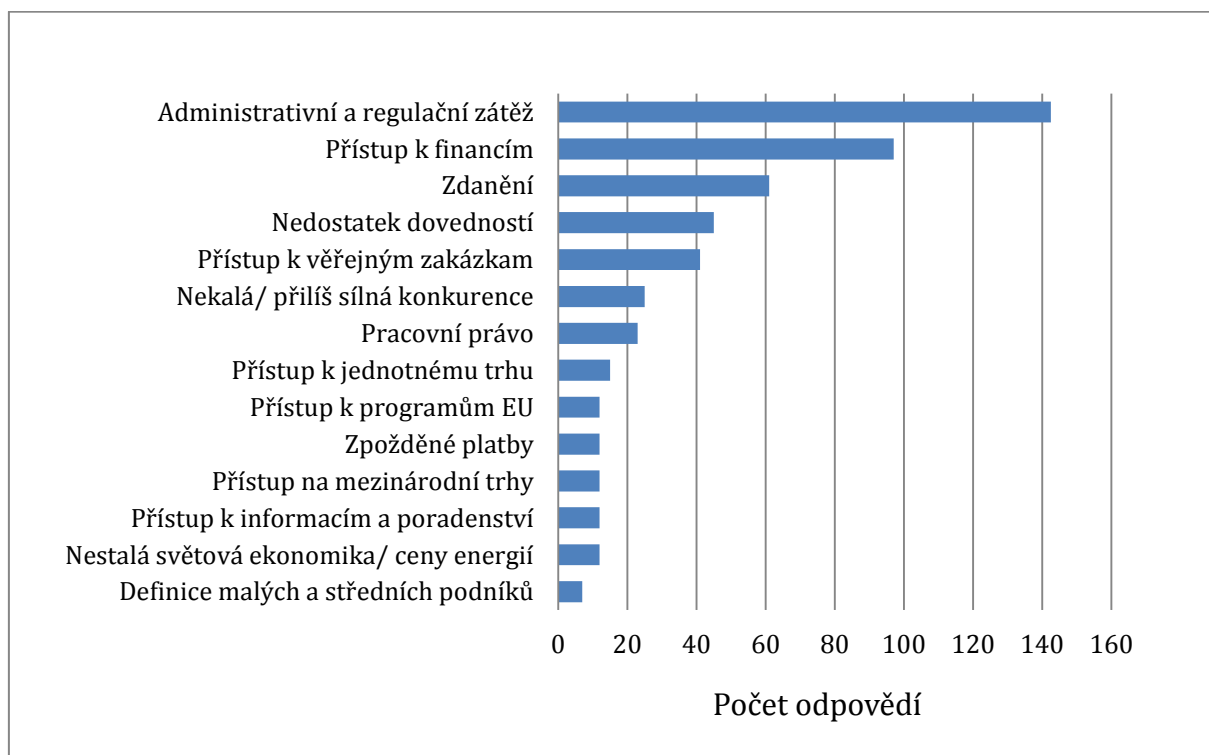
Výrobce je také součástí řetězce a díky tomu je nezbytné posílení flexibility vztahu s dodavatelem, která přivádí k pevné alianci.

V dodavatelském řetězci je nezbytné stanovení společné strategií pro vyjádření směru dosažení konkurenceschopnosti (Chopra, S., Meindl, P., 2007).

Základní vymezení problému

Ve stávajících podmínkách na globálním trhu (téměř stejná kvalita, téměř totožná kupní hodnota) musí společnosti stanovit význam jednotlivých hodnoticích kritérií. V současné době je problém hodnocení dodavatelů jedním ze zásadních, jelikož by společnosti měly využít všech svých zdrojů a všech možností pro rozvoj vlastního podnikání. Mnozí autoři hovoří o společném plánování a skladování s dodavatelem jako o jedné z možností optimalizace procesů uvnitř dodavatelského řetězce. Malé a střední podniky mohou mít v současnosti několik odlišných typů podnikání (výroba, obchod, služby). Z tohoto důvodu je potřeba definovat komplexní systém hodnocení dodavatelsko-odběratelských vztahů pro všechny současné druhy podnikání.

Největší problémy, kterým čelí evropské MSP, jsou uvedeny na obrázku 6.



Obr. č. 6. Největší problémy, kterým čelí evropské MSP

Zdroj: Evropská komise. Podnik a průmysl (2008)

Nekalá/ příliš silná konkurence patří mezi nejvážnější problémy. Dizertační práce si klade za cíl nabídnout řešení pro upevnění dodavatelsko-odběratelského vztahu na prvním stupni a následnému navýšení konkurenceschopnosti podniku v globálním tržním prostředí.

Inovace jsou dnes pro přežití a prosperitu podniku důležitější než kdy dříve (Holger S., 2006).

Provádění výzkumu a vývoje a realizace inovativních nápadů je pro malé a střední podniky mnohem těžší, než pro velké společnosti. Středním podnikům často chybí:

- Finanční zdroje a vlastní odborné zázemí pro provádění výzkumu,
- Kompetentní obchodní partner pro realizaci jejich nápadů,
- Přístup k programům, které spolufinancují výzkum a inovace (Evropská komise. Podnik a průmysl. 2008).

Výzkum a vývoj v oblasti posílení konkurenceschopností výrobních středních podniků v dodavatelském řetězci je proto aktuální téma v oblasti moderní tržní ekonomie.

Zjevné výhody středního podnikání spočívají v:

- Relativní flexibilitě v konkurenčním prostředí,
- Vysoké rychlosti přizpůsobení se potřebám zákazníka,
- Nízké úrovni „zmražených“ zdrojů,
- Možnosti relativně rychlé změny podnikatelské činnosti v případě potřeby;
- Relativní jednoduchosti systému informačních toků a větší průhlednosti procesů v organizaci (Liang H., , Xue Y. 2004).

Typickými problémy středních podniků jsou:

1. Nedostatek zdrojů pro dosažení požadovaných změn (Abdul-Nour G. Drolet J., Lambert S, 1999; Kim K. S., Knotts T.I L., Jones S. C. , 2008),
2. Vysoká závislost na hlavním zákazníkovi (Abdul-Nour G. Drolet J., Lambert S, 1999),
3. Nedostatek jasně vytvořené informační základny a technické podpory řízení (Kim K. S., Knotts T.I L., Jones S. C., 2008; Koh S.C.L., Gunasekaran A., Cooper J.R., 2009; Liang H., Xue Y., 2004).

Dle Milana Zeleného (2006) lze otázky v rámci Global Management Paradigm (GMP) vyjádřit takto:

- Jak uspokojit globálního zákazníka?
- Jak dodat individuálně kustomizované výrobky a služby, které jsou kvalitnější, levnější a rychlejší než ty konkurenční?

Dle Josefa Sixty a Václava Mačáta (2005) lze nejvážnější chyby dodavatelského řetězce rozdělit do dalších typů:

- Absence kontroly zásob,
- Nedostatečná flexibilita (uvnitř podniku),
- Neadekvátní konfigurace sítě,
- Špatné rozvržení závodu,
- Nedostatečné informace o kalkulaci nákladů,
- Špatně definovaná měření a špatné rozdělení odpovědnosti,
- Neracionalizovaná dodavatelská základna (Sixta J., Mačát V., 2005).

Tato dizertační práce si klade za cíl navrhnout řešení problému neadekvátní konfigurace sítě v rozsahu vztahu s dodavatelem prvního stupně. Tomuto problému bude proto věnováno více pozornosti.

Neadekvátní konfigurace sítě

Konfigurací sítě dodavatelského řetězce se rozumí počet a místa výrobních, distribučních a maloobchodních zařízení v rámci dodavatelského řetězce. Tato chyba se projevuje následujícími jevy:

- Stávající konfigurace sítě je dána minulým vývojem,
- Velké náklady na skladování a dopravu,
- Neexistuje žádná strategie dodavatelského řetězce,
- Neracionalizovaná dodavatelská základna.

Příznaky této chyby jsou následující:

- Výběr dodavatelů jen podle nákladů,
- Neexistence zpětné vazby o výkonnosti dodavatele,
- Žádné nebo pouze omezené strategické vztahy s dodavateli (Sixta J., Mačát V., 2005).

V tabulce 3 jsou uvedeny cíle opatřování podniku v souvislosti s výzvami okolí.

Cíle opatřování podniku	Výzvy okolí
Zajištění opatřování	Růst internacionalizace
Zajištění odsunu odpadu	Dynamizace konkurence
Optimalizace výkonů	Pokrok v technologiích
Minimalizace výdajů	Inovace a dostupnost komunikačních technologií
Ovládnutí rizika	Mezinárodní dělba práce
Pružnost přizpůsobení	Proměna nároků

Tab. č. 3. Cíle opatřování podniku

Zdroj: Jurová, Chytilová (2011)

Dle (Sodomka P., Klčová H., 2010) priority zákazníků se v jednotlivých oblastech požadavků mohou značně lišit. Důležité je tedy najít rozhodující měřítko, podle něhož bychom mohli určit, jak by měl být dodavatelský řetězec orientován, jak by ze své podstaty měl podporovat dosažení strategické pozice. Tím rozhodujícím měřítkem je implikovaná nepředvídatelnost poptávky.

Sodomka P., Klčová H., 2010 s odkazem na (Chopra, S., Meindl, 2004) definují pojem implikovaná nepředvídatelnost jako výslednou nepředvídatelnost pro ten objem poptávky, s nímž pracuje dodavatelský řetězec, a pro ty atributy produktu, které požaduje zákazník.

V tabulce 4 jsou uvedeny příčiny zvyšující implikovanou nepředvídatelnost poptávky.

Zákazník požaduje	Implikovaná nepředvídatelnost poptávky
Širší množstevní rozpětí objednávek	Poroste, neboť širší množstevní rozpětí předkládá větší rozdíly v poptávce
Širší produktové portfolio k výběru	Poroste, neboť požadovaná diverzifikace nabídky rozrůzní také budoucí poptávku
Kratší dodací lhůty	Poroste, neboť je nutno zkrátit časové rezervy odezvy na poptávku
Kratší inovační cykly produkce	Poroste, neboť inovované produkty zvyšují nejistotu při rozhodování zákazníků
Zkvalitnění služeb	Poroste, neboť zkvalitnění služeb může přitáhnout nové zákazníky, s nimiž se na počátku nepočítalo.

Tab. č. 4. Příčiny zvyšující implikovanou nepředvídatelnost poptávky

Zdroj: Sodomka P., Klčová H. (2010)

Hlavní výhoda systémů SCM je v lepším operativním a obchodním plánování. SCM systémy používají algoritmy plánování kapacity, které nevyžadují iterativní úpravy hlavního harmonogramu, a plánování v reálním čase kapacity umožňuje podnikům rychle reagovat na změny nabídky a poptávky. Koordinované plánování toku materiálů a informací mezi partnery v dodavatelském řetězci může zmírnit „efekt biče“ (Bullwhip effect). Navýšení výnosů, navýšení produktivity, úspora provozních nákladů, nižší zásoby a snížení času na vyplnění zakázky jsou některé z výhod SCM (Hendricks K. B., Singhal V. R., Stratman J. K., 2006).

Podle Zprávy o vývoji malého a středního podnikání a jeho podpoře v roce 2009, je sektor malého a středního podnikání (MSP) hnací silou podnikatelské sféry. Hraje rozhodující roli při tvorbě pracovních příležitostí. K 31. 12. 2009 vykazovalo v České republice podnikatelskou činnost 989 568 MSP, které se v roce 2009 podílely 62,33 %

na celkové zaměstnanosti a 36,22 % na tvorbě HDP. Od roku 2003 dochází k nepřetržitému růstu podílu MSP na celkovém vývozu, který v roce 2009 dosáhl 50,7 %. Na celkovém dovozu České republiky se MSP podílejí 57,45%' (Česko. Usnesení vlády ČR č.445 ze dne 7. června 2010).

Pro tvorbu nových technologií, inovačních produktů a ekonomický růst zemí je klíčový rozvoj malých a středních podniků. Nicméně, menší firmy obvykle nemají prostředky, schopnosti a tržní sílu velkých nadnárodních společností. Vzhledem k jejich relativně nízkým zdrojům jsou v porovnání s jejich většími konkurenty v nevýhodě. Mezinárodní operace bývají také podstatně náročnější pro malé a střední podniky (Knight G. A., 2001).

3.2.2. Procesy hodnocení a volby vhodných dodavatelů prvního stupně Identifikace potřeb nákupu v podniku, plánování nákupu

Nákupní proces lze rozdělit do několika kroků:

1. Poznání potřeby - iniciace nákupu,
2. Specifikace produktu nebo služby,
3. Výzkum průmyslového trhu,
4. Shromáždění a analýza výsledků poptávání po možných dodavatelích,
5. Porovnání, zhodnocení a výběr dodavatelů,
6. Vyjednávání, sepsání kupní smlouvy a vystavení objednávek,
7. Kontrola dodávek a hodnocení dodavatelů (včetně zpětné vazby) (Tomek J., Hofman, J., 1999; De Boer, L., Labro, E., Morlacchi, P., 2001; Gammon, J. S., 1994).

Procesy hodnocení a volby vhodných dodavatelů prvního stupně

Procesy hodnocení a výběru vhodných dodavatelů patří dnes ke standardně vykonávaným aktivitám prakticky ve všech typech organizací (Weber, C. A., Current, J. R., Benton, W. C., 1991).

Výrazně se však liší použitými přístupy, náročností, spektrem zvolených kritérií, způsobem vyhodnocování a co je také zajímavé, i mírou pochopení jejich podstaty.

Procesy hodnocení dodavatelů se zakládají na principech prognózování (Mahfouz A., Hassan S. A., Arisha A., 2010).

Lze rozlišit tři základní fáze hodnocení dodavatelů:

1. Předběžné hodnocení dodavatelů,
2. Hodnocení potenciální způsobilosti dodavatelů,

3. Hodnocení dodavatelů podle dalších kritérií (Nenadál J., 2006).

Předběžné hodnocení dodavatelů

Dle Jaroslava Nenadála (2006) je předběžné hodnocení dodavatelů kvalifikačním kolem hodnocení a volby dodavatele prvního stupně, kdy z širokého spektra všech možných dodavatelů podnik vybere několik „postupujících“ do dalšího kola hodnocení.

V tabulce 5 je představen příklad dotazníku pro předběžné hodnocení dodavatele. Tento přístup na jednu stranu poskytuje dostatečné informace pro objektivní posuzování způsobilosti jednotlivých dodavatelů, ale na druhou stranu vyžaduje po potenciálních dodavatelích určité časové náklady při nejistotě dostání zakázky.

Oblast hodnocení	Otázka
Jakost/spolehlivost	Jaké garance jakosti a spolehlivosti jste schopni poskytnout? Jak můžete zabezpečit, že naše objednávky budou řešeny rychle a bez vad? Jaký je rozsah neshod při zpracování objednávek ve vaší organizaci? Jak jste schopni zabezpečit shody s našimi požadavky a požadavky příslušné legislativy? Jaký je rozsah neshod při fakturaci ve vaší organizaci? Jste ochotni spolupracovat s naší organizací při zlepšování svých procesů? Jste držiteli certifikátu systému managementu jakosti podle ISO9001?
Dodávání	Jaké procento svých produktů a služeb dodáváte včas? Jaká je míra vaší způsobilosti plnit naše požadavky? Jaké je procento vašich dodávek bez jakýchkoliv problémů? Jak jste zainteresováni na neustálém snižování nákladů? Jak pružné jsou vaše procesy, jak rychle jste schopni vyhovět požadavkům na změny? Jaká je vaše průměrná doba odezvy na vzniklé problémy a požadavky?
Servis	Jaký je váš proces přijímání a zpracování objednávek? Jaká je vaše doba odezvy na žádosti zákazníků o poskytnutí informací o vašich službách? Jaké formy podpory jste schopni poskytnout po dodání svých produktů?
Přístup k technologiím	Je vaše organizace schopna zpracovávat objednávky a faktury elektronicky? Jak vaše organizace reaguje na trendy ve vývoji technologií? Jaké procento vašich zaměstnanců vlastní personální certifikáty?
Životní prostředí a bezpečnost	Uplatňujete interní recyklaci materiálů? Jsou vaše obalové materiály recyklovatelné, resp. vícenásobně použitelné? Jaké přístupy uplatňujete ke zlepšování bezpečnosti práce?
Náklady a ceny	Sledujete výdaje vztahující se k jakosti? Jaké typy slev a cenových bonusů jste schopni odběratelům nabízet? Sledujete efektivnost a účinnost svých projektů zlepšování?

Tab. č. 5. Příklad dotazníku pro předběžné hodnocení dodavatelů.

Zdroj: Nenadál (2006)

Cílovou skupinou pro podobné dotazníky jsou velké společnosti (dle definice Evropské Unii). Střední podnikání potřebuje stejné informace pro přijetí rozhodnutí, ale nemá dostatek možností pro jejich realizaci. Vyjádřené oblasti hodnocení považují

za základní pro zpracování své dizertační práce. Syntetická část se zaměřuje na eliminaci rizika neochoty vyplňovat dotazník v souvislosti s poměrně malým odběrem produktu dodavatele prvního stupně. Jednou z možností zmenšení rizika nejistoty je provedení auditu. Pozornost bude věnována auditu dodavatele vůči obsahu hodnoticích kritérií a stanovení jejich váhy. Je proto vhodné popsat proces auditu dodavatelů a požadavky na něj.

Hodnocení potenciální způsobilosti dodavatelů

Pro plánování, realizaci a vyhodnocování auditů systémů managementu u potenciálních dodavatelů si mají odběratelé vytvářet vhodné metodiky a dokumentované postupy (Čujan Z., Málek Z., 2008).

V českém prostředí je jednou z nejznámějších a všeobecně respektovaných metodika, která se aplikuje u dodavatelů pro německé automobilky podle manuálu označeného jako VDA 6.1 (Nenadál J., 2006).

Hodnocení stavu systému managementu jakosti pak vychází z bodového hodnocení, které auditor přiřazuje každé otázce na základě konkrétních zjištění.

Základní šablona pro bodové hodnocení otázek je uvedena v tabulce 6.

Předmět otázek	Posouzení otázek - body				
	Ano	Ne	Ano	Ne	Ano/Ne
V systému managementu jakosti je plně stanoveno	Ano	Ne	Ano	Ne	Ano/Ne
V praxi plně uplatňováno	Ano	Ano	Převážně	Převážně	Ne
Počet bodů	10	8	6	4	0

Tab. č. 6. Bodové hodnocení auditních otázek podle metodiky VDA 6.1

Zdroj: Nenadál (2006)

Popis „v systému managementu jakosti je plně stanoveno“ v praxi znamená, že plnění daného požadavku je komplexně popsáno v dokumentaci systému u dodavatele a také je v praxi stoprocentně dodržováno. Výrok „v praxi plně uplatňováno“ znamená, že hodnocený dodavatel naprosto plní určitý požadavek, byť jej nemusí mít formálně popsán ve svých dokumentech. Hodnocení „převážně“ pak dokládá stav, kdy auditor zjistí, že více než 75 % relevantních povinností spojených s určitým požadavkem je prokazatelně plněno a že v tomto ohledu neexistuje žádné zvláštní riziko. Z tabulky je zřejmé, že podobně vedené audity výrazně preferují praktické zvládnutí požadavků

před jejich pouhým dokumentováním v příručce jakosti a dalších dokumentech dodavatelů (Nenadál J.,2006).

Když jsou prověřeny všechny požadované oblasti a procesy systému managementu jakosti, je podle celkového procentního plnění požadavků každý z potenciálních dodavatelů zařazen do některého ze čtyř kvalifikačních stupňů v souladu s tabulkou 7.

Celkové hodnocení systému managementu jakosti dodavatele v %	Verbální hodnocení systému managementu jakosti dodavatele	Klasifikace dodavatelů podle stupňů
Od 90 výše	Zcela splněno	A
Od 80 do 89,99	Převážně plněno	AB
Od 60 do 79,99	Podmíněně plněno	B
Méně než 60	Nesplněno	C

Tab. č. 7. Klasifikační tabulka pro zařazení dodavatelů podle VDA 6.1

Zdroj: Nenadál (2006)

Celkově vysoké hodnocení dodavatele nesmí zakrýt nedostatky, které by se mohly v budoucnu negativně projevit ve schopnosti dodavatele plnit požadavky odběratelů (Nenadál J.,2006).

Zařazení potenciálních dodavatelů do jednotlivých klasifikačních stupňů má pro potenciální dodavatele zásadní praktický význam: zatímco s dodavateli skupiny A jsou uzavírány smlouvy o dodávkách, s dodavateli ve stupni C vůbec nejsou navazovány další vztahy. Stupně AB, resp. B jsou určeny dodavatelům, se kterými jsou navazovány pouze podmíněně krátkodobé vztahy, během nichž musí daný dodavatel prokázat konkrétní zlepšení a usilovat o to, aby byl při následném auditu zařazen do stupně A (Nenadál J.,2006).

V souladu s cíle dizertační práce považuji tuto klasifikaci za aktuální. Z pohledu středních podniků s diskontinuální zakázkovou výrobou však tato klasifikace není stále k dispozici. Sestavení této klasifikace vyžaduje poměrně široký rozsah informací od dodavatele. Dodavatel prvního stupně není vždy ochoten poskytnout dostatečné informace pro sestavení podobné klasifikace. Podobnou klasifikaci lze sestavit v případě stávajících dodavatelů (se kterými má podnik vybraného typu již zkušenosti) a v případě dominance odběratele.

3.2.3. Konvenční metody hodnocení dodavatelů

V odborné literatuře a při aplikaci v praxi se lze setkat s různými metodami hodnocení dodavatelů. K základním metodám hodnocení dodavatelů prvního stupně patří scoring modely, grafické modely, srovnání s optimem.

Scoring - model

Tato metoda spočívá v bodovém ohodnocení hlavních ukazatelů výkonnosti dodavatelů. Výsledné bodové ohodnocení každého dodavatele se vypočítá následujícím způsobem:

$$A_j = \sum_{i=1}^n a_i b_{ij} \quad (1)$$

kde:

A_j je celkový počet bodů dodavatele j ,

a_i je váha kritéria i ,

b_{ij} je ohodnocení výkonu dodavatele j podle kritéria i ,

n je počet hodnotících kritérií.

Ke každému kritériu se může určit individuální váha (pokud se zvažování neuskuteční, tak má individuální váha hodnotu 1). Celkové bodové ocenění každého dodavatele se získá jako celkový součet součinů bodových hodnocení a vah pro jednotlivá kritéria.

Výsledné celkové bodové ohodnocení je možno srovnávat s ohodnocením jiných dodavatelů. Čím vyšší je celkový počet bodů dodavatele, tím lépe dodavatel vyhovuje potřebám a specifikům daného podniku (Lukoszová X., 2008).

Příklad aplikace scoring-modelu je představen v tabulce 8.

