

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

FAKULTA EKONOMICKÁ

Diplomová práce

Rozhodovací procesy v manažerské praxi

Decision-making processes in management practices

Bc. Zuzana Milotová

Plzeň 2017

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci na téma

Rozhodovací procesy v manažerské praxi

vypracovala samostatně pod odborným dohledem vedoucího práce za použití pramenů uvedených v příložené bibliografii.

Plzeň dne 17.4.2017

.....

podpis autora

Poděkování

Na tomto místě bych ráda poděkovala doc. Ing. Jiřímu Vackovi, Ph.D., za trpělivost a ochotu při konzultacích a za odborné rady a přínosné komentáře, kterými přispěl k vypracování této diplomové práce.

Obsah

Úvod.....	7
1. Základní pojmy manažerského rozhodování.....	9
1.1. Úvod do manažerského rozhodování.....	9
1.2. Rozhodovací proces a jeho fáze.....	10
1.2.1. Prvky rozhodovacích procesů.....	13
1.3. Členění rozhodovacích problémů.....	13
1.4. Bariéry rozhodování.....	14
1.5. Informační technologie v rozhodování.....	15
2. Multikriteriální rozhodování v manažerské praxi.....	16
2.1. Principy multikriteriálního rozhodování.....	16
2.2. Proces multikriteriálního rozhodování.....	16
2.2.1. Metody stanovení vah kritérií.....	17
2.2.2. Metody hodnocení variant.....	20
2.3. Aplikace metod multikriteriálního rozhodování.....	23
3. Nákup a jeho role v organizaci.....	26
3.1. Vymezení nákupu.....	26
3.2. Rozsah funkce a role nákupu.....	27
3.2.1. Výběr a hodnocení dodavatele.....	28
3.3. Informační technologie pro podporu nákupu.....	28
4. Charakteristika společnosti.....	30
4.1. Základní údaje.....	30
4.2. Historie a vznik ZF Group a ZF Engineering Plzeň.....	31
4.3. Vize a strategie ZF Group.....	32
4.4. Organizační struktura.....	33

4.5.	Nákup v ZF Engineering Plzeň s. r. o.	34
4.5.1.	Procesy nákupu	35
5.	Praktické rozhodnutí o nákupní strategii	38
5.1.	Identifikace rozhodovacího problému.....	38
5.2.	Analýza a formulace rozhodovacího problému	40
5.3.	Stanovení kritérií hodnocení	41
5.4.	Tvorba variant řešení rozhodovacích problémů.....	44
5.5.	Stanovení důsledků variant rozhodování	47
5.6.	Výběr optimální varianty	51
5.6.1.	Saatyho metoda (AHP)	51
5.6.1.1.	Stanovení vah kritérií	51
5.6.1.2.	Srovnání variant vzhledem ke kritériím	54
5.6.1.3.	Celkové ohodnocení variant	62
5.6.2.	Metoda Kepner-Tregoe.....	64
5.6.2.1.	Stanovení vah kritérií	65
5.6.2.2.	Celkové ohodnocení variant	66
5.6.3.	Shrnutí a srovnání metod	68
5.7.	Výběr varianty a závěrečné doporučení	69
	Závěr	71
	Seznam tabulek	73
	Seznam obrázků.....	74
	Seznam zdrojů:	75

Úvod

Ne všechna rozhodnutí probíhají strukturovaně a jsou předem promyšlena. Manažerské rozhodování však ovlivňuje chod celého podniku a většinou jde o nerutinní a závažné rozhodovací situace. Z toho důvodu je vhodné postupovat během manažerského rozhodování systematicky a zvolit vhodné metody. Cílem této práce je zaměřit se právě na rozhodovací procesy v manažerské praxi. Popsat nejprve teoretické postupy a ty následně aplikovat ve formě praktického rozhodnutí o nákupní strategii.

Úvodní část práce bude zaměřena na shrnutí teoretických poznatků z literatury věnující se manažerskému rozhodování. Vysvětleny budou základní pojmy týkající se tématu. Popsán bude také rozhodovací proces a jeho fáze, prvky i překážky, které se mohou během řešení rozhodovacího problému objevit. Následně budou objasněna specifika multikriteriálního rozhodování a metody, které je možné pro výběr optimální varianty použít. Charakterizovány budou také principy aplikace uvedených metod.

Vzhledem k cíli práce bude nutné vymezit také nákup a jeho roli v organizaci a popsat jednu z jeho nejdůležitějších činností, tedy výběr a hodnocení dodavatele. Dále bude charakterizována společnost, která poskytne podklady pro zpracování praktické části. Uvedeny budou základní informace o firmě a historii jejího vzniku, hlavní směry současné strategie společnosti a její organizační struktura. Následně bude představeno nákupní oddělení společnosti a jeho procesy.

Praktické rozhodnutí o nákupní strategii bude provedeno na základě postupů uvedených v teoretické části práce. Nejprve bude formulován rozhodovací problém a následně stanovena kritéria důležitá pro rozhodnutí. Konkrétně se bude práce zabývat výběrem poskytovatele jazykových kurzů pro zaměstnance společnosti. Pro výběr optimální varianty budou zvoleny metody, které by firma mohla aplikovat na další případy i v budoucnu a které budou vhodné vzhledem k náročnosti řešeného problému. Některé rozhodovací problémy mohou být citlivé na zvolenou metodu. Za optimální variantu lze označit takovou, která zůstane na prvním místě i za použití různých metod. Z tohoto důvodu bude hodnocení provedeno pomocí dvou různých metod a výsledky budou v závěru srovnány.

Na základě výsledků, získaných aplikací metod pro výběr optimální varianty, bude pro společnost vypracováno doporučení, a to jednak pro samotné rozhodnutí o budoucím dodavateli a jednak pro přístup k řešení rozhodovacích problémů v oblasti nákupu a výběru dodavatele. Výstupem práce by tedy měla být nejen samotná volba optimální varianty, ale také představení metod, které by společnost mohla využít v rozhodovacích procesech i v budoucnu.

1. Základní pojmy manažerského rozhodování

Rozhodování patří mezi nejdůležitější aktivity, které manažeři v organizacích uskutečňují. Často je označováno jako klíčový prvek řízení. Cílem této kapitoly je uvést a seznámit čtenáře se základními pojmy a principy manažerského rozhodování. (Fotr a kol. 2010)

1.1. Úvod do manažerského rozhodování

V rámci pochopení rozhodování jako manažerské funkce je třeba nejprve vymezit vlastní pojem rozhodování. Jeho základem je proces volby, jehož principem je posuzování variant a výběr varianty optimální. Pokud máme k dispozici pouze jedinou variantu, neoznačujeme tuto situaci jako rozhodování. (Grasseová 2013)

Dalším důležitým pojmem je rozhodovací problém. Obecně lze problém chápat jako odchylku mezi skutečným a žádoucím stavem a tento problém může být buďto reálný, již existující, nebo potenciální, jehož vznik předpokládáme v budoucnu. Rozhodovacím problémem je pak takový problém, který má alespoň dvě varianty řešení. (Hrůzová 2011; Fotr a kol. 2003)

Manažerské rozhodování je specifické především tím, že rozhodovatel (manažer) rozhoduje v zájmu celé organizace a v oblasti své působnosti. Toto rozhodnutí je pak realizováno prostřednictvím jemu podřízených osob. Správné rozhodnutí manažera je hlavním předpokladem dosažení vytyčených cílů a jeho význam spočívá především v dopadu na budoucí fungování a prosperitu organizace. Kvalita rozhodování je základem pro úspěšné fungování firmy, přesněji pak kvalita řešení rozhodovacích problémů na straně jedné a na straně druhé samotná realizace těchto rozhodnutí. Manažeři na jednotlivých úrovních řízení by si měli osvojit určité znalosti a dovednosti, které jsou důležité pro zabezpečení požadované kvality řešení rozhodovacích problémů. Na kvalitu manažerského rozhodování má vliv řada činitelů. Zejména jsou to právě vědomosti a schopnosti manažerů, dále také druh řešeného problému, vybavenost technickými prostředky pro podporu řízení a rozhodování, časový horizont rozhodování, změny vnějšího i vnitřního prostředí a potenciální rizika. V rychle se měnících podmínkách současného světa je rozhodování podstatně komplikovanější než v minulosti. (Blažek 2014; Fotr a kol. 2003; Grasseová 2013; Fotr a kol. 2016)

V manažerském rozhodování se proto prolínají poznatky z řady věd společenských jako je psychologie nebo sociologie a věd exaktních jako matematika, statistika a další. (Hrůzová 2011)

Obrázek 1: Vědy ovlivňující manažerské rozhodování



Zdroj: Hrůzová, 2011

Rozhodování prolíná prakticky všemi funkcemi managementu. Nejvýrazněji se ale uplatňuje v plánování. Má dvě stránky a to stránku meritorní (věcnou, obsahovou) a stránku formálně-logickou (procedurální). (Fotr a kol. 2010)

Žádné dvě situace, vyžadující rozhodnutí, nejsou stejné. Rozhodovací procesy se v závislosti na obsahové náplni (z hlediska meritorní stránky) mohou lišit. Manažeři mohou rozhodovat o výrobním programu, uvedení výrobku na trh, marketingové strategii, nákupní strategii apod. Oproti tomu procedurální stránka odráží společný rys a vlastnosti všech rozhodovacích procesů. Tímto společným rysem je určitý rámcový postup použitý při řešení rozhodovacího problému. (Fotr a kol. 2010; French a kol.)

1.2. Rozhodovací proces a jeho fáze

Rozhodovací procesy jsou na sebe navazující etapy, které probíhají v určitém časovém sledu, využívají zdroje a vedou k dosažení určitého cíle. Tímto cílem je řešení rozhodovacích problémů. Držitel Nobelovy ceny za ekonomii, Herbert Simon, který se dlouhodobě věnoval racionalitě rozhodování manažerů v organizacích, rozděluje rozhodovací proces na 3 fáze:

1. analýza okolí (intelligence)
2. návrh řešení (design)
3. rozhodnutí (choice).

První fáze zahrnuje samotnou identifikaci rozhodovacího problému a shromažďování informací o problému. Teorie rozhodování pak definuje optimální množství informací. Optimální je takové množství informací, kde je největší rozdíl mezi výší dosaženého užitku, který získané informace přinesly a náklady vynaloženými na získání těchto informací. Potřebný rozsah informací je pak dán významem rozhodovacího problému, naléhavostí řešení, dlouhodobostí dopadu řešení apod. (Phillips-Wren a kol. 2008; Fotr a kol. 2010; Hružová 2011)

Druhá fáze je zaměřena na hledání kritérií důležitých pro rozhodnutí a na tvorbu a rozvíjení možných řešení problému. Etapa rozhodnutí zahrnuje hodnocení variant řešení navržených v předchozí etapě. Cílem hodnocení je volba jedné konkrétní varianty.

(Phillips-Wren a kol. 2008; Fotr a kol. 2010)

Uvedená dekompozice rozhodovacího procesu je poměrně agregovaná. Podrobnější rozbor rozhodovacího procesu dle Fotra rozlišuje následující etapy:

1. Identifikace rozhodovacích problémů

Tato etapa je založena především na získání, analýze a vyhodnocení informací o firmě a jejím okolí. Výsledkem by měla být identifikace situace, která vyžaduje řešení a vede k zahájení rozhodovacího procesu.

2. Analýza a formulace rozhodovacích problémů

Výsledkem druhé etapy by měla být formulace rozhodovacího problému, jeho hlubší poznání a stanovení jeho základních prvků. Měl by být stanoven také cíl rozhodovacího procesu.

3. Stanovení kritérií hodnocení variant

Cílem fáze je zvolit kritéria, podle kterých se budou posuzovat všechny navržené varianty řešení rozhodovacího problému. Je důležité věnovat výběru kritérií hodnocení

opravdu velkou pozornost, neboť opomenutí (ať už záměrné či neuvědomělé) může vést k nenaplnění očekávání z realizace zvolené varianty.

4. Tvorba variant řešení rozhodovacích problémů (variant rozhodování)

Tato část je náročná především z hlediska tvůrčí aktivity. Jejím výsledkem by totiž měla být formulace jednotlivých možností, které povedou k řešení daného problému a zajistí dosažení cílů. V některých případech může být soubor variant řešení rozhodovacího problému již známý.

5. Stanovení důsledků variant rozhodování

Výsledkem realizace zvolené varianty musí být efektivní řešení problémové situace. Rozhodovatel by tedy v rámci této etapy měl porovnat dosažení stanovených cílů při realizaci jednotlivých variant.

6. Hodnocení důsledků variant rozhodování a výběr varianty určené k realizaci

V této fázi je třeba zvolit vhodnou metodu a provést samotné hodnocení variant. Výsledkem může být pouze určení jedné, celkově nejvýhodnější varianty, nebo seřazení variant podle celkové výhodnosti, tedy tvorba preferenčního uspořádání variant.

7. Realizace zvolené varianty rozhodování

Zde se jedná již o praktickou implementaci zvolené varianty.

8. Kontrola výsledků realizované varianty

Závěrečná etapa procesu je zaměřena na zjištění odchylek skutečně dosažených výsledků od vytyčených cílů. V případě že se jedná o významné odchylky, je třeba zajistit nápravná opatření. (Fotr a kol. 2010; Grasseová 2013)

Rozhodovací procesy nemusejí probíhat v přímém sledu jednotlivých fází. Výsledky jedné fáze a nově získané informace mohou vést k potřebě vrátit se k některé z předchozích etap. Nutno ještě poznamenat, že v některých případech je proces rozhodování považován za ukončený volbou varianty určené k realizaci. Etapa realizace se pak považuje za samostatný proces a kontrola výsledků je považována za součást kontrolních procesů firmy. (Fotr a kol. 2010)

1.2.1. Prvky rozhodovacích procesů

Hlavními prvky rozhodovacích procesů jsou:

- cíl rozhodování,
- kritéria rozhodování,
- subjekt rozhodování,
- objekt rozhodování,
- varianty rozhodování a jejich dopady
- a stavy světa.

Cílem rozhodování je stav, kterého chceme dosáhnout řešením rozhodovacího problému, a který by měl úzce souviset s cíli organizace.

Kritéria rozhodování jsou aspekty, které si rozhodovatel zvolí a která slouží k ohodnocení jednotlivých variant. Můžeme je rozdělit na kritéria kvalitativní a kvantitativní nebo kritéria výnosového a nákladového typu. Výhodou kvantitativních kritérií je jejich jednoznačnost a měřitelnost. V praxi se však setkáme často s kvalitativními kritérii. U nákladových kritérií preferuje rozhodovatel nižší hodnoty před vyššími, u kritérií výnosových je tomu přesně naopak.

Subjekt rozhodování neboli rozhodovatel může být jednotlivec či skupina, která zvolí variantu určenou k realizaci.

Objekt rozhodování je oblast, v jejímž rámci byl problém zformulován a které se rozhodnutí týká (objektem rozhodování může být např. výrobní program).

Varianty rozhodování představují možný způsob jednání, jež má vést k řešení problému. U jednoduchých rozhodovacích problémů jsou varianty dány, u složitějších problémů jsou varianty vytvořeny na základě vyhledávání a zpracování informací.

Stavy světa jsou situace, které mohou v budoucnosti nastat a které mají vliv na výsledky jednotlivých variant. (Dostál a kol. 2005; Fotr a kol., 2010)

1.3. Členění rozhodovacích problémů

Rozhodovací problémy můžeme členit z hlediska informací o stavech světa a důsledcích těchto stavů na jednotlivé varianty. Na základě toho rozlišujeme rozhodování za jistoty,

rizika a nejistoty. Rozhodování za jistoty nastane, pokud má rozhodovatel úplné informace a výsledky jednotlivých variant jsou jednoznačné. Rozhodování za rizika znamená, že existuje několik možných stavů světa, přičemž známe výsledky variant za jednotlivých stavů světa a pravděpodobnost výskytu těchto stavů. Rozhodování za nejistoty je obdoba rozhodování za rizika s tím rozdílem, že neznáme pravděpodobnosti, se kterými mohou nastat jednotlivé stavy světa. (Dostál a kol. 2005; Fotr, Souček 2005)

Dále můžeme dělit rozhodovací problémy na dobře a špatně strukturované. Dobře strukturované jsou jednoduché, opakovaně řešené problémy na operativní úrovni. Oproti tomu špatně strukturované rozhodovací problémy jsou takové, které se řeší na vyšších úrovních řízení, jsou obvykle nové a neopakovatelné a jejich řešení vyžaduje rozsáhlé znalosti a zkušenosti. (Fotr, Souček 2005)

Klasifikace rozhodovacích problémů existuje celá řada, mezi další patří např.: monokriteriální a multikriteriální rozhodování, rozhodování individuální a skupinové, rozhodování na operativní, taktické a strategické úrovni a další. (Dostál a kol 2005)

1.4. Bariéry rozhodování

Během řešení rozhodovacích problémů se projevuje také řada překážek. Tyto bariéry brání dosažení požadované kvality a lze je rozdělit na subjektivní a objektivní. Subjektivní bariéry jsou ty, které mají příčinu na straně vedoucího pracovníka (rozhodovatele) a objektivní se vytvářejí v organizaci. (Grasseová 2013)

Mezi subjektivní bariéry může patřit např. omezená schopnost zpracovávat informace, omezená schopnost formulovat rozhodovací problémy, omezená schopnost poučit se z minulých chyb a opakování neefektivních řešení. Oproti tomu objektivní bariérou může být nedostatečná kvalita informační základny, organizace s vysokým stupněm hierarchizace nebo nejasné určení pravomocí a odpovědností v organizaci. Uvedené příklady jsou pouze výčtem vybraných, často se opakujících bariér rozhodování. Každá organizace i rozhodovatel však mají svoje specifika. (Grasseová 2013)

1.5. Informační technologie v rozhodování

Významnou roli v rozhodování hrají použité metody pro řešení rozhodovacích problémů i použité nástroje. Některé rozhodovací problémy a metody pro jejich řešení mohou být náročné na výpočet a proto je nelze provést bez podpory počítačových programů. (Fotr a kol. 2017)

Počítačová podpora rozhodování může mít 3 základní formy: informační, modelovou a expertní. Do informační podpory řadíme především manažerské informační systémy pro úroveň taktického řízení podniku. V těchto systémech je soustředěno velké množství agregovaných informací, které mohou být využity v rozhodovacích procesech. Patří sem především ERP, CRM a SCM systémy. Modelovou formu tvoří systémy na podporu rozhodování, ve kterých dochází nejen k agregaci informací, ale také k jejich zpracování formou aplikací matematických modelů (např. formou propočtu důsledků jednotlivých variant). Modelová forma nám také dává možnost prezentovat výsledky (často v grafické podobě) tak, aby byly snadno přístupné a srozumitelné pro rozhodovatele. Případně také poskytuje podrobnější informace o jednotlivých úrovních analýz. Užitečné jsou také simulační modely. Poslední formou jsou expertní systémy, které slouží jako podpora profesně orientovaných odborníků (lékařů, geologů, chemiků). Jedná se o programy, které využívají zakódované znalosti převzaté od experta, s cílem dosáhnout řešení rozhodovacího problému na úrovni experta. Expertní systémy zachycují znalosti od nejobecnějších, obsažených například v učebnicích, až k soukromým, které jsou vlastnictvím jednotlivých odborníků. Tento systém funguje na základě dialogu, který vede s rozhodovatelem a tím si upřesňuje představu o rozhodovacím případě a následně navrhuje řešení. Vzhledem ke svým vlastnostem jsou expertní systémy zařazovány rovněž do oblasti umělé inteligence a v českém podnikovém managementu není jejich používání příliš rozšířené. (Štědroň a kol. 2015)

2. Multikriteriální rozhodování v manažerské praxi

Multikriteriální rozhodování představuje snahu o komplexní posouzení situace, která se projevuje tím, že volba neprobíhá na základě jednoho ukazatele, ale je sledováno kritérií více. Taková situace nastává běžně jak v osobním životě, tak v profesní oblasti. (Štědroň a kol. 2015) Cílem této kapitoly je zaměřit se na multikriteriální rozhodování v manažerské praxi, popsat jeho principy a aplikace.

2.1. Principy multikriteriálního rozhodování

Přesto, že použití jediného kritéria je bezesporu jednodušší, existuje v praxi pouze relativně málo rozhodovacích problémů, které by měly monokriteriální charakter. Vzhledem k tomu, že při zredukování kritérií na jediné hrozí přílišné zjednodušení rozhodovacího problému (a tím zanedbání faktorů, které mohou být pro správné rozhodnutí stěžejní), setkáme se v praxi častěji s rozhodovacími problémy multikriteriálního charakteru. (Štědroň a kol. 2015; Fotr a kol. 2010)

Multikriteriální rozhodování je komplikovanější nejen vyšším počtem hodnocených kritérií, ale také tím, že kritéria jsou často rozdílného charakteru, kvantitativní či kvalitativní. Zároveň bývají tato kritéria v praxi často protichůdná. Některá varianta může být z jednoho hlediska lepší než ostatní a naopak z dalšího hlediska může být horší než jiné varianty. Cílem multikriteriálního rozhodování je tedy určité kompromisní rozhodnutí, které respektuje každé zvolené kritérium. (Štědroň a kol. 2015; Fotr a kol. 2010)

V některých případech je možné převést všechna hodnotící kritéria na stejnou měrnou jednotku a tím zajistit jejich převod na kritérium jediné. Zpravidla se jedná o převod na hodnotové vyjádření a u některých kritérií to může být zcela přirozené. Oproti tomu existují kritéria, u kterých je to prakticky nemožné. (Štědroň a kol. 2015; Fotr a kol. 2010)

2.2. Proces multikriteriálního rozhodování

Multikriteriální rozhodování je rozhodovací proces jako každý jiný. To znamená, že i zde musí nejprve dojít k důkladné analýze rozhodovací situace. Je třeba prozkoumat a popsat současný stav, identifikovat a vymezit jednoznačné hranice zkoumaného problému a určit zdroje dostupné pro řešení problému (pro vlastní rozhodnutí i následnou realizaci). Dále je

nutné stanovit, čeho bude rozhodnutím dosaženo, takzvaný cíl rozhodování. (Štědroň a kol. 2015; Fotr a kol. 2010)

Kritéria, zvolená pro rozhodování, nám vlastně říkají, do jaké míry jednotlivé varianty splňují stanovený cíl. Mohou být použita jednak kritéria hodnotící a jednak vylučovací. Vylučovací kritéria nám pomáhají vyloučit varianty, které nesplňují stanovené hraniční hodnoty. Oproti tomu kritéria hodnotící slouží pro porovnání jednotlivých variant. Důležitost jednotlivých kritérií může být určena buď pouhým seřazením kritérií od nejdůležitějšího po nejméně důležité, nebo určením takzvaných vah kritérií. (Machalová 2007; Štědroň a kol. 2015)

Po stanovení důležitosti kritérií je nutné identifikovat, případně vytvořit, možné varianty rozhodnutí. Například v procesu výběru dodavatele určitého výrobku či služby jde spíše o identifikaci možných variant. Následně je třeba získat hodnoty stanovených kritérií a na jejich základě zhodnotit a vybrat variantu určenou k realizaci. Je možné určit buďto variantu optimální, popřípadě všechny varianty uspořádat podle celkové výhodnosti (přičemž se můžeme rozhodnout pro některou z variant na předních místech). Někteří autoři považují proces rozhodování za ukončený po výběru optimální varianty, další zahrnují do tohoto procesu i jeho realizaci a kontrolu výsledků realizované varianty. Pro účely této práce bude počítáno s první možností, ukončením procesu výběrem nejvýhodnější varianty. (Štědroň a kol. 2015; Fotr a kol. 2010)

2.2.1. Metody stanovení vah kritérií

Většina technik pro hodnocení variant vyžaduje stanovení vah jednotlivých kritérií. Tyto váhy jsou číselným vyjádřením významnosti kritérií, a čím je aspekt důležitější, tím je jeho váha vyšší. Pro dosažení srovnatelnosti vah souboru kritérií je zpravidla třeba váhy znormovat tak, aby jejich součet byl roven 1, resp. 100. U některých metod stanovení vah jsou výsledkem již znormované hodnoty. V následujícím textu bude vysvětlen postup několika základních metod. Metodám použitým v praktické části práce bude věnována větší pozornost, ostatní budou popsány pouze stručně. (Štědroň a kol., 2015; Fotr a kol., 2010)

A. Metody přímého stanovení vah kritérií

Jak již samotný název napovídá, jednoduchost těchto metod spočívá zejména v tom, že k posuzování jejich významnosti dochází přímo. Do této kategorie patří metoda bodové stupnice a alokace 100 bodů, a dále metoda preferenčního uspořádání.

Bodová stupnice

Bodová metoda patří mezi jednodušší metody stanovení vah kritérií. Základem je přidělení určitého počtu bodů ze zvolené stupnice (1 až 10, -5 až +5, 1 až 5 apod.). Volba bodové stupnice závisí na tom, jak velký rozdíl ve významnosti je mezi kritériem nejvíce a nejméně důležitým. Před stanovením této stupnice je tedy vhodné se nad vztahem mezi těmito kritérii zamyslet. (Fotr a kol. 2010; Machalová 2007)

Přiřazení těchto bodů by přitom mělo být v souladu s tím, jakou hodnotu rozhodovatel přiřazuje jednotlivým kritériím. Čím vyšší hodnotu má dané kritérium, tím vyšší počet bodů je mu přiřazen. (Fotr a kol. 2010)

Počet bodů pak představuje nenormovanou hodnotu vah kritérií a normování je v závěrečné fázi nutno provést. Abychom tohoto znormování dosáhli, je třeba sečíst body všech kritérií a následně vydělit počet bodů jednotlivých kritérií tímto součtem. Díky této operaci získáme váhy kritérií, jinak také koeficienty významnosti, jejichž součet je roven 1. (Fotr, Souček 2015; Fotr a kol. 2010)

Ministerstvo energetiky Spojených států amerických ve své příručce pro rozhodovací metody popisuje metodu Kepner-Tregoe., která je založena právě na principu přímého přiřazení bodů ze stupnice 1 až 10. Nejprve je nutné identifikovat nejdůležitější kritérium a tomu přiřadit 10 bodů, ostatním kritériím jsou pak přiřazeny body ve srovnání s tímto nejdůležitějším kritériem. Pokud jsou některá kritéria stejně významná, dostanou stejný počet bodů. (Baker a kol. 2001)

Alokace 100 bodů

Na podobném principu je založená metoda alokace 100 bodů. Jak již název napovídá, cílem je rozdělení 100 bodů mezi jednotlivá kritéria. Metoda je o něco komplikovanější v tom, že rozhodovatel musí dbát na to, aby mezi kritéria rozdělil přesně 100 bodů. (Fotr, Souček 2015; Machalová 2007)

Preferenční uspořádání

Stanovení vah pomocí preferenčního uspořádání lze dosáhnout jednak přímým uspořádáním a jednak etapovým uspořádáním. Při etapovém uspořádání je v každé etapě určeno nejvýznamnější a nejméně významné kritérium. Ta se před další etapou vyřadí ze souboru a pokračuje se stejným způsobem. V obou případech se pak nejméně významnému kritériu přiřadí váha 1 a rozhoduje se, kolikrát jsou ostatní kritéria významnější než poslední. Výsledné váhy je poté opět nutno znormovat. (Fotr, Souček 2015; Fotr a kol. 2010)

B. Metody založené na párovém srovnání významnosti kritérií

Metody založené na párovém srovnávání jsou typické zjišťováním preferenčních vztahů dvojic kritérií. Každé kritérium je vždy nutné porovnat se všemi ostatními kritérii. (Fotr a kol. 2010)

Metoda párového srovnání

Metoda párového srovnávání je založena na porovnání významu dvojic kritérií v matici, kde jsou kritéria zapsána v řádcích i sloupcích ve stejném pořadí. U každého kritéria je třeba určit, zda je preferováno kritérium v řádku před kritériem ve sloupci (zapsáním čísla 1 do příslušného políčka). Pokud je tomu naopak, zapíše do políčka rozhodovatel číslo 0. Určení vah je pak závislé na počtu preferencí každého kritéria vůči ostatním kritériím a znormování těchto počtů. Jestliže je počet preferencí u dvou kritérií stejný, posuzuje se vztah mezi těmito dvěma kritérii. Tato metoda má však zásadní nevýhodu. V případě, že je počet preferencí některého kritéria nulový, je i jeho váha nulová. Ve skutečnosti však toto kritérium nemusí být zcela bezvýznamné. (Fotr, Souček 2015; Fotr a kol. 2010)

Saatyho metoda

Saatyho metoda, jinak nazývaná také jako analytický hierarchický proces, vychází z předpokladu, že je pro rozhodovatele jednodušší učinit relativní hodnocení než hodnocení absolutní. Tato metoda je mezi metodami multikriteriálního rozhodování jednou z nejrozšířenějších. (Baker a kol. 2001; Fülöp 2000)

Základem je opět matice, do které jsou zapsána jednotlivá kritéria do řádek i sloupců ve stejném pořadí a ve které dojde k posouzení vzájemné preference dvojice kritérií. Na rozdíl

od předchozí metody se zde ale určuje velikost preference, která je vyjádřena určitým počtem bodů ze zvolené stupnice. Dle Saatyho doporučení je vhodné využít bodovou stupnici uvedenou v tabulce 1. Pokud konkrétní rozhodovací proces vyžaduje jemnější rozlišení vzájemných preferencí, je možné do bodové stupnice zařadit i čísla 2, 4, 6 a 8. (Baker a kol. 2001; Němeček 2010)

Tabulka 1: Saatyho doporučená bodová stupnice

Počet bodů	Popis
1	Stejná významnost
3	První je slabě významnější než druhé
5	První je dosti významnější než druhé
7	První je prokazatelně významnější než druhé
9	První je absolutně významnější než druhé

Zdroj: Fotr a kol., 2010

Pokud je tedy kritérium A dosti významnější než kritérium B je vzájemná preference v tomto směru ohodnocena 5 body. V opačném směru, tedy preference kritéria B oproti kritériu A je pak ohodnocena hodnotou převrácenou, tzn. 1/5. Zjednodušení celého procesu může přinést seřazení kritérií podle důležitosti. Je vhodné začínat nejprve s kritériem nejdůležitějším a pokračovat ke kritériu nejméně důležitému. (Bakera a kol. 2001)

Výsledné koeficienty významnosti mohou být stanoveny exaktně, u rozsáhlejších souborů je tento postup však početně náročný a předpokládá SW podporu. Další možností je stanovit váhy kritérií aproximaivními postupy. Dobré odhady vah lze získat například z geometrických průměrů řádků. To znamená, že je nutné pronásobit všechny prvky v řádku a následně určit n-tou odmocninu tohoto součinu (n je počet prvků). Výsledné hodnoty řádků je třeba znormovat (vydělit součtem všech geometrických průměrů). (Machalová 2007; Fotr a kol. 2010)

2.2.2. Metody hodnocení variant

Metod pro hodnocení variant z hlediska více kritérií je velké množství. Nejjednodušší metody lze bez větších problémů zpracovat v tabulkových editorech (případně na papír), ty nejsložitější je možné aplikovat pouze s odpovídající softwarovou podporou. Jednoduché

metody stanovení hodnoty variant využívají transformaci kritérií na bezrozměrnou veličinu (hodnotu, užitek, resp. ohodnocení). Mezi tyto patří např. metoda váženého pořadí, metoda expertního stanovení dílčích ohodnocení, metoda lineární dílčí funkce užitku a metoda bazické varianty. Pokud jsou kritéria, na základě kterých se rozhodujeme, vesměs kvalitativního charakteru, je vhodnější využít metody založené na párovém srovnávání. Metodou tohoto typu je Saatyho metoda, která je podobná metodě pro stanovení vah kritérií. (Fotr a kol. 2010)

A. Jednoduché metody stanovení hodnoty variant

Metoda přímého stanovení dílčích ohodnocení

Náročnost metody spočívá především v tom, že vyžaduje, aby hodnocení prováděli odborníci na danou oblast. Hodnotitel provede dílčí ohodnocení jednotlivých variant, a to přiřazením bodů ze zvolené bodové stupnice. Nejmenší počet bodů dostane nejhorší varianta z hlediska daného kritéria a nejvyšší počet bodů varianta nejlepší. Nejčastěji je používána desetibodová stupnice. (Fotr 2010)

Konkrétně je postupováno tak, že rozhodovatel přiřadí na základě hodnot zvolených kritérií určité počty bodů ze zvolené bodové stupnice. Nejvyšší počet bodů dostane varianta, u níž hodnota zkoumaného kritéria zajistí největší přiblížení ke stanovenému cíli. (Baker, 2001)

Celkové ohodnocení variant je pak stanoveno jako vážený součet dílčích ohodnocení. To znamená, že je nejprve nutné vynásobit váhu daného kritéria a dílčí ohodnocení varianty z hlediska tohoto kritéria a následně tyto součiny sečíst. Nejvhodnější alternativa je pak ta, která dosáhne nejvyššího skóre. (Baker 2001; Fotr a kol. 2010)

V příručce pro rozhodovací metody, která byla vytvořena pro Ministerstvo energetiky Spojených států amerických, je popsáno, že hodnocení by mělo být provedeno týmem odborníků na danou oblast, přičemž počet těchto odborníků je závislý na počtu kvalitativních kritérií v souboru. Čím méně kvalitativních kritérií, tím je menší riziko subjektivního hodnocení a tím menší tým odborníků může být. (Baker 2001)

Metoda váženého pořadí

Princip této metody spočívá ve stanovení pořadí variant z hlediska každého kritéria. Pokud označíme počet kritérií jako m , dílčí ohodnocení variant bude nabývat hodnot mezi čísly

1 až m . Nejlepší varianta z hlediska jediného kritéria je pak ohodnocena číslem 1 a nejhorší varianta číslem m . Celkové ohodnocení varianty je pak dáno součtem dílčích ohodnocení a neoptimalnější varianta by měla být ta s nejnižším váženým pořadím. (Fotr a kol. 2010)

Tato metoda vychází pouze z pořadí kritérií a neodráží rozdíly mezi hodnotami jednotlivých kritérií. Je tedy vhodná pouze pro hrubou orientaci v preferencích mezi jednotlivými variantami. (Fotr a kol. 2010)

Metoda lineární dílčí funkce utility

Předností této metody je, že snižuje subjektivitu vzhledem ke kvantitativním kritériím. Subjektivním posouzením se stanovují dílčí ohodnocení pouze na základě kvalitativních kritérií, a to přiřazením bodů ze stanovené bodové stupnice. Dílčí ohodnocení vzhledem ke kritériím kvantitativního charakteru je stanoveno dle vzorce:
$$h_j^i = \frac{x_i^j - x_i^0}{x_i^* - x_i^0}$$

Kde x_i^j odpovídá hodnotě nejlepší varianty z hlediska hodnoceného kritéria a x_i^0 hodnotě nejhorší, x_i^* pak odpovídá hodnotě aktuálně hodnocené varianty. (Fotr a kol. 2010)

Metoda bazické varianty a její modifikace PATTERN

Metoda je založena na dílčím ohodnocení variant vzhledem k jednotlivým kritériím, a to porovnáním hodnot důsledků variant s hodnotami tzv. bazické varianty. Jako bazická varianta je nejčastěji stanovena varianta, která dosahuje nejlepší hodnoty z pohledu zkoumaného hlediska. Dílčí ohodnocení vzhledem ke kritériím výnosového typu je dáno vzorcem
$$h_i^j = \frac{x_i^j}{x_i^b}$$
 a vzhledem ke kritériím nákladového typu vzorcem
$$h_i^j = \frac{x_i^b}{x_i^j}$$
.