Hodnotící kritérium	Ukazatel	Dodavatel		
		X	Y	Z
A. JAKOST (váha 45)	počet bezchybných dodávek z celkového počtu 30	22,0	25,0	18,0
	podíl v %	73,3	83,3	60,0
BODY	podíl krát váha	33,0	37,5	27,0
B. CENA (váha 30)	průměrná cena za posledních třicet dodávek v Kč	160,0	180,0	100,0
	reciproční index	62,5	55,5	100,0
BODY	index krát váha	18,8	16,7	30,0

Hodnoticí kritérium	Ukazatel	Dodavatel		
		X	Y	Z
C. SPOLEHLIVOST (váha 25)	Celková překročená dodací lhůta za posledních 30 dodávek ve dnech	190,0	105,0	160,0
	reciproční index	55,3	100,0	65,6
BODY	index krát váha	13,8	25,0	16,4
CELKOVÉ HODNOCENÍ		65,6	<u>79,2</u>	73,4

Tab. č. 8. Scoring model

Zdroj: Tomek, Hofman (1999)

Scoring model je jednou ze základních metod hodnocení dodavatelů prvního stupně v podnicích vybraného typu. Scoring modely mají určité výhody při aplikaci v praxi. Jednou ze základních výhod je možnost vyvážení jednotlivých hodnotících kritérií pro nákupní aktivity podniku z pohledu podnikové strategie na trhu. Nedostatkem existujících scoring modelů je nedostatečný popis vazeb mezi jednotlivými hodnotícími kritérii. Ve zkoumaných scoring modelech se nepodařilo najít vazby mezi dobou použití produktu v provozních podmínkách a vzdáleností dodavatele.

Za další nevýhodu současné podoby scoring modelu považují jeho nekomplexnost. V odborné literatuře se v rámci scoring modelu uvádí hodnotící kritéria založená na faktických údajích o produktu. Přitom se však nehodnotí jiné podmínky dodání, jako vzdálenost dodavatele, možnosti rozšíření spolupráce a jiné faktory, které by mohly ovlivnit rozhodnutí podniku pro upevnění vlastní konkurenceschopnosti.

Metoda srovnání s optimem

Tato metoda hodnotí soulad podmínek dodání od jednotlivých dodavatelů s optimem stanoveným podnikem. V tomto případě se hodnotí celkové (komplexní) dodací podmínky při volbě konkrétního dodavatele ve výběru. Podmínky přitom obsahují úplné náklady nákupu.

Úplné náklady nákupu můžeme definovat jako celkové výdaje odběratele vztahující se ke konkrétní dodávce. Výchozí strukturní vztah pro výpočet úplných nákladů nákupu

- UNN má následující podobu:

$$UNN = Cd + DVd \text{ [Kč/dodávku]} \quad (2)$$

kde:

Cd je nabízená cena dodávky,

DVd je dodatečné výdaje odběratele vztahující se ke konkrétní dodávce.

V případech, kdy odběratel využije pro jakékoliv hodnocení více než jedno kritérium, musí vynést hodnotící výrok až po zvážení všech těchto kritérií. To je i standardní úkol těch, kteří mají hodnocení a výběr budoucích dodavatelů organizovat a realizovat. Tento problém je samozřejmě řešitelný s využitím matematických modelů vícekritériálního rozhodování - ty jsou však v praxi (i s ohledem na znalosti lidí) často jen obtížně aplikovatelné (Nenadál J.,2006).

V tabulce 9 představen příklad aplikace hodnocení dodavatelů prvního stupně dle metody srovnání s optimumem.

Kritérium	D1	D2	D3	Optimum
Vyvrátlost QMS (%)	91,7	92,4	87,9	100
Vzdálenost dodavatele (km)	240	126	406	Do 100
Dodací lhůta (týdny)	5	3	3	3
Platební podmínky (počet výhod)	Množstevní sleva	Množstevní sleva a odložená splatnost faktur	Standardní	Standardní
Index úplných nákladů nákupu (IUNN)	1,11	1,07	1,14	1,00
Rozsah neshod v předchozích dodávkách (ppm)	635	420	500	200
Nabídnutá cena dodávky (Kč)	426000	430000	428000	420000

Tab. č. 9. Vstupní údaje pro hodnocení a výběr ze tří potenciálních dodavatelů

Zdroj: Nenadál (2006)

V této metodě se porovnávají podmínky dodání s optimálním stavem. Dodavatel, který má hodnoty nejbližší k optimu, se volí jako nejvhodnější. Za hlavní výhodu tohoto způsobu považují poměrnou jednoduchost procesu rozhodování a poměrnou jednoduchost srovnání. Za nevýhodu této metody považují nepřehlednost o strategických prioritách nákupu podniku. Metoda totiž nebere v úvahu odpovědi na následující otázky:

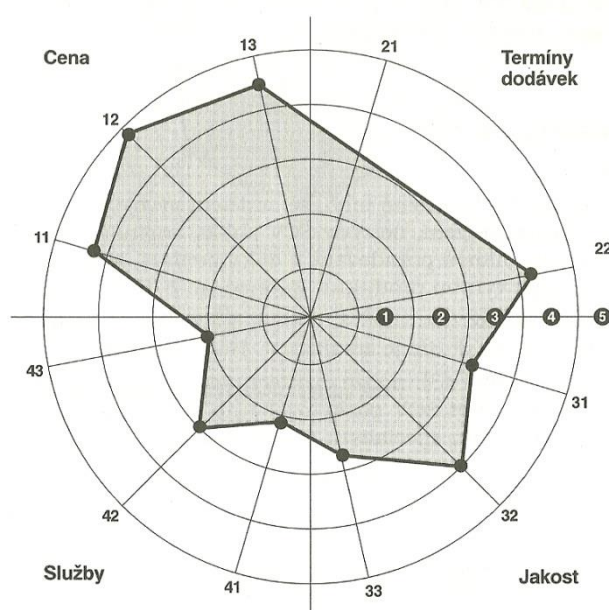
1. Co může podnik obětovat pro přesnější naplnění hlavních požadavků?

2. Jaké jsou nejdůležitější aspekty nákupu?

Za další nevýhodu tohoto způsobu považují poměrnou náročnost při aplikaci na různorodou zakázkovou výrobu.

Grafická metoda hodnocení dodavatelů

Spojením různých bodů nacházejících se na přímkách patřících hodnoceným elementárním kritériím grafu vznikne geometrický tvar, jehož ohraničená plocha je proporcionální celkové výkonnosti dodavatele. Na obrázku 7 je uveden příklad aplikace grafické metody.



Obr. č. 7. Grafická metoda hodnocení dodavatelů

Zdroj: Perrotin (1999)

Splnění minimálních požadavků k produktu dodání

V praxi se často objevuje hodnocení dodavatelů dle požadovaného nezbytného minima splnění požadavků. Tato metoda hodnocení je nezbytná pro výrobce produktů s poměrně vysokými požadavky na kvalitu. Finální produkty pro zákazníka prvního stupně mohou patřit do vysoce technologických prvků nebo luxusních produktů. Týká se to taky produktů vývojových, inovačních a s unikátními charakteristikami. Podobné hodnocení a následné třídění dodavatelů je pro podnik nezbytností. Pokud ve výběru zůstává několik dodavatelů, volí se dodavatel s nejnižšími celkovými náklady nákupu.

3.2.4. Existující řešení a moderní trendy hodnocení dodavatelsko-odběratelského vztahu s dodavatelem prvního stupně

Kriteriální rozhodování. Vícekriteriální hodnocení variant (VHV)

Modely hodnocení efektivnosti produkčních jednotek musí brát do úvahy vždy celou řadu faktorů, vstupů a výstupů, které efektivnost hodnocených jednotek ovlivňují. Jedná se tedy typicky o vícekriteriální rozhodovací úlohy.

Vícekriteriální hodnocení variant (VHV)- varianty jsou určeny jejich konkrétním výčtem či seznamem.

Základní cíle při analýze úloh VHV:

1. výběr jedné varianty,
2. uspořádání variant,
3. klasifikace variant (Jablonský, M., 2004).

Metody odhadu vah kritérií.

Bodovací metoda předpokládá, že je rozhodovatel schopen kvantitativně ohodnotit důležitost kritérií v předem zvolné bodovací stupnici. Mezi nejpoužívanější nástroje pro podporu rozhodování patří metoda AHP (Analytic Hierarchy Process), která využívá principu párového porovnání prvků na jednotlivých úrovních hierarchické struktury, která je modelem daného rozhodovacího problému. Pod pojmem hierarchická struktura se zde rozumí lineární struktura obsahující určitý počet úrovní, kde každá z nich zahrnuje několik prvků. Uspořádání jednotlivých úrovní hierarchie odpovídá uspořádání od obecného ke konkrétnímu. Intenzita vztahu mezi jednotlivými prvky hierarchie může být numericky vyjádřena. Dochází přitom k dělení nějaké počáteční hodnoty (jednotka-100%), která je přiřazena nejvyšší úrovni hierarchie. Tato počáteční hodnota je rozdělena podle reference rozhodovatele na další úroveň, tzn. kritérium. Ohodnocení na druhé úrovni jsou váhy kritérií, jejichž součet je roven jedné (Jablonský J., 2007).

Výhodou metody AHP je její přístupnost rozhodovateli, který může používat pro vyjádření svých preferencí verbální stupnici a dále použitelnost pro řešení široké škály rozhodovacích úloh. Nevýhodou je, že se od rozhodovatele vyžaduje značné množství informací (Jablonský J., 2007).

Pro zpracování dizertační práce považuji právě metodu AHP za základní metodu odhadu vah kritérií.

3.2.5. Moderní trendy volby dodavatele

Moderní trendy volby hodnoticích kritérií

V současné době existuje řada přístupů k volbě hodnoticích kritérií. Dále jsou uvedeny některé z aktuálních přístupů.

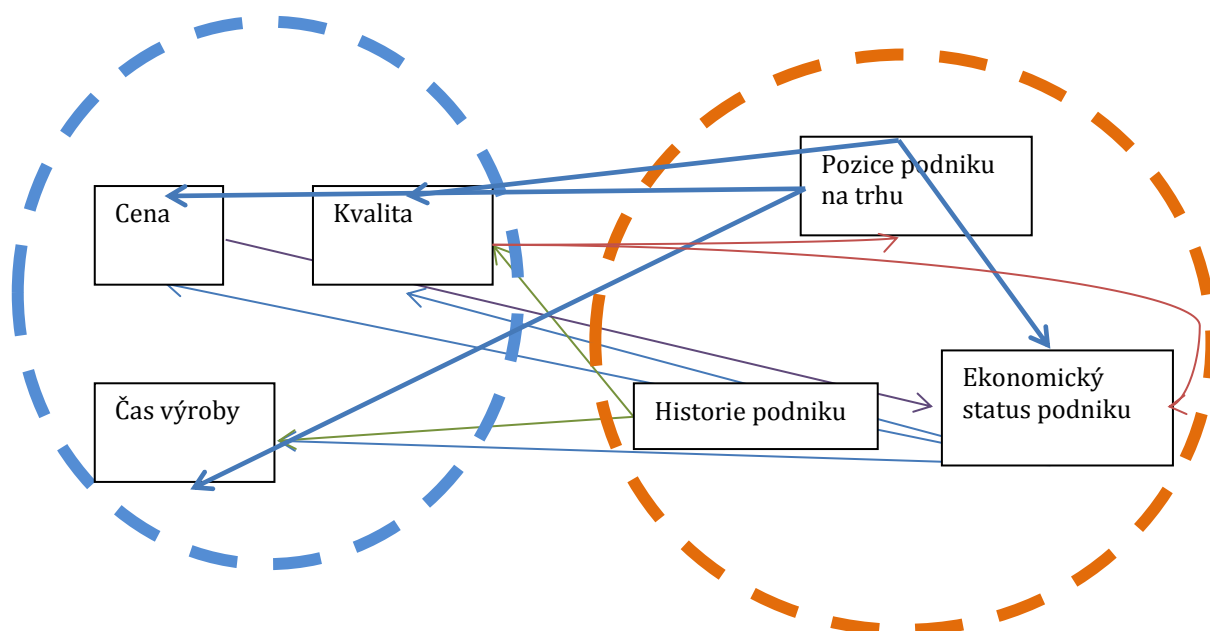
1. Xenie Lukoszová (2008) popisuje ukazatele KPI - kritické indikátory nákupu. V rámci svých informačních systémů progresivní podniky nastavují tzv. kritické indikátory nákupu, mezi něž patří například logistické ukazatele, jako je obrátkovost zásob, dosah zásob, náklady na pořízení dodávky, náklady na skladování a udržování zásob, čas dodávky apod. (Lukoszová, X., 2008).

2. Podle Jafar Razmi, Hamed Rafiei, Mahdi Hashemi (2009) lze hodnoticí kritéria rozdělit:

- Cena (C1),
- Kvalita (C2),
- Čas výroby (C3),
- Pozice podniku na trhu (C4),
- Historie podniku (C5),
- Ekonomický status podniku (C6).

V dalším kroku jsou kritéria sestavena do dvou skupin: status podniku (včetně C1, C2, C3), a výkonnost podniku (včetně C4, C5, C6) (Razmi J., Rafiei H., Hashemi M. 2009).

Vazby mezi jednotlivými kritérii jsou uvedeny na obrázku 8.



Obr. č. 8. Jednotlivá kritéria hodnocení dodavatelů a vazby mezi nimi

Zdroj: Vlastní zpracování, na základě Razmi, Rafiei, Hashemi (2009)

3. Řada autorů popisuje aktuální environmentálně orientovaná kritéria:
- Využití technologie šetrné k životnímu prostředí (C1),
 - Použití materiálů šetrných k životnímu prostředí (C2),
 - Podíl na „zeleném“ trhu (C3),
 - Partnerství se zelenými organizacemi (C4),
 - Management orientovaný na zelenou praxi (C5),
 - Dodržování environmentální politiky (C6),
 - Účast na zelených projektech (C7),
 - Školení zaměstnanců (C8),
 - Štíhlé procesy plánování (C9),
 - Podpora designu produktu šetrného k životnímu prostředí (C10),
 - Certifikace ochrany životního prostředí (C11),
 - Aktivity omezující znečištění životního prostředí (C12) (Lee, A. H. I., Kang, H.-Y., Hsu, C.-F., Hung, H.-C., 2009; Humphreys, P., McIvor, R., Chan, F., 2003).

4. Shu M.-H., Wu H.-C. popisují metodu volby dodavatele orientovanou výhradně na kvalitu dodaných produktů (Shu M.-H., Wu H.-C., 2009; Verma, R., Pullman, M. E., 1998).

5. Ceyhun Araz, Irem Ozkarahan představují konstrukce pro hodnocení projektování společného s dodavatelem. Jedná se například o úroveň jednoduchosti podpory výběru komponent, o podpoře při navrhování výrobních/ montážních operací atd. Použití těchto technik vede k podstatnému zlepšení kvality, snížení nákladů a včasnému plnění dodávek (Araz C., Ozkarahan I., 2006).

Nejpopulárnější hodnotící kritérium

Autoři Ho W., Xu X., Dey P.K. (2010) uvádějí výsledky výzkumu literárních zdrojů s cílem zjistit kritéria, které odborníky uvádějí nejčastěji ve svých pracích.

Nejpopulárnějším kritériem je kvalita, poté následují dodací podmínky, cena / náklady, výrobní kapacity, služby, management, technologie, výzkum a vývoj, finance, flexibilita, rizika a bezpečnost, environmentální management. Podle provedeného výzkumu, 68 článků (87,18%) popisuje kvalitu jako základní kritérium při hodnocení dodavatelů. V odborných člancích se popisují různé atributy kvality, jako „dodržování

kvality“, „neustálé zlepšování“, „Six Sigma programy“ nebo program Total Quality Management, „kvalita služeb“, „zkušenost s kvalitou služeb“ a další. Druhým nejoblíbenějším kritériem jsou podmínky dodání (64 článků nebo 82,05%). V odborných článcích se popisují různé atributy podmínek dodání, jako „vhodnost termínu dodání“, „dodržení splatnosti“, „stupeň blízkosti“, „dodání a umístění“, „dodací doba“, „spolehlivost dodávek“, „geografické podmínky“ a další (Ho W., Xu X., Dey P.K, 2010).

Do této kategorií lze zařadit i úroveň flexibility dodavatele (Chang I-C., Hwang H.-G., Liaw H.-C., Hung M.-C., Chen S.-L., Yen D. C. A., 2008).

Třetím nejoblíbenějším kritériem je cena / náklady (63 článků nebo 80,77%). Jeho atributy jsou popisovány jako „konkurenceschopnost nákladů“, „schopnost ke snížení nákladů“, „celkové náklady na dodávky“ a další (Ho W., Xu X., Dey P.K, 2010).

Moderní trendy třídění hodnoticích kritérií

1. Síťová formace

Jafar Razmi, Hamed Rafiei, Mahdi Hashemi představují postup volby dodavatele s názvem „Síťová formace“. Síťová formace se skládá ze dvou kroků, které lze popsat takto:

- I. *Vytvoření klastrů.* Klastry jsou vytvářeny s ohledem na kritéria. Následně jsou kritéria přidělena klastrům, které jsou většinou spojeny. Alternativy poté vytvoří samostatný klastr.
- II. *Připojení.* V tomto kroku jsou související uskupení spojena s ohledem na závislost mezi jejich příslušnými kritérii.

Ve spojích, které odrážejí vzájemné vztahy a zpětné vazby, může být struktura buď vnitřní (mezi dvěma kritérii v rámci stejného klastru) nebo vnější (mezi dvěma různými uskupeními). Vnitřní spojení je jako smyčka na odpovídajícím klastru (Razmi J., Rafiei H., Hashemi M., 2009).

2. Srovnání ve dvojicích

Jafar Razmi, Hamed Rafiei, Mahdi Hashemi také představují postup s názvem „Srovnání ve dvojicích“. Srovnání ve dvojicích se provádí mezi každou dvojicí kritérií s ohledem na kritérium kontroly. Kritérium kontroly je kritérium, na kterém jsou některá další kritéria závislá (Razmi J., Rafiei H., Hashemi M., 2009).

Nekonvenční metody hodnocení dodavatelů

1. Krok-za-krokem

Shu M.-H., Wu H.-C. představují postup „Krok-za-krokem“ pro výběr výhodnějšího dodavatele pomocí fuzzy logiky a kvalitativních dat. Tento postup lze shrnout následovně:

- I. Výběr q možných dodavatelů a shromáždění kvalitativních údajů.
- II. Získání členství k funkci pro každého dodavatele pomocí fuzzy odhadu a výpočetní metody uvedené v krocích III. a IV.
- III. Určení hodnoty.
- IV. Určení nejvhodnějšího dodavatele: dodavatel s nejvyšší hodnotou ve skupině (Shu M.-H., Wu H.-C. 2009).

2. Fuzzy přístup k hodnocení dodavatele dle environmentálních kritérií

Fuzzy přístup k řešení ekonomických úloh popisuje řada autorů (Cheng, C., Lin, Y., 2002; Aouam, T.- Chang, S.I., Lee, E.S., 2003; Kahraman, C., Cebeci, U., Ulukan, Z., 2003; Raj, P.A., Kumar, D.N., 1998; Raj, P.A., Kumar, D.N., 1999; Yuan, Y., 1991; Zadeh, L.A., 1999).

Autoři (Awasthi A., Chauhan S., Goyal S.K , 2010) uvádějí následující postup:

- I. Výběr kritérií pro hodnocení environmentálního představení dodavatelů.
- II. Hodnocení a výběr z nejlepších alternativ pomocí zvolených kritérií.
- III. Analýza citlivosti k určení vlivu kritérií na rozhodování (Awasthi A., Chauhan S., Goyal S.K 2010).

3. Použití genetického algoritmu

Autoři (Dostál, P., Sojka, Z., Rais, K., 2005; Che Z.H., Wang, H.S., 2008) popisují možnosti použití genetického algoritmu pro řešení ekonomických úloh.

Z.H. Che, H.S. Wang popisují možnosti použití genetického algoritmu (dále GA) pro tvorbu nejvhodnějšího dodavatelského řetězce.

Tato metoda je postavena na níže uvedených základech:

- Každý dodavatel je představen jako gen- nabývající dvou hodnot- 0 nebo 1 (vybrán nebo nevybrán), N -množství dodávky od určitého dodavatele (nesmí přesahovat kapacitu dodavatele),
- Jednotlivé geny (dodavatelé) se skládají v chromozom,
- Nejvýhodnějším chromozomem je ten, který obsahuje nejmenší počet genů,

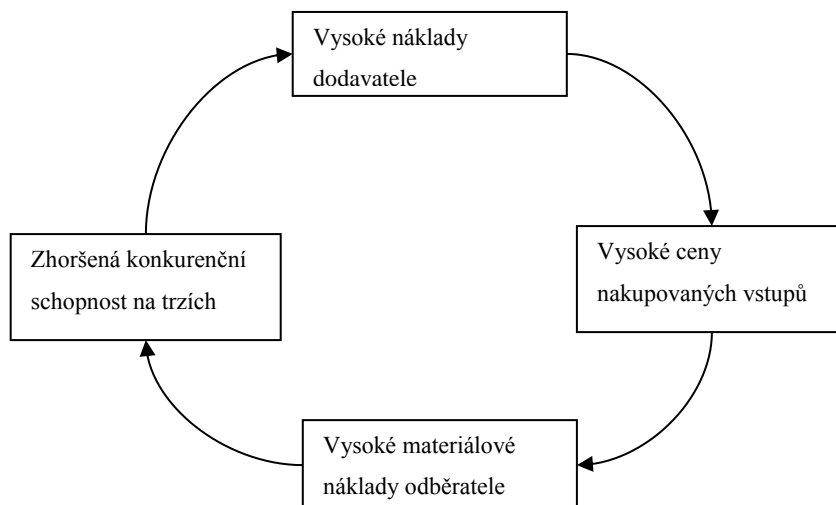
- Nejlepší chromosom nové generace je lepší než nejlepší chromosom předchozí generace (Che Z.H., Wang H.S., 2008).

3.2.6. Existující řešení a moderní trendy navýšení výkonnosti vztahu s dodavatelem prvního stupně

1. Společné plánování s dodavateli

Tímto pojmem se myslí veškeré činnosti, které odhalují reálné možnosti zvyšování hodnoty dodávaných produktů i oblasti snižování nákladů redukcí vnitřních neefektivností v procesech u dodavatele. Je totiž bláhové argumentovat, že odběratel nemá právo a ani nemůže ovlivňovat výši výdajů dodavatele. To je nejenom krátkozraké, nýbrž i ignorantské zavírání očí před problémy, které se později mohou negativně promítat i do cen dodávek a následně také do nákladů odběratele! (Nenadál J.,2006; Tomek, J., Hofman, J., 1999; Ballou, R. H.,2004).

Tyto základní souvislosti jsou ilustrovány i v obrázku 9.



Obr. č. 9. Kruh společných problémů s náklady

Zdroj: Nenadál (2006)

Společné procesně orientované plánování s dodavateli

Zatímco při společném plánování jakosti dodávek se týmy orientují zejména na parametry dodávaných produktů a služeb, v tomto sektoru společných aktivit se týmy specialistů mají věnovat pokud možno optimálnímu „nastavení“ těch procesů dodavatele, které mají přímý i nepřímý vliv na schopnost plnit požadavky odběratelů.

Předmětem tohoto typu společného plánování tak mohou být:

- Přístupy a metody projektování a popisu procesů u dodavatele,
- Stanovení vlastníků procesů u dodavatelů, jejich odpovědností a pravomocí,
- Stanovení vhodných ukazatelů výkonnosti procesů u dodavatelů,
- Řešení otázek identifikovatelnosti a zpětné sledovatelnosti dodávek,
- Způsoby skladování a manipulace s dodávkami,
- Způsoby kapacitního plánování a údržby infrastruktury dodavatele atd.