Modifikací bazické metody vznikla metoda nazývaná PATTERN. Od bazické metody se liší tím, že jako základ hodnocení (báze) slouží nejhorší hodnoty. (Fotr a kol. 2010)

B. Metody založené na párovém srovnání variant

Saatyho metoda

Saatyho metoda je jednoduchým metodám podobná tím, že celkové ohodnocení variant je stanoveno opět jako vážený součet dílčích ohodnocení variant. Odlišuje se naopak ve způsobu stanovení dílčího ohodnocení. Výhoda této metody spočívá právě v tom, že

umožňuje rozdělit komplexní problém na jednotlivé elementy. Pro hodnotitele bývá většinou složité posoudit varianty z hlediska několika kritérií najednou. V případě této metody je k variantám přistupováno jednotlivě, vždy z hlediska jediného kritéria. (Baker a kol. 2001; Fotr a kol. 2010)

Pro stanovení dílčího ohodnocení je nutné vytvořit matici, a to pro každé kritérium. V této matici jsou následně srovnány jednotlivé varianty právě z hlediska daného kritéria. Pro každou dvojici je určena velikost preference, a to přiřazením bodů ze zvolené bodové stupnice. Dle Saatyho je doporučená bodová stupnice uvedena v tabulce 1 (pro jemnější rozlišení preferencí i s mezistupni 2, 4, 6, 8). I zde, stejně jako v případě stanovení vah kritérií, je doporučeno nejprve identifikovat variantu, která je pro nás z daného hlediska nejpřínosnější a začít s hodnocením u ní. Následně je v rámci dílčího ohodnocení opět nutné stanovit geometrický průměr každého řádku a následně tyto hodnoty znormovat (vydělit součtem geometrických průměrů). Celkové ohodnocení varianty je pak stanoveno jako součet součinů dílčího ohodnocení a vah kritérií. (Baker 2001; Fotr a kol. 2010)

Metoda je vhodná jak pro kvalitativní, tak pro kvantitativní kritéria díky tomu, že zde dochází k relativnímu porovnávání variant. (Baker 2001)

2.3. Aplikace metod multikriteriálního rozhodování

Multikriteriální rozhodování má v praxi velké uplatnění, což se odráží i v rozsahu metod, které lze aplikovat. Tyto metody jsou konstruovány tak, aby měly obecný charakter, který bude nezávislý na obsahové náplni rozhodovacího problému a jejich význam spočívá zejména v jejich transparentnosti a reprodukovatelnosti. Metody multikriteriálního rozhodování je možné použít u různých rozhodovacích problémů. Může se jednat například o rozhodovací problémy investičního charakteru, rozhodování o organizačním uspořádání, výrobním programu, nákupní strategii, umístění provozovny a dalších. (Grasseová 2013)

Při výběru metody hodnocení variant je potřeba zvážit složitost problému a zkušenosti rozhodovatele (týmu rozhodovatelů). Hlavní výhody, nevýhody a vhodnost pro kvantitativní či kvalitativní kritéria je shrnuta v následující tabulce. (Grasseová 2013)

Tabulka 2: Srovnání metod hodnocení variant

Metoda	Vhodnost	Výhoda	Nevýhoda
Váženého pořadí	kvalitativní kritéria	jednoduchost a srozumitelnost	neodráží rozdíly mezi hodnotami kvantitativních kritérií
Přímého stanovení dílčích ohodnocení	kvalitativní i kvantitativní kritéria	jednoduchost a srozumitelnost; možnost respektovat nelinearitu závislosti dílčích ohodnocení variant.	spolehlivost ohodnocení závisí především na kompetenci hodnotitele
Lineární dílčí funkce utility	kvantitativní i kvalitativní kritéria	snižuje subjektivitu dílčích ohodnocení vzhledem ke kvantitativním kritériím	předpokládá linearitu dílčích funkcí utility
Bazické varianty	kvantitativní kritéria	stejná jako u lineární dílčí funkce utility	předpokládá konstantní růst pro výnosová kritéria a degresivní pokles pro nákladová kritéria
Saatyho metoda	kvantitativní i kvalitativní kritéria	jednoduchost a srozumitelnost	méně flexibilní, pokud se objeví nové kritérium nebo varianta.

Zdroj: vlastní zpracování dle Grasseová 2013, Baker a kol. 2001, Fotr a kol. 2010

Zvolená metoda multi-kriteriálního hodnocení může ovlivnit preferenční uspořádání variant a tím i výběr varianty určené k realizaci. Výsledky při použití různých metod se mohou lišit, a tak není žádoucí spolehnout se pouze na použití jediné metody. Aplikací více metod a porovnáním výsledků by měl rozhodovatel ověřit citlivost preferenčního uspořádání vzhledem k použitým metodám. Pokud varianta zůstává na prvním místě i za použití různých metod, lze ji považovat za optimální. Obdobně může být preferenční uspořádání citlivé také na váhy kritérií. Rozhodovatel není obvykle schopen vyjádřit přesně své

preferance v podobě vah kritérií. Vícekriteriální hodnocení je proto třeba považovat za nástroj experimentování a testovat změnou vah kritérií citlivost preferenčního uspořádání na tyto váhy. (Fotr a kol. 2010)

3. Nákup a jeho role v organizaci

Vzhledem k tomu, že se praktická část práce bude zabývat aplikací teoretických postupů multikriteriálního rozhodování ve formě praktického rozhodnutí o nákupní strategii, je vhodné vymezit také několik základních pojmů z oblasti nákupu. Cílem této kapitoly je především popsat, jakou roli zastává nákupní oddělení v organizaci.

3.1. Vymezení nákupu

Nákup v rámci organizace může být chápán jako proces, jehož cílem je zajistit vstupy pro své vlastní procesy. Nákup lze ale také chápat jako významný úkol v rámci podnikových aktivit a také jako organizační jednotku (oddělení), jež za nákupní činnost zodpovídá. Přínos nákupu pro společnost by měl spočívat zejména v dosažení optimálních dopravních, transakčních a dalších nákladů na pořízení zdrojů, v co nejkratším čase a při nejlepší kvalitě, spolu s neustálým vyhledáváním dalších možností kooperace, vzájemné koordinace apod. (Vávrová 2007; Nenadál 2006)

Rozhodování o nákupu není ve velké firmě jednoduchá činnost. Na rozdíl od kupního chování spotřebitelů zde totiž převažuje racionální přístup. Specifikem jsou také dlouhodobé vztahy a formální přístup. Nejsložitější rozhodování nastává u nákupu nového produktu nebo služby, naopak nejjednodušší je opakovaný nákup. (Zamazalová 2009)

Z hlediska časového horizontu a odpovědnosti nákupu lze rozlišovat nákup operativní, taktický, strategický a strategické partnerství. Operativní nákup se soustředí hlavně na zajištění dostupnosti dodávek a důraz klade na dodací termíny. Taktický nákup se zabývá především analýzou nákladů, provádí výběrová řízení a důraz klade na cenu. Strategický nákup provádí průzkum trhu, hodnotí dodavatele a optimalizuje celkové náklady, důraz klade jak na cenu, tak na kvalitu a dodávky na čas. Nejvyšším stupněm je pak strategické partnerství, které je zaměřeno na spolupráci s vývojem a marketingem a integraci dodavatelů do firemních procesů, důraz klade na inovace a hodnotu pro zákazníka. (Červený a kol. 2013)

3.2. Rozsah funkce a role nákupu

Role nákupu v organizaci by měla být zejména v souladu s korporátní strategií, hlavními body mise a vize, hodnotami a stylem řízení ve firmě. V návaznosti na tyto aspekty mohou pro funkci nákupu vyplynout různé úkoly a cíle. (Červený a kol. 2013)

Pro efektivní fungování nákupu je třeba, aby byly v rámci organizace vymezeny jeho hlavní úkoly. Je nutné, aby bylo jasně specifikováno, zda oddělení nákupu musí schvalovat veškeré nákupy, nebo např. drobné nákupy mohou provádět i jiná oddělení. Také je vhodné zvážit, zda by nákup mohl hrát roli například ve fázi vývoje produktu. Pracovníci nákupního oddělení by například mohli konstruktérům doporučit, jaké materiály a komponenty jsou cenově nejvýhodnější, disponují požadovanými vlastnostmi a kvalitou, jsou aktuálně na trhu dostupné apod. Proto je vhodné určit také kompetence jednotlivých pracovníků, zda by měli mít spíše hlubší technické znalosti, právnické znalosti, vyjednávací schopnosti, nebo znalost systémů řízení kvality. (Červený a kol. 2013)

Organizační struktura nákupu může být více či méně centralizovaná, každá z možností má své výhody i nevýhody. Při centralizovaném nákupu je například možno dosáhnout větší vyjednávací síly a tím pádem i úspor nákladů, nevýhodou zde však může být vzdálenost od vlastních uživatelů nakupovaných produktů a tím pádem povrchní znalost požadavků. Oproti tomu nákup decentralizovaný může přinést výhodu v podobě rychlosti řešení problémů, vysoké technické znalosti nákupčího i rychlosti řešení problémů. Nevýhoda pak spočívá hlavně v nákupu malých objemů a tím pádem nižší vyjednávací síle a neznalosti dlouhodobé strategie firmy. (Červený a kol. 2013)

Nákup v prostředí nadnárodních korporací je často organizován jako funkce s řadou standardizovaných postupů a cílů. Může být stanoven například jednotný systém hodnocení dodavatelů, standardní nákupní podmínky a vzory smluv, nebo společné vyjednávání s klíčovými dodavateli s využitím objemových slev. Zatímco strategické úlohy nákupu, jako jsou výběrová řízení na velké objemy, jsou zajišťovány a řízeny z ústředí, operativní funkce nákupu jsou řízeny lokálně. (Červený a kol. 2013)

3.2.1. Výběr a hodnocení dodavatele

Výběr dodavatele je jedním z nejdůležitějších procesů oddělení nákupu a má vliv na celkovou prosperitu firmy. Tento výběr by měl být strategickým rozhodnutím, které není reakcí na aktuální problémy. Rozhodnutí ovlivněná aktuálním nadšením nebo pod vlivem rozčilení nepatří mezi ta nejlepší. (Kučera 2014)

Smyslem této činnosti je z potenciálních dodavatelů vybrat alespoň jednoho, který bude schopen dlouhodobě plnit požadavky kupujícího. Správný přístup k výběru dodavatele může být prevencí před možnými budoucími problémy. (Nenadál, 2006)

Aby mohl být dodavatel vybrán, je třeba provést hodnocení potenciálních dodavatelů. Toto hodnocení se zpravidla provádí na základě několika zvolených kritérií. Hodnocení a výběr dodavatele tak získává rozměr multikriteriálního rozhodování, kde je nutné určit také váhy jednotlivých kritérií. Při hodnocení dodavatele není doporučeno soustředit se na cenu jako na klíčové kritérium. Mnohé zkušenosti potvrzují, že nabízené nízké ceny se mohou v průběhu naplňování obchodního kontraktu navýšit o další výdaje. (Nenadál, 2006)

Odběratelé by měli hodnotit své dodavatele nejen ve fázi před navázáním obchodního styku, ale také v jeho průběhu. Smysl tohoto hodnocení spočívá především v odhalení příležitostí ke zlepšování u dodavatelů. Je logické, že za tímto účelem musí být výsledky hodnocení s dodavatelem systematicky projednávány. Průběžné hodnocení dodavatelů také eliminuje šanci unáhleného rozhodnutí odběratele v případě náhodného selhání dodavatele. (Nenadál, 2006)

3.3. Informační technologie pro podporu nákupu

Činnost nákupu může v mnohém usnadnit také informační a technologická podpora, která zajistí propojení nákupu, dodavatelů a ostatních funkcí napříč organizací spolehlivým tokem informací. Technologická podpora by měla zlepšit, urychlit a zjednodušit transakce, eliminovat lidské chyby v procesu a minimalizovat subjektivní rozhodnutí pracovníků.

Většina společností je v současné době vybavena informačními systémy ERP (Enterprise resource planning). Pro potřeby nákupu jsou vyčleněny speciální moduly těchto systémů. Mezi základní funkce těchto modulů může patřit například: vytváření, schvalování a příjem

objednávek; příjem, schvalování a platba dodavatelů; seznam schválených dodavatelů; reporting nákladů na nakupovaný materiál a služby. Sofistikovanější informační systémy pak mohou obsahovat další funkce jako je forecasting, elektronické sdílení dat s dodavateli nebo hodnocení dodavatelů podle více kritérií. (Červený a kol. 2013)

4. Charakteristika společnosti

Praktická část práce se zabývá aplikací teoretických poznatků ve formě rozhodnutí o nákupní strategii ve společnosti ZF Engineering Plzeň s. r. o.. V této kapitole bude tato společnost představena. Budou zde uvedeny základní údaje o firmě, historie jejího vzniku a vývoje, současná strategie a rozvoj a uvedena bude také organizační struktura firmy.

4.1. Základní údaje

Název společnosti: ZF Engineering Plzeň s. r. o.

Datum vzniku: 7. srpna 2007

Právní forma: Společnost s ručením omezeným

Sídlo: Univerzitní 1159/53, Skvrňany, 301 00 Plzeň

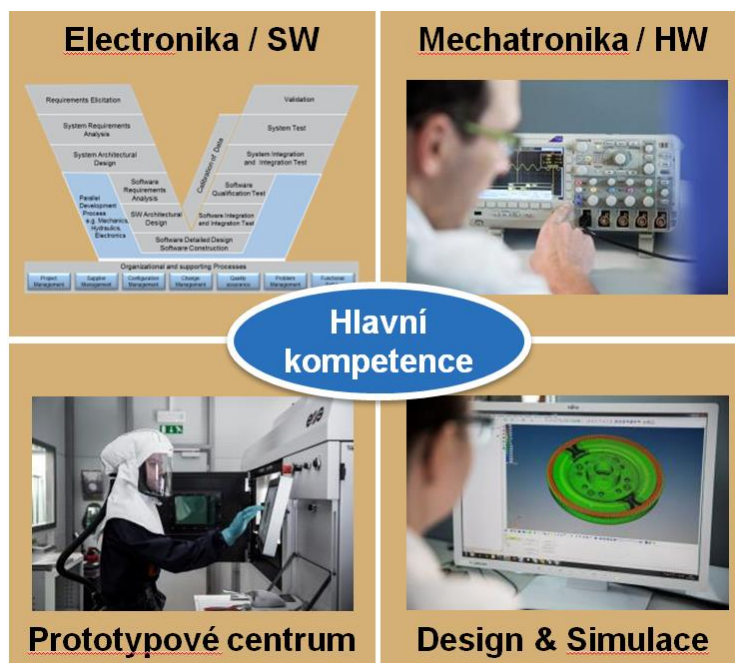
Základní kapitál: 34 000 000,- Kč

Počet zaměstnanců: 300

V roce 2002 byla založena společnost Value Engineering s. r. o. Tato společnost poskytovala externím zákazníkům služby v oblasti vývoje, konstruování a testování v oblasti mechatronických a elektronických zařízení. V roce 2007 byla tato společnost koupena koncernem ZF a přejmenována na ZF Engineering Plzeň s. r. o. Charakter činnosti zůstal víceméně stejný, hlavními zákazníky se však stali další členové skupiny ZF.

ZF Engineering Plzeň s. r. o. je jedním z hlavních vývojových center koncernu. V plzeňském centru je vyvíjen a testován především software a hardware pro řídicí jednotky a komponenty používané v automobilovém průmyslu. Mezi další činnosti tohoto vývojového centra patří konstrukce součástí do osobních automobilů a mechatronika, která se zabývá návrhem nosičů elektronických komponent. V současné době rozšiřuje ZF Engineering Plzeň své portfolio také o projekty z oblasti leteckého průmyslu, námořní, zemědělské či stavební techniky. Souhrnně lze říci, že se tato společnost zabývá vývojem produktů sloužících k mobilitě a inovacemi pohonné a pojezdové techniky používané v těchto produktech. (Becker a kol. 2015, Interní materiály společnosti 2017)

Obrázek 2: Hlavní kompetence společnosti



Zdroj: interní materiály společnosti, 2017

Veškeré oblasti, ve kterých společnost působí, kladou velký důraz na kvalitu. ZF Engineering Plzeň s. r. o. je proto procesně zaměřená organizace a důsledně sleduje dodržování standardizovaných postupů a norem, a to obecně platných i interně vytvořených. (zf.com 2017)

4.2. Historie a vznik ZF Group a ZF Engineering Plzeň

ZF je zkratka pro „Zahnradfabrik“, neboli továrnu na ozubená kola, kterou založil hrabě Ferdinand von Zeppelin v roce 1915 v německém Friedrichshafenu jako společnost s ručením omezeným. Původní motivací pro založení této společnosti byla snaha konstruovat ozubená kola a převodovky pro vzducholodě, nicméně již v roce 1919 byla představena první převodovka pro osobní automobil.

Po první světové válce se tedy společnost začala orientovat na motorová vozidla a změnila i svoji právní formu. Společnost ZF Friedrichshafen AG se stala akciovou společností a jejím majoritním vlastníkem je až dodnes nadace města Friedrichshafen. To dává společnosti možnost soustředit se na budoucí růst a prosperitu a ne na okamžité zisky. (Becker a kol. 2015, zf.com 2017)

V roce 1925 byla zavedena jednotná převodovka pro nákladní automobily, firmě se začíná ekonomicky dařit a dochází k jejímu rozšiřování za hranice Friedrichshafenu a později i za hranice Německa. Firma neroste pouze díky zakládání nových poboček, ale také akvizicí různých společností. Mezi nejznámější společnosti, které ZF začlenila do svého koncernu, patří například společnost Sachs AG, nebo americká firma TRW. K akvizici společnosti TRW došlo v roce 2015 a ZF tak rozšířila své portfolio o prvky aktivní i pasivní bezpečnosti v oblasti mobility.

V roce 1990 bylo otevřeno první výzkumné a vývojové centrum koncernu ZF a jejich počet se rychle rozšířil. V roce 2007 došlo k založení společnosti ZF Engineering Plzeň, s. r. o. jako osmého vývojového centra. Ostatní vývojová centra jsou v Německu, v Asii a v USA. Lokality osmého vývojového střediska byla zvolena nejen s ohledem na nižší provozní náklady, náklady na pracovní sílu, ale také pro svoji strategickou polohu blízko univerzity jako zdroje potenciálních pracovníků.

Aktuálně má společnost více než 230 poboček ve 40 zemích světa a celkově zaměstnává více než 134 000 lidí. V České republice se nachází jedno vývojové centrum v Plzni a dvě výrobní pobočky, jedna ve Staňkově a další v Klášterci nad Ohří.

ZF funguje zčásti jako decentralizovaná společnost. Její divize a obchodní jednotky působí na světových trzích nezávisle a jsou zodpovědné za produkty a výsledky hospodaření. Strategicky a finančně jsou ale řízeny dle centrálně stanovených cílů. (Becker a kol. 2015, zf.com 2017)

4.3. Vize a strategie ZF Group

Strategie koncernu ZF je stanovena pro roky 2015 až 2025 a odvíjí se od následující vize. *„Chceme se stát celosvětovým předním dodavatelem v automobilovém průmyslu tím, že budeme dodávat kompletní systémové řešení, které reaguje na megatrendy budoucnosti.“* (Interní materiály společnosti, 2017)

Strategie „ZF 2025“ je rozčleněna do pěti hlavních směrů, které by měli vést k jejímu naplnění. Jedná se především o vyvážené pronikání na trh, vedoucí úlohu inovací a nákladů, užitečnou rozmanitost, finanční nezávislost a celosvětovou atraktivnost ZF jako zaměstnavatele. Vyvážené pronikání na trh by mělo spočívat především ve vyrovnané

globální struktury, která podpoří globální růst. V rámci vedoucí úlohy inovací je záměrem soustředit se především na inovaci procesů jako základu pro celkovou výkonnost a při inovaci produktů se zaměřit na energetickou efektivitu. Rozmanitosti chce ZF dosáhnout tím, že rozšíří své portfolio služeb a produktů mimo automobilový průmysl. Globální standardizací master dat, procesů a informačních technologií by měla být zajištěna finanční nezávislost společnosti. V rámci tohoto směru je třeba také zavedení tzv. cost engineeringu. Posílit svoji značku jako zaměstnavatele chce společnost zejména tím, že vytvoří konkurenci schopné pracovní prostředí pro svoje zaměstnance. (Interní materiály společnosti 2017)

Cílem této podkapitoly není podrobně rozebrat strategii a uvést všechny její náležitosti. Hlavním záměrem je pouze nastínit směry, které tato korporátní strategie vytyčila všem svým obchodním jednotkám a od kterých se odvíjejí další činnosti těchto lokálních poboček.

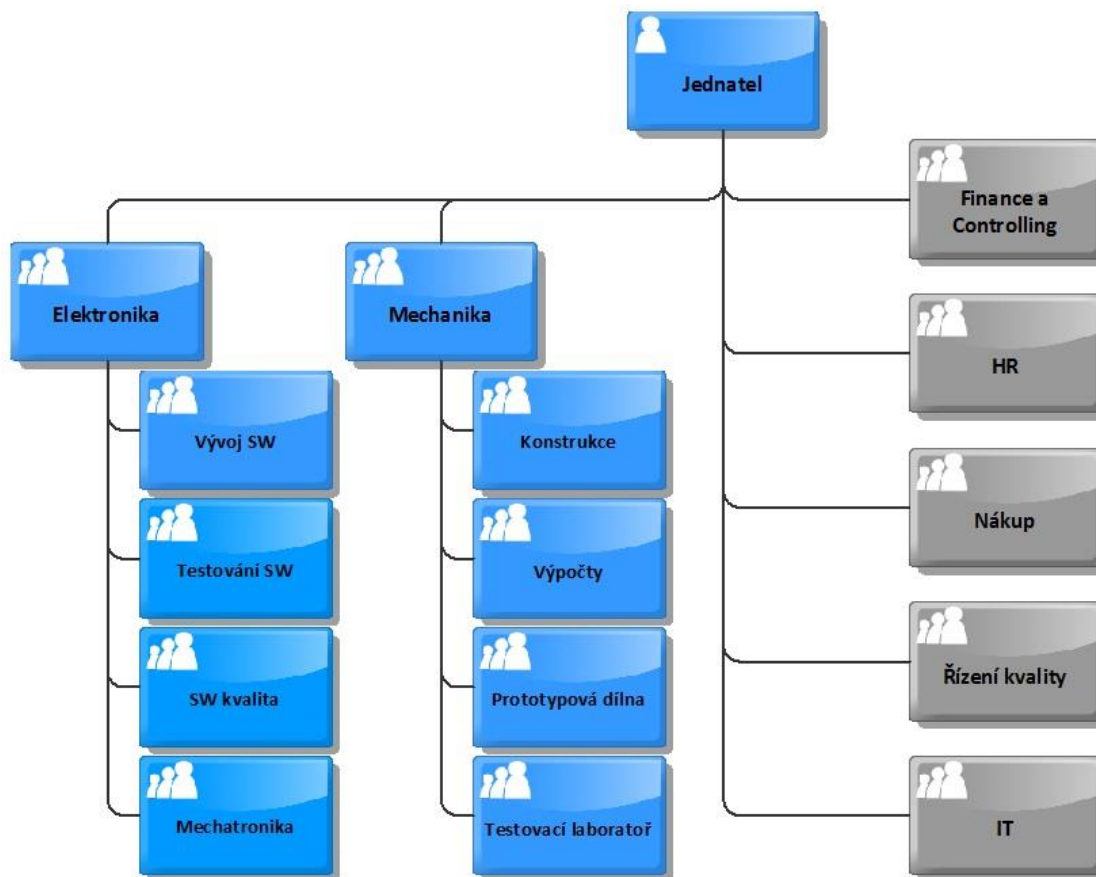
4.4. Organizační struktura

Statutárním orgánem společnosti je jednatel, který jedná ve všech záležitostech a společnost zastupuje samostatně. Dále je společnost dělena na 2 velká produktivní oddělení, elektroniku a mechaniku a několik menších oddělení podpůrných. Elektronické oddělení se skládá z vývoje softwaru, testování softwaru, softwarové kvality a mechatroniky. Pod mechanické oddělení spadá konstrukce, výpočty, prototypová dílna a testovací laboratoř.

Mezi podpůrná oddělení patří oddělení financí a controllingu, oddělení IT, oddělení řízení kvality, personální oddělení a oddělení nákupu.

Přestože ZF Engineering Plzeň s. r. o. působí jako samostatná obchodní jednotka, jejími hlavními zákazníky jsou především další členové koncernu ZF. Nevzniká zde tedy potřeba samostatného obchodního oddělení. (Interní materiály společnosti 2017)

Obrázek 3: Organizační struktura ZF Engineering Plzeň s. r. o.



Zdroj: vlastní zpracování v SW Aris, 2017

4.5. Nákup v ZF Engineering Plzeň s. r. o.

Nákupní oddělení vývojového centra v Plzni se skládá ze dvou zaměstnanců. Za chod oddělení zodpovídá manažer nákupu, který má pod sebou jednoho nákupčího. Toto oddělení nezajišťuje nákup pouze pro ZF Engineering Plzeň s. r. o., ale také pro výrobní pobočku ZF Staňkov s. r. o.

Pro vývojové centrum v Plzni zajišťují pracovníci nákupu veškerý materiál i služby. Pro výrobní pobočku ve Staňkově obstarávají spotřební materiál (například lepidlo, obalový materiál či rukavice) a služby. Z centrály ve Friedrichshafenu jsou potom vyjednávány podmínky pro nákup IT vybavení, elektřiny a plynu. Vzhledem k povaze činnosti plzeňského vývojového centra dochází k nákupu v poměrně malých objemech. Vzhledem k malým objemům nelze příliš vyjednávat množstevní rabaty a další zvýhodněné podmínky. Největší výdaje jsou přitom za kancelářské potřeby a provoz kantýny.

Oddělení nákupu nezajišťuje nákup IT vybavení (HW, SW, apod.). Tato činnost je v kompetenci IT oddělení, které komunikuje se zaměstnanci jejich potřeby a požadavky a na základě toho a v souladu s centrálně stanovenými ZF standardy zajistí příslušné vybavení.

Pro podporu činností nákupu využívají pracovníci informační systém SAP. Na základě auditu provedeného v roce 2015 došlo na přelomu roku 2016 a 2017 k několika změnám v systému. Oddělení nákupu byla odebrána práva k modulu logistiky a v rámci firmy byl určen pracovník z jiného oddělení, který bude za přejímku zodpovědný. Zároveň byla v informačním systému SAP nastavena nová schvalovací strategie. Dříve mohli pracovníci nákupu na základě požadavku zadaného do systému SAP službu nebo produkt rovnou objednat. Nově je třeba, aby byl tento požadavek schválený další osobou s příslušnými pravomocemi. (Interní materiály společnosti 2017)

4.5.1. Procesy nákupu

Zásady, odpovědnosti a pravomoci při nakupování ve společnosti ZF Engineering Plzeň s.r.o. jsou popsány ve směrnících, které jsou platné pro všechny zaměstnance.

Nákup

Každý zaměstnanec má právo vznést požadavek na nákup, který musí být oprávněný a reálný vzhledem k potřebám společnosti. Zaměstnanec poskytne osobě zodpovědné za tvorbu požadavků v daném oddělení informace nutné k vytvoření požadavku v SAP. Zejména je nutné specifikovat produkt/službu, počet měrné jednotky, dodavatele (řídí se směrnicí „Výběr a hodnocení dodavatelů“), požadované datum dodání, číslo střediska a číslo projektu. Na základě výše uvedených informací vytvoří osoba zodpovědná za tvorbu požadavků požadavek v informačním systému SAP.

Schválení požadavku v SAP se řídí dle schvalovací strategie, která je taktéž popsána směrnicí.

Po schválení požadavku vytvoří pracovník nákupu objednávku v SAP a odešle ji dodavateli. Dodavatel pošle potvrzení objednávky a pracovník nákupu zkontroluje údaje.

Po dodání zboží převezme pracovník zodpovědný za logistický modul v informačním systému SAP zásilku a provede její kontrolu. Porovná objednávku s dodacím listem a samotným zbožím, případně zkontroluje poškození. Pokud dodávka nevykazuje nedostatky, provede pracovník logistiky v SAP příjem materiálu a vyzve zaměstnance, který podal požadavek na nákup, k vyzvednutí zásilky. (Interní materiály společnosti 2017)

Výběr dodavatele

Účelem postupu je výběr dodavatelů, kteří svými dodávkami ovlivňují kvalitu výrobků firmy nebo zajišťují její chod. V případě potřeby nákupu, kdy není k dispozici vhodný dodavatel z aktuálního seznamu schválených dodavatelů, provádí pracovník nákupu výběr a schválení nového dodavatele. Za schváleného dodavatele se považuje ten, který je zaveden v SAP. Nástrojem výběru dodavatele je poptávkové řízení.

Oddělení nákupu vychází z informací o specifickém požadavku, které předá iniciátor nákupu. Pracovník nákupu vytipuje potenciálně možné dodavatele předmětu požadavku z dostupných zdrojů: osobní návštěva a prezentace obchodního zástupce, inzerce, internet, zaslané reklamní materiály, doporučení. Vybrané dodavatele následně osloví s poptávkou a shromažďuje obdržené nabídky. V případě, že se jedná o poptávku v předpokládané ceně větší než 100 000 CZK, je třeba zajistit minimálně 3 nabídky. Pracovník nákupu informuje zaměstnance, který požadavek na nákup vytvořil, o došlých nabídkách a společně nabídky vyhodnotí. Hodnotícími kritérii pro výběr dodavatele jsou nejčastěji: získané informace o kvalitě zboží nebo služby, cenové a platební podmínky, dodací lhůta, reference.

Zvolenému dodavateli pošle pracovník nákupu objednávku a dále proces pokračuje dle směrnice popisující Nákup. Pokud se jedná o pravidelnou službu, provádí se výběr dodavatele každé tři roky, a to zejména z důvodu přezkoumání cen.

Výjimku v procesu tvoří dodavatelé, se kterými má skupina ZF uzavřenou globální smlouvu. Jedná se o dodavatele stolních počítačů a grafických stanic, notebooků, LCD monitorů, serverů, diskových polí a serverového příslušenství, centrálních síťových prvků, kancelářského a serverového SW. (Interní materiály společnosti 2017)

Hodnocení dodavatele

Za hodnocení dodavatelů zodpovídá nákupní oddělení. V případě potřeby se obrátí na pracovníky, kteří jsou s dodavateli v kontaktu, a tito pracovníci jsou povinni poskytnout informace relevantní pro provedení hodnocení.

Z aktivních dodavatelů za uplynulé období jsou podle objemu realizovaných zakázek a priorit vybráni strategičtí dodavatelé, kteří jsou za uplynulé období hodnoceni. Do hodnocení musí být zahrnuti všichni dodavatelé kritických materiálů a služeb, které ovlivňují kvalitu výsledného produktu nebo služby. Další dodavatelé jsou určeni jako strategičtí dle následujících kritérií: minimálně 3 objednávky v hodnoceném období a zároveň objem objednávek vyšší než 10.000,-CZK.

Vybraní dodavatelé jsou hodnoceni na základě průběžného sledování vybraných ukazatelů jednou ročně. Výsledkem hodnocení dodavatelů je seznam schválených dodavatelů a jejich rozdělení do skupin dle vhodnosti. Dodavatelé, u kterých je průměr vyhodnocení vyšší než 1,5, jsou nepřijatelní pro další spolupráci.

Dodavatele, vyhodnocené jako přijatelné, s průměrem vyhodnocení 1,2-1,5 (včetně krajních hodnot), informuje nákupní oddělení o výsledku hodnocení a písemně je požádá o okamžitá nápravná opatření se zdůrazněným požadavkem na zlepšení nevyhovujícího stavu. Není-li do 6 měsíců po písemné výzvě patrné žádné zlepšení stavu, navrhne oddělení nákupu změnu dodavatele a provádí se znovu proces výběru dodavatele. Nevyhovující dodavatel, který neprovedl žádná nápravná opatření, je v informačním systému SAP zablokován a není u něj možné vytvořit další objednávku. V případě mimořádné situace může být dodavatel v systému zablokován okamžitě. (Interní materiály společnosti 2017)

5. Praktické rozhodnutí o nákupní strategii

Tato kapitola bude zaměřena na aplikaci teoretických postupů ve formě rozhodnutí o strategickém nákupu ve společnosti ZF Engineering Plzeň s. r. o. Během řešení rozhodovacího procesu bude postupováno systematicky dle etap popsaných v kapitole 1.2. Rozhodovací proces a jeho fáze. Pro stanovení vah kritérií i pro výběr varianty určené k realizaci budou použity 2 různé metody a výsledky budou porovnány, aby byla zjištěna citlivost rozhodovacího problému na použité metody, a tím zajištěno, že zvolená varianta je opravdu optimální.

Cílem kapitoly je nejen samotné rozhodnutí o výběru dodavatele, ale také představení metod rozhodovací analýzy, které by mohli pracovníci nákupu v budoucnosti aplikovat i na další případy.

5.1. Identifikace rozhodovacího problému

Jak již bylo výše popsáno, společnost ZF Engineering Plzeň s. r. o. je členem skupiny ZF, která je celosvětově působící organizací. Jednotlivé pobočky po celém světě jsou více či méně provázány a často dochází také k velice úzké spolupráci určitých jednotek. Přesto, že má společnost své kořeny v Německu, je z praktických důvodů společným jazykem celé skupiny angličtina. Společnost tedy vyžaduje od každého svého zaměstnance, aby byl v tomto jazyce schopný komunikovat. Znalost alespoň jednoho mezinárodně používaného jazyka je přitom nutná nejen kvůli spolupráci napříč společnostmi, ale také z důvodu vyváženého pronikání na globální trh.

ZF Engineering Plzeň s. r. o. je dynamicky rostoucím vývojovým centrem, které každoročně rozšiřuje své řady. Vzhledem ke svému zaměření a k současné situaci na pracovním trhu je počet kvalifikovaných uchazečů, připravených vykonávat práci okamžitě, nedostatečný. Společnost tedy v tomto ohledu přistoupila na strategii zaměstnávání absolventů a uchazečů, kteří mají požadované znalosti a jazykovou vybavenost alespoň na základní úrovni. Vzhledem k tomu nastavila také svůj vzdělávací a rozvojový program pro zaměstnance a poskytované benefity. Společnost každoročně investuje do této oblasti velké částky, a snaží se tak z juniorních zaměstnanců vychovat kvalifikované specialisty.

Plzeňská pobočka je díky své poloze velice těsně navázána na centrálu skupiny ZF ve Friedrichshafenu i na další vývojová centra v Německu. Díky tomu je nutná nejen znalost anglického jazyka, ale také alespoň základní znalost jazyka německého. Zejména pracovníci technických oddělení se mohou setkat s dokumentací a specifikací u jednotlivých projektů v německém jazyce. Protože se jedná o vývoj nových produktů, jsou tyto informace velice citlivé a chráněné. Zaměstnanci tedy nemají možnost pro překlad těchto dokumentů využít překladače, které jsou dostupné online. Jedinou jejich pomůckou jsou tištěné německé slovníky. Vzhledem k tomu je nutná alespoň základní znalost jazyka. Pokud má však zaměstnanec větší ambice a chce se ve své kariéře posunout, je třeba úroveň zvyšovat.

Vedení společnosti se z těchto důvodů rozhodlo své zaměstnance v úsilí zdokonalit své jazykové schopnosti podpořit a do zaměstnaneckých benefitů zařadilo i skupinové jazykové kurzy. Tyto kurzy jsou společností hrazené v plné výši, probíhají přímo na pracovišti a 50 % času se zaměstnanci započítává do pracovní doby. V případě, že projekt vyžaduje rapidní zlepšení jazykové vybavenosti zaměstnance, vyhradila společnost také částku v rozpočtu na individuální, intenzivní jazykové kurzy. V tomto případě se zaměstnanci doba strávená na jazykovém kurzu započítává do pracovní doby v plné výši.