Tyto společné aktivity by měly přispět k tomu, že dodavatelé budou své procesy zvládat s vyšší efektivností, účinností a celkovou výkonností. Společné plánování manažerských aktivit s dodavatelem je poslední z oblastí, které přicházejí v úvahu při vzájemně koordinované snaze odběratele a dodavatele o vytvoření co nejlepšího systémového prostředí k naplňování požadavků odběratele. Zatímco předchozí diskutované oblasti společného plánování jsou logicky předmětem zájmu technických specialistů, resp. manažerů na střední úrovni řízení (např. vedoucích jednotlivých odborných útvarů obou partnerů), společné plánování manažerských aktivit je příležitostí ke komunikaci vrcholových představitelů jak odběratele, tak i dodavatelů (Nenadál J.,2006; Ballou, R. H., 2004).

2. Komunikace s dodavatelem

Komunikace s vybraným dodavatelem by měla minimálně zahrnovat tyto oblasti:

- Oznámení výsledku výběrového řízení, včetně informací o hodnotách, kterých při posuzování celkové způsobilosti daný dodavatel dosáhl,
- Náměty na další možné zvýšení výkonnosti procesů dodavatele jako zpětná vazba na provedené hodnocení jeho způsobilosti,
- Definování všech požadavků na budoucí dodávky a vzájemné upřesňování detailů a případných nejasností, které se požadavků odběratele týkají,
- Náměty týkající se případné technické pomoci a rozsahu společného plánování s dodavatelem,
- Vyjasnění všech prvků a podmínek, které budou zahrnuty do oficiální smlouvy s dodavatelem, včetně domluvy o době trvání budoucího kontraktu a podmínek pro jeho případné prodloužení nebo vypovězení,

- Nastavení podmínek, pravidel, odpovědností i pravomocí pro běžnou a systematickou komunikaci po uzavření smlouvy s dodavatelem apod. (Nenadál J.,2006).

Komunikace s dodavatelem je nedílnou částí partnerství. Partnerství je založeno na vzájemné důvěře, otevřenosti, sdílení rizik a sdílení výhod (Lambert D.M., 2008).

3. Řízení rizik v dodavatelsko-odběratelských vztazích

Riziko v logistice je důsledek nejistoty spojené s plněním logistických cílů.

Riziko se projevuje:

- Nesplněním potřeb zákazníků z hlediska času, množství, kvality či místa apod.,
- Nedostatečnou efektivností toku i za předpokladu, že potřeby zákazníka jsou splněny,
- Ohrožením logistického potenciálu¹ (Rosová A., 2010).

SCRM (Management rizik dodavatelského řetězce, Supply Chain Risk Management) je společným přístupem, jehož cílem je včasná identifikace, analýza příčin a následků a přiměřené řízení všech rizik dodavatelského řetězce. Těmito riziky jsou nejisté události, jejichž vznik může ohrožovat dosažení společného cíle v hodnototvorném řetězci (KBT, 2010).

Konkrétní rizika určitého hodnototvorného řetězce jsou závislá na jeho struktuře a složitosti. Například snižování pojistných zásob a zkracování průběžných dob vede k celkově vyšší zranitelnosti partnerů kvůli riziku přerušení materiálového toku uvnitř řetězce (KBT, 2010).

Dle Hallikas J., Puumalainen K., Vesterinen T., Virolainen V.-M., (2005) rizika dodavatelského řetězce lze rozdělit do dvou kategorií:

- Rizika spojené s poptávkou po produktech (sezónnost, volatilita),
- Rizika spojené s dodávkou produktů (omezená kapacita, narušení dodávek).

¹ Logistický potenciál charakterizuje schopnost logistického systému poskytovat v určitém časovém prostoru a ve vymezených podmínkách výstupy vyjádřené objemem, věcnou strukturou, úrovní logistických procesů a spotřebovanými zdroji. Viz Rosová A., 2010

Kategorie rizik dodavatelského řetězce zahrnuje poruchy, zpoždění, předpovědi, duševní vlastnictví, pohledávky, zásoby a schopnosti, přičemž každá může mít několik variant. Rizika se mění podle typu dodavatelsko-odběratelského vztahu. Je možné setřídít hlavní zdroje rizik, které se objeví v řetězci do následujících typů:

1. Specifičnost produktu, týkající se rizika zpoždění. Riziko zpoždění lze vysvětlit takto: čím vyšší je specifičnost produktu, tím vyšší je riziko zpoždění spojené s outsourcingem / volné sítě a tím jsou lepší možnosti pro vlastní výrobu / pevné sítě.

2. Riziko tržní „neefektivit“: čím více existuje konkurenčních trhů komplementárních produktů, tím více je potenciálních zákazníků / dodavatelů. Následně jsou nižší transakční náklady, a tím jsou nižší související rizika.

3. Nebezpečí „přivlastnění“: čím více unikátní jsou nové znalosti, tím menší jsou rizika spojená s outsourcingem/ možnosti volné sítě.

4. Časový horizont může způsobit riziko „časování“: čím větší je rozdíl v plánovacích obdobích odběratele (typicky krátkozraké) a dodavatelé (typicky delší), tím vyšší je riziko (Hallikas J., Puumalainen K., Vesterinen T., Virolainen V.-M., 2005).

3.3. KRITICKÉ ZHODNOCENÍ SOUČASNÉHO STAVU VĚDECKÉHO POZNÁNÍ

3.3.1. Vyhodnocení prvních čtyř výzkumných otázek

V analytické části výzkumu bylo provedeno šetření literárních zdrojů.

Kritické zhodnocení současného stavu vědeckého poznání lze vyjádřit formou odpovědí na první čtyři výzkumné otázky.

1. výzkumná otázka: Jaké jsou charakteristické rysy podnikání v středních průmyslových podnicích s diskontinuální zakázkovou výrobou a jinými druhy podnikání (distribuční činnost a/nebo poskytování služeb)?

Vyhodnocení první (1.) výzkumné otázky:

Výhody středního podnikání lze představit následujícími body:

- Relativní mobilita změn v konkurenčním prostředí,
- Vysoká rychlost přizpůsobení se potřebám zákazníka,
- Nízká úroveň „zmražených“ zdrojů,
- Možnost relativně rychlé změny činnosti v případě potřeby,
- Relativní jednoduchost systému informačních toků a větší průhlednost procesů v organizaci.

Typickými *problémy* podniků střední velikosti jsou:

1. Nedostatek zdrojů pro dosažení požadovaných změn (Abdul-Nour G. Drolet J., Lambert S, 1999, Kim K. S., Knotts T.I L., Jones S. C., 2008),
2. Vysoká závislost na hlavním zákazníkovi (Abdul-Nour G. Drolet J., Lambert S, 1999),
3. Nedostatek jasně vytvořené informační základny a technické podpory řízení (Kim K. S., Knotts T.I L., Jones S. C., 2008),
4. Silná konkurence.

Obecné *charakteristické rysy* středního podnikání lze vyjádřit následovně:

1. Malý koeficient směnnosti,
2. Malé množství volných finančních prostředků,
3. Nejistota v plánování zakázek:
 - 3.1. Menší počet stálých dodavatelů,
 - 3.2. Menší počet stálých zákazníků,
4. Vysoká úroveň konkurence.

V současné době je problém hodnocení dodavatelů jedním ze zásadních, protože společnosti by měly využít všech svých zdrojů a všech možností pro rozvoj vlastního

podnikání. Mnozí autoři popisují společné plánování s dodavatelem jako jednu z možností optimalizace procesů uvnitř dodavatelského řetězce.

2. výzkumná otázka: Může se vyskytovat problém neúplné výkonnosti dodavatelsko-odběratelského vztahu v podnicích vybraného typu?

Vyhodnocení druhé (2.) výzkumné otázky: Sektor malého a středního podnikání (MSP) je hnací silou podnikatelské sféry, růstu, inovací i konkurenceschopnosti (Česko. Usnesení vlády ČR č.445 ze dne 7. června 2010).

Středním podnikům často chybí:

- Finanční zdroje a vlastní odborné zázemí pro provádění výzkumu,
- Kompetentní obchodní partner pro realizaci jejich nápadů,
- Přístup k programům, které spolufinancují výzkum a inovace (Evropská komise. Podnik a průmysl. 2008).

Malé firmy obvykle nemají prostředky, schopnosti a tržní sílu velkých nadnárodních společností. Vzhledem k jejich relativně nízkým zdrojům jsou v porovnání s jejich většími konkurenty v nevýhodě. Mezinárodní operace bývají také podstatně náročnější pro malé a střední podniky (Knight G. A., 2001).

Jedním z typických problémů středních podniků je nedostatek jasně vytvořené informační základny a technické podpory řízení (Kim K. S., Knotts T.I L., Jones S. C., 2008; Koh S.C.L., Gunasekaran A., Cooper J.R., 2009; Liang H., Xue Y., 2004). Jedním z následků tohoto problému je neadekvátní konfigurace dodavatelského řetězce.

Tato chyba se projevuje následujícími jevy:

- Stávající konfigurace sítě je dána minulým vývojem,
- Velké náklady na skladování a dopravu,
- Neexistuje žádná strategie dodavatelského řetězce,
- Není realizována racionalizovaná dodavatelská základna.

Příznaky této chyby jsou následující:

- Výběr dodavatelů jen podle nákladů,
- Neexistence zpětné vazby o výkonnosti dodavatele,
- Žádné nebo pouze omezené strategické vztahy s dodavateli (Sixta J., Mačát, V., 2005).

Problém neúplné výkonnosti dodavatelsko-odběratelského vztahu se vyskytuje v podnicích vybraného typu.

3. výzkumná otázka: Může souviset nevyhovující výkonnost dodavatelsko-odběratelských vztahů s nedostatečnou přehledností hodnocení dodavatelů v podnicích vybraného typu?

Vyhodnocení třetí (3.) výzkumné otázky: Nevyhovující výkonnost dodavatelsko-odběratelských vztahů souvisí s nedostatečnou vypovídající schopností hodnocení dodavatelů v podnicích vybraného typu.

Nedostatečná vypovídající schopnost hodnocení dodavatelů je výsledkem nedostatku informací pro komplexní posouzení vhodnosti dodavatele.

Důvody nedostatku informací mohou být následující:

- Bariéry vnitropodnikové komunikace mezi navrhovateli a uživateli materiálových prvků pro splnění požadavků zákazníků,
- Bariéry v mezipodnikové komunikaci,
- Dominance dodavatele ve vztahu,
- Nižší úrovní ICT odběratele.

Nedostatek informací pro komplexní posouzení vhodnosti dodavatele může přivést k rozdílu požadavků k vztahu a faktických možností dodavatele. Nesrovnalost reálného stavu s požadavky znamená nedostatečnou výkonnost dodavatelsko-odběratelských vztahů.

4. výzkumná otázka: Jaké existují metody a nástroje pro zmírnění nebo plnou eliminaci neúplné přehlednosti hodnocení dodavatelů na prvním stupni v podnicích vybraného typu?

Vyhodnocení čtvrté (4.) výzkumné otázky: Nástroje pro navýšení výkonnosti dodavatelsko-odběratelského vztahu pro podniky vybraného typu lze vyjádřit v následujících bodech:

1. . Společné plánování s dodavateli (Nenadál J.,2006,Tomek J., Hofman, J., 1999).
2. Komunikace s dodavatelem. Zahrnuje hlavně oblasti výběrového řízení, námětů na další možné zvýšení výkonnosti procesů, definování všech požadavků na budoucí dodávky, vyjasnění všech podmínek ve smlouvě atd. (Nenadál J., 2006).
3. Řízení rizik v dodavatelsko-odběratelských vztazích. SCRMM je společným přístupem, jehož cílem je včasná identifikace, analýza příčin a následků a přiměřené řízení všech rizik dodavatelského řetězce (viz kapitola 3.2.6.).

Nástroje a metody hodnocení dodavatelů lze rozdělit do několika základních oblastí:

- Přístupy k provedení hodnocení dodavatelů,
- Přístupy k třídění hodnoticích kritérií,
- Stanovení kritérií hodnocení dodavatelů.

V současné době existuje řada konvenčních a nekonvenčních metod provedení hodnocení dodavatelů:

1. Scoring-model,
2. Model srovnání s optimem,
3. Fuzzy-hodnocení,
4. Použití genetického algoritmu a jiné.

V praxi vybraného typu podniků je preferována co nejjednodušší metodika hodnocení dodavatelů prvního stupně, která by po dodavateli nevyžadovala veřejně nedostupné informace, ale podporovala by časté frekvence hodnocení dodavatelů různých produktů.

Mezi základní způsoby hodnocení dodavatelů prvního stupně patří scoring modely, metoda srovnání s optimem, hodnocení dodavatelů dle požadovaného nezbytného minima splnění požadavků.

Scoring model je jednou ze základních metod hodnocení dodavatelů prvního stupně v podnicích vybraného typu. Scoring modely mají určité výhody při aplikaci v praxi. Jednou ze základních výhod je možnost vyvážení jednotlivých hodnoticích kritérií pro nákupní aktivity podniku z pohledu podnikové strategie na trhu. Nedostatkem existujících scoring modelů je nedostatečný popis vazeb mezi jednotlivými hodnoticími kritérii. V rámci výzkumu dizertační práce se například nepodařilo nalézt vazby mezi dobou použití materiálového prvku v provozních podmínkách a vzdáleností dodavatele.

Za další nevýhodu současné podoby scoring modelu považují jeho nekomplexnost. V odborné literatuře se v rámci scoring modelu uvádí hodnoticí kritéria založená na faktických údajích o produktu, ale přitom se nehodnotí jiné podmínky dodání, jako vzdálenost dodavatele, možnosti rozšíření spolupráce a jiné faktory, které by mohly ovlivnit rozhodnutí podniku pro upevnění vlastní konkurenceschopnosti.

V metodě srovnání s optimem se porovnávají podmínky dodání jednotlivých dodavatelů s optimálním stavem. Dodavatel, který má hodnoty nejbližší k optimu, se jeví jako nejvhodnější. Za hlavní výhodu této metody považují poměrnou jednoduchost procesu rozhodování a vzájemného srovnávání dodavatelů.

Za nevýhodu této metody naopak považují nepřehlednost o strategických prioritách nákupu podniku.

Aktuální kritéria hodnocení dodavatelů na prvním stupni dodavatelského řetězce lze vyjádřit v následujících bodech:

- Cenové podmínky,
- Kvalitativní podmínky,
- Logistické aspekty,
- Flexibilita.

Existuje celá řada možností stanovení hodnotících kritérií a postupu hodnocení dodavatelského řetězce (viz moderní trendy volby dodavatelů). V souladu s podmínkami a charakteristickými rysy objektu výzkumu je nezbytné vlastní řešení.

3.3.2. Shrnutí

Typ podniků (definovaný v kapitole 3.1.1) patří podle definice ES a Ruské Federace do objektů středního podnikání. V souvislosti s tím lze vyjádřit předpoklad stejných podmínek a absence vlivu geografického umístění podnikatelských subjektů.

Oblast řešení dizertační práce je definována jako prostředí středních podniků se zakázkovou diskontinuální výrobou. To znamená, že výroba má diskontinuální charakter a impulsem pro ni je vždy konkrétní objednávka od zákazníka. **Objekt výzkumu** dizertační práce lze definovat jako střední podnik, který se zabývá zakázkovou diskontinuální výrobou, současně poskytující služby a/nebo zabývající distribuční činností. Objektem výzkumu je vztah mezi dodavatelem prvního stupně a odběratelem (výrobcem) s ohledem na zákazníka a koordinace požadavků jednotlivých účastníků. Základní podmínkou pro plánování výroby v je nutnost posílení vztahu s dodavateli.

Cílem dizertační práce je navržení řešení problému neadekvátní konfigurace sítě v rozsahu vztahu s dodavatelem prvního stupně. Pro optimalizaci dodavatelsko-odběratelského vztahu existuje řada nástrojů. V této dizertační práci je hlavní pozornost věnována hodnocení dodavatelů prvního stupně. Dodavatelé se přitom dělí na nové a stávající nebo vybrané zákazníkem. V současné době existuje základní struktura skupin hodnotících kritérií, jako jsou kvalita, flexibilita dodavatele, cena a dodací podmínky dodaného produktu a jiné.

V rámci řešení dizertační práce považuji za základní oblasti spolupráce s dodavatelem prvního stupně časový horizont spolupráce s dodavatelem, rozsah a intenzitu dodavatelsko-odběratelského vztahu. Za základní dimenzi považuji strategickou prioritu odběratele.

Provádění opakovaného hodnocení potenciální způsobilosti dodavatele je nezbytné pro udržování dlouhodobé životaschopnosti podniku. Toto hodnocení dodavatele může probíhat z různých pohledů, tím se zvyšuje kvalita hodnocení.

Podnik střední velikosti vybraného typu stanovuje priority jednotlivých kritérií na základě požadavků zákazníka. To znamená stálé hodnocení dodavatelů prvního stupně pro jednotlivé zakázky. Tržní prostředí ovšem nemůže garantovat dodavateli stálý odběr. Odběr tedy může být poměrně nízký, což znamená poměrně nízkou prioritu odběratele pro dodavatele prvního stupně.

V případě středních podniků existuje riziko neochoty dodavatele prvního stupně vyplňovat dotazník díky nízké prioritě odběratele.

Dodávky mají většinou diskrétní charakter. Na druhé straně je nezbytné navazovat dlouhodobé vztahy s dodavatelem, zvláště s dodavatelem prvního stupně. Jenom pevný vztah s dodavatelem pomůže včasnému plnění požadavků zákazníka. Podnik se snaží o snížení stavu zásob, negarantuje dodavateli pravidelný odběr, ale požaduje od dodavatele nejvhodnější produkt.

Lze tedy vyjádřit dilema: podnik potřebuje dostatečnou informaci pro pevný vztah s několika dodavateli, ale garantovat stálý odběr nemůže. Z tohoto důvodu se tedy nestává se prioritním odběratelem pro dodavatele. Produkt a požadavky na něj se mohou měnit, podnik musí vybrat ze široké nabídky dodavatelů, ale přitom má omezené možnosti poskytování informací.

V rámci dizertační práce je proto řešena problematika volby dodavatele prvního stupně pro výrobní střední podniky s několika druhy podnikání, a to v podmínkách měnících-se požadavků zákazníka a omezených informací o dodavatelích. Existující řešení předpokládají audit dodavatelů, což je pro vybraný typ podniků dostupné pouze v omezeném rozsahu (díky nízké prioritě pro dodavatele).

V syntetické (tvůrčí) části dizertační práce bude navržen nový scoring- model, který by odpovídal podmínkám a požadavkům středního podnikání pro hodnocení dodavatelů prvního stupně.

4. ŘEŠENÍ A VÝSLEDKY DIZERTAČNÍ PRÁCE

4.1. PILOTNÍ STUDIE

Pro prvotní ověření existence vyjádřeného problému nespokojenosti se stavem hodnocení dodavatelů prvního stupně byla provedena pilotní studie pomocí strukturovaného rozhovoru. Cílem pilotní studie je provedení předběžného zhodnocení současného stavu zkoumané oblasti v České republice. Hlavní otázky výzkumu jsou:

- *Jak podniky vybraného typu vnímají stávající úroveň spolupráce se svými partnery?*
- *Jsou podniky spokojeny se stávající úrovní spolupráce?*

Výběr vzorku respondentů byl determinovaný. Vzorkem primárního průzkumu byly brněnské střední podniky s diskontinuální zakázkovou výrobou, které poskytují služby a/nebo se zabývají obchodováním. Celkem se rozhovoru zúčastnilo 13 podniků.

Otázky strukturovaného rozhovoru lze nalézt v příloze 1. Grafické znázornění výsledků na relevantní dotazy k řešení lze nalézt v příloze 2.

Pilotní studie potvrdila nezbytnost hodnocení a nespokojenost cílové skupiny se stávající úrovní hodnocení dodavatelů prvního stupně. Nedostatky stávajících dodavatelských řetězců lze řešit objektivním a komplexním hodnocením dodavatelsko-odběratelských vztahů na prvním stupni. Požadované řešení přitom musí brát v úvahu různorodost a nejistotu zakázek.

4.2. VYTVOŘENÍ METODIKY KOMPLEXNÍHO HODNOCENÍ DODAVATELŮ PRVNÍHO STUPNĚ (MKH)

ÚVOD

V souladu s moderními trendy hodnocení dodavatelsko-odběratelského vztahu a na základě tradičních kritérií hodnocení byly vytvořeny kritéria pro hodnocení dodavatelů.

Vytvořená metodika je zaměřena na střední průmyslové podniky s diskontinuální zakázkovou výrobou s několika druhy podnikání. Celkové hodnocení, včetně porovnání jednotlivých variant, je zaměřeno na průměrné hodnoty. Je to universální metodika hodnocení, jelikož ji lze použít pro různé skupiny dodavatelů a různé druhy podnikání. Navrženou metodiku pro volbu optimálního dodavatele je vhodné použít v případě měnících se požadavků zákazníka v rámci jednotlivých zakázek.

Hodnotu každé skupiny kritérií pro podnik může zvolit uživatel. Hodnota (váha) jednotlivých kritérií se přitom může měnit při každém hodnocení, a to podle požadavků vedení podniku.

Hodnocení dodavatelsko-odběratelských vztahů můžeme rozdělit do dvou částí: komplexní hodnocení pro nové dodavatele a komplexní hodnocení pro stávající dodavatele a/nebo dodavatele vybraných zákazníkem. Nová metodika si neklade za cíl společně hodnotit nové a stávající dodavatele prvního stupně.

Hlavní účel této metodiky spočívá ve vytvoření jednoduchého nástroje pro hodnocení a následnou volbu dodavatele prvního stupně ve středních průmyslových podnicích s několika druhy podnikání včetně diskontinuální zakázkové výroby.

Cíl dizertační práce spočívá ve vytvoření metodiky hodnocení dodavatelů pro jednotlivé zakázky, a to v souladu s podnikovými prioritami v nákupu.

4.2.1. Popis skupin hodnoticích kritérií

Popis skupin hodnoticích kritérií pro stávající dodavatele a/nebo dodavatele vybrané zákazníkem

Hodnocení stávajících dodavatelů a dodavatelů vybraných zákazníkem obsahuje následující hodnoticí skupiny:

1. Dodací lhůta

V této skupině hodnoticích kritérií se vyhodnocují podmínky dodání (časové a související cenové podmínky). Skupina hodnoticích kritérií bude mít poměrně

vysokou váhu pro podniky, které se orientují na kratší čas dodání. Jedná se například o společnosti, které v rámci své výroby realizují pouze jednu operaci (nejčastěji se jedná o montáž).

2. *Odbornost dodavatele*

Tato skupina hodnoticích kritérií se orientuje na odbornost dodavatele prvního stupně. Skupina *Odbornost dodavatele* bere v úvahu certifikaci produktu dodavatele, certifikaci produkčních procesů, čas na trhu a spolehlivost dodávek. Tato skupina hodnoticích kritérií bude mít největší váhu pro podniky, které kladou důraz především na kvalitu konečného produktu.

3. *Náklady*

Hodnoticí skupina se orientuje na komplex všech nákladů v případě volby konkrétního dodavatele. Je to jediná hodnoticí skupina, ve které nižší hodnota přináší větší počet bodů. Skupina *Náklady* bude mít největší váhu pro podniky, které se orientují především na co nejnižší cenu pro konečného zákazníka (vysoce konkurenční dodavatelské trhy).

4. *Doprava*

Skupina hodnoticích kritérií *Doprava* obsahuje podmínky dodání daného produktu v regionu. Čím je produkt dodání vzácnější, tím méně se podnik orientuje na vzdálenost dodavatele. V případě poměrně dostupného produktu se výrobní podnik spíše orientuje na vzdálenost dodavatele. Tato skupina hodnoticích kritérií obsahuje také podmínky a možnosti zkrácení dodací lhůty. Skupina *Doprava* bude mít největší váhu pro podniky, které se orientují na dlouhodobou spolupráci a/ nebo odebírají z vysoce konkurenčního dodavatelského trhu.

5. *Flexibilita dodavatele*

Skupina hodnoticích kritérií *Flexibilita dodavatele* obsahuje hodnocení existujících způsobů realizace širší a hlubší spolupráce s dodavatelem prvního stupně. Flexibilitou se rozumí možnost potenciálního předání částí činností (operací) během realizace zakázky a flexibilní platební podmínky. Tato skupina hodnoticích kritérií bude mít největší váhu pro podniky vyrábějící úzce specifikovaný produkt v rámci zakázky a/nebo produkt, u kterého je předpokladem stálý inovativní vývoj.

6. *Výsledky auditu stávajícího dodavatele (úroveň organizace procesů)*

Skupina hodnoticích kritérií se orientuje na kvalitu procesů probíhajících v podniku dodavatele. Kvalita se přitom hodnotí na základě výsledků auditu dodavatele, nedochází tedy k jejich sebehodnocení. Tato skupina hodnoticích kritérií bude mít největší váhu pro podniky, které vyžadují co nejvíce společných činností s dodavatelem prvního stupně. Skupina *Výsledky auditu* bude prioritní pro podniky preferující úzkou dlouhodobou spolupráci s dodavatelem.

Popis skupin hodnoticích kritérií pro nové dodavatele

1. *Dodací lhůta*
2. *Odbornost dodavatele z pohledu reference*

Kvůli absenci vlastní zkušenosti s dodavatelem se podnik orientuje na cizí zkušenosti s konkrétním dodavatelem. Zkušenosti lze přitom popsat jako kladné nebo záporné. Kvalitu produktu dodání, stejně jako kvalifikaci dodavatele, lze určit podle času na trhu a existenci povinných a nepovinných certifikátů kvality produktu dodání.

3. *Náklady*
4. *Doprava*
5. *Flexibilita dodavatele.*

4.2.2. Popis hodnoticích kritérií

Hodnocení stávajících dodavatelů a dodavatelů vybraných zákazníkem

V této kapitole bude pozornost věnována konkrétním hodnoticím kritériím v rámci jednotlivých hodnoticích skupin.

1. *Dodací lhůta*

Hodnoticí skupina *Dodací lhůta* obsahuje následující kritéria hodnocení:

- 1.1. *Soulad doby použití materiálového prvku v provozních podmínkách a průměrné dodací lhůty*

Bodovou škálu pro hodnocení použití materiálového prvku v provozních podmínkách lze najít v tabulce 10.

Doba použití, měsíce	0-1	1-3	4-7	8-12	13-17	18-24	Více než 24
Body	1	2	3	4	5	6	7

Tab. č. 10. Bodová škála hodnocení doby použití materiálového prvku v provozních podmínkách

Zdroj: Vlastní zpracování

Čím delší je doba použití materiálového prvku v provozních podmínkách, tím vyšší bodové hodnocení dostává potenciální dodavatel. V současné době lze navýšit dobu použití materiálového prvku v provozních podmínkách pomocí moderních technologií a inovací při organizaci výrobního procesu.

Bodovou škálu pro hodnocení průměrné dodací lhůty lze nalézt v tabulce 11.

Průměrná dodací lhůta, dní	0-7	8-15	16-23	24-31	32-39	40-47	Více než 47
Body	7	6	5	4	3	2	1

Tab. č. 11. Bodová škála hodnocení průměrné dodací lhůty

Zdroj: Vlastní zpracování

Čím kratší je průměrná dodací lhůta (nebo lhůta plánovaná dodavatelem prvního stupně), tím vyšší bodové hodnocení dostává potenciální dodavatel. V současné době se dodací lhůta měří většinou v hodinách. Dodací lhůta v případě produktů s poměrně dlouhým výrobním procesem (tyká se především produktů strojírenské výroby nebo produktů s předchozí kontinuální operace) znamená časový úsek od okamžiku ukončení výroby do okamžiku dodání na místo stanovené partnerským podnikem.

Koeficient *Soulad doby použití materiálového prvku v provozních podmínkách a průměrné dodací lhůty* lze získat ze vzorce:

$$K_{SDP_{MPaDL}} = \frac{DP_{MP}}{DP_{MP}} * \frac{DL}{DL} * HK_{SDP_{MPaDL}} \quad (3)$$

kde:

$K_{SDP_{MPaDL}}$ je Koeficient *Soulad doby použití materiálového prvku v provozních podmínkách a průměrné dodací lhůty* konkrétního dodavatele,

DP_{MP} je *Doba použití materiálového prvku v provozních podmínkách* u konkrétního dodavatele,

\overline{DP}_{MP} je Průměrná doba použití materiálového prvku v provozních podmínkách pro všechny dodavatele prvního stupně ve výběru,

DL je Průměrná dodací lhůta produktu u konkrétního dodavatele,

\overline{DL} je Průměrná dodací lhůta pro všechny dodavatele ve výběru,

$HK_{SDP_{MPaDL}}$ je Hodnoticí koeficient Soulad doby použití materiálového prvku v provozních podmínkách a průměrné dodací lhůty.

1.2. Možnost dopravy produktu dodavatelem

V případě, kdy existuje možnost dopravy vozidlem dodavatele, je dodavateli přidělen 1 bod. V opačném případě se dodavateli ve výběru přiděluje 0 bodů.

1.3. Čas dopravy v případě možnosti dopravy vozidlem dodavatele

Bodová škála pro hodnocení času dopravy v případě možnosti dopravy vozidlem dodavatele je představena v tabulce 12.

Čas dopravy	0-5	6-10	11-15	16-20	21-25	26-30	31-35	Více než 35
Body	8	7	6	5	4	3	2	1

Tab. č. 12. Bodová škála hodnocení času dopravy v případě možnosti dopravy vozidlem dodavatele

Zdroj: Vlastní zpracování

V tomto případě se časem dopravy rozumí časový interval přepravy produktu dodání od dodavatele prvního stupně na místo určené podnikem (sklad podniku, sklad zákazníka, mezisklad). Čím kratší je časový interval přepravy produktu dodání, tím více bodů se přiděluje potenciálnímu dodavateli.

Koeficient *Možnosti dopravy vozidlem dodavatele a související podmínky* lze vyjádřit ze vzorce:

$$K_{MDVD} = MDVD * \frac{\check{C}D}{\check{C}D} HK_{MDVD} \quad (4)$$

kde:

K_{MDVD} je Koeficient *Možnosti dopravy vozidlem dodavatele*,

$MDVD$ je *Možnost dopravy produktu dodavatelem*,

$\check{C}D$ je *Čas dopravy produktu dodavatelem*,

$\overline{ČD}$ je Průměrný čas dopravy produktu dodavatelem pro všechny dodavatele ve výběru,

HK_{MDVD} je Hodnoticí koeficient pro ukazatel Možnosti dopravy vozidlem dodavatele.

1.4. Možnost zkrácení dodací lhůty a související podmínky

Při pevné dodací lhůtě (bez možnosti jejího zkrácení) se potenciálnímu dodavateli přiděluje 0 bodů. Při existenci možnosti zkrácení dodací lhůty se potenciálnímu dodavateli přiděluje 1 bod.

Koeficient *Hodnocení podmínek při možném zkrácení dodací lhůty* lze vypočítat jako poměr podmínek konkrétního potenciálního dodavatele a průměrné podmínky pro všechny dodavatele ve výběru. Podmínkami dodání při zkrácení dodací lhůty se rozumí poměr možného zkrácení času dodání a vznikající změny konečné ceny produktu dodání. Podstatou hodnocení podmínek je odpověď na otázku kolik stojí (v peněžním vyjádření) zkrácení dodací lhůty o jednu jednotku času.

$$K_{HPD} = \frac{PD}{\overline{PD}} \quad (5)$$

$$PD = \frac{ZČČ}{SZC} \quad (6)$$

$$\overline{PD} = \frac{\overline{ZČČ}}{\overline{SZC}} \quad (7)$$

kde:

K_{HPD} je Koeficient hodnocení podmínek dodání,

PD je Podmínky dodání při zkrácení dodací lhůty,

\overline{PD} je Průměrné podmínky dodání při zkrácení dodací lhůty pro dodavatele ve výběru,

$ZČD$ je Možné zkrácení času dodání (ve dnech),

$\overline{ZČČ}$ je Průměrné možné zkrácení času dodání (ve dnech) pro dodavatele ve výběru,

SZC je Související zvýšení ceny,

\overline{SZC} je Průměrné související zvýšení ceny pro dodavatele ve výběru.

Koeficient *Možnosti zkrácení dodací lhůty a související podmínky* lze získat ze vzorce:

$$K_{MZDaSP} = MZDL K_{HPD} HK_{MZDaSP} \quad (8)$$

kde:

K_{MZDaSP} je koeficient *Možnosti zkrácení dodací lhůty a související podmínky*,

$MZDL$ je bodování možnosti zkrácení dodací lhůty,

HK_{MZDaSP} je Hodnoticí koeficient pro ukazatel *Možnosti zkrácení dodací lhůty a související podmínky*.

Koeficient skupiny hodnoticích kritérií *Dodací lhůta* (K_{DL}) lze tedy vyjádřit dle vzorce:

$$K_{DL} = K_{SDP_{MPaDL}} + K_{MDVD} + K_{MZDaSP} \quad (9)$$

$$HK_{DL} = HK_{SDP_{MPaDL}} + HK_{MDVD} + HK_{MZDaSP} \quad (10)$$

$$HK_{SDP_{MPaDL}} = HK_{MDVD} = HK_{MZDaSP} = \frac{1}{3} HK_{DL} \quad (11)$$

2. Odbornost dodavatele

Hodnoticí skupina *Odbornost dodavatele* obsahuje následující kritéria hodnocení:

2.1. Certifikace

Při existenci povinných certifikátů kvality produktů u konkrétního potenciálního dodavatele se přiděluje tomuto dodavateli 1 bod. V opačném případě se konkrétnímu dodavateli přidělují 2 body.

Při existenci nepovinných certifikátů kvality produktů u konkrétního dodavatele ve výběru se mu přidělují 2 body. V opačném případě se konkrétnímu dodavateli v rámci hodnocení přiděluje 0 bodů.

Koeficient hodnocení *Certifikace* lze vyjádřit ze vzorce:

$$K_{HC} = \frac{EPC + ENC}{EPaNC} HK_{HC} \quad (12)$$

kde:

K_{HC} je koeficient *Certifikace*,

EPC je Bodování existence povinných certifikátů kvality,

ENC je Bodování existence nepovinných certifikátů kvality,

\overline{EPaNC} je Průměrné bodování existence povinných a nepovinných certifikátů kvality pro dodavatele ve výběru,

HK_{HC} je Hodnoticí koeficient ukazatele *Certifikace*.

2.2. Postavení dodavatele na trzích (čas na trhu)

Bodovou škálu hodnocení *Postavení dodavatele na trzích (čas na trhu)* lze nalézt v tabulce 13:

Postavení dodavatele na trzích, měsíce	0-12	13-30	31-48	49-84	85-110	Více než 110
Body	1	2	3	4	5	6

Tab. č. 13. Bodová škála hodnocení postavení dodavatele na trzích (čas na trhu)

Zdroj: Vlastní zpracování

Čím delší je časový interval působení konkrétního dodavatele na trhu, tím více bodů je mu přiděleno v hodnocení.

Koeficient hodnocení *Zkušenosti dodavatele* lze stanovit z následujícího vzorce:

$$K_{PosD} = \frac{PosD}{\overline{PosD}} HK_{PosD} \quad (13)$$

kde:

K_{PosD} je koeficient *Postavení dodavatele na trzích*

$PosD$ je Bodování postavení dodavatele na trzích,

\overline{PosD} je Průměrné bodování postavení dodavatele na trzích pro dodavatele ve výběru,

HK_{PosD} je Hodnoticí koeficient ukazatele *Postavení dodavatele na trzích*.

2.3. Spolehlivost dodavatele

Koeficient *Spolehlivost dodavatele v požadovaném termínu* lze odvodit ze vzorce:

$$K_{SD} = SD \quad HK_{SD} \quad (14)$$

$$SD = \frac{Q_{fakt}}{Q_{plan}} \quad (15)$$

kde:

K_{SD} je Koeficient *Spolehlivost dodavatele v požadovaném termínu*,

SD je Spolehlivost dodavatele v požadovaném termínu,

HK_{SD} je Hodnoticí koeficient ukazatele spolehlivosti dodavatele,

Q_{fakt} je Faktický počet dodaných kusů produktu v plánované kvalitě,

Q_{plan} je Plánovaný počet dodaných kusů produktu v plánované kvalitě.

Spolehlivost dodavatele bere v úvahu skutečná data o poměru skutečného a plánovaného množství dodaného produktu.

Celkový koeficient skupiny hodnoticích kritérií *Odbornost dodavatele* lze získat ze vzorce:

$$K_{OD} = K_{HC} + K_{PosD} + K_{SD} \quad (16)$$

$$HK_{OD} = HK_{HC} + HK_{PosD} + HK_{SD} \quad (17)$$

$$\frac{1}{3} HK_{OD} = HK_{HC} = HK_{PosD} = HK_{SD} \quad (18)$$

3. Náklady

Hodnoticí skupina *Náklady* obsahuje kritérium „Index úplných nákladů nákupu“.

Index úplných nákladů nákupu obsahuje následující komponenty:

- Nákupní hodnota,
- Náklady na dopravu,
- Náklady na balení,
- Náklady na skladování,
- Celní náklady.

Koeficient skupiny hodnoticích kritérií *Náklady* lze vyjádřit pomocí vzorce:

$$K_N = \left(\frac{NH + N_D + N_{SKL} + N_B + N_C}{NH + N_D + N_{SKL} + N_B + N_C} \right) HK_N \quad (19)$$

kde:

K_N je koeficient *Náklady*,

NH je Nákupní hodnota produktu od konkrétního dodavatele,

\overline{NH} je Průměrná nákupní hodnota pro dodavatele ve výběru,

$\overline{N_D + N_{SKL} + N_B + N_C}$ je Průměrný součet dopravních nákladů, nákladů na skladování, nákladů na balení a celních nákladů pro dodavatele ve výběru,

$N_D + N_{SKL} + N_B + N_C$ je Součet dopravních nákladů, nákladů na skladování, nákladů na balení a celních nákladů,

HK_N je Hodnoticí koeficient ukazatele *Náklady*.

4. Doprava

Hodnoticí skupina „Doprava“ obsahuje kritérium „Vzdálenost dodavatele“.

Bodová škála hodnocení vzdálenosti dodavatele je představena v tabulce 14.

Vzdálenost dodavatele, km.	Body
0-10	14
11-30	13
31-60	12
61-100	11
101-200	10
201-300	9
301-400	8
401-500	7
501-600	6
601-700	5
701-800	4
801-900	3
901-1000	2
Více než 1000	1

Tab. č. 14. Bodová škála hodnocení vzdálenosti dodavatele

Zdroj: Vlastní zpracování

Koeficient hodnoticí skupiny *Doprava* lze odvodit ze vzorce:

$$K_D = \frac{VD}{VD} HK_D \quad (20)$$

kde:

K_D je koeficient *Doprava*,

VD je Vzdálenost konkrétního dodavatele,

\overline{VD} je Průměrná vzdálenost pro dodavatele ve výběru,

$^{HK}_D$ je Hodnoticí koeficient ukazatele *Doprava*.

5. Flexibilita dodavatele

Hodnoticí skupina *Flexibilita dodavatele* obsahuje následující hodnoticí kritéria:

5.1. Možnosti flexibility dodavatele,

5.2. Související náklady.

5.1. Možnosti flexibility dodavatele

Bodovou škálu hodnocení *Možnosti flexibility dodavatele* lze nalézt v tabulce 15.

Popis možnosti	Možnost online objednávky	Možnost modifikace produktu v souladu s požadavky firmy	Možnost komunikace při vytvoření zakázkového produktu	Možnost předání částí činností (služby pro zákazníka předávané dodavateli)	Možnost odložení platby
Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano
Bodové hodnocení	1	1	1	1	1
Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne
Bodové hodnocení	0	0	0	0	0

Tab. č. 15. Bodová škála hodnocení možnosti flexibility dodavatele

Zdroj: Vlastní zpracování

Koeficient hodnocení *Možnosti flexibility dodavatele* lze vyjádřit ze vzorce:

$$K_{MFD} = \frac{M_{OB} + M_{MP} + M_K + M_{PČ} + M_{OP}}{(M_{OB} + M_{MP} + M_K + M_{PČ} + M_{OP})} HK_{MFD} \quad (21)$$

kde:

K_{MFD} je koeficient *Možností flexibility dodavatele*,

$M_{OB} + M_{MP} + M_K + M_{PČ} + M_{OP}$ je Hodnota možností flexibility pro konkrétního dodavatele ve výběru,

$\overline{M_{OB} + M_{MP} + M_K + M_{PČ} + M_{OP}}$ je Průměrná hodnota možností flexibility dodavatelů ve výběru,

HK_{MFD} je Hodnoticí koeficient ukazatele možnosti flexibility dodavatele.

5.2. Související náklady

Bodová škála hodnocení souvisejících s flexibilitou dodavatele nákladů je uvedena v tabulce 16.

Související náklady	1-3%	4-9%	10-15%	16-30%	více než 30%
Bodové hodnocení	4	3	2	1	0

Tab. č. 16. Bodová škála hodnocení souvisejících s flexibilitou dodavatele nákladů

Zdroj: Vlastní zpracování

Koeficient *Náklady související s možnostmi flexibility dodavatele* popisuje vzorec:

$$K_{SNFD} = \frac{SNFD}{\overline{SNFD}} HK_{SNFD} \quad (22)$$

kde:

K_{SNFD} je koeficient *Náklady související s možnostmi flexibility dodavatele*,

$SNFD$ jsou *Náklady související s možnostmi flexibility konkrétního dodavatele*,

\overline{SNFD} jsou *Průměrné náklady související s možnostmi flexibility dodavatele pro dodavatele ve výběru*.

HK_{SNFD} je Hodnoticí koeficient ukazatele *Náklady související s možnostmi flexibility dodavatele*.

Celkový koeficient skupiny *Možnosti flexibility dodavatele* pro konkrétního dodavatele lze najít dle vzorce:

$$K_{MD} = K_{MFD} + K_{SNMD} \quad (23)$$

$$HK_{MFD} = HK_{SNMD} = \frac{1}{2} HK_{MD} \quad (24)$$

6. Výsledky auditu stávajícího dodavatele (úroveň organizace procesů)

Hodnoticí skupina *Výsledky auditu stávajícího dodavatele (úroveň organizace procesů)* obsahuje hodnoticí kritéria:

- 6.1. Úroveň vedení podniku,
- 6.2. Úroveň organizace výrobního procesu.

6.1. *Úroveň vedení podniku*

Bodová škála hodnocení *Úrovně vedení podniku* je uvedena v tabulce 17.

Hodnocení úrovně vedení podniku	Odpovědnost vedení (OV)	Výcvik a personál (VaP)	Finanční úvahy v managementu jakosti (FÚ _{MJ})	Bezpečnost procesů (BP)
Body	0-5	0-5	0-5	0-5

Tab. č. 17. Bodová škála hodnocení úrovně vedení podniku

Zdroj: Vlastní zpracování

Koeficient hodnocení *Úrovně vedení podniku* lze nalézt dle vzorce:

$$K_{\dot{U}VP} = \frac{OV + VaP + F\dot{U}_{MJ} + BP}{10} \cdot HK_{\dot{U}VP} \quad (25)$$

kde:

$K_{\dot{U}VP}$ Koeficient hodnocení *Úrovně vedení podniku*,

OV je Bodové ohodnocení odpovědnosti vedení podniku,

VaP je Bodové ohodnocení výcviku a personálu konkrétního dodavatele,

$F\dot{U}_{MJ}$ je Bodové ohodnocení finančních úvah v managementu jakosti konkrétního dodavatele,

BP je Bodové ohodnocení bezpečnosti procesů u konkrétního dodavatele,

$HK_{\dot{U}VP}$ je Hodnoticí koeficient ukazatele *Úroveň vedení podniku*.

6.2. *Úroveň organizace výrobního procesu*

Bodová škála hodnocení *Úrovně organizace výrobního procesu* je uvedena v tabulce 18.

Hodnocení úrovně organizace výrobního procesu	Prostorové řešení (PŘ)	Informační zabezpečení (IZ)	Průběh materiálového toku (PMT)
Rozsah bodů	0-5	0-5	0-5

Tab. č. 18. Bodová škála hodnocení úrovně organizace výrobního procesu

Zdroj: Vlastní zpracování

Koeficient hodnocení *Úrovně organizace výrobního procesu* lze nalézt podle vzorce:

$$K_{\dot{U}VP} = \frac{P\check{R} + IZ + PMT}{10} HK_{\dot{U}VP} \quad (26)$$

kde:

$K_{\dot{U}VP}$ je koeficient *Úrovně organizace výrobního procesu*,

$P\check{R}$ je Bodové ohodnocení prostorového řešení u konkrétního dodavatele,

IZ je Bodové ohodnocení informačního zabezpečení u konkrétního dodavatele,

PMT je Bodové ohodnocení průběhu materiálového toku,

$HK_{\dot{U}VP}$ je Hodnoticí koeficient ukazatele *Úroveň organizace výrobního procesu*.

Koeficient skupiny *Výsledky auditu pro konkrétního dodavatele* lze vypočítat dle vzorce:

$$K_{VA} = K_{\dot{U}VP} + K_{\dot{U}VP} \quad (27)$$

$$HK_{\dot{U}VP} = \frac{1}{3} H_{VA} \quad (28)$$

$$HK_{\dot{U}VP} = \frac{2}{3} H_{VA} \quad (29)$$

kde:

K_{VA} je koeficient *Výsledky auditu pro konkrétního dodavatele*,

H_{VA} je Hodnoticí koeficient skupiny *Výsledky auditu*.

Koeficient celkové hodnoty jednotlivého dodavatele lze nalézt podle vzorce:

$$K_i = K_{DL} + K_{OD} + K_N + K_D + K_{MD} + K_{VA} \quad (30)$$

Součet hodnoticích koeficientů pro všechny skupiny se rovná 1 (viz vzorec 31):

$$HK_{DL} + HK_{OD} + HK_N + HK_D + HK_{MD} + HK_{VA} = 1 \quad (31)$$

Hodnocení nových dodavatelů

1. Dodací lhůta

Kritéria hodnocení skupiny *Dodací lhůta* jsou stejné jako v případě stávajících dodavatelů a dodavatelů vybraných zákazníkem. Vypočet koeficientu hodnocení lze provést dle vzorců (3-11). Příslušné bodové škály lze nalézt v tabulkách 9-11.

2. Odbornost dodavatele z pohledu reference

Hodnoticí skupina *Kvalita výrobků nebo služeb z pohledu reference* obsahuje tato kritéria hodnocení:

- 2.1. Certifikace,
- 2.2. Cizí zkušenosti s dodavatelem,
- 2.3. Postavení dodavatele na trzích (čas na trhu).

2.1. *Certifikace*

Pokud dodavatel vlastní povinné certifikáty kvality dodavateli se přiděluje 1 bod.

V opačném případě se dodavateli přiděluje 0 bodů.