Je třeba zajistit, aby náklady vynaložené na jazykové vzdělání byly co nejúčelnější. Z tohoto důvodu musí společnost najít a vybrat dodavatele těchto služeb, se kterým se podaří nastavit dlouhodobá strategická spolupráce, která bude výhodná pro obě strany.

Jazykové kurzy zajišťuje personální oddělení. Organizace spočívá především v zajištění dostatečného počtu skupinových kurzů tak, aby byly pokryty veškeré úrovně a aby v jedné skupině nebylo více než 6 studentů. Zároveň, na základě požadavku manažera oddělení, zajišťuje organizaci intenzivních kurzů pro jednotlivce. Úkolem personálního oddělení je také příprava podkladů pro výpočet mezd. Na konci měsíce na základě docházkového listu, který poskytne jazyková škola, stanoví pro každého zaměstnance dobu strávenou na kurzech. Každoročně se také provádí průzkum mezi zaměstnanci zaměřený na hodnocení jazykových kurzů.

5.2. Analýza a formulace rozhodovacího problému

Společnost jazykové kurzy pro své zaměstnance poskytuje již několik let. Dle standardizované směrnice dochází u pravidelně poskytovaných služeb k opakování procesu výběru dodavatele každé 3 roky, a to zejména z důvodu přezkoumání cenových podmínek. U současného dodavatele však klesá spokojenost zainteresovaných osob i z dalších důvodů. Výběru dodavatele jazykových kurzů bude proto věnována větší pozornost a kromě cenového kritéria budou stanovena i další, a to především s ohledem na zlepšení současné situace.

Cílem řešení rozhodovacího problému je do konce roku 2017 vybrat dodavatele jazykových kurzů (jazykovou školu), se kterým bude nastavena dlouhodobá spolupráce (minimálně na dobu 6 let) na takové úrovni, aby dodavatel poznal a přizpůsobil se potřebám společnosti a organizace jazykových kurzů probíhala bez problémů, spokojenost účastníků kurzu byla na dostatečné úrovni (hodnocení kurzů bylo v minimální výši 75%) a náklady na tyto jazykové kurzy odpovídaly předem stanovenému rozpočtu.

Subjektem rozhodování bude pracovník nákupu. Na řešení rozhodovacího problému však bude úzce spolupracovat s personálním oddělením, které poskytne informace nejen o vlastních nárocích na dodavatele, ale také informace o dosavadním hodnocení jazykových kurzů zaměstnanci, jejich přáních i připomínkách. Na základě těchto informací budou vytvořena kritéria hodnocení.

Objektem rozhodování je vzdělávací program pro zaměstnance a benefity poskytované zaměstnancům. Společnost chce pro tento účel zvolit takového dodavatele, který bude atraktivní pro účastníky kurzů, nákladově přijatelný pro společnost a spolupráce s ním bude bezproblémová pro organizátory kurzu.

Výběr dodavatele odpovídá rozhodování za jistoty. Potenciální dodavatelé na základě poptávky zašlou nabídku a rozhodovatel tedy s jistotou zná situaci, která realizací varianty nastane. Stavby světa tedy nebudou hrát při výběru jazykové školy roli.

5.3. Stanovení kritérií hodnocení

Pro výběr dodavatele jazykových kurzů byla stanovena kritéria zejména na základě požadavků pracovníků nákupů, kteří při výběru dodavatele postupují dle standardizovaného procesu. Dále na základě požadavků pracovníka personálního oddělení zodpovědného za rozvoj a vzdělávání zaměstnanců a na základě výsledků hodnocení jazykových kurzů účastníky provedeného v roce 2016.

Jedním ze zásadních kvantitativních kritérií nákladového typu je samozřejmě cena. Cena je zpravidla stanovena za vyučovací hodinu v délce 45 minut a liší se v závislosti na tom, zda se jedná o kurz individuální, nebo skupinový. Přičemž skupina nikdy není větší než 6 osob. Prvním cenovým kritériem bude tedy cena za 45 minut v případě skupinového kurzu a druhým cena za 45 minut výuky v případě individuálního kurzu.

Díky celkově zvyšující se úrovni jazykových znalostí zaměstnanců roste zájem o vedení kurzů rodilými mluvčími. Z tohoto důvodu je nutné sledovat i počet lektorů, rodilých mluvčích, které je jazyková škola schopna nabídnout pro výuku anglického a německého jazyka. Aktuálně probíhá ve firmě celkový počet 22 skupinových kurzů za týden. Zároveň však také probíhají kurzy individuální. Společnost od svého budoucího dodavatele požaduje, aby byl schopen odbavit během roku až 20 individuálních kurzů. Individuální kurzy jsou zároveň specifické tím, že probíhají v intenzivnější formě než kurzy skupinové, ale jsou ukončeny zpravidla po 3 měsících.

Dalším kritériem, které společnost ZF u svých dodavatelů hodnotí, jsou platební podmínky. U dodavatelů, kde objednávky za rok přesáhnou částku 1 milion korun, by měla být sjednána splatnost minimálně 60 dnů, a to s ohledem na vyrovnané cash flow. Ne všichni dodavatelé však tomuto požadavku dokážou vyhovět. V případě jazykových kurzů jsou každoroční výdaje při současném počtu zaměstnanců a zájemců o kurz vyšší než 1 milion korun, a proto bude v rámci rozhodnutí o budoucím strategickém dodavateli jazykových kurzů sledováno i toto hledisko. (interní materiály společnosti 2017)

Vzhledem k tomu, že cílem je najít strategického dodavatele, lze dokonce říci partnera, který dokonale pozná potřeby firmy a spolupráce bude navázána na dlouhou dobu, bude věnována pozornost i celkovému pozadí firmy, ze kterého bude vyvozena úroveň služeb.

Hodnocena bude jednak historie působení na trhu jazykového vzdělávání. Dále také reference dalších společností na výuku potenciálního dodavatele, schopnost nabídnout zaměření výuky na odborná témata a další služby, které je škola schopna poskytnout, má s nimi zkušenosti a které by pro firmu mohly být do budoucna zajímavé. Následně bude předpokládána kvalita ohodnocena slovně jako výborná, dobrá případně dostačující (kde výborná je nejlepší výsledek a dostačující nejhorší).

Společnost chce pro své zaměstnance zajistit kvalitní výuku jazykových kurzů, a proto bude od svého budoucího dodavatele požadovat lektory se zkušeností s výukou v minimální délce 1 rok. Kritérium bude zároveň vylučovací v případě, že škola nabídne lektory s kratší zkušeností. V ostatních případech bude považována delší zkušenost za lepší variantu.

Čistě vylučovacím kritériem bude schopnost poskytnout údaje o docházce zaměstnanců na jazykové kurzy v elektronické formě. Údaje o docházce jsou nutné pro zpracování mezd, respektive pro úpravu docházky zaměstnanců. Do pracovní doby se totiž počítá pouze 50% času stráveného na kurzech. Z tohoto důvodu by firma ráda měla k dispozici tyto informace ve formě elektronické třídní knihy.

V návaznosti na toto kritérium bude hodnocena i kvalita správy této elektronické třídní knihy. Posouzena bude zejména dostupnost této evidence pro pracovníka personálního oddělení, frekvence její aktualizace a systémové řešení (např. zda je možné exportovat data poskytnutá jazykovou školou do formátu použitelného pro další zpracování personálním oddělením). Pokud bude kvalita správy vyhovující z hlediska dostupnosti, frekvence aktualizace i systémového řešení, bude ohodnocena 3 body. Za každou nevyhovující kategorii bude 1 bod odečten (např. pokud bude vyhovující z hlediska dostupnosti a systémového řešení a nevyhovující z hlediska frekvence aktualizace, bude kvalita správy ohodnocena 2 body).

Firma také potřebuje informace o tom, jak se jazykové schopnosti jednotlivých účastníků během roku zlepšily. Tyto podklady slouží nadřazeným jako jeden ze vstupních údajů pro individuální přezkoumání mezd, ke kterému ve firmě pravidelně dochází. Dalším kritériem bude tedy počet testování jazykových schopností a zpracovaných reportů za rok, která

jazyková škola poskytuje v rámci stanovené ceny. Uvažována budou pouze ta testování, kde budou poskytnuty výsledky firmě.

Shrnutí kritérií

Pro lepší přehlednost jsou výše popsaná kritéria uspořádána do tabulky 3. Je zde uveden nejen název kritéria, ale také jeho krátký popis. Dále je zde specifikován typ kritéria a jednotka, ve které bude později uvedeno.

Tabulka 3: Souhrn kritérií

Kritérium	Popis	Typ	Jednotka
Cena IK	za 45 min individuálního kurzu	Nákladové	Kč
Cena SK	za 45 min skupinového kurzu	Nákladové	Kč
Počet rodilých mluvčích	lektorů pro výuku anglického jazyka	Výnosové	osoby
Splatnost faktur	stanovená jazykovou školou	Výnosové	dny
Úroveň služeb	délka působení na trhu, reference, schopnost zaměřit výuku na speciální témata, extra služby	Kvalitativní	
Zkušenost lektorů	minimální jakou škola garantuje	Výnosové	roky
Elektronická evidence docházky	schopnost školy poskytnout informace o docházce v el. Formě	Vylučovací	ANO/NE
Kvalita správy elektronické evidence	hodnocena 3 kritéria: dostupnost, frekvence aktualizace, syst. řešení	Výnosové	body
Jazykové testování	počet jazykových testů a výsledků testů poskytnutých firmě za rok	Výnosové	počet

Zdroj: vlastní zpracování, 2017

5.4. Tvorba variant řešení rozhodovacích problémů

V případě nákupního procesu je soubor variant známý. K výběru potenciálních dodavatelů došlo na základě výše popsaného procesu (Výběr dodavatele). Pracovník nákupu vytipoval potenciálně možné dodavatele. Při výběru se řídil některými kritérii, která bylo možné zjistit z volně dostupných zdrojů. Následně oslovil vybrané dodavatele s poptávkou. Do stanoveného termínu zaslali nabídku tři oslovení dodavatelé a blíže specifikovali všechna poptávaná kritéria. Do řešení rozhodovacího problému byly tedy zahrnuty tři varianty.

Dodavatel A

Prvním osloveným dodavatelem je jazyková škola, která působí v Plzni již od roku 1999, s výukou cizích jazyků má tedy osmnáctiletou zkušenost. Na svoje služby má reference od firem s podobným zaměřením jako má ZF Engineering Plzeň s. r. o. Mezi další služby, které nabízí za výhodnější cenu pro společnost, patří například jazykové tábory pro děti, které by mohly být dalším zajímavým benefitem pro zaměstnance.

V nabídce, kterou vytvořila na míru pro společnost ZF Engineering Plzeň s. r. o., garantuje lektory s minimálně pětiletou praxí, vysokoškolským vzděláním a zahraničními zkušenostmi. Škola nabízí zaměření kurzů a volbu témat dle přání zákazníka, v současném týmu lektorů má však pouze 3 rodilé mluvčí.

Cena bez DPH za 45 minut skupinové výuky je 379,- Kč, za 45 minut individuální výuky pak 329,-Kč. Tato cena navíc zahrnuje studijní materiály, vstupní jazykový audit a následně testování a report dosažených výsledků každého studenta dvakrát ročně. Škola nemá problém nastavit splatnost faktur dle potřeb svého zákazníka, to znamená, že může vyjít společnosti vstříc a splatnost faktur bude 60 dní.

Jazyková škola nabízí elektronickou evidenci docházky, která bude zpracována a pracovníkovi personálního oddělení zaslána jednou měsíčně. Docházka za uplynulý měsíc bude poskytnuta vždy nejpozději 2. dne měsíce následujícího. Evidence docházky v elektronické podobě je pro společnost vyhovující pouze z hlediska systémového řešení.

Dodavatel B

Druhým potenciálním dodavatelem je společnost, která zahájila svoji činnost v roce 1998, na trhu se tedy pohybuje již devatenáct let a má pobočky ve 4 velkých městech v rámci České republiky. Firma má na své služby pozitivní reference od společností působících v automobilovém průmyslu. Mezi další služby, které nabízí zvýhodněně svým pravidelným zákazníkům, patří překladatelské a tlumočnické služby ve více než 110 jazycích světa.

U svých lektorů slibuje praxi s výukou cizích jazyků v minimální délce jednoho roku, vysokoškolské vzdělání a státní jazykovou zkoušku, či mezinárodní jazykový certifikát. Vzhledem k velikosti i dlouholeté tradici má jazyková škola početnou skupinu rodilých mluvčích, konkrétně je těchto lektorů 12.

Jazyková škola nabídla společnosti výuku skupinových jazykových kurzů za stejnou sazbu jako výuku individuálního kurzu. Za 45 minut výuky si dodavatel bude v obou případech účtovat 350,-Kč bez DPH. Zároveň byla nabídnuta sleva v případě výuky v prostorách jazykové školy. Firma ZF Engineering Plzeň s. r. o. nicméně vyžaduje, aby kurzy probíhaly v jejích prostorách. V ceně jsou taktéž zahrnuty výukové materiály, vstupní testování účastníků kurzu a následné hodnocení a testování 2x do roka. Vzhledem ke své velikosti nemá jazyková škola možnost být zcela flexibilní, co se týká požadavků společnosti ohledně splatnosti faktur. Od svých zákazníků požaduje celoplošně splacené faktury do 30 dnů.

Jazyková škola nabízí vedení veškerých informací o probíhajících kurzech v on-line databázi. Firma získá on-line přístup ke všem informacím a aktuálnímu stavu kurzů (docházka jednotlivých studentů do kurzů, náplň hodin, používané materiály, výsledky testování, osobní hodnocení studentů, atd.). Jazyková škola nabízí elektronickou třídní knihu ve formě online databáze, která bude přístupná kdykoliv. Lektoři mají povinnost aktualizovat tuto databázi vždy 1x týdně a výstupy z této databáze je možné exportovat do klasických tabulkových editorů. Kvalita správy elektronické evidence docházky je tedy vyhovující ze všech 3 hledisek.

Dodavatel C

Poslední oslovená jazyková škola byla založena v roce 2002 a je tedy ze všech potenciálních dodavatelů nejmladší. Pozitivní reference na firemní jazykovou výuku uvedly společnosti jak z oblasti automobilového průmyslu, tak i společnosti zaměřené na vývoj SW. Další služby nenabízí za zvýhodněnou cenu.

Jako své plus vyzdvihuje škola kvalifikované rodilé mluvčí, kteří složili jednu z celosvětově uznávaných jazykových zkoušek. Tým lektorů, rodilých mluvčích, je veden jedním z nejzkušenějších v regionu a je v něm aktuálně 10 lektorů. Obecně zaručuje zkušenost vyučujících v minimální délce pěti let.

Cenové podmínky nabízí třetí jazyková škola nejvýhodnější. Za 45 minut jazykové výuky stanovila cenu 300,-Kč bez DPH, a to bez ohledu na to, zda bude výuka probíhat ve skupině nebo individuálně. Součástí ceny je opět vstupní hodnocení jazykové úrovně účastníků kurzu, základní výukové materiály, oproti dalším dodavatelům ale nabízí škola průběžné testování pouze jednou ročně. Také co se týká splatnosti faktur, nedokáže tento dodavatel vyjít společnosti zcela vstříc. Splátnost faktur má s ohledem na své interní potřeby nastavenou na 30 dní.

Jazyková škola nabízí také vedení docházky včetně zasílání elektronických přehledů o docházce jednotlivých studentů s procentním vyjádřením účasti. Tyto přehledy budou zaslány souhrnně za uplynulý měsíc vždy na začátku měsíce nového. Jako u prvního dodavatele i zde je elektronická evidence docházky plně vyhovující pouze z hlediska systémového řešení.

Shrnutí variant

Pro lepší přehlednost jsou všechny varianty shrnuty do níže uvedené tabulky. Tato tabulka je však čistě přehledová, k hodnocení jednotlivých variant dojde v další části práce.

Tabulka 4: Přehled jednotlivých variant

Kritérium	Dodavatel A	Dodavatel B	Dodavatel C
Cena IK	329	350	300
Cena SK	379	350	300
Počet rodilých mluvčích	3	12	10
Splatnost faktur	60	30	30
Úroveň služeb	Výborná	Výborná	Dobrá
Zkušenost lektorů	5	1	5
El. evidence docházky	✓	✓	✓
Kvalita správy el. evidence	1	3	1
Jazykové testování	2	2	1

Zdroj: vlastní zpracování, 2017

5.5. Stanovení důsledků variant rozhodování

V rámci stanovených kritérií a jednotlivých realizovatelných variant je také nutné rozebrat, jaké důsledky by měla volba jednotlivých dodavatelů na plnění výše uvedeného cíle.

Pro rok 2017 byl stanoven rozpočet pro skupinové jazykové kurzy ve výši 693.000,-. Aktuálně probíhá ve firmě 22 jazykových kurzů za týden s časovou dotací 90 minut pro každý kurz (za jeden týden probíhá tedy 44 vyučovacích hodin). Firma ruší výuku okolo vánočních svátků, a to na 2 týdny. Během letních prázdnin jazykové kurzy z důvodu častých dovolených neprobíhají. Při výpočtu nákladů na skupinové jazykové kurzy za rok bude tedy počítáno s 41 týdny. (interní materiály společnosti, 2017)

Pokud tedy vynásobíme sazbu za 45 minut skupinové výuky pro jednotlivé dodavatele počtem vyučovacích hodin za týden a počtem týdnů, ve kterých předpokládáme, že bude probíhat výuka, dostaneme odhad celkových nákladů za rok. Odhad proto, že může vzrůst

počet jazykových kurzů za týden, případně mohou být kurzy ve výjimečných případech zrušeny bez náhrady. Aktuálně je kapacita některých skupin nenaplněna. Nicméně v případě nárůstu zájmu o kurzy bude nutné otevřít nové skupiny. Jak již bylo zmíněno, počet účastníků by neměl být vyšší než 6.

V případě prvního dodavatele počítáme se sazbou 379,-Kč a odhadované náklady na skupinové kurzy za rok by tedy byly 683.716,-Kč. Druhý dodavatel stanovil sazbu 350,-Kč a při současném počtu vyučovacích hodin za týden by celkové náklady za rok činily 631.400,-Kč. V posledním případě nabídla jazyková škola výrazně nižší sazbu 300,-Kč za 45 minut výuky a roční náklady by v tomto případě byly 541.200,-. Cílem rozhodovacího problému co se týká nákladů, je především držet se v rámci vymezeného rozpočtu. Je však třeba zohlednit to, že rozpočet personálního oddělení určený na vzdělání dokáže fungovat poměrně flexibilně a případné ušetřené peníze lze investovat jinde. Například nabídnout další školení pro zaměstnance a vytvořit tak ještě atraktivnější vzdělávací program. Případně rozdělit početné skupiny ve výuce jazykových kurzů na menší a zajistit tak vyšší efektivitu výuky a tím i vyšší spokojenost účastníků kurzů. Větší pozornost důležitosti cenového kritéria bude věnována v kapitole zabývající se stanovením vah kritérií.

Pro individuální kurz byl stanoven rozpočet ve výši 600.000,-Kč na základě odhadu z minulých let. Intenzivní kurzy budou vždy poskytovány do chvíle, než bude rozpočet vyčerpán. Důsledek volby jednotlivých dodavatelů nebude tedy spočívat v dodržení, nebo překročení rozpočtu, ale v počtu zaměstnanců, kterým je možno individuální kurz poskytnout. Pokud přepočteme individuální kurz na vyučovací hodiny, je jich v průměru 100. V případě prvního dodavatele je sazba za individuální kurz 329,- Kč a v rámci rozpočtu je tedy možné zorganizovat individuální kurz pro 18 zaměstnanců. Dodavatel B stanovil jednotnou cenu pro skupinové i individuální kurzy, a to 350,-Kč. Za tuto cenu je možné uspořádat s ohledem na rozpočet 17 individuálních kurzů. Stejný přístup zvolil i poslední možný dodavatel a stanovil cenu pro oba modely výuky na 300,-Kč. V tomto případě je tedy možné zorganizovat 20 individuálních kurzů. (Interní materiály společnosti 2017)

Jako další dílčí cíl byla stanovena spokojenost účastníků s kurzy, a to v minimální výši 75 %. V rámci hodnocení vzdělávací akce posuzují účastníci zejména obsahovou stránku kurzu, výkon lektora, možnost uplatnění poznatků v práci a organizační zajištění akce. Z posledního hodnocení jazykových kurzů vyplynulo, že největším problémem je nepřipravenost a nestrukturovanost výuky některých lektorů. Dále je také vyžadováno větší zaměření na témata související s pracovní náplní účastníků. Naopak na organizační zajištění nebyly vzneseny žádné námitky. Kurzy probíhají v zasedacích místnostech přímo na pracovišti a zaměstnanci tak neztrácejí čas přesunem. V rámci stanovení důsledku volby realizovatelné varianty bude tedy počítáno s tím, že s organizační stránkou kurzů jsou účastníci spokojeni a společnost se volbou vhodného dodavatele bude snažit zajistit zvýšení spokojenosti s obsahem lekcí a výkonem lektora. Vzhledem k tomu, že toto je těžké dopředu odhadnout, zaměří se společnost na zkušenost lektorů. Jak již bylo popsáno výše, je požadována praxe s výukou jazyka v minimální délce 1 roku, nicméně čím vyšší bude zkušenost, tím se snižuje pravděpodobnost nespokojenosti účastníků. První jazyková škola garantuje zkušenost lektorů v minimální délce 5 let a nabízí i zaměření dle požadavků klienta. Vzhledem k této skutečnosti se dá s vysokou pravděpodobností předpokládat spokojenost účastníků vyšší nebo rovna 75% (pokud je uvažován model, kdy každá hodnocená kategorie má váhu 25%). Druhý potenciální dodavatel zaručuje u svých lektorů minimální praxi v délce 1 roku. Tedy dostatečnou na to, aby mohl být zařazen do výběru, nicméně na hranici přijatelnosti. V tomto případě hrozí tedy větší riziko, že studenti nebudou s některými aspekty výuky spokojeni a že i tedy spokojenost bude nižší nebo rovna 75%. Poslední jazyková škola garantuje opět zkušenost lektorů v minimální délce 5 let a předpokládáme tedy stejný vývoj situace jako v prvním případě.

Zásadní je také pro firmu, aby celková organizace jazykových kurzů probíhala bez komplikací. Zejména by neměla být ohrožena výplata mezd zaměstnancům. Jak již bylo zmíněno, personální oddělení musí dodat do mzdové účtárny podklady o docházce. V současné době to probíhá tak, že jazyková škola zašle na začátku následujícího měsíce podklady za měsíc uplynulý. Pracovnice personálního oddělení tyto podklady rozešle účastníkům a nechá je zkontrolovat jejich správnost. Ve většině případů však docházka není lektory z jazykové školy zaznamenána správně a je tedy třeba dodatečně údaje upravit.

Vzhledem k množství údajů a účastníků je tato činnost poměrně náročná a musí být provedena během krátké doby. Komplikacím by se dalo předejít, pokud bude mít pracovník personálního oddělení přístup k údajům během celého měsíce a bude moci průběžně kontrolovat jejich správnost. Tuto možnost však nabízí pouze dodavatel B. S vysokou pravděpodobností se tedy v tomto případě dá předpokládat bezproblémová spolupráce. Další dva dodavatelé nabízí stejný model, který funguje i s aktuální jazykovou školou. Tento model je také přijatelný, nicméně zde existuje vyšší riziko komplikací.

Cílem je také najít dodavatele, který pozná a bude schopen se ve vysoké míře přizpůsobit potřebám společnosti. Kritériem hodnotícím tento aspekt jsou zejména platební podmínky. Požadavku společnosti je v tomto případě schopen plně vyhovět pouze první potenciální dodavatel. Podmínky dalších dvou jazykových škol zcela nesplňují požadavek firmy, nicméně jsou stále akceptovatelné.

Souhrn důsledků

Stanovené důsledky jednotlivých variant jsou pro lepší přehlednost uspořádány do tabulkového tvaru.

Tabulka 5: Důsledky variant rozhodování

Cíl	Dodavatel A	Dodavatel B	Dodavatel C
Roční náklady na skupinové jazykové kurzy v rámci rozpočtu (693.000,-Kč)	683.716,-Kč	631.400,-Kč	541.200,-Kč
Spokojenost účastníků kurzů v minimální výši 75%	≥ 75%	≤ 75%	≥ 75%
Bezproblémová organizace	Mírné riziko komplikací	Vysoká pravděpodobnost	Mírné riziko komplikací
Přizpůsobení potřebám společnosti	Ve vysoké míře	V dostatečné míře	V dostatečné míře

Zdroj: vlastní zpracování, 2017

5.6. Výběr optimální varianty

Při hodnocení variant by měly nejprve být odstraněny varianty, které jsou pro realizaci nepřijatelné. Nepřijatelná varianta je taková, jejíž realizací nedojde k naplnění všech stanovených cílů řešení rozhodovacího problému, anebo překračuje určité omezující podmínky (např. disponibilní zdroje). Všechny výše uvedené varianty jsou přijatelné, a proto budou všechny zahrnuty do procesu hodnocení. Výsledkem tohoto procesu bude preferenční uspořádání daných variant.

V rámci samotného hodnocení budou použity dvě různé metody. Nejprve dojde k vyhodnocení metodou založenou na párovém srovnávání, tzv. Saatyho metodou (jinak nazývaná také Analytický hierarchický proces). Následně bude použita metoda Kepner-Tregoe, která je založena na přímém stanovení vah kritérií. V závěru budou výsledky obou metod porovnány a bude vyhodnoceno, zda je rozhodovací problém citlivý na zvolenou metodu.

5.6.1. Saatyho metoda (AHP)

V rámci hodnocení variant Saatyho metodou bude proces rozdělen do tří kroků. Nejprve dojde ke stanovení vah, které jsou číselným vyjádřením významu jednotlivých kritérií. Následně budou jednotlivé varianty srovnány, a to vždy s ohledem na jediné kritérium. V závěru pak bude stanoveno celkové ohodnocení jednotlivých variant. To se bude odvíjet jak od váhy jednotlivých kritérií, tak od dílčího ohodnocení varianty. Výsledkem pak bude seřazení variant dle ohodnocení od nejvyšší hodnoty po nejmenší.

5.6.1.1. Stanovení vah kritérií

Kritéria vymezená v kapitole 5.3 je nutné uspořádat do tabulky, kde budou zapsána v řádcích i ve sloupcích ve stejném pořadí. Kritéria budou nejprve seřazena podle důležitosti a pro jednodušší konstrukci tabulky budou jednotlivá kritéria označena zkratkou K1-K8. Pořadí dle důležitosti a přiřazení zkratky k jednotlivým kritériím je uvedeno v tabulce 6. Do tabulky nebude uvedeno kritérium existence elektronické evidence

docházky. Toto kritérium bylo čistě vylučovací a všechny uvedené varianty toto kritérium splňují.

Tabulka 6: Pořadí kritérií dle důležitosti a přiřazení zkratky

Kritérium	Zkratka
Zkušenost lektorů	K1
Kvalita správy el. evidence	K2
Úroveň služeb	K3
Cena SK	K4
Cena IK	K5
Počet rodilých mluvčích	K6
Jazykové testování	K7
Splatnost faktur	K8

Zdroj: vlastní zpracování, 2017

Následně bude určena relativní významnost dvojice kritérií, a to na základě tabulky 1, uvedené v kapitole 2.2.1 Metody stanovení vah kritérií. Pro jemnější rozlišení velikosti preferencí bude tato bodová stupnice doplněna o hodnoty 2, 4, 6 a 8.

Pokud je kritérium v řádce významnější než kritérium ve sloupci, je v políčku zapsán počet bodů, kterým je vyjádřena preference. Pokud je naopak kritérium ve sloupci významnější než kritérium v řádce, je v políčku převrácená hodnota. Na diagonále Saatyho matice jsou uvedeny hodnoty 1 z toho důvodu, že kritérium nemůže být preferováno před sebou samým. Preference a jejich velikosti byly stanoveny na základě konzultace s pracovníkem personálního oddělení a s pracovníkem nákupu.

Tabulka 7: Preference dvojic kritérií Saatyho metoda

	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8
K1	1,000	1,000	3,000	3,000	3,000	6,000	7,000	7,000
K2	1,000	1,000	2,000	3,000	3,000	5,000	7,000	7,000
K3	0,333	0,500	1,000	2,000	2,000	5,000	6,000	6,000
K4	0,333	0,333	0,500	1,000	2,000	5,000	6,000	6,000
K5	0,333	0,333	0,500	0,500	1,000	5,000	6,000	6,000
K6	0,167	0,200	0,200	0,200	0,200	1,000	3,000	3,000
K7	0,143	0,143	0,167	0,167	0,167	0,333	1,000	2,000
K8	0,143	0,143	0,167	0,167	0,167	0,333	0,500	1,000

Zdroj: vlastní zpracování, 2017

Pro stanovení vah bude použit aproximativní postup. Konkrétně budou stanoveny geometrické průměry jednotlivých řádků Saatyho matice, které následně znormalizujeme tak, aby součet vah všech kritérií byl roven jedné. Této normalizace dosáhneme tím, že vydělíme geometrický průměr jednotlivého kritéria součtem všech geometrických průměrů.

Tabulka 8: Stanovení váhy kritérií (Saaty)

Kritérium	Geometrický Průměr	Váha kritéria
Zkušenost lektorů	2,712	0,254
Kvalita správy el. evidence	2,541	0,238
Úroveň služeb	1,702	0,159
Cena SK	1,395	0,130
Cena IK	1,196	0,112
Počet rodilých mluvčích	0,512	0,048
Jazykové testování	0,341	0,032
Splatnost faktur	0,293	0,027
Σ	10,691	1

Zdroj: vlastní zpracování, 2017

Největší váhu má kritérium, které zohledňuje minimální zkušenost lektorů v letech. Toto kritérium je důležité, protože může zásadně ovlivnit jeden ze stanovených cílů - spokojenost účastníků s kurzy. Jen o něco menší váhu má kvalita správy elektronické třídní knihy. Na tomto kritériu totiž závisí další cíl, a to bezproblémová organizace kurzů.

Cena je také relativně významná, nicméně oproti zmíněným kritériím má již menší váhu. Je to zejména z toho důvodu, že cíl týkající se dodržení rozpočtu bude naplněn v případě realizace každé varianty. Potenciální úspora nákladů by pro organizátory byla přínosná, není to však priorita. Cena skupinového kurzu má o něco málo vyšší váhu než cena individuálního kurzu. Je to způsobeno zejména tím, že v případě individuálních kurzů není stanoven přesný počet. Individuální kurzy jsou poskytovány vždy do chvíle, než je rozpočet vyčerpán, a díky neznalosti přesného počtu kurzů je zde vytvořena poměrně značná rezerva.

Počet rodilých mluvčích není ani zanedbatelné, ale ani přímo zásadní kritérium. Zájem o výuku s rodilými mluvčími sice roste, pokud ale budou kurzy probíhat se zkušeným a kvalitním českým lektorem, bude spokojenost účastníků také zajištěna.

Počet testování za rok a výsledky testů společnost sice od svého dodavatele požaduje, nicméně bylo zjištěno, že je to dnes od zavedených firem již poměrně standardní služba, která je zahrnuta v ceně kurzů. Přesto bylo toto kritérium v souboru ponecháno, jeho váha je však malá.

Splatnost faktur je kritériem s nejmenší vahou. Lhůta 60 dnů u dodavatelů, kde objem zakázek překročí 1 milion Kč za rok, je sice důležitá, nicméně v případě nabízených jazykových kurzů je tato hranice překročena jen těsně. Společnost tedy příliš neovlivní, pokud bude splatnost faktur kratší.

5.6.1.2. Srovnání variant vzhledem ke kritériím

Varianty budou srovnány z pohledu jednotlivých kritérií ve stejném pořadí, jako byla stanovena důležitost kritérií. Pro připomenutí budou také vždy uvedeny hodnoty kritérií jednotlivých variant. Velikost jednotlivých preferencí byla stanovena ve spolupráci

s pracovníkem nákupu a personálního oddělení. Výsledkem bude relativní hodnocení variant vzhledem ke každému výše uvedenému kritériu.

A. Zkušenost lektorů

Dodavatel A a dodavatel C garantují stejnou minimální zkušenost lektorů, a to ve výši 5 let. Z tohoto důvodu je jejich relativní preference ohodnocena 1 bodem. Oproti tomu dodavatel B je schopen u svých lektorů zaručit zkušenost v minimální výši pouze 1 roku, což je oproti dalším dvěma prokazatelný rozdíl. Preference dodavatele A i C oproti dodavateli B bude tedy ohodnocena 7 body.

Tabulka 9: Preference dodavatelů vzhledem ke zkušenosti lektorů

Dodavatel	Hodnota kritéria	A	B	C
A	5	1,000	7,000	1,000
B	1	0,143	1,000	0,143
C	5	1,000	7,000	1,000

Zdroj: vlastní zpracování, 2017

Ohodnocení varianty z hlediska zkušenosti lektorů s výukou cizích jazyků v letech stanovíme opět pomocí geometrického průměru jednotlivých řádků a znormováním těchto hodnot. Vzhledem k tomu, že dodavatel A a dodavatel C garantuje zkušenost lektorů na stejné úrovni, je i ohodnocení těchto variant totožné.

Tabulka 10: Ohodnocení variant z hlediska zkušenosti lektorů

Dodavatel	Geometrický průměr	Relativní hodnocení
A	1,913	0,467
B	0,273	0,067
C	1,913	0,467
Σ	4,099	1,000

Zdroj: vlastní zpracování, 2017

B. Kvalita správy el. evidence

Kvalita správy el. Evidence je ohodnocena body (minimum 0, maximum 3), a to na základě hledisek, které byly popsány v kapitole věnující se stanovení kritérií. Dodavatel A a C mají opět stejné hodnoty, a proto je v kolonce jejich relativní preference uveden 1 bod. Oproti tomu dodavatel B je oproti dalším dvěma dosti významnější, a relativní preference dodavatele B vůči A a C bude tedy ohodnocena 5 body.

Tabulka 11: Preference variant vzhledem ke Kvalitě správy el. Evidence

Dodavatel	Hodnota kritéria	A	B	C
A	1	1,000	0,200	1,000
B	3	5,000	1,000	5,000
C	1	1,000	0,200	1,000

Zdroj: vlastní zpracování, 2017

Pokud jsou varianty sledovány z hlediska kvality správy el. evidence je nejlépe ohodnocenou variantou dodavatel B, který splňuje všechny požadavky společnosti. Dodavatel A a dodavatel C mají ohodnocení shodné.

Tabulka 12: Ohodnocení variant z hlediska kvality správy el. evidence

Dodavatel	Geometrický průměr	Relativní hodnocení
A	0,585	0,143
B	2,924	0,714
C	0,585	0,143
Σ	4,094	1,000

Zdroj: vlastní zpracování, 2017

C. Úroveň služeb

Úroveň služeb dodavatele, předpokládaná na základě faktorů popsanych v kapitole popisující jednotlivá kritéria, je jediným kvalitativním kritériem. Na tomto kritériu bude tedy demonstrováno použití Saatyho metody i v případě kvalitativního kritéria.

Úroveň služeb u dodavatele A i B je na stejné úrovni, proto i jejich vzájemná preference je ohodnocena 1 bodem. Tito dodavatelé jsou mírně preferováni vůči dodavateli C.

Tabulka 13: Preference variant vzhledem ke kvalitě služeb

Dodavatel	Hodnota kritéria	A	B	C
A	1	1,000	1,000	3,000
B	3	1,000	1,000	3,000
C	1	0,333	0,333	1,000

Zdroj: vlastní zpracování, 2017

Relativní hodnocení je shodné pro dodavatele A i B a mírně nižší pro dodavatele C.