Pokud dodavatel vlastní nepovinné certifikáty kvality dodavateli se přidělují 2 body.

V opačném případě se dodavateli přiděluje 0 bodů.

Koeficient hodnocení certifikace lze určit ze vzorce:

$$K_{HC} = \frac{EPC + ENC}{\overline{EPaNC}} \cdot HK_{HC} \quad (32)$$

kde:

EPC je Bodování existence povinných certifikátů kvality,

ENC je Bodování existence nepovinných certifikátů kvality,

\overline{EPaNC} je Průměrné bodování existence povinných a nepovinných certifikátů kvality pro dodavatele ve výběru,

HK_{HC} je Hodnoticí koeficient ukazatele *Certifikace*.

2.2. *Cizí zkušenosti s dodavatelem*

Pokud jsou získány veřejné dostupné informace o negativních zkušenostech jiných odběratelů, dodavateli se přiděluje -1 bod. Pokud nejsou získány veřejné dostupné informace o negativních zkušenostech jiných odběratelů, dodavateli se přiděluje 0 bodů.

Pokud jsou získány veřejné dostupné informace o pozitivních zkušenostech jiných odběratelů, dodavateli se přiděluje 1 bod. Pokud nejsou získány veřejné dostupné informace o pozitivních zkušenostech jiných odběratelů, dodavateli se přiděluje 0 bodů.

Koeficient hodnocení *Cizí zkušenosti s dodavatelem* lze vypočítat podle vzorce:

$$K_{ZsD} = \frac{ZsD}{\overline{ZsD}} HK_{ZsD} \quad (33)$$

$$ZsD = iNZ + iPZ \quad (34)$$

kde:

K_{ZsD} je Koeficient *Cizí zkušenosti s dodavatelem*,

ZsD reprezentuje *Zkušenosti s dodavatelem*,

\overline{ZsD} jsou *Průměrné zkušenosti pro dodavatele ve výběru*,

HK_{ZsD} je *Hodnoticí koeficient ukazatele zkušenosti s dodavatelem*,

iPZ je *Informace o pozitivních zkušenostech s dodavatelem*,

iNZ je *Informace o negativních zkušenostech s dodavatelem*.

2.3. Postavení dodavatele na trzích (čas na trhu)

Čím delší časový interval působí konkrétní dodavatel na trhu, tím více bodů dostane v hodnocení.

Bodové hodnocení *Postavení dodavatele na trzích (čas na trhu)* je uvedeno v následující tabulce 19:“

Postavení dodavatele na trzích, měsíce	0-12	13-30	31-48	49-84	85-110	Více než 110
Body	1	2	3	4	5	6

Tab. č. 19. Bodová škála hodnocení postavení dodavatele na trzích (čas na trhu)

Zdroj: Vlastní zpracování

Koeficient hodnocení *Postavení dodavatele na trzích* (K_{PosD}) lze nalézt podle následujícího vzorce:

$$K_{PosD} = \frac{PosD}{\overline{PosD}} HK_{PosD} \quad (35)$$

kde:

$PosD$ je *Bodování Postavení dodavatele na trzích*,

\overline{PosD} je *Průměrné bodování postavení na trzích pro dodavatele ve výběru*,

HK_{PosD} je *Hodnoticí koeficient ukazatele Postavení dodavatele na trzích*.

Celkový koeficient skupiny hodnoticích kritérií *Kvalita výrobků nebo služeb z pohledu reference* lze určit ze vzorce:

$$K_{KPR} = K_{HC} + K_{PosD} + K_{ZsD} \quad (36)$$

kde:

K_{KPR} je koeficient *Kvalita výrobků nebo služeb z pohledu reference*.

$$HK_{KPR} = HK_{HC} + HK_{PosD} + HK_{ZsD} \quad (37)$$

kde:

HK_{KPR} je hodnoticí koeficient skupiny *Kvalita výrobků nebo služeb z pohledu reference*.

$$\frac{1}{3} HK_{KPR} = HK_{HC} = HK_{PosD} = HK_{ZsD} \quad (38)$$

3. Náklady

Hodnoticí skupina *Náklady* obsahuje kritérium *Index úplných nákladů nákupu*.

Koeficient skupiny *Náklady* lze nalézt dle vzorce (19).

4. Doprava

Hodnoticí skupina *Doprava* obsahuje kritérium *Vzdálenost dodavatele*. Bodová škála hodnocení vzdálenosti dodavatele je představena v tabulce 13. Koeficient hodnoticí skupiny *Doprava* lze vypočítat dle vzorce (20).

5. Flexibilita dodavatele

Kritéria hodnocení skupiny *Flexibilita dodavatele* jsou stejné jako v případě stávajících dodavatelů a dodavatelů vybraných zákazníkem. Vypočet koeficientu hodnocení lze provést dle vzorců (21-24). Příslušné bodové škály lze nalézt v tabulkách 14 a 15.

Koeficient celkové hodnoty jednotlivého dodavatele K_i lze nalézt podle vzorce:

$$K_i = K_{DL} + K_{KPR} + K_N + K_D + K_{MD} \quad (39)$$

Součet hodnoticích koeficientů pro všechny skupiny se rovná 1 (viz vzorec 40):

$$HK_{DL} + HK_{KPR} + HK_N + HK_D + HK_{MD} = 1 \quad (40)$$

4.3. PRVOTNÍ KONTROLA METODIKY KOMPLEXNÍHO HODNOCENÍ DODAVATELŮ PRVNÍHO STUPNĚ

4.3.1. Popis provedení prvotní kontroly

Prvotní kontrola byla provedena pro předběžné ověření schopnosti provozu vytvořené metodiky. Dle různých preferovaných kritérií podniku (kvalita, cena, flexibilita) byl vybrán určitý druh dodavatele. Údaje byly zvoleny na základě rešerše internetových zdrojů. Byly provedeny dvě kontroly (pro nové a stávající dodavatele). V rámci každé kontroly byli ohodnoceni 3 dodavatelé. Data byla převzata z veřejných zdrojů. Navrženou metodiku lze používat jednak jako hlavní nástroj pro rozhodování, stejně jako doplňující nástroj pro kombinaci s existujícím postupem volby dodavatele. V tabulce 20 lze nalézt výsledky prvotní kontroly provozuschopnosti MKH při volbě mezi novými dodavateli. V tabulce 21 jsou uvedeny výsledky prvotní kontroly provozuschopnosti MKH při volbě mezi stávajícími dodavateli nebo dodavateli vybranými zákazníkem. První dodavatel se označuje D1, druhý D2 a třetí jako D3.

Koef	Skupina	Hodnoticí kritérium	Hodnoticí ukazatele	Koef	D1	D2	D3	
0,2	Dodací lhůta	Soulad doby použití materiálového prvku v provozních podmínkách a průměrné dodací lhůty	Doba použití materiálového prvku v podmínkách	0,067	1	2	2	
			Průměrná dodací lhůta		8	7	8	
		Možnost dopravy vozidlem dodavatele	Výpočet			0,042	0,073	0,083
			Možnost (ano-ne)	0,067	1	0	1	
			Čas dopravy v případě možnosti dopravy		6	0	5	
		Možnost zkrácení dodací lhůty a související podmínky	Výpočet			0,109	0	0,091
			Možnost zkrácení dodací lhůty	0,067	0	1	1	
			Čas dopravy produktu dodavatelem		0	15	10	
			Související zvýšení ceny		0	35	37	
		Výpočet			0	0,120	0,052	
		Výpočet				0,151	0,193	0,226
0,25	Kvalita produktů/služeb z pohledu reference	Certifikace	Existence povinných certifikátů kvality produktů	0,083	1	1	1	
			Existence nepovinných certifikátů kvality produktů		2	0	2	
		Výpočet			0,107	0,036	0,107	
		Postavení dodavatele na trzích	Čas na trhu	0,083	5	3	4	
			Výpočet			0,104	0,063	0,083
		Cizí zkušenosti s dodavatelem	Existence veřejných informací o negativních zkušenostech	0,083	-1	0	0	
			Existence veřejných informací o pozitivních zkušenostech		0	1	0	
			Výpočet			-0,083	0,083	0
		Výpočet				0,128	0,182	0,191
		0,25	Náklady	Index úplných nákladů nákupu	Nákupní hodnota	0,25	25	35
Náklady na dopravu	5				4,5		4,9	
Náklady na balení	3				3		3	
Náklady na skladování	3,5				2,9		2,8	
Celní náklady	0				1		0	
Výpočet				0,296	0,233	0,231		

Koef	Skupina	Hodnoticí kritérium	Hodnoticí ukazatele	Koef	D1	D2	D3
0,1	Doprava	Vzdálenost dodavatele	Vzdálenost dodavatele, km	0,1	11	12	11
		Výpočet				0,0971	0,106
0,2	Flexibilita dodavatele	Možnosti flexibility dodavatele	Možnost online objednávky	0,1	1	0	1
			Možnost modifikace produktu v souladu s požadavky firmy		1	1	0
			Možnost komunikace při vytvoření zakázkového produktu		1	1	1
			Možnost odložené platby		0	0	0
			Možnost předání částí činností (služby pro zákazníka předávané dodavateli)		0	0	1
		Výpočet		0,15	0,1	0,15	
		Související náklady	Související náklady	0,1	3	2	3
Výpočet				0,113	0,075	0,113	
Výpočet				0,263	0,175	0,263	
Výsledek hodnocení					1,084	0,988	1,158

Tab. č. 20. Výsledky prvotní kontroly provozuschopnosti MKH při volbě mezi novými dodavateli

Zdroj: Vlastní zpracování

Koef	Skupina	Hodnoticí kritérium	Hodnoticí ukazatele	Koef	1	2	3		
0,1	Dodací lhůta	Soulad doby použití materiálového prvku v provozních podmínkách a průměrné dodací lhůty	Doba použití materiálového prvku v provozních podmínkách	0,033	1	2	2		
			Průměrná dodací lhůta		8	7	8		
			Výpočet		0,0209	0,037	0,0417		
		Možnost dopravy vozidlem dodavatele	Možnost (ano-ne)	0,033	1	0	1		
			Čas dopravy v případě možnosti dopravy		6	0	5		
			Výpočet		0,055	0	0,046		
		Možnost zkrácení dodací lhůty a související podmínky	Možnost zkrácení dodací lhůty	0,033	0	1	1		
			Zkrácení času dodání		0	15	10		
			Související zvýšení ceny		0	35	37		
			Výpočet		0	0,06	0,026		
		Výpočet					0,075	0,097	0,113
		0,25	Odbornost dodavatele	Certifikace	Existence povinných certifikátů kvality produktů	0,0625	1	1	1
					Existence nepovinných certifikátů kvality produktů		2	0	2
Výpočet	0,08				0,027		0,08		
Postavení dodavatele na trzích	Čas na trhu			0,031	5	3	4		
	Výpočet				0,039	0,023	0,031		
Spolehlivost dodavatele	Faktický počet dodaných kusů produktu v plánované kvalitě			0,125	250	215	100		
	Plánovaný počet dodaných kusů produktu v plánované kvalitě				250	230	110		
	Výpočet				0,125	0,117	0,114		
Výpočet					0,244	0,167	0,225		
0,2	Náklady			Index úplných nákladů nákupu	Nákupní hodnota	0,2	25	35	36
		Náklady na dopravu	5		4,5		4,9		
		Náklady na balení	3		3		3		
		Náklady na skladování	3,5		2,9		2,8		
		Celní náklady	0		1		0		
		Výpočet					0,237	0,186	0,185

Koef	Skupina	Hodnotící kritérium	Hodnotící ukazatele	Koef	D1	D2	D3	
0,1	Doprava	Vzdálenost dodavatele	Vzdálenost dodavatele, km	0,1	11	12	12	
		Výpočet				0,094	0,103	0,103
0,2	Výsledky auditu stávajícího dodavatele (úroveň organizace výrobního procesu)	Úroveň vedení podniku	Odpovědnost vedení	0,067	4	4	3	
			Výcvik a personál		3	3	4	
			Finanční úvahy v managementu jakosti		3	5	4	
			Bezpečnost práce		4	4	4	
		Výpočet				0,083	0,095	0,089
		Úroveň organizace výrobního procesu	Prostorové řešení	0,133	2,5	3,5	3	
			Informační zabezpečení		3	4	3,5	
			Průběh materiálového toku		4	4	4,5	
			Výpočet				0,119	0,144
		Výpočet				0,202	0,239	0,226
0,15	Flexibilita dodavatele	Možnosti flexibility dodavatele	Možnost online objednávky	0,075	1	0	1	
			Možnost modifikace produktu v souladu s požadavky firmy		1	1	0	
			Možnost komunikace při vytvoření zakázkového produktu		1	1	1	
			Možnost odložené platby		1	1	0	
			Možnost předání částí činností (služby pro zákazníka předávané dodavateli)		0	0	1	
			Výpočet				0,12	0,09
		Související náklady	Související náklady	0,075	3	2	3	
			Výpočet				0,0844	0,056
Výpočet				0,204	0,146	0,174		
Výsledek hodnocení					1,057	0,938	1,027	

Tab. č. 21. Výsledky prvotní kontroly provozuschopnosti MKH při volbě mezi stávajícími dodavateli nebo dodavateli vybranými zákazníkem

Zdroj: Vlastní zpracování

4.3.2. Výsledky prvotní kontroly

Na základě provedené prvotní kontroly lze vyjádřit další omezení a podmínky použití vytvořené metodiky:

1. Alespoň jeden z uchazečů musí mít pozitivní nebo negativní reference (v případě stávajících dodavatelů).
2. V současném stavu metodiky nelze provést současné vyhodnocení existujících a nových dodavatelů prvního stupně.
3. Celkové náklady se měří na jednotku produktu.
4. V současném stavu představená metodika neobsahuje environmentální prvky volby dodavatele.
5. Dodavatelé doporučení zákazníkem nejsou bodově ohodnoceni.

4.4. PŘÍPADOVÁ STUDIE

V této kapitole budou popsány případové studie vytvořené pro cíle dizertační práce. Budou popsány konkrétní podmínky podnikání a nabídky produktu dodání pro cíle třech konkrétních podniků. Na základě získaných dat bude provedeno hodnocení dodavatelů prvního stupně pro určitou zakázku. Hodnocení bude provedeno pomocí metody srovnání s optimem a pomocí vytvořené metodiky komplexního hodnocení dodavatelů prvního stupně. Výsledky dvou hodnocení budou poté porovnány. Srovnání se bude týkat časové náročnosti jednotlivých způsobů, informativnosti výsledků a shody s reálným rozhodnutím podniků. Na základě provedeného srovnání budou určeny podmínky vhodnějšího použití metodiky komplexního hodnocení dodavatelů prvního stupně.

4.4.1. Individuální report případu SpecTehMash

1) Podmínky podnikání

Podnik NPO SpecTehMash (rus. НПО "Спецтехмаш") existuje již několik let. V současné době 80 procent jejich produkce tvoří výrobky pro ropný průmysl, zejména hřídele pro ponorná elektrická čerpadla. Hlavní druh činnosti je mechanické obrábění hřídele o určitých fyzických vlastnostech (rozměr, vodotěsnost, tvrdost, hladkost) (Spectehmash, 2013).

V regionu působí přibližně 20 podniků poskytujících stejné produkty a služby ve stejném rozsahu. Zákazníky podniku jsou střední podniky, které naplňují zakázky pro větší společnosti. Zákazník poté montuje vyrobené hřídele do celku.

Charakteristika požadavků k sortimentu: SPECTEHMASH se snaží, jako většina podniků se zakázkovou výrobou, vyhovět každému zákazníkovi. Na opačné straně má podnik omezené výrobní kapacity. V současné době rozšířil podnik svou výrobní kapacitu pomocí nového výrobního zařízení, díky kterému lze vyrábět produkty různých rozměrů.

Pod sortimentem se rozumí rozsah rozměrů, tvrdosti hřídele, diametr hřídele, související služby vývoje nových produktů, doprava, kontrola, služby obrábění jednotlivých polotovarů. Požadavky zákazníků se liší svou různorodostí.

2) Popis trhu dodavatele prvního stupně určitého produktu, popis produktu dodání

Vedení podniků musí v rámci jednotlivých zakázek rozhodovat mezi dvěma základními dodavateli.

První dodavatel. Jedná se o velký výrobní závod, který se nachází v blízkém okolí podniku, ve stejném městě. Do roku 2010 to byl jediný dostupný dodavatel. Výhodou je lokalita, možnost operativní změny sortimentů objednaných produktů a legislativní (právní, celní, daňová) průhlednost. Hlavními nevýhody jsou nepružné platební podmínky (45 dní před dodáním), polotovary úzkého sortimentu – hřídel nižší úrovně (hrubější) obrábění.

Druhý dodavatel. Dodavatel je velký výrobní podnik, který se nachází v Německu. V roce 2010 se uskutečnil audit vedení formou návštěvy výrobních hal dodavatele. Hlavní výhodou je větší ochota úzce spolupracovat, pružné platební podmínky, širší sortiment. Nevýhody: poměrně dlouhá objednávací lhůta (půlroční plánový rozvrh odebírání), neměnitelnost objednávky. Tento faktor nutí podnik při nákupu při nejistých zakázkách podstoupit riziku nadbytečné vázanosti kapitálu.

Konečná cena produktu od obou dodavatelů je téměř stejná. Produkt od druhého dodavatele má vyšší celkovou cenu kvůli celním nákladům a vyšším dopravním nákladům.

Produkt (hřídel) v provozních podmínkách je pod zemí v hloubce 1-2 km. Jedním z hlavních požadavků k produktu je proto jeho doba použití v provozních podmínkách (Kudinov V., 2008).

Speciální obrábění polotovaru u druhého dodavatele zvyšuje dobu použití materiálového prvku v provozních podmínkách.

3) Stávající postup hodnocení a volby dodavatele

Dodavatel prvního stupně se volí pro každou zakázku zvlášť, a to na základě požadavků zákazníka k fyzickým vlastnostem produktu.

Současným výsledkem je kombinace dodavatelů. Část kapitálu je přitom vázána v zásobách a část v záloze.

4) Preferovaná hodnocí kritéria při volbě dodavatele

Priority hodnocících kritérií se mění v souvislosti s požadavky zákazníka. Může to být cena nebo kvalita. Kvalita se hodnotí na základě jak povinných certifikátů kvality, tak i požadavků podniku k fyzickým vlastnostem materiálového prvku (vyšší úroveň kvality než předpokládají povinné certifikáty kvality). Nákupní cenou se rozumí celkové náklady vynaložené na jednotku produkce.

Další prioritou podniku při volbě dodavatele prvního stupně jsou podmínky dodání a spolehlivost dodavatele. V současné době hraje flexibilita dodavatele poměrně velkou roli při hodnocení.

V rámci hodnocení pomocí MKH byly stanoveny další váhy jednotlivých hodnoticích skupin dle priorit v nákupu:

V případě zaměření na kvalitu byly určeny následující váhy skupin hodnoticích kritérií (tab. č.22):

Skupina hodnoticích kritérií	Váha
Dodací lhůta	0,1
Odbornost dodavatele	0,25
Náklady	0,2
Doprava	0,1
Výsledky auditu stávajícího dodavatele (úroveň organizace výrobního procesu)	0,2
Flexibilita dodavatele	0,15
Celkem	1

Tab. č. 22. Váhy jednotlivých skupin hodnoticích kritérií-1. SPECTEHMASH

Zdroj: Vlastní zpracování

V případě zaměření na nejnižší náklady byly stanoveny následující váhy skupin hodnoticích kritérií (tab. č. 23):

Skupina hodnoticích kritérií	Váha
Dodací lhůta	0,15
Odbornost dodavatele	0,15
Náklady	0,3
Doprava	0,2
Výsledky auditu stávajícího dodavatele (úroveň organizace výrobního procesu)	0,1
Flexibilita dodavatele	0,1
Celkem	1

Tab. č. 23. Váhy jednotlivých skupin hodnoticích kritérií-2. SPECTEHMASH

Zdroj: Vlastní zpracování

5) Způsob evidence dodavatelů. Způsob hledání dodavatelů

Při hledání dodavatelů podnik využívá internet. Komunikace s kandidáty probíhá formou telefonické komunikace a mailem. V současné době chybí nepřetržité hodnocení spolehlivosti dodavatele, kontinuální evidence hodnocení dodávek se vede pouze v rámci skladu (eviduje se dodaný materiálový prvek).

6) Možnosti vývoje, existující nedostatky v hodnocení dodavatelů z pohledu vedoucích nákupu

Je třeba systém hodnocení dvou stávajících dodavatelů dle požadavků zákazníka.

7) Definice vztahu s dodavatelem dle různých klasifikací

I. dodavatel:

Dle klasifikace Helpera lze dodavatelsko-odběratelský vztah přiřadit k systému východu. Dle klasifikace De Maio a Maggiore lze dodavatelsko-odběratelský vztah přiřadit do JIT vztahu: vysoká integrace logistických aspektů a nízká úroveň společného konstruování. Dle klasifikace Bensaou a Venkatramana lze definovat dodavatelsko-odběratelský vztah jako vztah na dálku s elementy elektronické kontroly: existuje možnost operační změny objednaného produktu z vybraného sortimentu, průběžná kontrola vyplnění objednávky, objednání bez předplacení je ale vyloučeno. Dle klasifikace Lamberta lze přiřadit dodavatelsko-odběratelský vztah k prvnímu typu partnerství: omezená koordinace činnosti a plánování, krátkodobý časový horizont plánování. Dle klasifikace Zinna a Parasuramana vztah má formu omezené aliance. Vztah s dodavatelem má pouze jeden cíl (včasné dodávky objednaného produktu) s dodavatelem prvního stupně. Dle klasifikace Bensaou lze charakterizovat dodavatelsko-odběratelský vztah jako vztah se závislým odběratelem. Dle klasifikace Kaufmana lze označit dodavatele jako komoditního: dodavatel ovládá standardizovanou technologii, tržní vztahy s podnikem předpokládají tradičně nízkou úroveň spolupráce. Dle klasifikace Maselly a Rangoneho dodavatelsko-odběratelský vztah lze přiřadit k typu A: krátkodobý časový horizont, logistická integrace dodavatele s odběratelem. Dle klasifikace Stuarta a McCutcheona strategická priorita odběratele spočívá ve strategické alianci (cílem je využít doplňujících prostředků k získání dlouhodobé konkurenční výhody). Dle klasifikace Cousinsa a Croneho ve vztahu dominuje dodavatel.

II. dodavatel:

Dle klasifikace Helpera lze dodavatelsko-odběratelský vztah přiřadit k hlasovému systému (odběratel je schopen a dodavatel je ochoten řešit problémy vývoje nového produktu společně) . Dle klasifikace De Maio a Maggiore lze dodavatelsko-odběratelský vztah přiřadit k technologické dohodě: probíhá technologická integrace zaměřená na vývoj nového produktu dodání s unikátními fyzickými vlastnostmi.

Dle klasifikace Bensaou a Venkatramana lze definovat dodavatelsko-odběratelský vztah jako elektronickou kontrolu: dodavatel se orientuje na kontrolní otázky odběratele ohledně vlastností produktu dodání. Dle klasifikace Lamberta lze přiřadit dodavatelsko-odběratelský vztah ke druhému typu partnerství: integrace vývojových činností a plánování, dlouhodobý časový horizont spolupráce. Dle klasifikace Zinna a Parasuramana lze přiřadit dodavatelsko-odběratelský vztah k zaměřené alianci: oba podniky nesou společné náklady na vývoj produktu s určitými vlastnostmi. Dle klasifikace Bensaou lze charakterizovat dodavatelsko-odběratelský vztah jako vztah se závislým odběratelem (dodavatel poskytuje produkt vyspělé technologie s unikátními fyzickými vlastnostmi). Dle klasifikace Kaufmana lze označit dodavatele jak řešitele problému: dodavatel ovládá unikátní technologie, dodavatel vyrábí produkt dodání podle specifikace odběratele. Dle klasifikace Maselly a Rangoneho lze dodavatelsko-odběratelský vztah přiřadit k typu B: dlouhodobý časový horizont, logistická integrace dodavatele s odběratelem. Dle klasifikace Stuarta a McCutcheona spočívá strategická priorita odběratele ve strategické alianci (cílem je využít doplňujících prostředků k získání dlouhodobé konkurenční výhody). Dle klasifikace Cousinsa a Croneho lze dodavatelsko-odběratelský vztah definovat jako dominanci dodavatele (odběratel závisí na dodavateli díky unikátnosti produktu dodání a aktivnímu vývoji technologií v dodavatelském podniku).

8) Definice optima pro produkt dodání z pohledu podniku

Definované optimum pro produkt dodání lze nalézt v tabulce 24.

Kritérium	Optimum
Vzdálenost dodavatele (km)	Do 100
Dodací lhůta (týdny)	2
Platební podmínky (počet výhod)	Standardní
Rozsah neshod v předchozích dodávkách (%)	0
Nabídnutá cena dodávky (Kč za ks)	30

Tab. č. 24. Definované optimum pro produkt dodání- SPECTEHMASH

Zdroj: Vlastní zpracování

9) Data o dodavatelích ve výběru

I dodavatel.

I. Dodací lhůta

Materiálový prvek vydrží 15 měsíců v provozních podmínkách. Průměrná dodací lhůta tvoří 20 dní. Možnost dopravy vozidlem dodavatele je eliminována, stejně jako možnost zkrácení dodací lhůty.

II. Odbornost dodavatele

Dodavatel má povinné certifikáty kvality na produkt dodání, nepovinné certifikáty-ne. Dodavatel působí na trhu více než 20 let. V kontrolní dodávce plánovaný počet kusů v objednané kvalitě byl 125 ks. Fakticky bylo dodáno 115 ks.

III. Náklady

Nákupní hodnota je 25 Kč. Náklady na dopravu tvoří 1 Kč. Náklady na balení jsou stanoveny na 2 Kč. Náklady na skladování jsou 1,5 Kč za metr materiálového prvku. Celní náklady nejsou. Všechny ceny jsou uvedeny za metr materiálového prvku. Z důvodů ochrany podnikatelských údajů jsou skutečné ceny upraveny.

IV. Doprava

Vzdálenost dodavatele je 10 km od podniku.

V. Flexibilita dodavatele

Možnost online objednávky je eliminována, stejně jako možnost modifikace produktu na požadavek firmy. Existuje možnost komunikace při vytvoření zakázkového produktu. Možnosti předání činností a odložení platby jsou eliminovány. Související náklady nepřesáhnou 2%.

VI. Výsledky auditu stávajícího dodavatele (úroveň organizace procesů)

Výsledky auditu jsou představeny v tabulce 25. Data z auditu byla poskytnuta vedením podniku.

Indikátor	Počet bodů
Odpovědnost vedení	3
Výcvik a personál	2
Finanční úvahy v managementu jakosti	2
Bezpečnost práce	5
Prostorové řešení	2,5

Indikátor	Počet bodů
Informační zabezpečení	2
Průběh materiálového toku 3 body.	3

Tab. č. 25. Výsledky auditu stávajícího dodavatele (úroveň organizace procesů)

Zdroj: Vlastní zpracování

II dodavatel

I. Dodací lhůta

Použití materiálového prvku v provozních podmínkách je stanoveno na 25 měsíců. Průměrná dodací lhůta tvoří 6 dní. Možnost dopravy vozidlem dodavatele je eliminována. Zkrácení dodací lhůty je možné. Při zkrácení dodání o jeden pracovní den nepřesáhne navýšení ceny 1%.

II. Odbornost dodavatele

Dodavatel má povinné a nepovinné certifikáty kvality na produkt a vnitropodnikové procesy. Dodavatel působí na trhu 7 let. V kontrolní dodávce plánovaný počet kusů byl stanoven na 110ks za měsíc. Fakticky bylo dodáno 100 ks za měsíc.

III. Náklady

Nákupní hodnota je 15 Kč. Náklady na dopravu tvoří 5 Kč. Náklady na balení jsou stanoveny na 2 Kč. Náklady na skladování tvoří 3,1 Kč. Celní náklady jsou 7 Kč. Všechny druhy nákladů jsou uvedeny za metr materiálového prvku. Z důvodů ochrany podnikatelských údajů jsou skutečné ceny upraveny.

IV. Doprava

Vzdálenost dodavatele je 3100 km od podniku odběratele.

V. Flexibilita dodavatele

Online objednání je možné, stejně jako modifikace produktu pod požadavek firmy. Dodavatel komunikuje s odběratelem při vytvoření zakázkového produktu. Předání části činností je možné. Dodavatel poskytuje možnost odložení platby. Související náklady nepřesáhnou 7% z nákupní hodnoty.

VI. Výsledky auditu stávajícího dodavatele (úroveň organizace procesů)

Výsledky auditu jsou představeny v tabulce 26. Data z auditu byla poskytnuta vedením podniku.

Indikátor	Počet bodů
Odpovědnost vedení	5
Výcvik a personál	4
Finanční úvahy v managementu jakosti	4
Bezpečnost práce	5
Prostorové řešení	4
Informační zabezpečení	5
Průběh materiálového toku 3 body.	4

Tab. č. 26. Výsledky auditu stávajícího dodavatele (úroveň organizace procesů)

Zdroj: Vlastní zpracování

10) Provedení hodnocení dodavatelů prvního stupně dle MKH

Jak již bylo uvedeno výše, v tomto konkrétním případě nestačí jednorázové hodnocení. Nelze určit priority podniku, které by zůstaly stejné při změně požadavků zákazníka. Požadavky zákazníků se od sebe výrazně liší. Část z nich je orientována na rychlé vyplnění (při dodržení průměrné úrovně kvality). Druhá část vyžaduje inovační vývoj materiálu pro dosažení co nejdříve doby použití konečného produktu v provozních podmínkách.

Na základě uvedených faktů byla provedena dvě hodnocení.

První hodnocení se uskutečnilo se záměrem na vysokou kvalitu konečného produktu, kdy nejvyšší hodnotu má doba použití produktu v provozních podmínkách. Podnik přitom obětuje část aktiv do zásob. První dodavatel se označuje D1 a druhý D2.

Druhé hodnocení se uskutečnilo se záměrem na operativnost vyřízení zakázky. Podnik přitom obětuje maximálně možnou dobu použití produktu v provozních podmínkách. Pomocí MKH byly zformulovány odpovědi na následující otázky:

- *V jakých případech volit kterého dodavatele?*
- *Jaké výhody má každý z dodavatelů?*

Výsledky hodnocení dodavatelů se zaměřením na kvalitu produktu dodání lze nalézt v tabulce 27.

Výsledky hodnocení dodavatelů se zaměřením na rychlé vyřizování zakázky s nejnižšími náklady jsou uvedeny v tabulce 28.

Koef.	Skupina	Hodnoticí kritérium	Hodnoticí ukazatele	Koef	D1	D2		
0,1	Dodací lhůta	Soulad doby použití materiálového prvku v provozních podmínkách a průměrné dodací lhůty	Doba použití materiálového prvku v provozních podmínkách	0,033	5	7		
			Průměrná dodací lhůta		5	7		
						0,023	0,045	
		Možnost dopravy vozidlem dodavatele+ čas dopravy	Možnost (ano-ne)	0,033	0	0		
			Čas dopravy v případě možnosti dopravy		0	0		
						0	0	
		Možnost zkrácení dodací lhůty a související podmínky	Možnost zkrácení dodací lhůty	0,033	0	1		
			Zkrácení času dodání		0	3		
			Související zvýšení ceny		0	1		
						0	0,067	
			Výpočet		0,023	0,112		
0,25	Odbornost dodavatele	Certifikace	Existence povinných certifikátů kvality	0,083	1	1		
			Existence nepovinných certifikátů kvality		0	2		
						0,042	0,125	
		Postavení dodavatele na trzích	Čas na trhu	0,083	6	4		
			Výpočet		0,100	0,067		
		Spolehlivost dodavatele	Faktický počet dodaných kusů	0,083	115	100		
			Plánovaný počet dodaných kusů		125	110		
			Výpočet		0,077	0,076		
					Výpočet		0,218	0,267
		0,2	Náklady	Index úplných nákladů nákupu	Nákupní hodnota	0,2	25	15
Náklady na dopravu	1				5			
Náklady na balení	2				2			
Náklady na skladování	1,5				3,1			
Celní náklady	0				7			
				Výpočet	0,209	0,192		

Koef.	Skupina	Hodnoticí kritérium	Hodnoticí ukazatele	Koef	D1	D2
0,1	Doprava	Vzdálenost dodavatele	Vzdálenost dodavatele	0,1	14	1
		Výpočet				
0,2	Výsledky auditu stávajícího dodavatele	Úroveň vedení podniku	Odpovědnost vedení	0,067	3	5
			Výcvik a personál		2	4
			Finanční úvahy v managementu jakosti		2	4
			Bezpečnost procesu		5	5
			Výpočet			0,107
		Úroveň organizace výrobního procesu	Prostorové řešení	0,133	2,5	4
			Informační zabezpečení		2	5
			Průběh materiálového toku		3	4
			Výpočet			0,146
		Výpočet				
0,15	Flexibilita dodavatele	Možnosti	Možnost online objednávky	0,075	0	1
			Možnost modifikace produktu pod požadavek podniku		0	1
			Možnost komunikace při vytvoření zakázkového produktu		1	1
			Možnost odložené platby		0	1
			Možnost předání části činností		0	1
		Výpočet			0,05	0,25
		Související náklady	Související náklady	0,075	4	3
			Výpočet			0,129
Výpočet					0,179	0,346
Výsledek hodnocení					1,069	1,345

Tab. č. 27. Hodnocení se zaměřením na kvalitu produktu dodání- SPECTEHMASH

Zdroj: Vlastní zpracování

Koef.	Skupina	Hodnoticí kritérium	Hodnoticí ukazatele	Koef	D1	D2		
0,15	Dodací lhůta	Soulad doby použití materiálového prvku v provozních podmínkách a průměrné dodací lhůty	Doba použití materiálového prvku v provozních podmínkách	0,05	5	7		
			Průměrná dodací lhůta		5	7		
			Výpočet		0,035	0,068		
		Možnost dopravy vozidlem dodavatele+ čas dopravy	Možnost (ano-ne)	0,05	0	0		
			Čas dopravy v případě možnosti dopravy		0	0		
			Výpočet		0	0		
		Možnost zkrácení dodací lhůty a související podmínky	Možnost zkrácení dodací lhůty	0,05	0	1		
			Zkrácení času dodání		0	3		
			Související zvýšení ceny		0	1		
			Výpočet		0	0,1		
Výpočet					0,035	0,168		
0,15	Odbornost dodavatele	Certifikace	Existence povinných certifikátů kvality	0,05	1	1		
			Existence nepovinných certifikátů kvality		0	2		
			Výpočet		0,025	0,075		
		Postavení dodavatele na trzích	Čas na trhu	0,05	6	4		
			Výpočet		0,06	0,04		
		Spolehlivost dodavatele	Faktický počet dodaných kusů	0,05	115	100		
			Plánovaný počet dodaných kusů		125	110		
			Výpočet		0,046	0,045		
		Výpočet					0,131	0,160
		0,3	Náklady	Index úplných nákladů nákupu	Nákupní hodnota	0,3	25	15
Náklady na dopravu	1				5			
Náklady na balení	2				2			
Náklady na skladování	1,5				3,1			
Celní náklady	0				7			
Výpočet	0,313				0,288			

Koef.	Skupina	Hodnoticí kritérium	Hodnoticí ukazatele	Koef	D1	D2
0,2	Doprava	Vzdálenost dodavatele	Vzdálenost dodavatele, km	0,2	14	1
		Výpočet				0,373
0,1	Výsledky auditu stávajícího dodavatele	Úroveň vedení podniku	Odpovědnost vedení	0,033	3	5
			Výcvik a personál		2	4
			Finanční úvahy v managementu jakosti		2	4
			Bezpečnost procesu		5	5
			Výpočet		0,053	0,080
		Úroveň organizace výrobního procesu	Prostorové řešení	0,067	2,5	4
			Informační zabezpečení		2	5
			Průběh materiálového toku		3	4
			Výpočet		0,073	0,127
		Výpočet				
0,1	Flexibilita dodavatele	Možnosti	Možnost online objednávky	0,05	0	1
			Možnost modifikace produktu pod požadavek firmy		0	1
			Možnost komunikace při vytvoření zakázkového produktu		1	1
			Možnost předání části činností		0	1
			Možnost odložení platby		0	1
			Výpočet		0,033	0,167
		Související náklady	0,05	4	3	
		Výpočet	0,086	0,064		
Výpočet					0,119	0,231
Výsledek hodnocení					1,098	1,081

Tab. č. 28. Hodnocení se zaměřením na rychlé vyřízení zakázky s nejnižšími náklady- SPECTEHMASH

Zdroj: Vlastní zpracování

11) Provedení hodnocení dodavatelů prvního stupně pomocí metody optima

Výsledky hodnocení pomocí metody srovnání s optimem lze nalézt v tabulce 29.

Kritérium	D1	D2	Optimum
Vzdálenost dodavatele (km)	1	3000	Do 100
Dodací lhůta (týdny)	1	4	2
Platební podmínky (počet výhod)	Standardní	Odložená splatnost faktur	Standardní
Rozsah neshod v předchozích dodávkách (%)	8	9,1	5
Nabídnutá cena dodávky (Kč za ks)	29,5	32,1	30

Tab. č. 29. Hodnocení pomocí metody srovnání s optimem -SPECTEHMASH

Zdroj: Vlastní zpracování

12) Individuální závěr

Hodnocení a následná volba dodavatelů prvního stupně pomocí metody srovnání s optimem předpokládá velkou úlohu expertního posouzení. V případě hodnocení dodavatelů pomocí metody srovnání s optimem se neberou v úvahu případné rozdíly v produktu dodání (soulad doby použití materiálového prvku v provozních podmínkách a vzdálenosti dodavatele). Postupy se liší svým vztahem k okolí: dle postupu metody optima se hodnotí vztah ke stanovenému optimu, dle MKH se hodnotí vztah k průměru dodavatelů ve výběru. MKH umožňuje porovnávat celkovou konkurenceschopnost jednotlivých dodavatelů prvního stupně z pohledu podniku (prvního odběratele). Výhodou metody optima je relativní jednoduchost a rychlost hodnocení při daném množství informací.

Pomocí MKH lze ocenit jednotlivé skupiny hodnotících kritérií. Vedení podniku může vidět celý komplex ukazatelů a jejich součásti pro udělení rozhodnutí o volbě dodavatele prvního stupně. Vedení podniku může kombinovat dodávky od obou dodavatelů na základě měnících se požadavků zákazníků. První dodavatel má vyšší hodnotu v hodnotících skupinách *Náklady* a *Doprava* (z důvodu geografické blízkosti dodavatele). Druhý dodavatel má vyšší hodnotu v hodnotících skupinách *Flexibilita dodavatele*, *Výsledky auditu*, *Dodací lhůta* (díky delší době použití materiálového prvku v provozních podmínkách), *Odbornost dodavatele*.

4.4.2. Individuální report případu X

1) Podmínky podnikání (popis zákazníka, konkurenčního okolí, základní popis podniku)

Podnik působí na trhu více než 10 let. Od začátku se specializuje na výrobu strojních dílců, podsestavy, stroje a složitá zařízení podle specifikace zákazníků. Podnik stal v posledních letech klíčovým dodavatelem dílců, zařízení pro výrobu zářivek a žárovek, potiskovacích a balících strojů.

2) Popis trhu dodavatele prvního stupně určitého produktu, popis produktu dodání

První dodavatel se nachází v zahraničí. Dodavatel nabízí produkt s delší dobou použití v provozních podmínkách. Při volbě tohoto dodavatele je nezbytné vzít v úvahu celní a vyšší dopravní náklady. Dodavatel je ochoten spolupracovat na vývoji nového inovačního produktu dodání.

Druhý dodavatel je výrobní závod v ČR. Výrobní závod má nepružné platební podmínky, stejně tak nelze předat činnosti. Produkt podniku má kratší dobu použití v provozních podmínkách. Dodavatel je ochoten spolupracovat na vývoji nového inovačního produktu.

Třetí dodavatel je distributorem druhého dodavatele. Spolupráce nad vývojem daného produktu není možná. Dodavateli lze předat část činností a ostatní služby související s dodáním produktu.

3) Stávající postup hodnocení a volby dodavatele

V současné době hodnocení dodavatele probíhá na základě splnění minimálních požadavků. Hlavním kritériem při hodnocení je kvalita produktu. Hledání nových dodavatelů probíhá pomocí internetu.

4) Preferovaná hodnocení kritéria při volbě dodavatele (cena, kvalita, ochota spolupracovat atd.),

Priority: kvalita, ochota spolupráce, cena. Kvalita se oceňuje povinnými a nepovinnými certifikáty kvality.

Byly stanoveny váhy jednotlivých skupin hodnotících kritérií pro provedení hodnocení dodavatelů prvního stupně pomocí MKH (tab. č.30).

Skupina hodnotících kritérií	Váha
Dodací lhůta	0,1
Kvalita produktů/služeb z pohledu reference	0,6
Náklady	0,1
Doprava	0,1

Skupina hodnoticích kritérií	Váha
Flexibilita dodavatele	0,1
Celkem	1

Tab. č. 30. Váhy jednotlivých skupin hodnoticích kritérií- X.

Zdroj: Vlastní zpracování

5) Způsob evidence dodavatelů, spolehlivosti dodavatelů. Způsob hledání dodavatelů

V podniku se aplikuje průběžný monitoring a audit dodávek, pravidelně probíhá výměna dat s dodavatelem.

6) Možností vývoje, existující nedostatky v hodnocení dodavatelů z pohledu vedoucích nákupu

Podnik dostal zakázku na optický nástroj s unikátní oceli. Ve výběru bylo několik stávajících dodavatelů prvního stupně. Žádný z nich však nedosáhl potřebné úrovně kvality. Vedení podniku vybralo nového dodavatele (D1). Stávající dodavatel (D2) nevyhověl úrovni kvality a přesnosti rozměru produktu dodání. Na tento případ bude aplikován MKH a metoda srovnání s optimem.

7) Definice vztahu s dodavatelem dle různých klasifikací.

I dodavatel

Dle klasifikace Helpera dodavatelsko-odběratelský vztah lze přiřadit k hlasovému systému (odběratel je schopen a dodavatel díky své reputaci je ochoten řešit problémy vývoje nového produktu společně). Dle klasifikace De Maio a Maggiore dodavatelsko-odběratelský vztah lze přiřadit k technologické dohodě: probíhá technologická integrace, zaměřená na vývoj nového produktu dodání s unikátními fyzickými vlastnostmi. Dle klasifikace Lamberta lze přiřadit dodavatelsko-odběratelský vztah k druhému typu partnerství: integrace vývojových činností a plánování, dlouhodobý časový horizont spolupráce. Dle klasifikace Zinna a Parasuramana lze přiřadit dodavatelsko-odběratelský vztah k zaměřené alianci: oba podniky nesou společné náklady na vývoj produktu s určitými vlastnostmi. Dle klasifikace Bensaou lze charakterizovat dodavatelsko-odběratelský vztah jako vztah se závislým odběratelem (dodavatel poskytuje produkt vyspělé technologie s unikátními fyzickými vlastnostmi). Dle klasifikace Kaufmana lze označit dodavatele jak řešitele problému: dodavatel ovládá unikátní technologie, dodavatel vyrábí produkt dodání podle specifikace odběratele. Dle klasifikace Maselly a Rangoneho vztah lze přiřadit k typu B: dlouhodobý časový horizont, logistická integrace

dodavatele s odběratelem. Dle klasifikace Stuarta a McCutcheona strategická priorita odběratele spočívá ve strategické alianci. Dle klasifikace Cousinsa a Croneho ve vztahu dominuje dodavatel (odběratel je závislý na dodavateli z důvodu unikátnosti produktu dodání a aktivnímu vývoji technologií v dodavatelském podniku).

II dodavatel

Dle klasifikace Helpera vztah lze přiřadit k systému východu (tradiční schema dodavatelско-odběratelského vztahu). Dle klasifikace De Maio a Maggiore lze přiřadit dodavatelско-odběratelský vztah k technologické dohodě: probíhá technologická integrace, zaměřená na vývoj nového produktu dodání s unikátními fyzickými vlastnostmi. Dle klasifikace Lamberta lze přiřadit dodavatelско-odběratelský vztah k prvnímu typu partnerství: omezená koordinace činností a krátkodobý časový horizont spolupráce. Dle klasifikace Zinna a Parasuramana lze přiřadit dodavatelско-odběratelský vztah k zaměřené alianci: oba podniky nesou společné náklady na vývoj produktu s určitými vlastnostmi. Dle klasifikace Bensaou lze charakterizovat dodavatelско-odběratelský vztah jako vztah se závislým odběratelem (dodavatel poskytuje produkt vyspělé technologie s unikátními fyzickými vlastnostmi). Dle klasifikace Kaufmana lze označit dodavatele jak odborníka spolupráce: dodavatel ovládá standardizovanou technologii, dodavatel vyrábí materiálové prvky dle specifikace odběratele. Dle klasifikace Maselly a Rangoneho lze přiřadit dodavatelско-odběratelský vztah k typu B: dlouhodobý časový horizont, logistická integrace dodavatele s odběratelem. Dle klasifikace Stuarta a McCutcheona spočívá strategická priorita odběratele v strategické alianci. Dle klasifikace Cousinsa a Croneho lze dodavatelско-odběratelský vztah definovat jako dominanci dodavatele (odběratel závisí na dodavateli z důvodu unikátnosti produktu dodání a aktivnímu vývoji technologií v dodavatelském podniku).

III dodavatel

Dle klasifikace Helpera lze dodavatelско-odběratelský vztah přiřadit k systému východu (tradiční schéma dodavatelско-odběratelského vztahu). Dle klasifikace De Maio a Maggiore lze přiřadit dodavatelско-odběratelský vztah k typu JIT: vysoká integrace logistických aspektů, nízká úroveň nebo absence společného konstruování. Dle klasifikace Lamberta lze přiřadit dodavatelско-odběratelský vztah k prvnímu typu partnerství. Dle klasifikace Zinna a Parasuramana lze přiřadit dodavatelско-odběratelský vztah k zaměřené alianci: oba podniky nesou společné náklady na vývoj

produktu s určitými vlastnostmi. Dle klasifikace Bensaou lze charakterizovat dodavatelsko-odběratelský vztah jako vztah se závislým odběratelem (dodavatel poskytuje produkt vyspělé technologie s unikátními fyzickými vlastnostmi). Dle klasifikace Kaufmana lze označit dodavatele jak odborníka spolupráce: dodavatel ovládá standardizovanou technologii, dodavatel vyrábí materiálové prvky dle specifikace odběratele. Dle klasifikace Maselly a Rangoneho lze vztah přiřadit k typu B: dlouhodobý časový horizont, logistická integrace dodavatele s odběratelem. Dle klasifikace Stuarta a McCutcheona spočívá strategická priorita odběratele v strategické alianci. Dle klasifikace Cousinsa a Croneho lze dodavatelsko-odběratelský vztah definovat jako dominanci dodavatele (odběratel závisí na dodavateli díky unikátnosti produktu dodání a aktivnímu vývoji technologií v dodavatelském podniku).