Tabulka 14: Ohodnocení variant z hlediska kvality služeb

Dodavatel	Geometrický průměr	Relativní hodnocení
A	1,442	0,429
B	1,442	0,429
C	0,481	0,143
Σ	3,365	1,000

Zdroj: vlastní zpracování, 2017

D. Cena skupinového kurzu

Cenu za jazykový kurz nabídla každá jazyková škola v jiné výši. Na první pohled nejsou rozdíly příliš výrazné. V objemu, ve kterém společnost jazykové kurzy pro své zaměstnance pořádá a který má stále rostoucí tendenci, mohou však i menší rozdíly přinést úspory.

Nejnižší cenu nabídl dodavatel C. Oproti dodavateli A je zde dosti významný rozdíl, a proto je jejich vzájemná preference ohodnocena 5 body. O něco menší rozdíl je v porovnání s dodavatelem B. Preference dodavatele C vůči dodavateli B je tedy ohodnocena 4 body. Ještě menší rozdíl je v ceně za skupinový kurz mezi dodavatelem B a A, jejich vzájemná preference je tedy ohodnocena 3 body.

Tabulka 15: Preference variant vzhledem k Ceně SK

Dodavatel	Hodnota kritéria	A	B	C
A	379	1,000	0,333	0,200
B	350	3,000	1,000	0,250
C	300	5,000	4,000	1,000

Zdroj: vlastní zpracování, 2017

Ohodnocení jednotlivých variant z hlediska ceny za skupinový kurz je uvedeno v následující tabulce. Opět byl nejprve stanoven geometrický průměr jednotlivých řádků a následně byly tyto hodnoty znormovány tak, aby jejich součet byl roven 1.

Tabulka 16: Ohodnocení variant z hlediska ceny SK

Dodavatel	Geometrický průměr	Relativní hodnocení
A	0,405	0,101
B	0,909	0,226
C	2,714	0,674
Σ	4,028	1,000

Zdroj: vlastní zpracování, 2017

E. Cena individuálního kurzu

Pouze dodavatel A zohledňuje, zda je kurz skupinový nebo individuální, a nabídl za individuální kurz nižší cenu. V případě ceny za individuální kurz nabízí tedy nejvyšší cenu dodavatel B, nejnižší však opět dodavatel C.

Mezi cenami jsou nižší rozdíly než v případě ceny skupinového kurzu, a tedy i vzájemné preference jsou ohodnoceny nižším počtem bodů. Největší rozdíl je mezi cenou dodavatele C a B, tento rozdíl je však stejný jako v minulém případě, a proto je ohodnocen i totožnými body. Snížil se však rozdíl mezi dodavatelem C a A a tím pádem i ohodnocení jejich vzájemné preference. Úplně se otočila situace v případě dodavatele A a B, v tomto případě je preferován dodavatel A.

Tabulka 17: Preference variant vzhledem k ceně IK

Dodavatel	Hodnota kritéria	A	B	C
A	329	1,000	3,000	0,333
B	350	0,333	1,000	0,250
C	300	3,000	4,000	1,000

Zdroj: vlastní zpracování, 2017

Ohodnocení jednotlivých variant z hlediska ceny za individuální kurz se stejně jako hodnoty kritérií změnilo. Nejvyššího ohodnocení dosáhl opět dodavatel C, na druhém místě je však v tomto případě dodavatel A a nejnižšího ohodnocení dosáhl dodavatel B.

Tabulka 18: Ohodnocení variant z hlediska ceny IK

Dodavatel	Geometrický průměr	Relativní hodnocení
A	1,000	0,268
B	0,437	0,117
C	2,289	0,614
Σ	3,726	1,000

Zdroj: vlastní zpracování, 2017

F. Počet rodilých mluvčích

Počet rodilých mluvčích je nejnižší v případě dodavatele A, oproti dalším dvěma dodavatelům je rozdíl poměrně výrazný. Naopak dodavatel B i C má ve svém týmu lektorů téměř stejný počet rodilých mluvčích.

Nejvýznamnější je preference dodavatele B vůči dodavateli A, která je ohodnocena 6 body, preference C vůči A pak body 5. Mezi dodavatelem B a C je jen nepatrný rozdíl a jejich vzájemná preference je ohodnocena tedy 2 body.

Tabulka 19: Preference variant vzhledem k počtu rodilých mluvčích

Dodavatel	Hodnota kritéria	A	B	C
A	3	1,000	0,167	0,200
B	12	6,000	1,000	2,000
C	10	5,000	0,500	1,000

Zdroj: vlastní zpracování, 2017

Z hlediska počtu rodilých mluvčích má nejvyšší hodnocení dodavatel B, o něco menší pak dodavatel C. Dodavatel A v tomto případě zaostává za ostatními poměrně významně.

Tabulka 20: Ohodnocení variant z hlediska počtu rodilých mluvčích

Dodavatel	Geometrický průměr	Relativní hodnocení
A	0,322	0,081
B	2,289	0,577
C	1,357	0,342
Σ	3,968	1,000

Zdroj: vlastní zpracování, 2017

G. Jazykové testování

Společnost vyžaduje po svém dodavateli, aby nejen vedl jazykovou výuku, ale aby také reportoval pokroky jednotlivých studentů. Vedoucí pracovníci provádí u svých podřízených hodnotící pohovory jednou ročně, zároveň také dochází k hodnotícím pohovorům na konci zkušební doby, případně před uplynutím pracovní smlouvy na dobu určitou. Pokud by měli vždy co nejvíce aktuální výsledky testů, bylo by to pro ně přínosem, není to však striktně vyžadováno. Jazykové testování jednou ročně je dostačující a proto dodavatel, který nabízí testování dvakrát do roka, není nijak významně preferován.

Tabulka 21: Preference variant vzhledem k počtu jazykových testování za rok

Dodavatel	Hodnota kritéria	A	B	C
A	2	1,000	1,000	3,000
B	2	1,000	1,000	3,000
C	1	0,333	0,333	1,000

Zdroj: vlastní zpracování, 2017

Vzhledem k výše popsaným důvodům jsou i mezi výslednými ohodnoceními variant ne příliš velké rozdíly.

Tabulka 22: Ohodnocení variant z hlediska počtu jazykových testování za rok

Dodavatel	Geometrický průměr	Relativní hodnocení
A	1,442	0,429
B	1,442	0,429
C	0,481	0,143
Σ	3,365	1,000

Zdroj: vlastní zpracování, 2017

H. Splatnost faktur

Pouze dodavatel A je schopen poskytnout dobu splatnosti v délce 60 dní. Pokud tedy budeme posuzovat varianty pouze z hlediska tohoto kritéria bez ohledu na další faktory, bude dodavatel A vůči dalším dodavatelům dosti preferován (vzájemná preference ohodnocena 5 body). Mezi dodavatelem B a C není rozdíl, a proto jejich vzájemná preference bude ohodnocena 1 bodem.

Tabulka 23: Preference variant vzhledem ke splatnosti faktur

Dodavatel	Hodnota kritéria	A	B	C
A	60	1,000	5,000	5,000
B	30	0,200	1,000	1,000
C	30	0,200	1,000	1,000

Zdroj: vlastní zpracování, 2017

Ohodnocení z hlediska splatnosti faktur je nejvyšší pro dodavatele A, vzhledem k tomu, že je to však nejméně důležité kritérium, nebude mít na celkové hodnocení, které bude uvedeno v následující části, příliš velký vliv.

Tabulka 24: Ohodnocení variant z hlediska splatnosti faktur

Dodavatel	Geometrický průměr	Relativní hodnocení
A	2,924	0,714
B	0,585	0,143
C	0,585	0,143
Σ	4,094	1,000

Zdroj: vlastní zpracování, 2017

5.6.1.3. Celkové ohodnocení variant

Pro stanovení celkového ohodnocení jednotlivých dodavatelů je třeba zohlednit všechna výše uvedená data (váhu kritérií i relativní ohodnocení variant z hlediska jediného kritéria). Nejprve musí být váha a relativní ohodnocení každého kritéria vzájemně vynásobeno. Součet těchto násobků je pak celkovým ohodnocením dané varianty. Varianta s nejvyšším číslem je varianta nejoptimálnější. Data pro výpočet i výsledné hodnocení budou pro lepší přehlednost uvedena do tabulky.

Tabulka 25: Celkové hodnocení dodavatele A (Saaty)

Dodavatel A			
Kritérium	Váha kritéria	Relativní ohodnocení	Celkové ohodnocení
Zkušenost lektorů	0,254	0,467	0,118
Kvalita správy el. evidence	0,238	0,143	0,034
Úroveň služeb	0,159	0,429	0,068
Cena SK	0,130	0,101	0,013
Cena IK	0,112	0,268	0,030
Počet rodilých mluvčích	0,048	0,081	0,004
Jazykové testování	0,032	0,429	0,014
Splatnost faktur	0,027	0,714	0,020
Σ			0,301

Zdroj: vlastní zpracování, 2017

Tabulka 26: Celkové hodnocení dodavatele B (Saaty)

Dodavatel B			
Kritérium	Váha kritéria	Relativní ohodnocení	Celkové ohodnocení
Zkušenost lektorů	0,254	0,714	0,170
Kvalita správy el. evidence	0,238	0,429	0,068
Úroveň služeb	0,159	0,226	0,029
Cena SK	0,130	0,117	0,013
Cena IK	0,112	0,577	0,028
Počet rodilých mluvčích	0,048	0,429	0,014
Jazykové testování	0,032	0,143	0,004
Splatnost faktur	0,027	0,714	0,170
Σ			0,343

Zdroj: vlastní zpracování, 2017

Tabulka 27: Celkové hodnocení dodavatele C (Saaty)

Dodavatel C			
Kritérium	Váha kritéria	Relativní ohodnocení	Celkové ohodnocení
Zkušenost lektorů	0,254	0,467	0,118
Kvalita správy el. evidence	0,238	0,143	0,034
Úroveň služeb	0,159	0,143	0,023
Cena SK	0,130	0,674	0,088
Cena IK	0,112	0,614	0,069
Počet rodilých mluvčích	0,048	0,342	0,016
Jazykové testování	0,032	0,143	0,005
Splatnost faktur	0,027	0,143	0,004
Σ			0,357

Zdroj: vlastní zpracování, 2017

Celková hodnocení všech dodavatelů jsou relativně vyrovnaná. Nejnižší hodnocení získal dodavatel A, a to zejména díky tomu, že vynikal především u kritérií s nejmenší vahou. Dodavatelé se obecně v prvenství u jednotlivých kritérií pravidelně střídali. Na první pohled by tedy bylo těžké rozhodnout, který dodavatel je vzhledem ke stanoveným cílům a požadavkům optimální. Saatyho metoda v tomto případě umožňuje systematicky varianty zhodnotit a přesto, že jsou rozdíly minimální, hovoří pro variantu C.

5.6.2. Metoda Kepner-Tregoe

Stejně jako v předchozím případě bude proces hodnocení variant rozdělen. Metoda Kepner-Tregoe však patří do kategorie jednodušších metod, a proto bude postupováno pouze ve dvou krocích. Nejprve budou stanoveny váhy jednotlivých kritérií a následně dojde k celkovému ohodnocení všech variant. V tomto kroku již bude jasné, která varianta by byla nejvhodnější pro realizaci.

5.6.2.1. Stanovení vah kritérií

Váhy kritérií byly stanoveny na základě konzultací s pracovníkem nákupu a pracovníci z personálního oddělení, a to tak, že kritériím bylo přiděleno bodové ohodnocení od 1 do 10, kde 1 znamená nejméně a 10 nejvíce důležité.

Nejprve došlo k identifikaci nejdůležitějšího kritéria, kterému bylo přiděleno 10 bodů. V tomto případě bylo navázáno na některé výstupy získané při aplikaci Saatyho metody (preferenční uspořádání kritérií). Ostatní kritéria pak byla porovnána s tímto nejdůležitějším a na základě toho jim byly přiděleny body.

Jak je z níže uvedené tabulky patrné, bodové ohodnocení není normovanými váhami kritérií a toto normování je nutno provést. Dosáhneme toho tak, že bodové ohodnocení jednotlivých kritérií vydělíme součtem bodových ohodnocení všech kritérií.

Tabulka 28: Stanovení váhy kritérií (K-T)

Kritérium	Bodové ohodnocení	Váha kritéria
Zkušenost lektorů	10	0,185
Kvalita správy el. evidence	9	0,167
Úroveň služeb	8	0,148
Cena SK	8	0,148
Cena IK	7	0,130
Počet rodilých mluvčích	5	0,093
Jazykové testování	4	0,074
Splatnost faktur	3	0,056
Σ	54	1

Zdroj: vlastní zpracování, 2017

5.6.2.2. Celkové ohodnocení variant

Vzhledem ke snadné aplikaci metody nebylo nutné přistupovat ke každé variantě jednotlivě, naopak účelnější se zdálo provést ohodnocení najednou. Postupováno bylo tedy podle jednotlivých kritérií, pro která se stanovila relativní hodnocení. Variantě, u které dosahovalo zkoumané kritérium nejlepších hodnot, bylo přiděleno 10 bodů. Bodové ohodnocení pro stejné kritérium u dalších variant bylo poměrně poníženo (nejméně bodů dostala varianta, jejíž kritérium mělo hodnotu nejhorší).

K určení celkového ohodnocení dané varianty je pak třeba vynásobit váhu kritéria a relativní hodnocení. Jakmile je tento postup proveden pro všechna kritéria, je nutné všechny součiny sečíst. Tato suma je pak konečným výsledkem a tedy i celkovým ohodnocením varianty.

Tabulka 29: Celkové ohodnocení dodavatele A (K-T)

Dodavatel A				
Kritéria	Váhy kritérií	Hodnota kritéria	Relativní hodnocení	Celkové hodnocení
Zkušenost lektorů	0,185	5	10	1,852
Kvalita správy el. evidence	0,167	1	6	1,000
Úroveň služeb	0,148	Výborná	10	1,481
Cena SK	0,148	379	7	1,037
Cena IK	0,130	329	9	1,167
Počet rodilých mluvčích	0,093	3	3	0,278
Jazykové testování	0,074	2	10	0,741
Splatnost faktur	0,056	60	10	0,556
Σ				8,111

Zdroj: vlastní zpracování, 2017

Tabulka 30: Celkové ohodnocení dodavatele B (K-T)

Dodavatel B				
Kritéria	Váhy kritérií	Hodnota kritéria	Relativní hodnocení	Celkové hodnocení
Zkušenost lektorů	0,185	1	2	0,370
Kvalita správy el. evidence	0,167	3	10	1,667
Úroveň služeb	0,148	Výborná	10	1,481
Cena SK	0,148	350	8	1,185
Cena IK	0,130	350	8	1,037
Počet rodilých mluvčích	0,093	12	10	0,926
Jazykové testování	0,074	2	10	0,741
Splatnost faktur	0,056	30	8	0,444
Σ				7,852

Zdroj: vlastní zpracování, 2017

Tabulka 31: Celkové ohodnocení dodavatele C (K-T)

Dodavatel C				
Kritéria	Váhy kritérií	Hodnota kritéria	Relativní hodnocení	Celkové hodnocení
Zkušenost lektorů	0,185	5	10	1,852
Kvalita správy el. evidence	0,167	1	6	1,000
Úroveň služeb	0,148	Dobrá	7	1,037
Cena SK	0,148	300	10	1,481
Cena IK	0,130	300	10	1,296
Počet rodilých mluvčích	0,093	10	9	0,833
Jazykové testování	0,074	1	8	0,593
Splatnost faktur	0,056	30	8	0,444
Σ				8,537

Zdroj: vlastní zpracování, 2017

Nejvyššího celkového hodnocení dosáhl dodavatel C. Nelze však říci, že by jeho převaha nad dalšími dvěma dodavateli byla příliš výrazná. Celkové hodnocení všech dodavatelů je poměrně vyrovnané. Na druhém místě skončil v tomto případě dodavatel A a nejnižšího celkového ohodnocení dosáhl dodavatel B.

5.6.3. Shrnutí a srovnání metod

Na základě výsledků celkového hodnocení dle Saatyho i dle metody Kepner-Tregoe bylo vytvořeno preferenční uspořádání variant.

Tabulka 32: Preferenční uspořádání variant

Pořadí	Saatyho metoda	metoda Kepner-Tregoe
1.	Dodavatel C	Dodavatel C
2.	Dodavatel B	Dodavatel A
3.	Dodavatel A	Dodavatel B

Zdroj: vlastní zpracování, 2017

Nejlepšího ohodnocení dosáhl Dodavatel C jak v případě použití Saatyho metody, tak i v případě aplikace metody Kepner-Tregoe. Při tvorbě preferenčního uspořádání variant lze však pozorovat mezi jednotlivými metodami rozdíly. Při řešení rozhodovacího problému dle Saatyho metody byl jako druhý nevhodnější označen Dodavatel B a na posledním místě skončil Dodavatel A. V případě aplikace metody Kepner-Tregoe se toto pořadí prohodilo. Dodavatel A dosáhl bodového ohodnocení, které bylo vyšší, než hodnocení Dodavatele B, a zařadil se tak na druhé místo preferenčního seznamu.

Vzhledem k tomu, že v obou případech byly rozdíly mezi jednotlivými variantami a hodnotami zvolených kritérií minimální, nelze rozhodovacímu problému jednoznačně přisoudit citlivost na zvolenou metodu. Důležitý je fakt, že došlo ke shodě v případě dodavatele na prvním místě a preferenční uspořádání tedy může být podkladem pro volbu varianty určené k realizaci.

5.7. Výběr varianty a závěrečné doporučení

Dodavatel C byl hodnocen nejlépe, a to nezávisle na použité metodě, jeví se tedy jako nejvhodnější varianta. Pokud firma naváže spolupráci s tímto dodavatelem, mělo by dojít k určitému kompromisu, v rámci kterého bude zajištěno optimální naplnění vytyčených cílů (v rámci posuzovaných variant). Těmito cíli jsou: dodržení rozpočtu, spokojenost účastníků na určité úrovni, bezproblémová organizace kurzů a přizpůsobení se potřebám společnosti (tyto cíle jsou detailněji popsány v kapitole 5.2. Analýza a formulace rozhodovacího problému).

V případě dodavatele C by došlo zejména k největším úsporám v rámci rozpočtu pro jazykové kurzy na rok 2017, které mohou být použity například na lepší vybavení pro výuku. Při současném počtu kurzů a stanoveném rozpočtu by došlo konkrétně k úspoře ve výši 151.800,-Kč. Nové výukové materiály a vybavení by zároveň mohly přispět k zajištění dostatečné spokojenosti účastníků (v minimální úrovni 75% dle aktuálního systému hodnocení). Dodavatel C byl však příznivě hodnocen i v rámci kritérií zaměřených právě na tento cíl, proto je zde vysoká pravděpodobnost jeho dosažení. Co se týká posledních dvou cílů, je pro společnost důležitá zejména bezproblémová organizace, neboť problémy v organizaci kurzů jsou spojeny s dodatečnými personálními náklady. Tento cíl by měl být naplněn v dostatečné míře, nicméně je zde v případě dodavatele C prostor pro zlepšení. To samé platí i pro cíl zaměřený na hledání dodavatele, který se přizpůsobí potřebám firmy. Dodavatel C je schopen vyjít firmě vstříc v rámci zaměření kurzů, plánování času a výběru lektorů, bohužel však nenabízí dobu splatnosti faktur v délce 60 dní, jak firma požaduje.

V době zpracování diplomové práce ještě nebyla zvolená varianta firmou realizována, a proto nelze zhodnotit a zkontrolovat reálné důsledky volby. Vyskytlo se totiž několik skutečností, které celý proces zpomalily. Firma se například rozhodla zažádat o dotace na jazykové kurzy a celý proces byl pozdržen v rámci přezkoumávání, zda je ZF Engineering Plzeň s. r. o. samostatnou entitou a může uplatnit nárok, nebo je ho nutné považovat za součást celé skupiny, což by znamenalo, že na dotace nárok nemá.

Při samotné tvorbě alternativ řešení rozhodovacího problému postupoval pracovník nákupu dle interní směrnice, která popisuje výběr dodavatele. V tomto dokumentu je stanoven

minimální počet potenciálních dodavatelů, který musí být do výběru zahrnut, na 3 dodavatele. Volba z 3 dodavatelů může být v některých případech dostačující. V případě jazykových škol je však na trhu větší množství společností na podobné úrovni, a proto by mohlo být přínosné zahrnout do výběru variant více.

Firma plánuje zvyšování počtu zaměstnanců ještě na několik let dopředu. Vzhledem k tomu bude navyšovat i počet skupinových i individuálních kurzů a v budoucnu by tedy mohlo pro jediného dodavatele být problémem pokrýt potřeby společnosti. Řešením této situace by mohlo být navázání spolupráce s více než jednou jazykovou školou. V tomto případě by bylo více než žádoucí rozšířit seznam variant.

Co se týká samotného přístupu k procesu hodnocení a následnému výběru dodavatele, má firma stanovená univerzální kritéria i jejich váhy pro všechny případy. Tento standardizovaný proces se může sice jevit jako časově efektivní a v případě jednoduchých rozhodovacích problémů může být i účinný. Pokud se ale společnost bude snažit najít strategického dodavatele či partnera, měla by být zvážena specifika daného případu a standardní postup použit pouze jako výchozí bod. V souboru standardizovaných kritérií jsou pouze kritéria obecná, tato by tedy, v rámci výběru dodavatele s vidinou dlouhodobé spolupráce, měla být rozšířena o kritéria další. Zároveň by dle tohoto přístupu měly být upraveny také váhy jednotlivých kritérií.

Aplikace popsaných metod na příkladu výběru dodavatele výuky anglického a německého jazyka nejsou příliš složité a proto je lze doporučit jako vhodný nástroj výběru dodavatele. Zároveň programy, jako je Microsoft Excel, umožňují zjednodušení celého procesu. Lze si připravit univerzální šablonu, kde bude nastaven způsob výpočtu a kterou lze následně pouze upravit dle specifik situace. Důležité je neopomenout právě tuto část výběru dodavatele, tedy doplnit standardizovanou šablonu o kritéria důležitá z pohledu všech zainteresovaných osob.

Závěr

Předpokladem dobrého rozhodnutí je dobře strukturovaný rozhodovací proces. Aby byla tato podmínka zajištěna, bylo nutné popsat a definovat teoretické základy multikriteriálního rozhodování v manažerské praxi. Nejprve byla věnována pozornost samotnému manažerskému rozhodování. Uvedeny byly definice a specifika manažerského rozhodování, rozhodovací proces a jeho fáze a prvky rozhodovacích procesů. Popsány byly také některé bariéry, které mohou úspěšnému rozhodnutí zabránit a informační technologie, které můžou naopak dobré rozhodnutí podpořit.

Druhá kapitola se orientovala na to, jaká specifika do manažerského rozhodování přináší volba na základě více kritérií. V rámci procesu multikriteriálního rozhodování byla pozornost zaměřena zejména na konkrétní postupy stanovení vah kritérií a metody hodnocení variant. Metody, použité v praktické části práce, byly popsány detailněji než metody ostatní. V závěru kapitoly byly objasněny také některé příklady a zásady aplikace těchto technik. Vzhledem k tomu, že praktická část práce byla zpracována v prostředí firemního nákupu, bylo vhodné také vymezit nákup a jeho funkci v organizaci. Popsána zde byla funkce tohoto oddělení, detailněji pak jedna z jeho nejdůležitějších činností, a to výběr dodavatele. V závěru kapitoly byly uvedeny také některé informační systémy na podporu činností nákupu.

V další části byla charakterizována společnost, která poskytla podklady pro zpracování diplomové práce. Touto společností je vývojové centrum zaměřené na automobilový průmysl, ZF Engineering Plzeň s. r. o. Představeny zde byly některé základní údaje a hlavní činnost firmy. Dále byly uvedeny také informace o historii a vzniku společnosti, hlavních směrech firemní strategie a organizačním uspořádání. Detailněji pak bylo popsáno samotné oddělení nákupu i se svými procesy, které se týkají nákupu, výběru dodavatele a hodnocení dodavatele.

Praktická část práce byla zaměřena na aplikaci teoretických postupů ve formě rozhodnutí o strategickém nákupu. K rozhodovacímu problému bylo přistupováno systematicky, na základě postupů uvedených v teoretické části. Celá praktická část byla rozdělena na jednotlivé kroky rozhodovacího procesu, popsaného v literatuře věnující se manažerskému

rozhodování. Nejprve byl tedy identifikován rozhodovací problém. To znamená, že zde bylo popsáno pozadí, které ke vzniku rozhodovacího problému vedlo. Následně došlo ke konkrétní formulaci rozhodovacího problému, vytyčení cíle, kterého se má rozhodnutím dosáhnout a definování základních prvků rozhodovacího procesu. Na vymezení cíle bylo plynule navázáno stanovením kritérií, která byla pro rozhodování stěžejní a která měla zajistit dosažení tohoto cíle. Kritéria byla nejen popsána slovně, ale pro lepší přehlednost uspořádána také do tabulky.

K tvorbě variant došlo na základě poptávkového řízení a zaslání nabídek potenciálními dodavateli. Všechny alternativy byly specifikovány vzhledem k jednotlivým kritériím. V kapitole věnující se tvorbě variant došlo pouze k popisu, nikoli k hodnocení. Před samotným hodnocením bylo nutné zamyslet se nad důsledky, které by realizace jednotlivých variant přinesla. Pro hodnocení byly zvoleny dvě metody, a to metoda založená na párovém srovnávání, Saatyho metoda, a metoda založená na přímém ohodnocení, metoda Kepner-Tregoe. V případě obou metod byly nejprve stanoveny váhy kritérií, následně provedeno ohodnocení relativní a s ohledem na výsledky předchozích dvou kroků stanoveno ohodnocení celkové. Aplikací obou metod bylo dosaženo stejného výsledku, co se týká varianty s nejlepším celkovým hodnocením.

Smyslem práce bylo také demonstrovat ověřené metody na konkrétním případě ve firmě tak, aby tyto postupy byly pochopeny a v budoucnu mohly být pracovníky využity. Pro lepší pochopení byl tedy zvolen rozhodovací problém spadající spíše do standardní kategorie problémů, se kterými se firma často potýká. Metody byly vybrány také s ohledem na časovou i softwarovou náročnost. Doporučení pro použití jednotlivých metod a pro celkový přístup k řešení rozhodovacích problémů byla shrnuta v poslední kapitole.

Seznam tabulek

Tabulka 1: Saatyho doporučená bodová stupnice.....	20
Tabulka 2: Srovnání metod hodnocení variant	24
Tabulka 3: Souhrn kritérií.....	43
Tabulka 4: Přehled jednotlivých variant.....	47
Tabulka 5: Důsledky variant rozhodování.....	50
Tabulka 6: Pořadí kritérií dle důležitosti a přiřazení zkratky	52
Tabulka 7: Preference dvojic kritérií Saatyho metoda.....	53
Tabulka 8: Stanovení váhy kritérií (Saaty).....	53
Tabulka 9: Preference dodavatelů vzhledem ke zkušenosti lektorů	55
Tabulka 10: Ohodnocení variant z hlediska zkušenosti lektorů	55
Tabulka 11: Preference variant vzhledem ke Kvalitě správy el. Evidence	56
Tabulka 12: Ohodnocení variant z hlediska kvality správy el. evidence.....	56
Tabulka 13: Preference variant vzhledem ke kvalitě služeb.....	57
Tabulka 14: Ohodnocení variant z hlediska kvality služeb	57
Tabulka 15: Preference variant vzhledem k Ceně SK	58
Tabulka 16: Ohodnocení variant z hlediska ceny SK.....	58
Tabulka 17: Preference variant vzhledem k ceně IK.....	59
Tabulka 18: Ohodnocení variant z hlediska ceny IK.....	59
Tabulka 19: Preference variant vzhledem k počtu rodilých mluvčích	60
Tabulka 20: Ohodnocení variant z hlediska počtu rodilých mluvčích	60
Tabulka 21: Preference variant vzhledem k počtu jazykových testování za rok.....	61
Tabulka 22: Ohodnocení variant z hlediska počtu jazykových testování za rok.....	61
Tabulka 23: Preference variant vzhledem ke splatnosti faktur.....	62
Tabulka 24: Ohodnocení variant z hlediska splatnosti faktur.....	62
Tabulka 25: Celkové hodnocení dodavatele A (Saaty)	63
Tabulka 26: Celkové hodnocení dodavatele B (Saaty).....	63
Tabulka 27: Celkové hodnocení dodavatele C (Saaty).....	64
Tabulka 28: Stanovení váhy kritérií (K-T)	65
Tabulka 29: Celkové ohodnocení dodavatele A (K-T).....	66
Tabulka 30: Celkové ohodnocení dodavatele B (K-T).....	67
Tabulka 31: Celkové ohodnocení dodavatele C (K-T).....	67
Tabulka 32: Preferenční uspořádání variant	68

Seznam obrázků

Obrázek 1: Vědy ovlivňující manažerské rozhodování	10
Obrázek 2: Hlavní kompetence společnosti.....	31
Obrázek 3: Organizační struktura ZF Engineering Plzeň s. r. o.	34

Seznam zdrojů:

1. **BAKER, Dennis; BRIDGES, Donald; HUNTER, Regina; JOHNSON, Gregory; Joseph KRUPA; James MURPHY; Ken SORENSON. 2001.** Guidebook to decision-making methods. NASA. [Online] 2001. [Citace: 27. 01 2017.] https://ksbddms.ksc.nasa.gov/Reliability/Documents/Decision_Making_Guidebook_2002_Dept_of_Energy.pdf.
2. **BECKER, Joachim, Laura HAMDORF a Hanz-Jürgen KÖHLER. 100 let - Naše cesta, jak řídit budoucnost.** Hamburg: Hoffmann und campe verlag, 2015.
3. **BLAŽEK, Ladislav. Management: organizování, rozhodování, ovlivňování. 2., rozš. vyd.** Praha: Grada, 2014. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-4429-2.
4. **ČERVENÝ, Radim. Strategie nákupu: krok za krokem.** V Praze: C.H. Beck, 2013. C.H. Beck pro praxi. ISBN 978-80-740-0414-8.
5. **DOSTÁL, Petr, Karel RAIS a Zdeněk SOJKA. Pokročilé metody manažerského rozhodování.** Praha: Grada, 2005. ISBN 80-247-1338-1.
6. **FOTR, Jiří a Ivan SOUČEK. Podnikatelský záměr a investiční rozhodování.** Praha: Grada Publishing, 2005. Expert (Grada). ISBN 80-247-0939-2.
7. **FOTR, Jiří a Lenka ŠVECOVÁ. Manažerské rozhodování: postupy, metody a nástroje. 2., přeprac. vyd.** Praha: Ekopress, 2010. ISBN 978-80-869-2959-0.
8. **FOTR, Jiří, Jiří HÁJEK a Lucie VRBOVÁ. Počítačová podpora manažerského rozhodování.** Praha: Oeconomica, 2016. ISBN 978-80-245-2135-0.
9. **FRENCH, Simon, John. MAULE a Nadia. PAPAMICHAIL. Decision behaviour, analysis and support.** New York: Cambridge University Press, 2009. ISBN 978-0521709781.
10. **GRASSEOVÁ, Monika, ed. Efektivní rozhodování: analyzování, rozhodování, implementace a hodnocení.** Brno: Edika, 2013. ISBN 978-80-266-0179-1.
11. **HRŮZOVÁ, Helena. Manažerské rozhodování. 3., aktualiz. vyd.** Praha: Vysoká škola ekonomie a managementu, 2011. ISBN 978-80-867-3074-5.
12. **JÁNOS, Fülöp. Introduction to decision-making methods.** Academia.edu. [Online] 2000. [Citace: 20. 02 2017.] https://www.academia.edu/22906650/Introduction_to_Decision_Making_Methods.
13. **KUČERA, Miroslav. Rozvoj dodavatelů.** Miroslav Kučera, 2014. 978-15-022-5565-5.

14. **MACHALOVÁ, Jitka.** Prostorově orientované systémy pro podporu manažerského rozhodování. Praha: C.H. Beck, 2007. C.H. Beck pro praxi. ISBN 978-80-717-9463-9.
15. **NEMEČEK, Alojz a Jiří JANATA.** *Oceňování majetku v pojišťovnictví.* V Praze: C.H. Beck, 2010. C.H. Beck pro praxi. ISBN 978-80-740-0114-7.
16. **NENADÁL, Jaroslav.** *Management partnerství s dodavateli: nové perspektivy firemního nakupování.* Praha: Management Press, 2006. ISBN 8072611526.
17. **NENADÁL, Jaroslav.** *Moderní management jakosti: principy, postupy, metody.* Praha: Management Press, 2008. ISBN 978-80-7261-186-7.
18. **PHILLIPS-WREN, Gloria, Nikhil ICHALKARANJE a LAKHMI C. JAIN (EDS.).** *Intelligent decision making: an AI-based approach.* Berlin: Springer, 2008. ISBN 9783540768289.
19. **ŠTĚDRŇ, Bohumír, Petr MOOS, Marcela PALÍŠKOVÁ, Otto PASTOR, Miroslav SVÍTEK a Libor SVOBODA.** *Manažerské rozhodování v praxi.* V Praze: C.H. Beck, 2015. Beckova edice ekonomie. ISBN 978-80-740-0587-9.
20. **VÁVROVÁ Věra.** *Řízení výroby a nákupu.* Praha: Grada, 2007. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-1479-0.
21. **ZAMAZALOVÁ, Marcela.** *Marketing obchodní firmy.* Praha: Grada, 2009. Manažer. ISBN 978-80-247-2049-4.
22. **ZF Engineering Plzeň s. r. o.** 2017. Interní materiály společnosti.
23. **ZF Group. 2017.** Company profile. *ZF Motion and Mobility.* [Online] ZF Friedrichshafen AG, 2017. [Citace: 02. 03 2017.] www.zf.com.

Abstrakt

MILOTOVÁ, Zuzana. *Rozhodovací procesy v manažerské praxi*. Plzeň, 2017. 76 s. Diplomová práce. Západočeská univerzita v Plzni. Fakulta ekonomická.

Klíčová slova: Multikriteriální rozhodování, nákup, rozhodovací proces, výběr dodavatele, metody výběru optimální varianty

Diplomová práce je zaměřena na rozhodovací procesy v manažerské praxi. Hlavním cílem práce je aplikovat teoretické postupy ve formě praktického rozhodnutí o nákupní strategii. Pro splnění tohoto cíle jsou v úvodu popsány teoretické principy multikriteriálního rozhodování a metody pro výběr optimální varianty. Dále je charakterizována společnost, která poskytla materiály pro vypracování práce. Cílem zvoleného rozhodovacího problému je výběr dodavatele jazykových kurzů, se kterým má být navázána dlouhodobá spolupráce. K určení optimální varianty jsou použity dvě různé metody, které by pro společnost byly aplikovatelné i v jiných situacích. Výsledky obou metod jsou v závěru vyhodnoceny a srovnány. Na jejich základě je vypracováno doporučení jednak pro samotné rozhodnutí o budoucím dodavateli, ale také pro řešení rozhodovacích problémů tohoto typu obecně.

Abstract

MILOTOVÁ, Zuzana. *Decision-making processes in management practices*. Plzen, 2017. 76 s. Diploma thesis. West Bohemia University in Plzen. Faculty of Economics.

Key words: Multiple-criteria decision-making, purchase, decision-making process, selection of a supplier, methods for selection of a preferred alternative

This diploma thesis aims at decision-making processes in management practices. The main goal of this thesis is to use theoretical procedures in the form of practical decision-making about a purchase strategy. In order to achieve this, theoretical principles of a multiple-criteria decision-making and methods for selection of an optimal form are described in the introduction. Further, there is a description of the company, which provided material for this thesis. The aim of this decision-making process is to select a language courses provider, which would be suitable for a long term business. Two different methods are used to choose the best option, which may also be used by the company in other cases.

The results of both methods are evaluated and compared, in the conclusion. Based on the evaluation, a recommendation is made for the final decision in respect of the future language courses provider, but also for solution of similar type decision-making processes in general.