8) *Definice optima pro produkt dodání z pohledu podniku*

Definované optimum pro produkt dodání lze najít v tabulce 31.

Kritérium	Optimum
Vzdálenost dodavatele (km)	Do 90
Dodací lhůta (týdny)	8
Platební podmínky (počet výhod)	Standardní
Nabídnutá cena dodávky (Kč na ks)	7
Schopnost splnit kvalitativní požadavky	ANO

Tab. č. 31. Definované optimum pro produkt dodání- X

Zdroj: Vlastní zpracování

9) *Data o dodavatelích ve výběru*

I dodavatel.

I. Dodací lhůta

Použití materiálového prvku v provozních podmínkách je stanoveno na 25 měsíců. Průměrná dodací lhůta tvoří 20 dní. Možnost dopravy vozidlem dodavatele je eliminována. Existuje možnost zkrácení dodací lhůty. Při zkrácení dodací lhůty o jeden den cena stoupne o jedno procento.

II. Odbornost dodavatele

Dodavatel má povinné certifikáty kvality na produkt dodání. Dodavatel má nepovinné certifikáty kvality na produkt dodání. Dodavatel působí na trhu více než 7 let. Existují

veřejně dostupné informace o pozitivních zkušenostech s dodavatelem. Informace o negativních zkušenostech s dodavatelem nebyly nalezeny.

III. Náklady

Nákupní hodnota je 3 Kč. Náklady na dopravu tvoří 2 Kč. Náklady na balení jsou stanoveny ve výši 0,4 Kč. Náklady na skladování jsou 1,1 Kč. Celní náklady tvoří 7 Kč. Ceny jsou změněny pro chránění podnikatelských údajů. Všechny druhy nákladů jsou uvedeny za metr materiálového prvku.

IV. Doprava

Vzdálenost dodavatele je 1000 km od podniku.

V. Flexibilita dodavatele

Dodavatel poskytuje možnost online objednání, stejně jako možnost modifikace produktu pod požadavek firmy. Odběratel může komunikovat s dodavatelem při vytvoření zakázkového produktu. Dodavatel neposkytuje možnost předání části činností. Možnost odložení platby existuje. Související náklady nepřesáhnou 3,3%.

II dodavatel

I. Dodací lhůta

Použití materiálového prvku v provozních podmínkách je stanoveno na 12 měsíců. Průměrná dodací lhůta tvoří 10 dní. Možnost dopravy vozidlem dodavatele je eliminována. Existuje možnost zkrácení dodací lhůty. Při zkrácení dodací lhůty o dva dni cena se navýší o jedno procento.

II. Odbornost dodavatele

Dodavatel má povinné certifikáty kvality na produkt dodání, nepovinné certifikáty – ne. Dodavatel působí na trhu více než 4 roky. Existuje veřejně dostupná informace o pozitivních zkušenostech s dodavatelem. Veřejná informace o negativních zkušenostech s dodavatelem neexistuje.

III. Náklady

Nákupní hodnota 2 Kč. Náklady na dopravu tvoří 1 Kč. Náklady na balení jsou 0,2Kč. Náklady na skladování tvoří 0,5 Kč. Celní náklady nejsou.

Z důvodu chránění podnikatelských údajů ceny jsou změněny. Všechny druhy nákladů jsou uvedeny za metr materiálového prvku.

IV. Doprava

Vzdálenost dodavatele je 110 km od podniku.

V. Flexibilita dodavatele

Dodavatel poskytuje možnost online objednání, stejně jako možnost modifikace produktu pod požadavek firmy. Odběratel může komunikovat s dodavatelem při vytvoření zakázkového produktu. Možnost předání části činností (služby pro zákazníka předat dodavateli) je eliminována, stejně jako možnost odložení platby. Související náklady nepřesáhnou 1,3%.

III dodavatel

I. Dodací lhůta

Použití materiálového prvku v provozních podmínkách je stanoveno na 12 měsíců. Průměrná dodací lhůta tvoří 6 dní. Dodavatel poskytuje službu dopravy vlastním vozidlem. V případě dopravy vozidlem dodavatele produkt bude dodán během 26 hodin. Existuje možnost zkrácení dodací lhůty. Při zkrácení dodací lhůty o tři dny cena stoupne o dvě procenta.

II. Odbornost dodavatele

Dodavatel má povinné certifikáty kvality na produkt dodání, nepovinné certifikáty kvality- ne. Dodavatel působí na trhu více než 3 roky. Existují veřejně dostupné informace o pozitivních zkušenostech s dodavatelem, stejně jako informace o negativních zkušenostech.

III. Náklady

Nákupní hodnota je 2 Kč. Náklady na dopravu tvoří 1 Kč. Náklady na balení jsou stanoveny na 0,2Kč. Náklady na skladování tvoří 0,5 Kč. Celní náklady nejsou
Z důvodu chránění podnikatelských údajů ceny jsou změněny. Všechny druhy nákladů jsou uvedeny za metr materiálového prvku

IV. Doprava

Vzdálenost dodavatele je 20 km od podniku.

V. Flexibilita dodavatele

Dodavatel poskytuje možnost online objednání, stejně jako možnost komunikace při vytvoření zakázkového produktu. Možnost modifikace produktu pod požadavek firmy

je eliminována. Existuje možnost předání části činností a možnost odložení platby. Související náklady nepřesáhnou 2,6%.

Výsledky hodnocení dodavatelů pomocí MKH lze nalézt v tabulce 32. Výsledky hodnocení dodavatelů pomocí metody srovnání s optimem jsou představeny v tabulce 33. První dodavatel se označuje D1, druhý- D2, třetí - D3.

Koef	Skupina	Hodnoticí kritérium	Hodnoticí ukazatele	Koef	D1	D2	D3	
0,1	Dodací lhůta	Soulad doby použití materiálového prvku v provozních podmínkách a průměrné dodací lhůty	Doba použití materiálového prvku v provozních podmínkách	0,033	7	4	4	
			Průměrná dodací lhůta		5	6	7	
		Výpočet				0,039	0,027	0,031
		Možnost dopravy vozidlem dodavatele+ čas dopravy	Možnost (ano-ne)	0,033	0	0	1	
			Čas dopravy v případě možnosti dopravy		0	0	3	
		Výpočet				0	0	0,1
		Možnost zkrácení dodací lhůty a související podmínky	Možnost zkrácení dodací lhůty	0,033	1	1	1	
			Zkrácení času dodání		1	2	3	
			Související zvýšení ceny		1	1	2	
		Výpočet				0,022	0,033	0,033
Výpočet					0,061	0,06	0,164	
0,6	Kvalita produktů/služeb z pohledu reference	Certifikace	Existence povinných certifikátů kvality	0,2	1	1	1	
			Existence nepovinných certifikátů kvality		2	0	0	
		Výpočet				0,36	0,12	0,12
		Působení dodavatele na trzích (čas na trhu)	Čas na trhu	0,2	5	4	3	
			Výpočet				0,25	0,2
		Cizí zkušenosti s dodavatelem	Existence veřejné informací o negativních zkušenostech	0,2	0	0	-1	
			Existence veřejné informací o pozitivních zkušenostech		1	1	1	
		Výpočet				0,1	0,1	0
Výpočet					0,71	0,42	0,27	
0,1	Náklady	Index úplných nákladů nákupu	Nákupní hodnota	0,1	3	2	2,5	
			Náklady na dopravu		2	1	0,9	
			Náklady na balení		0,4	0,2	0,3	
			Náklady na skladování		1,1	0,5	0,2	
			Celní náklady		7	0	0	
		Výpočet				0,052	0,19	0,18

Koef	Skupina	Hodnoticí kritérium	Hodnoticí ukazatele	Koef	D1	D2	D3	
0,1	Doprava	Vzdálenost dodavatele	Vzdálenost dodavatele, km	0,1	2	10	13	
		Výpočet				0,024	0,12	0,156
0,1	Flexibilita dodavatele	Možnosti	Možnost online objednávky	0,05	1	1	1	
			Možnost modifikace produktu pod požadavek firmy		1	1	0	
			Možnost komunikace při vytvoření zakázkového produktu		1	1	1	
			Možnost odložené platby		1	0	1	
			Možnost předání části činností		0	0	1	
		Výpočet				0,073	0,055	0,073
		Související náklady	Související náklady	0,05	3	4	4	
		Výpočet				0,041	0,055	0,055
Výpočet				0,114	0,109	0,127		
Výsledek hodnocení					1,034	0,954	0,971	

Tab. č. 32. Výsledky hodnocení dodavatelů pomocí MKH - X

Zdroj: Vlastní zpracování

Kritérium	D1	D2	D3	Optimum
Vzdálenost dodavatele (km)	1000	110	20	Do 90
Dodací lhůta (dny)	20	10	6	8
Platební podmínky (počet výhod)	Odložená platba	Standardní	Odložená platba	Standardní
Nabídnutá cena dodávky (Kč za metr produktu dodání)	13,5	3,7	3,9	7
Schopnost splnit kvalitativní požadavky	ANO	NE	NE	ANO

Tab. č. 33. Výsledky hodnocení dodavatelů pomocí metody srovnání s optimem- X

Zdroj: Vlastní zpracování

12) Individuální závěr.

První dodavatel má vyšší hodnotu v hodnoticích skupinách *Kvalita produktu/služeb z pohledu reference* a *Flexibilita dodavatele*. Druhý dodavatel má vyšší hodnotu ve skupině *Náklady*. Třetí dodavatel má vyšší hodnotu v skupinách hodnoticích kritérií *Dodací lhůta* a *Doprava*. Celkovou nejvyšší hodnotu má první dodavatel díky prioritě kvality v zakázce.

Pomocí metodiky komplexního hodnocení dodavatele prvního stupně lze ocenit jednotlivé skupiny kritérií. Vedení podniku může vidět celý komplex ukazatelů a jejich součásti pro udělení rozhodnutí o volbě dodavatele prvního stupně.

Pomocí metody optima nevhodnější je dodavatel 1, protože je jediný, který splňuje kvalitativní podmínky dodání.

4.4.3. Individuální report Hoxter a.s.

1) Podmínky podnikání (popis zákazníka, konkurenčního okolí, základní popis podniku)

Společnost Hoxter a.s. na území České republiky působí již 5 let. Hlavní druh podnikatelské činnosti je montáž krbů. Produktem společnosti jsou teplovodní a teplovzdušní krby, které na trhu mají pozici luxusních produktů. V současné době pro podnik je výhodnější dávat do kooperace obrábění jednotlivých komponent, proto přímo ve společnosti probíhá jenom montáž.

Zákazníky společnosti jsou velkoobchody, které dále v rámci dodavatelské sítě přináší produkt společnosti konečnému uživateli. Výroba je zakázková diskontinuální. Podnik dostává zakázku od velkoobchodů na základě plánu prodeje. Časový interval plánování zakázek je půlroka.

2) Popis trhu dodavatele prvního stupně určitého produktu, popis produktu dodání

Komponenty pro produkt lze rozdělit na několik základních částí:

- Kovové komponenty (kovovýroba),
- Sklo,
- Ostatní.

Podrobněji bude popsán proces nákupu kovových komponent. Kovové komponenty jsou pro každou sérii v zakázce stejné. Pro dodavatele prvního stupně výroba je sériová. Kovové komponenty se dodávají od několika dodavatelů. Předběžný plán dodávek se sestavuje s ročním předstihem. Pevný plán dodávek je tvořen na tři měsíce dopředu. Fixní objednávky jsou určeny měsíc předem.

V současné době Hoxter a.s. má několik dodavatelů kovových komponent. Produkt od všech dodavatelů má stejnou dobu použití v provozních podmínkách. Celkové náklady v případě zvolení kteréhokoliv dodavatele jsou stejné. Všechny dodavatelé se nacházejí v okolí 50-80 km.

3) Preferovaná hodnotící kritéria při volbě dodavatele (cena, kvalita, ochota spolupracovat atd.),

K nejdůležitějším hodnotícím kritériím patří:

1. Kvalita dodaného produktu (Hoxter, 2013),
2. Dodržení termínů dodání (spolehlivost dodavatele),
3. Konečná cena dodaného produktu.

Kladené nároky na produkt dodání vyžadují úzkou spolupráci s dodavatelem prvního stupně.

4) Stávající postup hodnocení a volby dodavatele,

V současné době podnik vylučuje z procesu hodnocení dodavatele vzdálenější než 100 km. Vysoká kvalita dodaného produktu je zajištěna dalšími nástroji:

- Povinné certifikáty kvality (odborná kvalifikace týmu dodavatele, povinné certifikáty kvality),
- Zaslání požadavků kvality (dokumentace od Hoxter a.s.),
- Protokoly kvality (interní dokumenty dodavatele na základě výstupní kontroly kvality o shodě s požadavky).

Dalším důležitým kritériem volby dodavatele kovových komponent pro Hoxter a.s. je flexibilita dodavatele. Nejdůležitějším prvkem přitom je řízení procesu reklamace. Je podstatné, aby dodavatel odvezl produkt s nedostatečnou kvalitou, opravil ho a přivezl zpět včas.

Při plánování dodávek a volbě dodavatelů vedení Hoxter a.s. se orientuje především na následující parametry:

- Výrobní kapacity potenciálních dodavatelů,
- Vybavenost dílen potenciálních dodavatelů (zajišťuje se pomocí auditu potenciálních dodavatelů),
- Cena produktu dodání.

Hoxter a.s. stále hledá nové dodavatele a optimální varianty dodání kovových komponent.

5) Způsob evidence dodavatelů, spolehlivosti dodavatelů. Způsob hledání dodavatelů

Evidence dodavatelů a jejich analýza se provádí na základě interních protokolů kvality

6) Možnosti vývoje, existující nedostatky v hodnocení dodavatelů z pohledu vedoucích nákupu

Mezi možnosti dalšího vývoje procesu nákupu vedení Hoxter a.s. vidí:

1. . Navýšení úrovně kvality procesu dodání (dodržení termínů dodání produktu),
2. Navýšení kvality označování a sledování produktu dodání (což předpokládá rozsáhlejší, společný s dodavatelem informační systém),
3. Automatizace procesu objednání a sledování dodávky,
4. Stanovení pevných dlouhodobých vztahů s dodavateli.

7) Definice vztahu s dodavatelem dle různých klasifikací

Dle klasifikace Helpera dodavatelsko-odběratelský vztah lze přiřadit k hlasovému systému. Dle klasifikace De Maio a Maggiore vztah patří do kategorie technologických dohod. Dle klasifikace Bensaou a Venkatramana lze definovat vztah jako elektronickou kontrolu (vysoce konkurenční dodavatelský trh, klade se důraz na kontrolní otázky odběratele). Dle klasifikace Lamberta lze přiřadit dodavatelsko-odběratelský vztah k druhému typu partnerství: integrace činnosti a dlouhodobý časový horizont plánování. Dle klasifikace Zinna a Parasuramana lze přiřadit dodavatelsko-odběratelský vztah k omezené alianci: úzký rozsah a intenzita vztahu, pouze jeden cíl s dodavatelem prvního stupně. Dle klasifikace Bensaou lze charakterizovat dodavatelsko-odběratelský vztah jako vztah se závislým dodavatelem (komplexní produkt s častými inovacemi, konkurenční trh dodavatele, s několika kvalifikovanými odběrateli s vysokou vyjednávací silou). Dle klasifikace Kaufmana lze označit dodavatele jak odborníka spolupráce (standardizovaná technologie, dodavatel vyrábí podle specifikace odběratele). Dle klasifikace Maselly a Rangoneho dodavatelsko-odběratelský vztah lze přiřadit k typu C: krátkodobá strategická integrace. Dle klasifikace Stuarta a McCutcheona strategická priorita odběratele spočívá v strategické alianci (cílem je využít doplňujících prostředků k získání dlouhodobé konkurenční výhody). Dle klasifikace Cousinsa a Croneho lze dodavatelsko-odběratelský vztah definovat jako dominance odběratele (vysoká závislost na odběrateli, poměrná vysoká dostupnost produktu dodavatele).

8) Data o dodavatelích ve výběru,

Z důvodu shodnosti stávajících dodavatelů považují sběr dat o dodavatelích za nevhodné. Hodnocení dodavatelů pomocí MKH neposkytne očekávaný výsledek. Současný postup hodnocení a volby dodavatele na základě plánování jejich kapacity považují za aktuální a nejvhodnější. Ze stejných důvodů považují za nadbytečné provádět hodnocení a následnou volbu dodavatele pomocí metody optima. Podnik hodnotí dodavatele podle nezbytného minima požadavků.

9) Individuální závěr.

V současné podobě MKH není nejvhodnějším nástrojem pro hodnocení a následnou volbu dodavatelů prvního stupně v podniku. Z důvodu dominance odběratele ve vztahu a plánování dodávek na základě kapacit dodavatelů považují hodnocení dle stanovených skupin hodnotících kritérií za neaktuální. Díky shodným podmínkám dodání

materiálového prvku hodnocení pomocí score-modelů je nevhodné. Současný stav s kombinace dodavatelů na základě jejich kapacit považuji za optimální.

MKH lze v případě Hoxter a.s. použít pro hodnocení nových dodavatelů a srovnání se stávajícími dodavatele. Jako budoucí perspektivu využití MKH vidím preventivní předběžné hodnocení a srovnání stávajících dodavatelů a potenciálních dodavatelů.

4.4.4. Cross-case závěr

Hodnocení a následná volba dodavatelů prvního stupně pomocí metody srovnání s optimem předpokládá expertní posouzení. V případě hodnocení dodavatelů dle metody srovnání s optimem neberou se v úvahu případné rozdíly v produktu dodání (soulad doby použití materiálového prvku v provozních podmínkách a vzdálenosti dodavatele).

Postupy se liší svým vztahem k okolí: Metoda srovnání s optimem hodnotí vztah se stanoveným optimem, MKH hodnotí vztah k průměrným údajům ve výběru. MKH dovoluje porovnávat celkovou konkurenceschopnost jednotlivých dodavatelů prvního stupně z pohledu podniku (prvního odběratele). Výhodou metody srovnání s optimem je poměrná jednoduchost a rychlost hodnocení při daném množství informací. Pomocí MKH lze vyhodnotit jednotlivé skupiny kritérií. Metodika komplexního hodnocení, vytvořená v rámci dizertační práce, dovoluje porovnávat jednotlivé varianty dodání v souvislosti s požadavkem zákazníka.

MKH může sloužit jako nástroj pro řešení následujících úkolů:

- Provedení hodnocení dodavatelů prvního stupně pro účely kombinace dodávek od různých dodavatelů,
- Volba dodavatelů různých produktů dle požadavků zákazníka,
- Sestavení struktury hodnocení dodavatelů pro lepší orientaci vedení podniku,
- Hodnocení konkurenceschopnosti všech dostupných dodavatelů,
- Porovnání jednotlivých dodavatelů s průměrem ve výběru,
- Volba nejvhodnějšího dodavatele s ohledem na stávající podmínky,
- Jednoznačnost výsledku hodnocení.

Využití MKH je nevhodné v následujících podmínkách:

- Odběratel výrazně dominuje ve vztahu s dodavatelem.
- Všichni dodavatele mají relativně stejné podmínky.

Unikátnost vytvořené metodiky spočívá v porovnání jednotlivých variant s průměrem ve výběru.

Vytvořená metodika vyvolává následující negativa při použití:

- Nevhodné rozdělení vah kritérií,
- Nižší vypovídací schopnost při nevhodném rozdělení vah kritérií,

- Nevhodný výběr dodavatelů do hodnocení,
- Zkreslení výsledku konvenční metodou ve srovnání s expertními systémy.

4.5. VYHODNOCENÍ PÁTÉ A ŠESTÉ VÝZKUMNÉ OTÁZKY

V syntetické části výzkumu byla realizována ilustrativní komparativní případová studie.

Individuální závěry a cross-case závěr tvoří podklady pro vyhodnocení páté a šesté výzkumné otázky.

V. výzkumná otázka: Může metodika MKH prospět podnikům vybraného typu v rozhodnutí o nejvhodnějším dodavateli pro navýšení výkonnosti dodavatelsko-odběratelských vztahů prvního stupně?

Vyhodnocení páté (V.) výzkumné otázky: MKH může prospět podnikům vybraného typu při rozhodování o nejvhodnějším dodavateli pouze za určitých podmínek. Jak již bylo zmíněno v cross-case závěru, MKH může prospět v řešení následujících úloh:

- Kombinace dodávek od různých dodavatelů,
- Volba dodavatele na každou zakázku zvlášť,
- Nezbytnost porovnání jednotlivých dodavatelů s průměrem ve výběru,
- Nezbytnost jednoznačného výsledku hodnocení.

VI výzkumná otázka: V jakých podmínkách se může stát metodika MKH alternativním nebo doplňujícím nástrojem pro hodnocení dodavatelů prvního stupně pro navýšení výkonnosti dodavatelsko-odběratelských vztahů v rámci dodavatelského řetězce?

Vyhodnocení šesté (VI.) výzkumné otázky:

Využití MKH je vhodné v následujících případech:

- Odběratel má stanovené priority v kritériích hodnocení dodavatelů. Priority se mohou měnit od zakázky k zakázce.
- Odběratel disponuje dostatečnými informacemi pro provedení komplexního hodnocení vhodnosti dodavatele.
- Odběratel preferuje dlouhodobou spolupráci ve vztazích s dodavatelem.
- Dodavatel dominuje v dodavatelsko- odběratelském vztahu.

5. PŘÍNOS DIZERTAČNÍ PRÁCE

Za hlavní přínos dizertační práce považuji vytvoření univerzálního mechanismu komplexního hodnocení dodavatelů prvního stupně pro střední podniky s diskontinuální zakázkovou výrobou a jinými druhy podnikání (obchodování a/nebo poskytování služeb). Tím se naplnil hlavní cíl dizertační práce.

Přínos dizertační práce v teoretické oblasti lze vyjádřit následovně:

- Integrace moderních trendů hodnocení dodavatelů prvního stupně v rámci dodavatelského řetězce.
- Určení vlastností středních podniků vybraného typu v aktuálních řetězcích dodávek s prezentací způsobů optimalizace dodavatelsko-odběratelských vztahů.
- Přidání komplexnosti procesům hodnocení dodavatele v rámci studijního předmětu Podniková logistika.
- Vývoj metodiky, která může být v praxi účinným nástrojem pro navýšení výkonnosti vztahu s dodavatelem prvního stupně.

Praktický přínos vytvořené metodiky spočívá v:

- Aktuální hodnocení v podmínkách kombinaci dodávek od různých dodavatelů,
- Provedení hodnocení dodavatele na každou zakázku zvlášť,
- Zajištění jednoznačného výsledku hodnocení při poměrně malém objemu dat.

ZÁVĚR

Zpracování dizertační práce probíhalo ve dvou etapách: analytická část a syntetická část. V analytické části dizertační práce bylo provedeno kritické zhodnocení současného stavu vědeckého poznání.

Na základě kritického zhodnocení současného stavu vědeckého poznání byl vyjádřen požadavek komplexního nástroje pro hodnocení dodavatelů prvního stupně pro vybraný typ podniků.

V syntetické části výzkumu jsou zkontrolovány a ověřeny výsledky.

Pomocí vybraných vědeckých metod bylo vytvořeno jedno z několika existujících řešení.

Přínos dizertační práce v teoretické oblasti

Hlavní přínos dizertační práce spočívá ve návrhu metodiky komplexního hodnocení dodavatelů prvního stupně pro střední podniky s diskontinuální zakázkovou výrobou a jinými druhy podnikání (obchodování a/nebo poskytování služeb).

Přínos dizertační práce v praktické oblasti

Schopnost provozu vytvořené metodiky komplexního hodnocení byla ověřena prvotní kontrolou a aplikovaná na konkrétních případech partnerských firem.

MKH byla aplikována společně s metodou optima ve třech nákupních situacích v různých podnicích. Výsledkem aplikace je srovnání náročnosti realizace a výkonnosti jednotlivých metod hodnocení.

Přínos dizertační práce je adekvátním výsledkem stanovených cílů a použitých metod.

Přínosem dizertační práce jsou odpovědi na stanovené výzkumné otázky.

Výsledek dizertační práce je zaměřen i do praktické roviny.

Metodika přináší při praktickém použití i některá negativa, například:

- Nevhodné rozdělení vah kritérií,
- Nižší vypovídací schopnost při nevhodném rozdělení vah kritérií,
- Nevhodný výběr dodavatelů do hodnocení,
- Zkreslení výsledku konvenční metodou ve srovnání s expertními systémy.

Tyto skutečnosti budou objektem dalšího výzkumu.

LITERÁRNÍ ZDROJE

ABDUL-NOUR G., DROLET J., LAMBERT S. Mixed production, flexibility and SME. *Computers & Industrial Engineering*, 1999, vol.37, no.1-2, s. 429-432. ISSN: 0360-8352.

AOUAM, T.- CHANG, S.I.- LEE, E.S. Fuzzy MADM: an outranking method. *European Journal of Operational Research*. Elsevier Science Publishing Company, Inc, 2003, vol.145. s.317–328. ISSN 0377-2217.

ARAZ C., OZKARAHAN I. Supplier evaluation and management system for strategic sourcing based on a new multicriteria sorting procedure. *International Journal of Production Economics*. Elsevier Science Publishing Company, Inc, 2006, vol. 106, no. 2, s.585-606. ISSN: 0925-5273.

AWASTHI A., CHAUHAN S., GOYAL S.K. A fuzzy multicriteria approach for evaluating environmental performance of suppliers. *International Journal of Production Economics*. Elsevier Science Publishing Company, Inc., 2010, vol. 126, no. 2, s. 370-378. ISSN: 0925-5273.

BALLOU, R. H. *Business logistics, supply chain management :planning, organizing, and controlling the supply chain*. Upper Saddle River, NJ :Pearson Prentice Hall,2004. 5th ed., internat. 789 s. ISBN 0-13-123010-7 (brož.)

BEAMON B.M. Sustainability and the Future of Supply Chain Management. *Operations and supply chain management*, 2008. Vol. 1, No. 1, pp. 4-18. ISSN 1979-3561.

BIERNÁTOVÁ O., SKŮPA J. *Bibliografické odkazy a citace dokumentů dle ČSN ISO 690 (01 0197) platné od 1. dubna 2011*. Brno. 2011. Dostupné z <<http://www.citace.com/soubory/csniso690-interpretace.pdf>>

BOSE I., PAL R., YE A. ERP and SCM systems integration: The case of a valve manufacturer in China. *Information & Management*, 2008 vol. 45, no. 4, s. 233-241. ISSN 0378-7206.

ČESKO. Usnesení vlády ČR č.445 ze dne 7. června 2010, Zpráva o vývoji malého a středního podnikání a jeho podpoře v roce 2009, , obsaženou v části III materiálu č.j. 564/10 URL<<http://www.mpo.cz/dokument76524.html>>

CHANG I-C., HWANG H.-G., LIAW H.-C., HUNG M.-C., CHEN S.-L.,YEN D. C. A neural network evaluation model for ERP performance from SCM perspective to enhance enterprise competitive advantage. *Expert Systems with Applications* ,2008, vol. 35, no. 4, s. 1809-1816. ISSN: 0957-4174.

CHANDRASEKAR K. *Marketing and management: text and cases*. 1 vyd. Tata McGraw-Hill Education, 2010.ISBN 978-0-07-106773-7.

CHE Z.H., WANG H.S. Supplier selection and supply quantity allocation of common and non-common parts with multiple criteria under multiple products. *Computers and Industrial Engineering*, 2008, vol. 55, no. 1, s.110-133. ISSN 0360-8352.

CHENG, C., LIN, Y. Evaluating the best main battle tank using fuzzy decision theory with linguistic criteria evaluation. *European Journal of Operational Research* , 2002, vol. 142, s.174–186. ISSN 0377-2217.

CHOPRA, S., MEINDL, P.:*Supply Chain Management*, Second Edition. Upper Saddle River, NJ: Pearson Education, 2004.592 p. ISBN 0-13-101028-X.

CHOPRA, S., MEINDL, P. *Supply Chain Management: Strategy, Planning, and Operation*, 3 rd edition, Pearson Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey, 2007. 536 p. ISBN 0131730428.

CHRISTOPHER M. *Logistics & Supply Chain Management: creating value-adding networks* . 3. vyd.. Pearson Education. 2005. ISBN 10: 0273681761

COLLIS, J., HUSSEY, R. *Business Research: A practical guide for undergraduate and postgraduate students*. 2. vydání. New York: Palgrave Macmillan, 2003. 374 s. ISBN 0- 333-98325-4

ČUJAN Z., MÁLEK Z. *Výrobní a obchodní logistika*. Zlín: Academia centrum UTB, 2008. ISBN 978-80-7318-730-9

DE BOER, L., LABRO, E., MORLACCHI, P. A review of methods supporting supplier selection. *European Journal of Purchasing & Supply Management*, 2001. vol.7, s. 75–89. ISSN 1478-4092.

DESHMUKH A. M., RAMTEKE A. Y. Separate Stock Exchange for Small and Medium size Enterprises. In *MSMECON2010, Nagpur, Indie*

DISMAN, M. *Jak se vyrábí sociologická znalost*. Praha, Karolinum 2002, 374 s.. ISBN: 80-7184-141-2.

DOSTÁL, P., SOJKA, Z., RAIS, K. *Pokročilé metody manažerského rozhodování*. Grada, 2005. 168 s. ISBN 80-247-1338- 1.

ES. Nařízení Komise (ES) č. 364/2004 ze dne 25.února 2004.

EVROPSKÁ KOMISE, PODNIK A PRŮMYSL. *Malé a střední podniky na prvním místě. Evropa prospívá malým a středním podnikům, malé a střední podniky prospívají Evropě*. Vydání za rok 2008. ISBN 978-92-79-11072-b.

URL < http://ec.europa.eu/enterprise/newsroom/cf/_getdocument.cfm?doc_id=4582>

EVROPSKÝ PARLAMENT. Směrnice evropského parlamentu a rady 2006/123/es ze dne 12. prosince 2006 o službách na vnitřním trhu. 2006.

URL <http://europa.eu/youreurope/business/profitting-from-eu-market/providing-services/czech-republic/index_cs.htm>

FIALA P. *Dynamické dodavatelské sítě*. 1 vyd. Professional Publishing. 2010. 172 s. ISBN 978-80-7431-023-2

GAMMON, J. S. *Nákup a prodej*. Praha: Readers International Prague, 1994. 171s. ISBN 80-901454-3-4.

GROS I., GROSOVA S.: Systémový přístup při navrhování dodavatelských systémů. *Acta logistica Moravica*-Vol. 1. 2011. ISSN 1804 – 8315

GUNASEKARAN A., NGAI E.W.T. Modeling and analysis of build-to-order supply chains. *European Journal of Operational Research*, 2009,vol. 195, no. 2, s. 320. ISSN 0377-2217.

HALLIKAS, J., PUUMALAINEN, K., VESTERINEN, T. , VIROLAINEN, V.-M. Risk-Based Classification of Supplier Relationships. *Journal Purchasing and Supply Management*, 2005, vol. 11, no.2., s.72-82. ISSN 1478-4092.

HENDL, J. *Kvalitativní výzkum : základní metody a aplikace* Vyd. 1. Praha : Portál, 2005. 408 s. ISBN 80-7367-040-2

HENDRICKS K. B., SINGHAL V. R., STRATMAN J. K., The impact of enterprise systems on corporate performance: A study of ERP, SCM, and CRM system implementations. *Journal of Operations Management* 2007, vol. 25, no. 1, s.65-82. ISSN: 0272-6963.

HERRIOTT, R. E., FIRESTONE, W. A. Multisite qualitative policy research: Optimizing description and generalizability. In: *Educational Research*. 1983. Vol. 12, s. 14–19. ISSN:2141-5161

HO W., XU X., DEY P.K Multi-criteria decision making approaches for supplier evaluation and selection: A literature review. *European Journal of Operational Research*, 2010, vol. 202, iss. 1., pp. 16-24.

HOLGER S. How to distinguish innovative suppliers? Identifying innovative suppliers as new task for purchasing. *Industrial Marketing Management*, 2006, vol. 35, no. 8, s. 925-935. ISSN: 0019-8501.

HOXTER. Firma. Hoxter.eu [online]. © 2013. [cit. 2013-07-10]. Dostupné z:

<http://hoxter.eu/cz/firma>

HRADECKÝ M., LANČA J., ŠIŠKA L. *Manažerské účetnictví*. Grada Publishing a.s. 264 s. 2008 ISBN 978-80-247-2471-3

HUMPHREYS, P., MCIVOR, R., CHAN, F. Using case-based reasoning to evaluate supplier environmental management performance. *Expert Systems with Applications*, 2003, vol.25, s.141–153, ISSN 0957-4174.

HVOLBY H.-H., STEGER-JENSEN K. Trends and Challenges in Production and Supply Chain Management. *Computers in Industry*, 2010, vol. 61, no. 9, s. 810. ISSN: 0166-3615.

ILJIN A.I. (ИЛЬИН . А. И.) *Планирование на предприятии: Учебник (Planirovanie na predpriyatii: Učebnik)*. 2-е изд., перераб Мн.: Новое знание, 2001. 625 с. ISBN 985-6516-59-5.

JABLONSKÝ, J. *Modely hodnocení efektivnosti produkčních jednotek*. 1. vyd. Praha: Professional Publishing, 2004. 183 s. ISBN 80-86419-49-5.

JABLONSKÝ, J. *Operační výzkum: kvantitativní modely pro ekonomické rozhodování*. Praha, Professional Publishing, 2007, ISBN 978-80-86946-44-3.

JANČAROVÁ, V., ROSICKÝ, A. *Úvod do systémových věd*. 2. vyd. Praha: VŠE v Praze, 1998. 145 s. ISBN 80-7079-933-1.

JANÍČEK, P., ONDRÁČEK, E. *Řešení problémů modelováním. Téměř nic o téměř všem*. 1. vyd. Brno: PC-DIR Real, 1998. 335 s. ISBN 80-214-1233-X.

JEFIMYSCHEV JU., STRELKOVA L., ILJIČOVA N. (ЕФИМЫЧЕВ Ю., СТРЕЛКОВА Л., ИЛЬИЧЕВА Н.) *.Организация производства: учебное пособие. (Organizacia proizvodstva: učebnoe posobie)* Н. Новгород: Изд-во ННГУ им. Н.И. Лобочевского, 2004. – 230с .ISBN 5-85746-788-8

JUROVÁ, M. *Řízení výroby I*. 2.přepřac.vyd. Brno, VUT FP, 2005. ISBN 80-214-3134-2, 80-214-3066-4

JUROVÁ, M., CHYTILOVÁ, E. *Reální potenciál zlepšení strategie opatřování*. In Brno: Masarykova univerzita, 2011. s. 56-62. ISBN 978-80-210-5596-4.

KAHRAMAN, C., CEBECI, U., ULUKAN, Z. Multi criteria supplier selection using fuzzy AHP. *Logistics Information Management*, 2003, vol.16 ,no. 6, s. 382–394. ISSN 0957-6053.

KBT. O řízení rizika v logistice. In: *Logistika* [online]. Sep.3, 2010, [cit. 2013-07-09]. Dostupné z: <<http://logistika.ihned.cz/c1-46245590>>

KIM K. S., KNOTTS T.I L., JONES S. C. Characterizing viability of small manufacturing enterprises (SME) in the market , *Expert Systems with Applications*, 2008, vol. 34, no.1, s. 128-134. ISSN 0957-4174.

KNIGHT G. A., Entrepreneurship and strategy in the international SME. *Journal of International Management*, 2001, vol.7, no.3, s.155-171. ISSN 1993-1034.

- KOH S.C.L., GUNASEKARAN A., COOPER J.R. The demand for training and consultancy investment in SME-specific ERP systems implementation and operation. *International Journal of Production Economics*, 2009, vol. 122, no. 1, s. 241-254. ISSN 0925-5273.
- KUDINOV V.I. (КУДИНОВ В.И.) *Основы нефтегазопромышленного дела (Основы нефтегазопромышленного дела)*. Moskva-Izhevsk: Institut Kompjuternych issledovanij, Nic „reguljarnaja i haoticheskaia dinamika“, Udmurtskij gosuniversitet, 2008. 720s. ISBN: 5-93972-661-0
- LAMBERT D.M. *Supply Chain Management: Processes, Partnerships, Performance*, 3rd edition. Jacksonville: The Hartley Press, Inc. USA 2008, 431s. ISBN 097599493X
- LAMBERT, D. M., STOCK J. R., ELLRAM L. M. *Logistika: příkladové studie, řízení zásob, přeprava a skladování, balení zboží*. 2 vyd. Brno :CP Books,2005. s. 589. ISBN 80-251-0504-0.
- LEE, A. H. I., KANG, H.-Y., HSU, C.-F., HUNG, H.-C. A green supplier selection model for high-tech industry, *Expert Systems with Applications*, 2009. Vol. 36, 7917-7927. ISSN 09574174
- LIANG H., XUE Y. Coping with ERP-related contextual issues in SMEs: a vendor's perspective. *The Journal of Strategic Information Systems*, 2004, vol.13, no. 4, s. 399-415. ISSN 0963-8687.
- LIŠKA, V. *Doctorandus : (průvodce budoucích Ph.D.)*. 2. vyd. Praha : Professional Publishing, 2005. 149 s. ISBN 80-86419-93-2.
- LIU, J. J. *Supply chain management and transport logistics*. New York :Routledge,2011. 530 s. ISBN 978-0-415-61896-0 (brož.)
- LUKOSZOVÁ X. Směry zlepšování procesů v podnikovém nákupu. In: *Logistika* [online]. Feb. 15, 2008, [cit. 2013-07-09]. Dostupné z: <<http://logistika.ihned.cz/c1-22971410-smery-zlepsovani-procesu-v-podnikovem-nakupu>>
- MACUROVÁ P. *Sborník vědeckých prací VŠB*. 1 díl. 1 kapitola. Ostrava VŠB TU Ostrava, 2001. ISBN 0862-7908.
- MAHFOUZ A., HASSAN S. A., ARISHA A. Practical simulation application: Evaluation of process control parameters in Twisted-Pair Cables manufacturing system . *Simulation Modelling Practice and Theory*, 2010, vol.18, no.5, s. 471-482. ISSN 1569-190X.
- MILES, M. B., HUBERMAN, A. M. *Qualitative data analysis – an expanded sourcebook*. London: Sage, 1994. ISBN 978-0340-7422-6
- NENADÁL, J. *Měření v systémech managementu jakosti*. 2. dopl. vyd. Management Press, 2004. 336 s. ISBN 80-7261-110-0.
- NENADÁL, J. *Management partnerství s dodavateli :nové perspektivy firemního nakupování*. vyd. 1. Praha : Management Press, 2006, 323 s. ISBN 80-7261-152-6.
- PERNICA, P. *Logistický management*. Praha: Radix, 1998, ISBN 80-86031-13-6
- PERNICA, P. *Logistika pro 21. století*. Praha: Radix. 2004, ISBN 80-86031-59-4
- PERNICA, P. a kol. *Art logistics*. Praha: Oeconomia, 2008. ISBN 978-80-245-1412-3
- PERROTIN, R. *Jak nakupovat se ziskem: příprava na jednání, vyvracení námitek, případové studie*. 1.vyd., Praha :Computer Press, 1999, 177 s. ISBN 80-7226-253-X.

PLACIER, K. *Vliv recese na uplatňování Corporate Social Responsibility*. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, 2011. 157 s. Vedoucí dizertační práce doc. RNDr. Anna Putnová, Ph.D., MBA.

RAJ, P.A., KUMAR, D.N. Ranking multi criteria river basin planning alternatives using fuzzy numbers. *Fuzzy Sets and Systems*, 1998. vol.100,s. 89–99. ISSN 0165-0114.

RAJ, P.A., KUMAR, D.N. Ranking alternatives with fuzzy weights using maximizing set and minimizing set. *Fuzzy Sets and Systems*, 1999, vol. 105, s. 365–375. ISSN 0165-0114.

RAZMI J., RAFIEI H., HASHEMI M. Designing a decision support system to evaluate and select suppliers using fuzzy analytic network process. *Computers and Industrial Engineering*, 2009, vol. 57,no. 4, s.1282-1290. ISSN 0360-8352.

ROSOVÁ A. Systava ukazovateľov distribučnej logistiky, logistiky dopravy a materiálového toku ako jeden z nástrojov controllingu v logistike podniku. *Acta Montanistica Slovaca*, 2010, ročník 15 číslo1, s. 67-72. ISSN 1335-1788.

RUSKÁ FEDERACE. Usnesení vlády Ruské federace (Постановление Правительства Российской Федерации) N 556 ze dne 22 července 2008 o mezních hodnotách ročního obrátu produktů (zboží, služeb) pro každou z kategorie subjektů malého a středního podnikání (О предельных значениях выручки от реализации товаров (работ, услуг) для каждой категории субъектов малого и среднего предпринимательства). In *Rossijskaja gazjeta (Российская газета)*, Federalnyj vupusk (Федеральный выпуск) № 4717 od 30.07.2008. ISSN 5-94829.

SACCANI N., PERONA M. Shaping buyer–supplier relationships in manufacturing contexts: Design and test of a contingency model. *Journal of Purchasing & Supply Management.*, 2007 vol.13. s. 26–41. ISSN 1478-4092

SHU M.-H., WU H.-C. Quality-based supplier selection and evaluation using fuzzy data. *Computers and Industrial Engineering*, 2009, vol. 57, no. 3, s.1072-1079. ISSN 0360-8352.

SIXTA, J. a MAČÁT, V. *Logistika – teorie a praxe*. 1. vyd. Brno: Computer Press, a.s., 2005, ISBN 80-251-0573-3

SODOMKA, P.; KLČOVÁ, H. *Informační systémy v podnikové praxi*. 2. aktualizované a rozšířené vydání. Brno: Computer Press, 2010. ISBN 978-80-251-2878-7.

СПЕКТЕНМАШ. Продукция. Нефтяная промышленность. (Produkcija. Neftjanaja promyšlennost') [online]. ©2013. [cit. 2013-07-10]. Dostupné z: http://www.spectehmash.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=35&Itemid=45

SYNEK, M., SEDLÁČKOVÁ, H., VÁVROVÁ, H. *Jak psát diplomové a jiné písemné práce*. Praha: Nakladatelství Oeconomica 2006, 66 s. ISBN 80-245-1052-9.

TOMEK, J., HOFMAN, J. *Moderní řízení nákupu podniku*. 1.vyd. Praha: Management Press, 1999. 276 s. ISBN 80-85943-73-5.

VEBER J., SRPOVÁ J. A KOL. *Podnikání malé a střední firmy*. 2 vyd. akt. a roz., Praha: Grada, 2008, 320 s. ISBN 978-80-247-2409-6.

VERMA, R., PULLMAN, M. E. An analysis of the supplier selection process. *Omega International Journal of Management Science.*, 1998, vol.26, no.6, s.739–750. ISSN 0305-0483.

VOLKOV O.I. (ВОЛКОВ О. И.) *Экономика предприятия. (Ekonomika predprijatija)* Учебник. Российская экономическая академия им. Г. В. Плеханова / М.: Инфра, 2000.

WAGNER J. Měření výkonnosti. Grada Publishing a.s., 2009. 256 s. ISBN 978-80-247-2924-4 .

WEBER, C. A., CURRENT, J. R., BENTON, W. C. Vendor selection criteria and methods. *European Journal of Operational Research*, 1991, vol. 50, s. 2–18. ISSN 0377-2217.

YIN, R. K. *Case Study Research: Design and Methods*. 3. vydání. London: Sage, 2003. 181 s. ISBN 0-7619-2553-8

YUAN, Y. Criteria for evaluation fuzzy ranking methods. *Fuzzy Set and Systems*, 1991, vol. 43, no.2, s. 139–157. ISSN 0165-0114.

ZADEH, L.A. From computing with numbers to computing with words—from manipulation of measurements to manipulation of perceptions. *IEEE Transactions on Circuit and Systems—I: Fundamental Theory and Applications*, 1999, vol. 45 no.1, s. 105–119. ISSN 1057-7122.

ZAMAZALOVÁ M. *Marketing obchodní firmy*, 1. vyd. Praha: Grada, 2008, 240 s. ISBN 978-80-247-2049-4.

ZELENÝ M., Český management v globální éře, *Fragmenty*, 2006, roč. 10, č. 56, s. 15-21. ISSN 0026-8720.

SEZNAM PŘILOH

Příloha 1. Otázky strukturovaného rozhovoru

Příloha 2. Grafické znázornění výsledků na relevantní dotazy k řešení

Příloha 1. Otázky strukturovaného rozhovoru

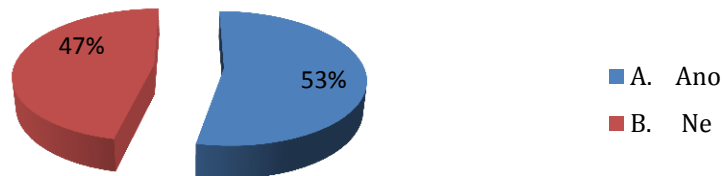
1. Spolupracujete s dodavateli na vývoji nových technologií a komponent pro vaši výrobu:
 - A. Ano _____
 - B. Ne _____

2. Vyhovuje Vám Váš stávající IS:
 - A. Ano
 - B. Ne

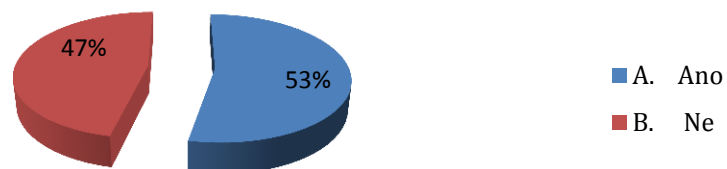
3. Využíváte IS v oblasti dodavatelsko-odběratelských vztahů hlavně pro:
 - A. Udržování stávajících vztahů
 - B. Navazování nových vztahů
 - C. Sledování a kontrolu dodávek
 - D. Jiná oblast- jaká _____

Příloha 2. Grafické znázornění výsledků na relevantní dotazy k řešení

Spolupracujete s dodavateli na vývoji nových technologií a komponent pro vaši výrobu?



Vyhovuje Vám Váš stávající IS?



Využíváte IS v oblasti dodavatelsko-odběratelských vztahů hlavně pro:

