

Disertační práce

Řízení provozních rizik a metodika optimalizace
nákladů protirizikových opatření

Operation Risk Management and Methodology of Costs
Risk Minimisation Measures

Autor: Ing. Michaela Podaná

Obor: 6208V Management a ekonomika

Školitel: Doc. Ing. Josef Kubík, CSc.

Oponenti: Prof. Ing. Jiří Polách, CSc.
Doc. Ing. Václav Lednický, CSc.
Ing. Ivo Lána

Srpen 2006

ABSTRAKT

Disertační práce věnuje pozornost teorii a praxi řízení provozních rizik, dále metodice optimalizace nákladů protirizikových opatření. Odborná studie věnuje pozornost především:

- dělení rizik vzniklé z nejednotné klasifikace prezentované v tuzemské i zahraniční literatuře,
- vyčlenění rizik provozních a vymezení jejich rámce,
- procesu řízení provozních rizik definovanému na základě komplexního přístupu podnikatelských rizik,
- vymezení metod snižování rizik na základě různých pohledů třídění uváděných v dostupné literatuře,
- zpracování obecné metodiky optimalizace nákladů protirizikových opatření.

Teoretická část studie se zabývá klasifikací rizik, klasifikací opatření na snižování rizik, dále východisky aplikace procesu řízení provozních rizik. V rámci výzkumných projektů byly zjištěny zkušenosti průmyslových podniků s řízením podnikatelských respektive provozních rizik, z expertních rozhovorů vzešel rámec metodiky optimalizace nákladů protirizikových opatření. V rámci tvůrčí činnosti byl ve spolupráci s průmyslovým podnikem vytvořen simulační případ optimalizace opatření na snižování dodavatelských rizik. Aplikační část práce je založena na hodnocení metodiky optimalizace odborníkem z praxe, zpracování odborných připomínek zvýšilo validitu obecně formulované metodiky.

Klíčová slova: Riziko, provozní riziko, proces řízení provozních rizik, optimalizace nákladů, protiriziková opatření.

ABSTRACT

The thesis deals with operation risk management in theory and practice together with methodology of costs minimisation measures. It focuses mainly on:

- Risk division resulting from disunited classification presented in Czech and foreign literature,
- Outlining operation risk and defining its framework,
- Process of operation risk management based on Enterprise Wide Risk Management,
- Determination of risk minimisation methods based on different classification presented in available literature,
- Elaboration of general costs risk minimisation methodology.

The theoretical part of this thesis considers risk classification, furthermore risk minimisation measures classification and solutions to operation risk management. In terms of research projects there was determined experience of industrial enterprises with operation risk management. The output of expert's interviews established the methodology of costs minimisation measures. The practical part of thesis is composed of simulation case dealing with optimisation measures for supplier risk minimisation created in cooperation with industrial enterprise. The application of costs risk minimisation measures methodology is based on expert's evaluation. Expertise suggestions were included in the thesis to increase validity of generally formulated methodology.

Key words: Risk, Operation Risk, Operation Risk Management Process, Costs Optimisation, Risk Minimisation Measures

Poděkování

Za odborné a metodické vedení, za čas, trpělivost, vstřícnost a podporu děkuji svému školiteli panu doc. Ing. Josefu Kubíkovi, CSc.

Za organizační podporu a nekonečnou ochotu patří mé poděkování paní Nadě Vyoralové, bez jejíž rad a doporučení by disertační práce nenabyla současné podoby.

Mé upřímné poděkování patří řediteli společnosti Polimoon a.s. panu Ing. Robertu Zatloukalovi, s jehož pomocí jsem měla možnost poznat rámec podnikového řízení rizik v praxi, na jehož základě je postavena tato vědecká práce. Děkuji rovněž paní inženýrce Hrnčířové za její čas a odborné rady.

Jsem vděčna panu inženýru Ivu Lánovi ze společnosti Slévárna a modelárna Nové Ransko, s.r.o. za možnost ověřit navrženou metodiku v praktických podmínkách podniku, děkuji za připomínky a návrhy k metodice. Rovněž děkuji za podporu ve finálním stádiu dokončování práce.

Poděkování dále zasílám na adresy všech manažerů, kteří se podíleli na výzkumu a svou reakcí napomohli získat pravdivý obraz skutečnosti.

Velké díky patří mé rodině, dále přátelům a kolegyním ze zaměstnání za trpělivost, podporu a povzbuzení.

Čestné prohlášení

Tímto prohlašuji, že jsem disertační práci zpracovala samostatně na základě studia citované literatury a vlastních výzkumů.

Ve Zlíně 27.8. 2006

Michaela Podaná

OBSAH

ABSTRAKT	2
ABSTRACT	3
PODĚKOVÁNÍ	4
OBSAH	5
SEZNAM TABULEK, OBRÁZKŮ, SCHÉMAT, GRAFŮ	7
ÚVOD	9
1 OBSAH A CÍLE DISERTAČNÍ PRÁCE	10
1.1 OBSAH DISERTAČNÍ PRÁCE	10
1.2 CÍLE DISERTAČNÍ PRÁCE	11
1.2.1 Hlavní cíle	11
1.2.2 Teoreticko – poznávací cíle	11
1.2.3 Výzkumné cíle	12
1.2.4 Tvůrčí cíle.....	12
1.2.5 Aplikační cíle	13
2 METODY A POSTUP ZPRACOVÁNÍ PRÁCE	14
2.1 METODY POUŽITÉ PŘI ZPRACOVÁNÍ PRÁCE	14
2.1.1 Metody indukce a dedukce.....	14
2.1.2 Metody kvalitativní.....	14
2.1.3 Metody analýzy a syntézy	14
2.1.4 Metody deskriptivní, explorační a kausální	15
2.1.5 Metody abstrakce a konkretizace	15
2.1.6 Metody empirické.....	15
2.1.7 Obecné metody exaktní.....	16
2.1.8 Specifické metody managementu.....	16
2.2 TECHNIKY VÝZKUMU	16
2.3 ZDROJE VÝZKUMU.....	17
2.4 POSTUP ZPRACOVÁNÍ PRÁCE	18
2.4.1 Postup řešení aplikovaného výzkumu	19
3 TEORETICKÁ VÝCHODISKA PRÁCE	21
3.1 VYMEZENÍ ZÁKLADNÍCH POJMŮ	21
3.2 ÚVOD DO PROBLEMATIKY.....	21
3.2.1 Riziko.....	21
3.2.2 Podnikatelské riziko	22
3.3 KLASIFIKACE RIZIK.....	23
3.3.1 Systematická a nystematická rizika.....	23
3.3.2 Ovlivnitelná a neovlivnitelná rizika	24
3.3.3 Vnitřní a vnější rizika	24
3.3.4 Primární a sekundární rizika.....	27
3.3.5 Rizika podle velikosti.....	27
3.3.6 Pojistitelná a nepojistitelná rizika.....	27
3.3.7 Skutečná a spekulativní rizika.....	27
3.3.8 Subjektivní a objektivní rizika.....	28
3.3.9 Věcná klasifikace rizik podnikatelských subjektů.....	28
3.3.10 Klasifikace rizik dle celopodnikového rizikového modelu	31
3.4 KLASIFIKACE PROVOZNÍCH RIZIK	32
3.4.1 Ohmiska provozních rizik.....	33
3.5 PROCES ŘÍZENÍ RIZIK	38
3.5.1 Proces řízení provozních rizik	40
3.6 METODY SNIŽOVÁNÍ RIZIKA.....	47
3.6.1 Metody řízení rizika.....	47

3.6.2 Strategie snižování rizika.....	49
3.6.3 Generické strategie zvládnání rizik.....	49
3.6.4 Schéma strategií a metod snižování rizik.....	62
3.7 METODIKA OPTIMALIZACE NÁKLADŮ NA PROTIRIZIKOVÁ OPATŘENÍ.....	64
3.7.1 Obecný postup rozhodovací úlohy.....	64
3.7.2 Postup metodiky optimalizace nákladů protiopatření.....	66
4 FORMULACE HYPOTÉZ.....	81
5 VÝSLEDKY DISERTAČNÍ PRÁCE.....	82
5.1 POSTUP ŘEŠENÍ APLIKOVANÉHO VÝZKUMU.....	82
5.2 ORIENTAČNÍ ANALÝZA ŘÍZENÍ RIZIK.....	83
5.2.1 Výchozí závěry.....	84
5.3 ANALÝZA ZÁVISLOSTÍ PROVOZNÍCH RIZIK.....	85
5.3.1 Úvod.....	85
5.3.2 Cíle.....	85
5.3.3 Korelační matice.....	86
5.3.4 Diskriminační úloha.....	87
5.4 ŘÍZENÉ ROZHOVORY VE FIRMÁCH.....	90
5.4.1 Cíle.....	90
5.4.2 Polimoon a.s.....	90
Závěr.....	93
5.4.3 Stěvárna a modelárna Nové Ransko, s.r.o.....	94
5.5 DELFSKÁ METODA.....	97
5.5.1 Plán výzkumu.....	97
5.5.2 Vyhodnocení.....	98
5.6 SIMULACE OPTIMALIZAČNÍCH SCÉNÁŘŮ.....	102
5.6.1 Úvod.....	102
5.6.2 Formulace problému.....	103
5.6.3 Simulace případu.....	104
5.6.4 Analýza využitelnosti metodiky optimalizace.....	114
5.6.5 Závěry vyplývající z ověření v praxi.....	120
6 ZÁVĚRY DISERTAČNÍ PRÁCE.....	121
6.1 VERIFIKACE HYPOTÉZ.....	121
6.2 ZÁVĚREČNÉ ZHODNOCENÍ VÝSLEDKŮ PRÁCE.....	122
6.3 PŘÍNOSY TEORIE.....	123
6.4 PŘÍNOSY PRAXI.....	124
7 NÁSTIN DALŠÍHO POKRAČOVÁNÍ PRÁCE.....	125
LITERATURA.....	126
CURRICULUM VITAE.....	133
PUBLIKACE.....	135
PŘÍLOHY.....	137

SEZNAM TABULEK, OBRÁZKŮ, SCHÉMAT, GRAFŮ

Seznam tabulek

- Tab. 1: Techniky výzkumu
- Tab. 2: Zdroje výzkumu
- Tab. 3: Interní rizika podniku a příklady rizikových faktorů
- Tab. 4: Externí rizika podniku a příklady rizikových faktorů
- Tab. 5: Členění rizik dle jejich velikosti
- Tab. 6: Velikost rizika ve vztahu k četnosti a závažnosti
- Tab. 7: Vztah závažnosti a četnosti rizika k jeho pojistitelnosti
- Tab. 8: Základní charakteristiky strategie a strategického rozhodování
- Tab. 9: Metody operační analýzy
- Tab. 10: Příklady metod přenosu rizika
- Tab. 11: Rozhodovací matice
- Tab. 12: Prvky rizikových strategií
- Tab. 13: Výpočet škody rizika
- Tab. 14: Oblasti hodnocení škody a hrozby rizika
- Tab. 15: Oblasti hodnocení rizikových protiopatření
- Tab. 16: Přehled rizik
- Tab. 17: Přehled opatření
- Tab. 18: Relační vztah konkrétního rizika a protiopatření
- Tab. 19: Klíčová rozhodovací kritéria
- Tab. 20: Rozhodovací tabulka protiopatření
- Tab. 21: Klíčová riziková ohniska podnikání
- Tab. 22: Klíčové oblasti analýzy závislostí
- Tab. 23: Závislost proměnných (malé podniky)
- Tab. 24: Závislost proměnných (střední podniky)
- Tab. 25: Logframe
- Tab. 26: Pojmy logického rámce
- Tab. 27: Analýza závažnosti
- Tab. 28: Analýza pravděpodobnosti
- Tab. 29: Analýza míry důležitosti
- Tab. 30: Charakteristika dodavatele
- Tab. 31: Kalkulační vzorec – příklad (1)
- Tab. 32: Kalkulační vzorec – příklad (2)
- Tab. 33: Kalkulační vzorec – příklad (3)
- Tab. 34: Kalkulační vzorec – příklad (4)
- Tab. 35: Tabulka variant
- Tab. 36: Příklady rizikových situací
- Tab. 37: Analýza protiopatření
- Tab. 38: Rozbor rozhodovací situace

Seznam obrázků

- Obr. 1: Ohniska provozních rizik
- Obr. 2: Ohrožení produktu
- Obr. 3: Rostoucí rizikovost podnikání
- Obr. 4: Řízení rizik – integrace disciplín
- Obr. 5: Proces řízení rizik
- Obr. 6: Mapa rizik

- Obr. 7: Metody analýzy rizik
- Obr. 8: Generické strategie
- Obr. 9: Model „7S“ firmy McKinsey
- Obr. 10: Strategie a opatření zvládnání rizik
- Obr. 11: Strategie pro optimalizaci
- Obr. 12: Relační vztahy
- Obr. 13: Porovnání nákladů rizika a opatření
- Obr. 14: Výběr optimální varianty
- Obr. 15: Mapa potenciálních rizik

Seznam schémat

- Schéma 1: Postup zpracování disertační práce
- Schéma 2: Postup řešení aplikovaného výzkumu
- Schéma 3: Prvky rozhodovací úlohy
- Schéma 4: Kalkulační vzorce
- Schéma 5: Vyčíslení nákladů rizika a opatření
- Schéma 6: Rizikový model podnikání

Seznam grafů

- Graf 1: Významné rozdíly v závislosti proměnných
- Graf 2: Nevýznamné rozdíly v závislosti proměnných

ÚVOD

Motto: „Řízení rizik - pilíř konkurenceschopného podniku.“

Podnikatelské prostředí je významně ovlivněno turbulencí, která je pro současný svět charakteristická. Změny, inovace, pružnost, přizpůsobivost podniku jsou pojmy, které jsou nyní užívány velmi frekventovaně, ve kterých je skryta novost, která přináší mnohá známá i neznámá rizika.

Pro podniky, které mají zájem udržet či posílit svou tržní pozici prostřednictvím uspokojování potřeb zákaznických segmentů, je klíčové v rámci efektivního strategického řízení věnovat pozornost procesu řízení rizik. Komplexní rizikový přístup v podnicích věnuje pozornost celé řadě rizik, tato práce se zaměřila na rizika provozní.

Současné trendy ukazují na nezbytnost koordinace činnosti rizikových týmů adekvátně proškoleným rizikovým manažerem, který v rámci procesu řízení rizik klade důraz na dodržování harmonogramu, pravidelné hodnocení rizikových situací, hledání adekvátních, flexibilních řešení. Použití vhodného postupu řešení se odvíjí nejen od zkušeností manažera, ale zároveň od systematicky připravených pokladů, databází, přehledů nutných pro úspěšné zvládnutí rizik. Jedním z materiálů v literatuře neprezentovaném může být i metodický návod optimalizace nákladů protirizikových opatření, který nabízí tato disertační práce.

1 OBSAH A CÍLE DISERTAČNÍ PRÁCE

Obsah studie je vymezen jejím názvem, tj. „ŘÍZENÍ PROVOZNÍCH RIZIK A METODIKA OPTIMALIZACE NÁKLADŮ PROTIRIZIKOVÝCH OPATŘENÍ“. Disertační práce je postavena na teoretické analýze literatury v oblasti řízení provozních rizik, respektive jejich řízení v rámci podnikatelského modelu, který je prezentován moderní zahraniční literaturou, rovněž aplikován progresivními podniky v České republice. Na základě získaných poznatků z analýz je formulována pro podniky přijatelná metodika optimalizace nákladů protirizikových opatření.

Problematika podnikatelských rizik je velmi aktuální téma současnosti. Škála rizik souvisejících s podnikatelským prostorem je nepředstavitelně široká, proto bylo nezbytné rozsah této vědecké studie postavené na praktických zkušenostech průmyslových podniků zúžit na klíčovou rizikovou oblast provozních rizik, v rámci praktické aplikace pak na problematiku nekvalitních dodávek.

1.1 Obsah disertační práce

Disertační práce je postavena na definici pojmů riziko a nejistota, dále na klasifikaci podnikatelských rizik a z nich vycházejících rizik provozních. Pozornost je věnována popisu procesu řízení rizik, vymezení opatření na jejich snižování a následně pak na optimalizaci nákladů těchto opatření.

Disertační práce je postavena na poznatcích získaných:

1. z teoretické rešerše tuzemských i zahraničních zdrojů,
2. z orientační analýzy řízení podnikatelských rizik v českých podnicích,
3. z řízených rozhovorů s experty ve středních průmyslových podnicích, kteří mají zkušenosti s řízením rizik,

4. z Delfské metody postavené na zjištění problémových provozních rizik v průmyslových podnicích, na konfrontaci názorů expertů na užití optimalizace nákladů protirizikových opatření v prostředí průmyslových podniků, dále na vymezení rámce optimalizace nákladů opatření proti provozním rizikům,
5. z navržené obecné metodiky,
6. ze simulace situace optimalizace nákladů opatření proti klíčovému rizikovému ohnisku v průmyslových podnicích,
7. ze závěrů vyplývajících z ověření v praxi založených na možném využití metodiky v podmínkách průmyslového podniku.

1.2 Cíle disertační práce

Pro potřeby této vědecké studie byly stanoveny následující cíle.

1.2.1 Hlavní cíle

- Dle moderního komplexního přístupu řízení podnikatelských rizik definovat rámec řízení provozních rizik.
- Vytvořit v praxi využitelnou metodiku optimalizace nákladů protirizikových opatření v průmyslových podnicích.

1.2.2 Teoreticko – poznávací cíle

1. Provést analýzu tuzemské a zahraniční literatury, odborných časopisů a ostatních zdrojů:
 - definovat základní pojmy spjaté s rizikovým řízením,
 - definovat podstatu procesu řízení podnikatelských respektive provozních rizik v průmyslových podnicích,
 - zpracovat přehled metod snižování provozních rizik respektive opatření proti rizikům,
 - zpracovat obecnou metodiku optimalizace nákladů protirizikových opatření.

Očekávané výsledky

- Přehledné zpracování procesu řízení provozních rizik.

1.2.3 Výzkumné cíle

1. Na základě poznatků z orientační analýzy zjistit stav a zkušenosti s řízením podnikatelských rizik.
2. Z řízených expertních rozhovorů v průmyslových podnicích, kde se v určité míře řízení rizik věnují, zjistit prakticky užívané postupy řízení rizik.
3. Z analýzy založené na užití Delfské metody zjistit stav a důležitost jednotlivých provozních rizik v podnicích. Ve druhém kole analýzy na základě syntézy poznatků vyslovených odborníky definovat rámec optimalizace nákladů protirizikových opatření.

Očekávané výsledky

- Zjištění klíčových provozních rizik v podnicích.
- Vytvoření rámce optimalizace nákladů protirizikových opatření.

1.2.4 Tvůrčí cíle

1. Na základě literárních zdrojů, které neúplně prezentují metody a strategie snižování rizik, vytvořit novou specificky uspořádanou klasifikaci strategií a nejčastěji užívaných metod snižování rizik.
2. Na základě poznatků z literatury, z provedených analýz v podnicích a z expertních rozhovorů s odborníky navrhnout v praxi využitelný postup optimalizace nákladů na protiriziková opatření s ohledem na Dudorkinem prezentované strategie.

3. Na základě reálné situace v průmyslovém podniku sestavit simulační hodnocení nekvalitní dodávky coby klíčového rizikového ohniska, dále zhodnotit možnosti optimalizace nákladů s praxí diskutovaných protirizikových opatření.

Očekávané výsledky

- Přehledná klasifikace metod a strategií snižování rizik
- Metodika optimalizace nákladů protirizikových opatření, která bere v úvahu tři základní generické strategie.
- Sestavení simulačního příkladu řešícího konkrétní dodavatelské riziko.

1.2.5 Aplikační cíle

1. Navržený simulační příklad nechat kriticky zhodnotit odborníkem, který problematiku dodavatelských rizik řeší v rámci svých kompetencí.
2. Na základě oponentského posudku odborníka upravit navrženou metodiku optimalizace nákladů opatření na snižování dodavatelských rizik a rovněž obecnou metodiku optimalizace nákladů opatření proti provozním rizikům.
3. Finální metodiku optimalizace nákladů protirizikových opatření nabídnout pro potřeby výuky na UTB ve Zlíně.

Očekávané výsledky

- Na základě připomínek odborníka z praxe sestavit v praxi i výuce využitelnou metodiku optimalizace nákladů protirizikových opatření.

2 METODY A POSTUP ZPRACOVÁNÍ PRÁCE

2.1 Metody použité při zpracování práce

Metoda je plánovitý postup neboli algoritmizovaná činnost vedoucí k dosažení vytyčeného cíle. [80] Pro zpracování disertační práce byly využity metody:

2.1.1 Metody indukce a dedukce

- Metoda indukce je založena na zobecňování dané skutečnosti, na postupu od zvláštního k obecnému [27]
- Metoda dedukce je způsob logického myšlení, který postupuje od obecného pravidla k jednotlivému [27]

2.1.2 Metody kvalitativní

- Metoda kvalitativní je postavena na analýze vztahů, závislostí a příčin přímo u zkoumané jednotky a jejich zobecnění [24], [46]
- Metoda kvalitativní získává informace vysvětlující příčiny zcela určitého chování subjektů [79]

2.1.3 Metody analýzy a syntézy

- Metoda analýzy je postavena na procesu dekompozice strukturovaného objektu na jednotlivé komponenty, kterou jsou pak podrobeny hlubšímu, cílenému zkoumání. Jde o cílenou dekompozici strukturovaného objektu na prvky a vazby mezi nimi [80]

- Metoda syntézy vytváří strukturovaný objekt z jednotlivých prvků a vazeb mezi nimi [80]

2.1.4 Metody deskriptivní, explorační a kausální

- Metoda deskriptivní je založena na popsání jevů a procesů, které jsou relevantní pro rozhodování [79]
- Metoda explorační je používána v situacích, kdy o zkoumaném problému není dostatek informací. V rámci užití metody se ověřují získané informace, metoda vede k plnému pochopení a správnému definování problému. [24], [79]
- Metoda kausální zkoumá příčiny určitých problémů. [79]

2.1.5 Metody abstrakce a konkretizace

- Metoda abstrakce vychází z myšlenkového procesu, v rámci něhož se z různých objektů vydělují pouze jeho podstatné charakteristiky, čímž se ve vědomí vytváří objekt obsahující jen společné charakteristiky. Tento objekt pak představuje určitou celou skupinu objektů, čímž obvykle vzniká nový pojem – název abstrahovaného objektu. Abstrakci je tedy možno charakterizovat také jako vytváření nových pojmů.
- Metoda konkretizace je procesem vyhledávání konkrétního prvku z určité třídy objektů.

2.1.6 Metody empirické

Metody empirické jsou metody založené na zkušenosti. V této práci byly použity následující metody:

- Metoda pozorování je často rozšířeným prvkem mnoha dalších metod. Pozorování je zaměřeno na přesně vymezené jevy, je aplikováno ve dvou

variantách, ve zjevné (např. pochůzky po pracovištích) nebo skryté formě (např. kamerový systém). [24]

- Metoda analogie vychází z podobnosti jevů, podstatných znaků, využívá se především ve srovnávací analýze (např. mezipodnikové srovnávání výsledků, porovnání charakteristických rysů podniků).
- Metoda reflexe je založena na zpětném odrazu, uvažování a rozmýšlení, osvědčuje se jako metoda kolektivní při brainstormingu, brainwritingu či Delfské metodě.

2.1.7 Obecné metody exaktní

Obecné metody exaktní jsou metody spojené s vědeckým přístupem, přesnými fakty. V této vědecké studii jsou využity vybrané metody analýzy:

- Klasifikační analýza představuje třídění jevů do skupin podle výrazných znaků, zajišťuje potřebný přehled a uspořádanost jako východisko našeho poznání.[34]
- Rozhodovací analýza napomáhá optimalizovat rozhodnutí, optimalizovat řešení problému výběrem nejvhodnější varianty.

2.1.8 Specifické metody managementu

Mezi specifické metody managementu, které byly použity v této studii, se řadí:

- Statistické metody - jedná se o celou řadu metod. V této studii je využita metoda korelační analýzy, dále metoda diskriminační analýzy.
- Grafické metody - vyznačují se vysokou názorností, jedná se například o organizační schémata, vývojové diagramy, diagramy procesů.

2.2 Techniky výzkumu

Techniky jsou způsoby provádění daných činností. V rámci zpracování práce byly použity následující postupy:

Tab. 1: Techniky výzkumu [vlastní zpracování]

Techniky výzkumu	řízené rozhovory
	dotazníkové šetření
	expertní hodnocení
	metoda Delphi
	simulace

- **Řízené rozhovory** jsou zpravidla založeny na vzájemné diskusi dvou či více účastníků o předem vymezených oblastech.
- **Dotazníkové šetření** využívá ke zjištění potřebných informací předem připravené formuláře obsahující adekvátní otázky.
- **Expertní hodnocení** spočívá v expertním zhodnocení odborníky, kteří mají potřebné znalosti a zkušenosti v oblastech, kam jednotlivé faktory spadají.
- **Metoda Delphi** spočívá v řízeném kontaktu mezi experty hodnotící skupiny a příslušnými představiteli hodnoceného subjektu [56]. Analýza se provádí ve více kolech.
- **Simulace** je metodou výzkumu dynamických systémů, jejíž podstata spočívá v tom, že zkoumaný dynamický systém je nahrazen jeho modelem. [49]

2.3 Zdroje výzkumu

Podklady pro kvalitní zpracování práce vycházely ze sekundárního a primárního výzkumu. Zdroje, které byly použity v rámci jednotlivých výzkumů, přináší následující přehled:

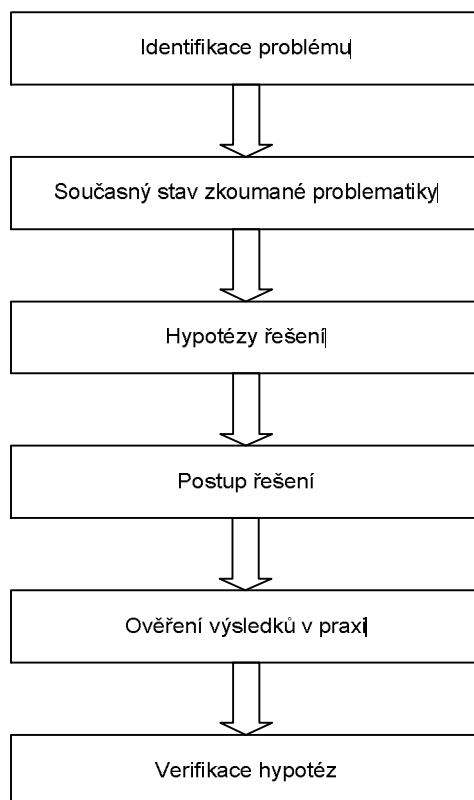
Tab. 2: Zdroje výzkumu [vlastní zpracování]

Sekundární výzkum	odborná literatura a časopisy, databáze, Internet – zdroje tuzemské i zahraniční.
Primární výzkum	vybrané průmyslové podniky v České republice, odborníci, experti z praxe a univerzit

2.4 Postup zpracování práce

Komplexní postup zpracování disertační práce vychází z logické struktury a návaznosti výzkumné práce. Základní části komplexní metody jsou znázorněny v obrázku.

Schéma 1: Postup zpracování disertační práce [vlastní zpracování]



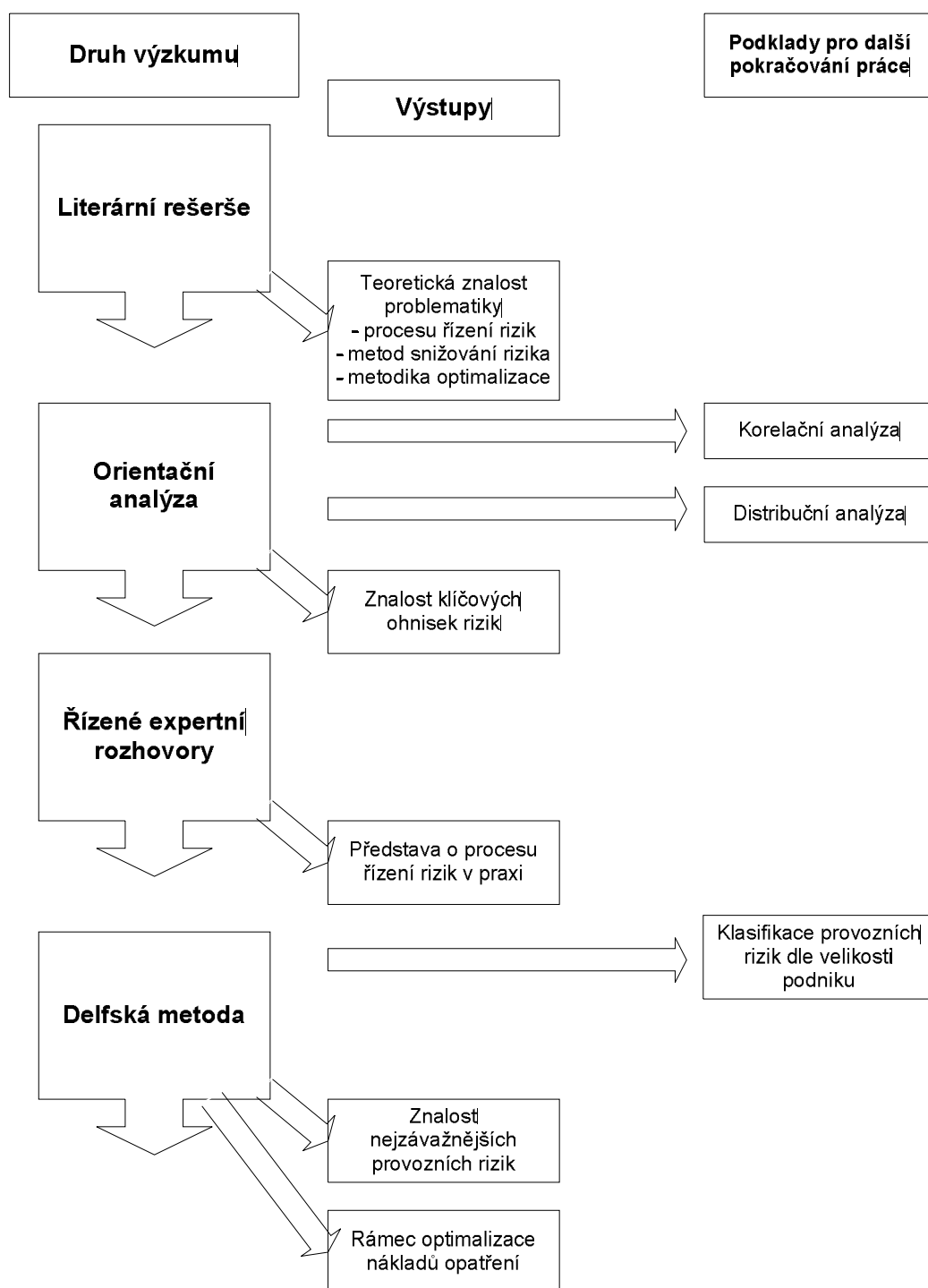
2.4.1 Postup řešení aplikovaného výzkumu

Postup řešení problematiky řízení podnikatelských respektive provozních rizik v rámci disertační práce je vzhledem k zajištění potvrzení či vyvrácení hypotéz a splnění stanovených cílů následující:

1. Charakterizovat podstatu procesu řízení podnikatelských respektive provozních rizik, formulovat jejich teoretickou koncepci.
2. Analyzovat současný stav a úroveň řízení rizik v podnicích. Realizovat orientační analýzu a zjistit stav řízení podnikatelských rizik, definovat nejvíce problémovou oblast podnikatelských rizik.
3. Realizovat řízené rozhovory ve středních průmyslových podnicích, které mají zkušenosti s řízením podnikatelských rizik. Zjistit poznatky o praktickém řízení rizik v podnicích.
4. V rámci Delfské metody zjistit nejproblémovější provozní rizika v průmyslových podnicích, s odborníky prodiskutovat v praxi využitelný rámec optimalizace nákladů protirizikových opatření.
5. Na základě skutečné situace ve středním průmyslovém podniku vytvořit simulaci optimalizace nákladů opatření proti klíčovému rizikovému ohnisku. Navržený postup nechat zhodnotit odborníkem, který je za riziková ohniska provozu zodpovědný, klást důraz na racionalizaci užití protirizikových opatření a postup optimalizace nákladů daných opatření.
6. Zformulovanou metodiku optimalizace nákladů protirizikových opatření konfrontovat s poznatky z analýz a simulačního přístupu. Definovat obecně platnou, srozumitelnou a efektivní metodiku optimalizace.

Postup řešení aplikovaného výzkumu je graficky znázorněn v následujícím schématu. Obrázek ilustrativně ukazuje realizované druhy výzkumů a z nich vycházejících výstupů, dále ukazuje na dílčí podklady, které bude možno použít pro další pokračování práce.

Schéma 2: Postup řešení aplikovaného výzkumu [vlastní zpracování]



3 TEORETICKÁ VÝCHODISKA PRÁCE

3.1 Vymezení základních pojmů

Riziko je situace, kdy kvantitativní rozsah určitého jevu podléhá jistému rozdělení pravděpodobností. [42]

Provozní riziko souvisí s výrobou produktů nebo poskytováním služeb. Možný výskyt provozního rizika ovlivňují riziková ohniska – lidské zdroje, produkt, stroje a zařízení, technologie a postupy, organizace, prostředí.

Proces řízení rizik zahrnuje identifikaci rizikových faktorů a stanovení jejich významnosti, stanovení rizika firemních aktivit, příprava a realizace opatření k snížení rizika, operativní řízení rizika. [72]

Metodika je nauka o vědecké práci, pracovní postup.

Optimalizace nákladů spočívá v hledání co nejúčinnějšího opatření, jejichž realizace přinese co nejmenší náklady.

Protiopatření je postup, proces, procedura, technický prostředek, který působí na zmírnění působení případně úplnou eliminaci hrozby. [56]

Protirizikové opatření pojem zavedený pro potřeby této práce, zahrnuje preventivní a nápravná opatření.

Efektivita opatření představuje účinnost jednotlivých opatření. [56]

3.2 Úvod do problematiky

3.2.1 Riziko

Riziko je historický výraz, pocházející údajně ze 17. století, kdy se objevil v souvislosti s lodní plavbou. Výraz „*risico*“ pochází z italštiny a označoval úskalí, kterému se museli plavci vyhnout. Následně se tím vyjadřovalo „vystavení nepříznivým okolnostem.“ [72]

Pro pojem „riziko“ neexistuje jedna obecně uznávaná definice. Definice rizika lze najít např. v literatuře [2], [8], [12], [15], [20], [53], [56], [72], [73], [76], [82]. Pojem rizika je definován různě, např.:

- Pravděpodobnost či možnost vzniku ztráty, obecně nezdaru.
- Variabilita možných výsledků nebo nejistota jejich dosažení.
- Odchýlení skutečných a očekávaných výsledků.
- Pravděpodobnost jakéhokoli výsledku, odlišného od výsledku očekávaného. [48]

Velice podobným často zaměnitelným pojmem je pojem nejistota, mnohdy je s pojmem riziko zaměňován. Následující řádky přináší stručnou definici, která by měla být především v odborné terminologii akceptována.

Nejistota je situace, kdy nedovedeme určit pravděpodobnost očekávané události, a proto výsledné stavy nelze popsat *rozdělením pravděpodobností*. [42]

3.2.2 Podnikatelské riziko

Podnikatelské riziko je třeba hodnotit ze dvou stránek, a to z:

1. *pozitivní stránky* - naděje vyššího zisku, naděje vyššího úspěchu,
2. *negativní stránky* - nebezpečí horších hospodářských výsledků. [74]

Podnikatelské riziko není dosud ani v teorii, ani v praxi chápáno jednoznačně. [73]

Podnikatelské riziko (Entrepreneurship risk) – možnost ztráty, která může podnikatele postihnout při provozování podniku. Je způsobováno vlivy vnějšími (hospodářskými, přírodními) a vnitřními (osobními, kapitálovými, provozními). Riziko klesá, když poptávka po výrobcích podniku je stabilní, ceny jeho výrobků a ceny jeho vstupů se příliš nemění a podíl fixních nákladů v nákladech celkových je malý; takový podnik snese i větší zadluženost a tím i větší riziko finanční. Odměnou za podstoupené riziko je podnikatelský zisk. [64]

Podnikatelské riziko chápáno jako možné ohrožení či příležitost, která kladně či záporně působí na podnikatelský subjekt. Z podnikatelského rizika pro potřeby této práce jsou vyčleněna rizika provozní, o kterých bude pojednáno níže.

3.3 Klasifikace rizik

Pro potřeby definování dělení jednotlivých rizik byla použita metoda klasifikační analýzy (viz 2.1.7).

V literatuře jednotliví autoři užívají rozdílné dělení rizik. [12], [15], [22], [56], [72], [73]. Některé klasifikace se vzájemně prolínají, jiné jsou odlišné. Následující přehled přináší základní dělení rizik, podrobné klasifikaci věnuje pozornost studie Martinovičové [35].

Původní analýza klasifikace rizik provedená v počátku samotného výzkumného projektu byla podrobena srovnávací analýze s klasifikací rizik uvedených v disertační práci Martinovičové [35]. Ohniskem zájmu Martinovičové je pojištění rizik, práce obsahuje mnoho dělení, které souvisí především s klíčovou problematikou její studie. Z toho důvodu mnohým klasifikacím nebude věnována pozornost.

3.3.1 Systematická a nesystematická rizika

- *Systematická rizika* - systematicky se mění v závislosti na celkovém ekonomickém vývoji.
 - *Nesystematická (jedinečná) rizika* - jsou charakteristická pro jednotlivé firmy.
- [12]

3.3.2 Ovlivnitelná a neovlivnitelná rizika

- Ovlivnitelná rizika - většinou se týkají zajištění podnikatelské činnosti vlastními silami (podnikatel a jeho spolupracovníci).
- Neovlivnitelná rizika - jsou dílem podnikatelského okolí (konkurence, změny trhu,..) a „vyšší moci“ (havárie, přírodní katastrofy,..). [73]

3.3.3 Vnitřní a vnější rizika

- Vnitřní rizika - týkají se interních podnikových procesů a jejich výsledků (např. rizika výzkumu a vývoje).
- Vnější rizika - jsou spojena s nepříznivým vývojem externích faktorů, tj. faktorů podnikatelského okolí. [72]

Martinovičová ve své práci uvádí členění „Interní a externí“. V rámci interních a externích rizik pak uvádí následující členění.

Tab. 3: Interní rizika podniku a příklady rizikových faktorů [35]

Skupiny rizik	Příklady rizikových faktorů
Technická	Výrobní kapacita
	Inovační aktivita
	Shoda výrobku s normovanými požadavky
	Dopady provozu zařízení na životní prostředí
	Havárie výrobních zařízení
	Zastaralost technického vybavení
	Systém údržby a oprav
	Zabezpečení objektů
Ekonomická	Finanční síla
	Provozní náklady a náklady na zdroje
	Přístup k finančním zdrojům
	Marketingová náročnost
	Investice
	Platební schopnost
	Platební politika
Socio-politická	Kvalita managementu
	Organizační struktura
	Komunikační systém
	Dodržování etických kodexů
	Profesní a kvalifikační struktura zaměstnanců
	Adekvátnost školení a vzdělávání
	Styk s veřejností

Tab. 4: Externí rizika podniku a příklady rizikových faktorů [35]

Skupiny rizik	Příklady rizikových faktorů
Technická	Vývoj nových technologií
	Vývoj nových materiálů
	Vývoj nových produktů
	Problémy s dodávkami
	Ekologická čistota vstupních zdrojů
	Živelné pohromy
	Bezpečnostní situace
Ekonomická	Míra konkurence
	Výše poptávky
	Dodací podmínky
	Vývozně dovozní politika a daňová politika
	Solventnost partnerů
	Ekonomická stabilita
	Úrokové míry
	Směnné kurzy
Socio-politická	Legislativa
	Regulace zaměstnanosti
	Veřejné mínění
	Výsledky šetření a výzkumu nezávislých agentur
	Mezinárodní stabilita
	Politická stabilita
	Ochranářská politika státu

3.3.4 Primární a sekundární rizika

- *Primární rizika* - týkají se všech faktorů, které mohou ohrozit úspěšnost podnikatelské činnosti.
- *Sekundární rizika* - jsou vyvolané realizací opatření k eliminaci, resp. oslabení určitých primárních rizik. [72]

3.3.5 Rizika podle velikosti

Podle slovenského autora Chovana [23] je možné rizika klasifikovat také podle jejich velikosti, a to na základě závažnosti a četnosti, přičemž závažnost může být charakterizována například velikostí nákladů na škodní událost. V tabulce č. 5 je uvedeno členění rizik podle jejich velikosti.

Tab. 5: Členění rizik dle jejich velikosti [35]

5	S	V	Z	Z	K	
4	M	S	V	Z	K	M - minimální riziko
3	M	S	V	Z	Z+K	S - malé riziko
2	M	S	V	Z	Z+K	V - střední riziko
1	M	S	V	Z	Z	Z - velké riziko
	1	2	3	4	5	K - katastrofální riziko

závažnost

3.3.6 Pojistitelná a nepojistitelná rizika

Klasifikaci rizik dle možné pojistitelnosti věnuje pozornost řada autorů v odborných publikacích, velkou pozornost této problematice věnuje Martinovičová. [35]

3.3.7 Skutečná a spekulativní rizika

- *Skutečné neboli čisté riziko* – představuje ztrátu, případně vyrovnaný výsledek události.

- *Spekulativní riziko* – je založeno na principu využití příležitosti. Investoři podstupují riziko s výhlídkou zisku, který samozřejmě není nikdy stoprocentně zaručen.

3.3.8 Subjektivní a objektivní rizika

Z hlediska příčiny vzniku rizika jsou rizika členěna na rizika subjektivní, rizika objektivní a rizika kombinovaná [35].

- *Subjektivní rizika* – jsou zaviněné činnostmi managementu či zaměstnanců
- *Objektivní rizika* – je nezávislé na činnosti podniku [41]

3.3.9 Věcná klasifikace rizik podnikatelských subjektů

Klíčové dělení pro potřeby této práce je věcná klasifikace rizik. O klasifikaci podnikatelských rizik dle věcné náplně hovoří například publikace autorů Fotra [12], [13], Chevaliera a Hirche[22], Varlochové [71].

Martinovičová [34] ve své práci uvádí klasifikaci dle Chovana [23], který prezentuje následující členění rizik:

- „rizika informační - know-how, hardwarová, softwarová, databázová,
- rizika technická - výzkum a vývoj, funkčnost strojů a zařízení,
- rizika výrobní či provozní - zdroje, postupy, kvalita, přerušení, zastavení,
- rizika ekonomická - mezinárodní, makroekonomická (fiskální, monetární, inflační, daňová, investiční, odvětvová); nákladová,
- rizika tržní - mezinárodní, prodejní, cenová, chování (spotřebitelů, konkurence),
- rizika finanční - insolvence, úrokové sazby, bankovní,
- rizika sociálně-politická - sociální (mzdová, zdravotní, jiná); politická (mezinárodní, politický systém, jiná),

- rizika legislativní - ochranná - (spotřebitele, autorství, životního prostředí); hospodářská, občanská, trestní.“ [34], [23].

Fotr v knize *Jak hodnotit a snižovat podnikatelské riziko* uvádí následující členění rizik podle věcné náplně:

- rizika technická (technicko-technologická) – jsou spojená především s uplatňováním výsledků vědeckotechnického rozvoje a setkáváme se s nimi nejčastěji při výzkumu a vývoji nových výrobků a technologií, mohou se však projevovat i jako poruchy výrobních zařízení;
- rizika výrobní – mají často charakter omezenosti, resp. nedostatku zdrojů různé povahy (například surovin a materiálů, polotovarů, energií, pracovních sil aj.) a mohou ohrozit průběh výrobního procesu a jeho výsledky;
- rizika ekonomická – zahrnují širokou paletu rizik nákladových, jež jsou vyvolána růstem cen jednotlivých nákladových položek, dále riziko inflace, rizika spojená s peněžní a rozpočtovou politikou, rizika spojená se zahraničně-obchodními činnostmi (například rizika návratnosti pohledávek) a podnikáním v zahraničí (například rizika transferu dosaženého zisku);
- rizika tržní – jsou spojená s úspěšností výrobků na domácích i zahraničních trzích, mají převážně povahu rizik prodejních ve vztahu k výši prodejů a rizik cenových z hlediska dosahování prodejních cen;
- rizika finanční – souvisejí například s dostupností bankovních úvěrů, se změnami úrokových sazeb;
- rizika politická (sociálně-politická) – jsou vyvolaná makroekonomickou a sociální politikou vlády (například v oblasti rozpočtové, peněžní, obchodní, investiční, daňové, ochrany životního prostředí, ochrany spotřebitelů); dále mohou být vyvolaná činnostmi, která je vzhledem k existujícímu politickému systému nelegitimní (například povstání, národnostní a rasové nepokoje, války, teroristické akce); tato rizika jsou zdrojem politické nestability i změny politických systémů. [12]

Obě předcházející členění obsahují mimo jiné riziko ekonomické, riziko tržní a riziko finanční, což je podle úsudku Martinovičové poněkud nesystematické. Svým obsahem finanční riziko i tržní riziko patří do skupiny rizik ekonomických. [35]

Chevalier a Hirsch ve své knize *Rizika podnikání* uvádí následující klasifikaci:

1. průmyslová a obchodní rizika
 - a) průmyslová rizika
 - b) rizika technologická a rizika spojená s výzkumem a vývojem
 - c) rizika z oblasti informatiky
 - d) rizika v oblasti distribuce a rizika sociální
2. finanční rizika
3. mezinárodní a inflační rizika [22]

Pro potřeby této studie jsou důležitá rizika obsažená v první skupině. Rizika průmyslová zahrnují rizika výroby, zásobování, využívání výroby a s komercializací výrobků a služeb poskytovaných daným podnikem [22]. Autoři průmyslová rizika dále dělí do tří skupin:

1. výrobní rizika
 - a) technická rizika např. kvalita výroby, poruchovost,
 - b) sociální rizika např. problém s pracovní kázní, pracovní úrazy,
 - c) nákupní rizika např. kvalita, ceny, kvantita.
2. rizika v oblasti nákupu strategických surovin
3. rizika subdodavatelských vztahů

Rizika technologická a rizika spojená s výzkumem a vývojem logicky dle názvu zahrnují rizikovou oblast technologie, výzkumu a vývoje.

Rozsah práce dále zohledňuje skupinu rizik sociálních, rizik, které plynou z působení lidského faktoru.

„Klasifikaci rizik z věcného hlediska se věnuje i autorka Vrcholová [71]. Člení rizika na rizika technická, rizika výrobní, rizika obchodní, rizika finanční, rizika ekonomická, rizika v oblasti informatiky a rizika politická.“ [35]

3.3.10 Klasifikace rizik dle celopodnikového rizikového modelu

Celostní přístup hodnocení podnikatelských rizik je postaven na poznatcích zahraniční literatury například Enterprise-Wide Risk Management [6], dále na zkušenostech progresivních společností [88].

Model celopodnikového systému řízení se skládá ze tří obsáhlých rizikových skupin:

I. Rizika prostředí – jsou rizika působení vnějších sil – konkurence, dosažitelnosti kapitálu, legislativy a práva, katastrof apod. [6],[88] V této skupině je sledováno a posuzováno celkem 12 rizikových oblastí.

II. Procesní rizika – jedná se o rizika procesů, ve kterých jsou aktiva firmy neefektivně získávána, řízena, obnovována, dále procesů které nejsou jasně definovány; jsou špatně zařazeny do strategie řídicí rizikový model podnikání; jsou neefektivní a nedostačující v uspokojování zákaznických potřeb; nevytváří nebo snižují hodnoty [6], [88]

Do procesních rizik lze řadit:

A. Provozní rizika - jsou rizika nevykonných a neefektivních činností v rámci realizace rizikového modelu podnikání, uspokojování potřeb zákazníků a dosažení firemních cílů v oblasti kvality, nákladů a času. V modelu je prezentováno sedmnáct rizikových faktorů, viz Příloha A).

B. Finanční rizika

- cenová rizika
- rizika likvidity
- kreditní rizika

C. Rizika pravomocí

D. Rizika informačních procesů a technologií

E. Rizika integrity

III. Rizika rozhodování – vznikají, ve chvílích, kdy informace, které jsou používány pro rozhodování, jsou nekompletní, zastaralé, nepřesné, pozdní nebo nevýznamné pro proces rozhodování.

Do informačních rizik lze řadit:

- a. operační rizika
- b. finanční rizika
- c. strategická rizika

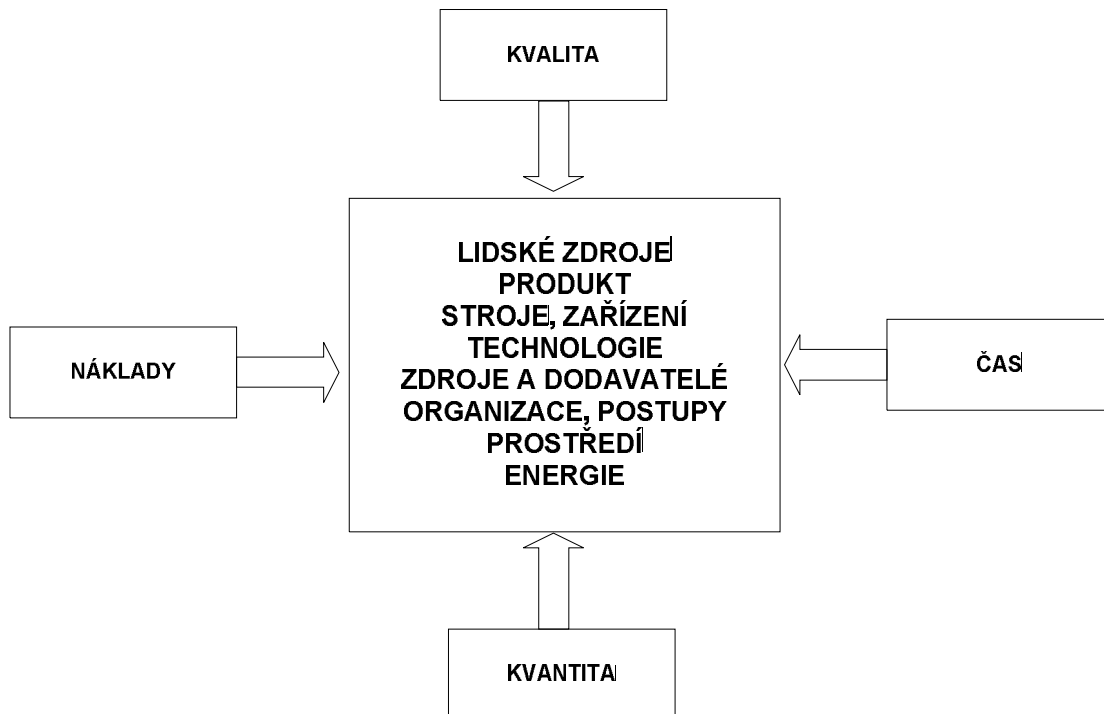
3.4 Klasifikace provozních rizik

Pro potřeby disertační práce byla provedena analýza dostupných členění dle věcné klasifikace současně s klasifikací rizik dle celopodnikového modelu. Ohniskem zájmu byla provozní rizika, která přímo ovlivňují výrobu produktů a poskytování služeb. Z důvodu adekvátní prezentace výzkumu autorka začala nově používat pojem ohniska rizik. Nový pojem vznikl na základě využití metody abstrakce (viz 2.1.5).

3.4.1 Ohniska provozních rizik

V úvodu kapitoly autorka považuje za nutné zmínit důležitý fakt související s následujícím členěním. Klasifikace provozních rizik se zaměřila pouze na vybraná klíčová riziková ohniska: lidské zdroje, produkt, stroje a zařízení, zdroje a dodavatelé, organizace, postupy, pracovní prostředí a energie. Vzájemným působením rizikových faktorů vzniká celá řada rizikových událostí, které však nejsou podchyceny v této práci. Cílem níže uvedené klasifikace je nabídnout čtenáři přehled klíčových ohnisek provozních rizik a jejich přiblížení. Syntéza poznatků nastudovaných v literatuře ukázala, že zpravidla na každé ohnisko provozních rizik působí faktory manažerského trojúhelníku – kvalita, množství a náklady, mnohá rizika rovněž ovlivňuje faktor kvantity neboli množství. Pro rizikové manažery bude velice přínosné tyto faktory v souvislosti s rizikovými ohnisky brát v úvahu.

Obr 1: Ohniska provozních rizik [vlastní zpracování]



Lidské zdroje

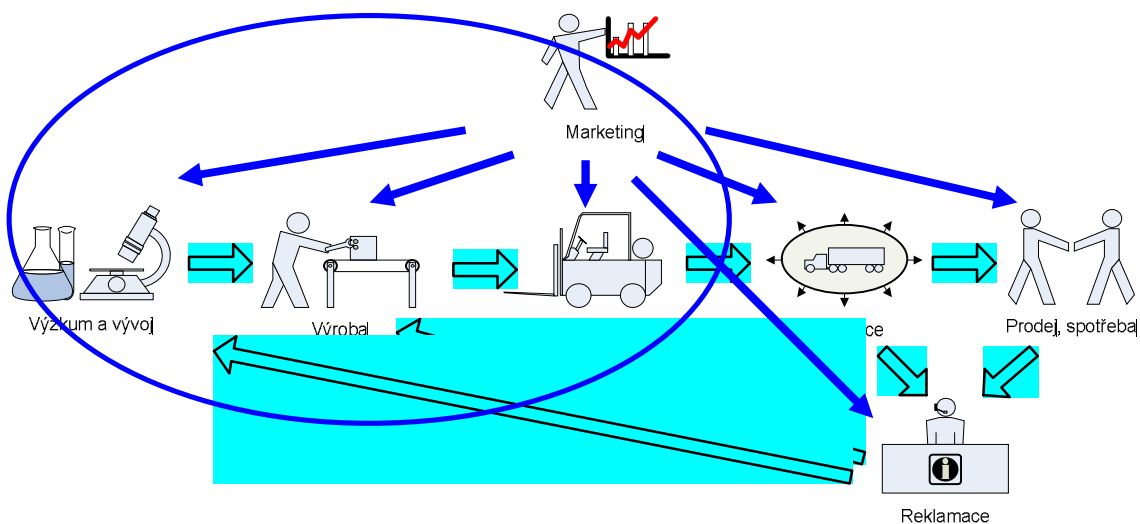
Klíčovým faktorem, který působí na bezproblémový běh vnitřních procesů, jsou lidské zdroje. Lidské zdroje v sobě skrývají největší potenciál vzniku možných rizik, proto je důležité jim věnovat dostatečnou pozornost.

Pro omezení provozních rizik je nezbytným předpokladem „vlastnictví“, příp. „snadná dostupnost“ zaměstnanců s relevantní kvalifikací, znalostmi, dovednostmi, zkušenostmi, disciplínou. Kvalita zaměstnanců, řízení a vedení lidských zdrojů, institucionalizované učení napříč firmou významně ovlivňuje vznik možných provozních rizik. V souvislosti s lidskými zdroji je nutné brát v úvahu i počet zaměstnanců. Nedostatečnost v lidských kapacitách se odráží ve zvýšeném tlaku na zaměstnance, samozřejmě na zvýšení chybovosti v jejich činnosti. To, zda společnost umí zaujmout, motivovat zaměstnance je dalším ohrožením, a tedy i provozním rizikem.

Produkt

Druhým nejvýraznějším provozním rizikem je produkt samotný, procesy, kterými prochází, disciplíny, se kterými souvisí. Pro potřeby práce je produkt uvažován v souvislosti s činností marketingu, výzkumu a vývoje, výroby, skladování, prodeje.

Obr. 2: Ohrožení produktu [vlastní zpracování]



Riziko produktu může být vyjádřeno nabídkou výrobků, které nemají potřebné technické parametry, jsou vyráběny zastaralými technologiemi, jsou výsledkem neúspěšného technického výzkumu a vývoje [40], neprovází je zásadní změna technologií nebo obměna materiálů.

Rizikovost produktu se projevuje v rámci jednotlivých podnikových činností. Z pohledu marketingu pokud jsou výrobky uvedeny na trh se zpožděním za konkurencí, nabídka neodpovídá přáním zákazníků, výrobky jsou za cenu, kterou zákazníci nejsou schopni akceptovat, je jejich úspěšnost a současně úspěšnost firmy ohrožena.

Rizika souvisí rovněž s načasováním výzkumu a vývoje, efektivností výzkumu v porovnání s konkurencí, používanými technologiemi, kvalifikovanými zaměstnanci, kapitálovými možnostmi, délkou cyklu vývoje, náklady výzkumu, množstvím výrobků ve vývoji. Tyto faktory působí zjevně či skrytě na výskytu rizika.

Je samozřejmostí, že ve výrobě i při skladování produktu, vznikají více či méně závažná rizika. Rizikovost produktu souvisí s délkou výrobního i skladovacího cyklu. Například pokud společnost zkrátí celkový výrobní cyklus, sníží celkový objem vázaných finančních prostředků, zvýší tak možnost investic volných prostředků do růstových příležitostí. Zkrácení výrobního procesu lze docílit např. snížením počtu kroků, eliminací nadměrné manipulace s materiálem, maximální automatizací všech ostatních činností. Zkrácení cyklu v zásobování může souviset např. s využitím metody „Just-In-Time“.

Rizikovost produktu je bezprostředně závislá na ostatních provozních rizicích, na lidském faktoru, na kvalitě zdrojů na kapacitě, kvalitě strojového parku. Jednotlivé faktory provozních rizik jsou vzájemně mezi sebou provázány, společně tvoří velké rizikové ohnisko, kterému v této práci nebude věnována pozornost.

Zdroje a dodavatelé

Dodávky by měly být realizovány ve stanoveném čase, ve správné kvalitě a množství, za přijatelných nákladů. Omezené alternativní zdroje klíčových komodit a výrobních prostředků jsou základním ohrožením výroby, provozním rizikem, které logicky zvyšuje i náklady na zabezpečení produktu. Kvalita zdrojů ovlivní další náklady, které mohou

způsobit výrobní problémy, zvýšené náklady na údržbu, zvýšenou manipulaci s materiálem či zvýšené expediční náklady.

Palán do dodavatelských rizik vedle zastavení dodávek, nedostatečné kapacity dodavatele, neschopnosti dodání v požadované kvalitě a včas, monopolního postavení dodavatele, které vede k diktování dodacích a platebních podmínek uvádí například požár výrobní linky dodavatele, nedostatečnou diverzifikaci, stávkou atd. V oblasti dodavatelů se vyskytuje celá řada kombinací rizikových faktorů, není možné uvést kompletní výčet.

Stroje, zařízení

U strojů a zařízení je důležité brát v úvahu jejich výkonnost a kapacitu. Problémy mohou nastat ve chvílích, kdy společnost, díky nedostatečné kapacitě zastaralého strojového vybavení, není schopna produkovat dostatek výrobků a služeb na úrovni světových standardů. Nižší výkonnost společnosti než výkonnost konkurence může být ohrožením z pohledu vytváření vyšších nákladů, produkci výrobků horší kvality, produkci výrobků nežádoucích.

Z druhého pohledu přebytek kapacity pro společnost znamená alokaci fixních nákladů na menší počet vyrobených jednotek. Zvyšují se jednotkové náklady a snižují se marže na jednotku.

Významným rizikovým faktorem u strojů bývá jejich stáří a funkcionalita. Nedostatečně prováděné generální opravy, údržba, nekvalitní obsluha to vše může být ohniskem provozního rizika.

Technologie

Rizika technologická jsou spojena především s uplatňováním nových technologií ve vědě a výzkumu [12]. Velkým rizikem pro úspěšné fungování společnosti je používání zastaralých nebo nevhodných technologií. Výše technologického rizika je značně ovlivněna kvalitou lidského potenciálu a rovněž kvalitou strojového zařízení. Rovněž i u tohoto druhu rizik, je zřejmá nebytná provázanost s jinými články provozu. Provázanost logicky ztlačí ohrozí společnost ve chvílích, kdy dva či více rizikových faktorů vyvolají rizikovou situaci.

Organizace, postupy

Chyby v organizační struktuře, v jejím fungování, opomenutí, nedbalost, zpoždění ze strany lidského faktoru jsou dalším rizikem, které způsobí, že činnost společnosti neodpovídá požadavkům klientů nebo není v souladu s předepsanými postupy a zásadami. Neshoda se zákaznickými požadavky, nesprávný popis organizační politiky a procedur nebo zákonů a předpisů mohou vést k nižší kvalitě, vyšším produkčním nákladům, ztrátě tržeb, prodlení, penále, pokutám.

Veškeré výše uvedené situace a mnoho dalších, které souvisí například s delegováním pravomocí, porušováním právních norem mohou představovat významné mnohdy v praxi podceňované provozní riziko, následně pak ohrožení celé organizace.

Energie

Rizikové ohnisko energie začíná působit ve chvílích, kdy je dodávka energie nedostatečná, přerušovaná či zcela zastavená. Výpadky energie negativně ovlivní objem produkce, v návaznosti pak plnění objednávek obchodních partnerů, která může vyústit v jejich nespokojenost a výpovědi smlouvy. Pokud se tedy management firmy setkává opakovaně s výpadky energie, je nezbytné, aby nápravu se současným dodavatelem zajistil. Alternativně by podnik měl mít zájem na koupi náhradního zdroje, v případě přetrvávajících komplikací na výměně obchodního partnera. Výpadky energií nejenže snižují produkci výrobků, rovněž může negativně působit na zrychlené ničení strojového vybavení.

Prostředí

Vnitřní prostředí společnosti úzce souvisí s bezpečností na pracovišti. Bezpečnost práce, nemoci z povolání, průmyslové havárie nepříznivě působí na výkonnost zaměstnanců, tedy i na úspěšnost respektive neúspěšnost firmy. Dodržování bezpečnostních zásad a pořádku na pracovišti je předpokladem pro snížení rizik souvisejících s vnitřním prostředím.

Závěr

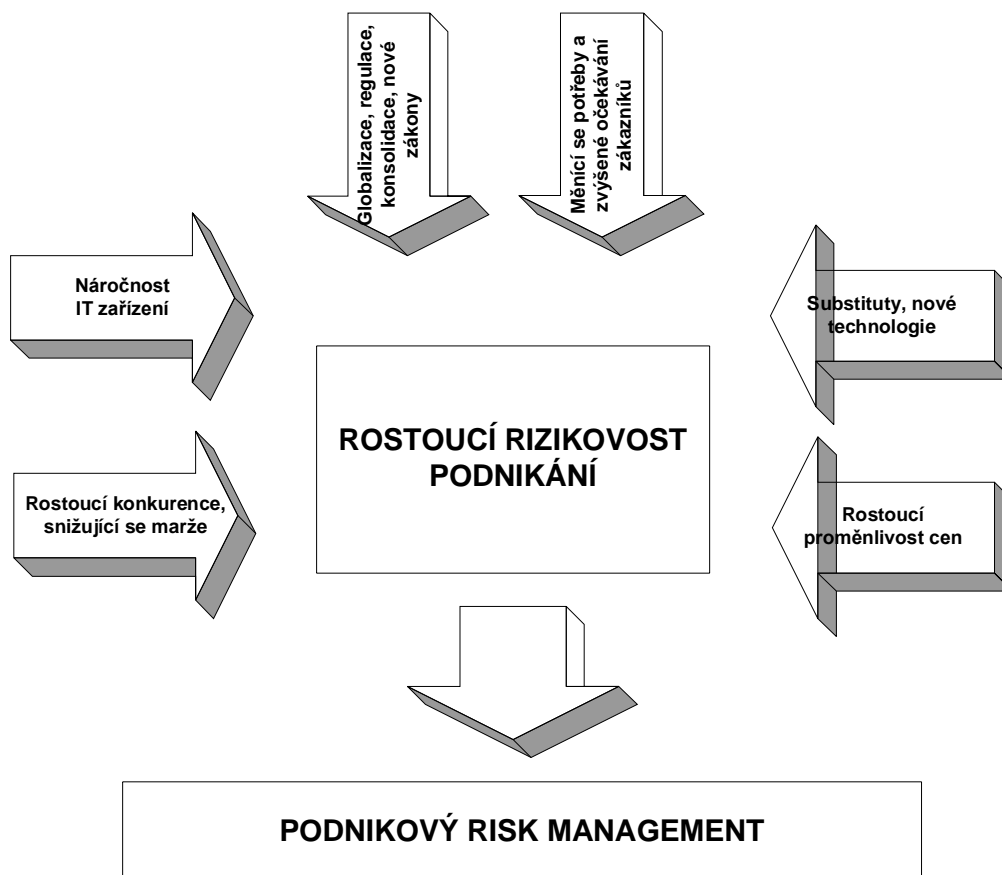
Předcházející řádky přehledu představily provozní rizika, kterým je nutné věnovat pozornost v rámci řízení provozních rizik. V souvislosti s řízením provozních rizik autorka považuje za důležité zmínit v průmyslových podnicích hojně používanou metodu FMEA. FMEA je systematická metoda identifikace a prevence problémů, které mohou nastat ve výrobním procesu. Metoda FMEA je zaměřena na prevenci chyb, zvýšení bezpečnosti. Vedle metody FMEA výrobní podniky využívají metody FTA (analýzu stromu poruch), HAZOP (analýzu ohrožení a provozuschopnosti), PHA (předběžnou analýzu ohrožení a kvantifikace rizik). Tato práce na následujících stranách bude prezentovat proces řízení provozních rizik vycházející z komplexního řízení rizik podnikatelských. Pozornost zaměřená na další využívané metody může být podnětem dalšího zkoumání.

3.5 Proces řízení rizik

Cílem této podkapitoly je charakterizovat podstatu procesu řízení podnikatelských respektive provozních rizik a formulovat jejich teoretickou koncepci.

Základním motivem pro zavádění komplexního podnikového řízení rizik je všeobecné zvyšování rizikovosti podnikání ovlivněné působením řady faktorů a snaha zabránit velkým ztrátám. Pozornost řízení rizik podnikání [6], [10], [88] je na úrovni strategického řízení, pro každý podnikatelský subjekt představuje dlouholetou konkurenční výhodu.

Obr. 3: Rostoucí rizikovost podnikání [10]

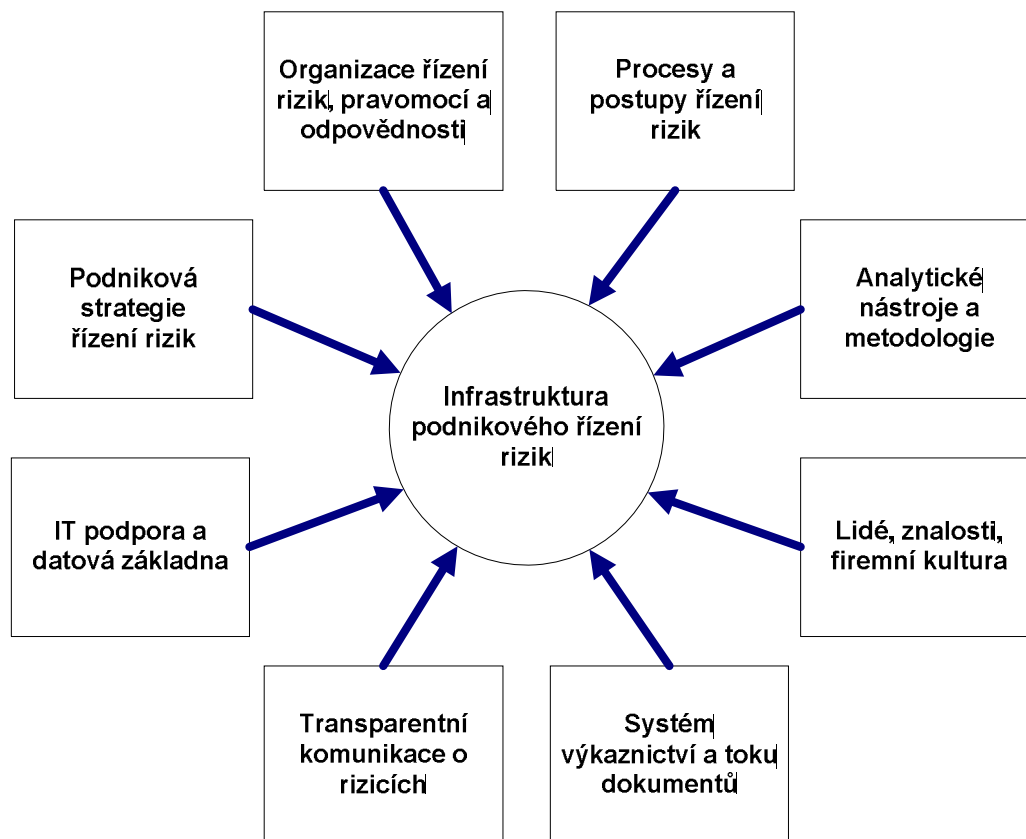


Rais a Smejkal v knize Řízení rizik uvádějí, že řízení podnikatelských rizik může být dosaženo pouze v případě, kdy:

- je jasně definovaná strategie subjektu vzhledem k jeho hlavním cílům, a to včetně rizikové strategie,
- proces řízení je podpořen vhodným informačním systémem (respektive systémem pro podporu rozhodování, expertním systémem apod.),
- management klade na řízení rizik dostatečný důraz a existují osoby odpovědné za řízení rizik,
- existuje fungující interní kultura a schopnost se dále rozvíjet a přizpůsobovat novým výzvám rizik. [56]

Rozsah požadavků na úspěšnou realizaci řízení podnikatelských rizik je dán jeho širokým záběrem. Podnikové řízení rizik představuje integraci mnoha disciplín, jak zobrazuje následující obrázek.

Obr. 4: Řízení rizik – integrace disciplín [10]

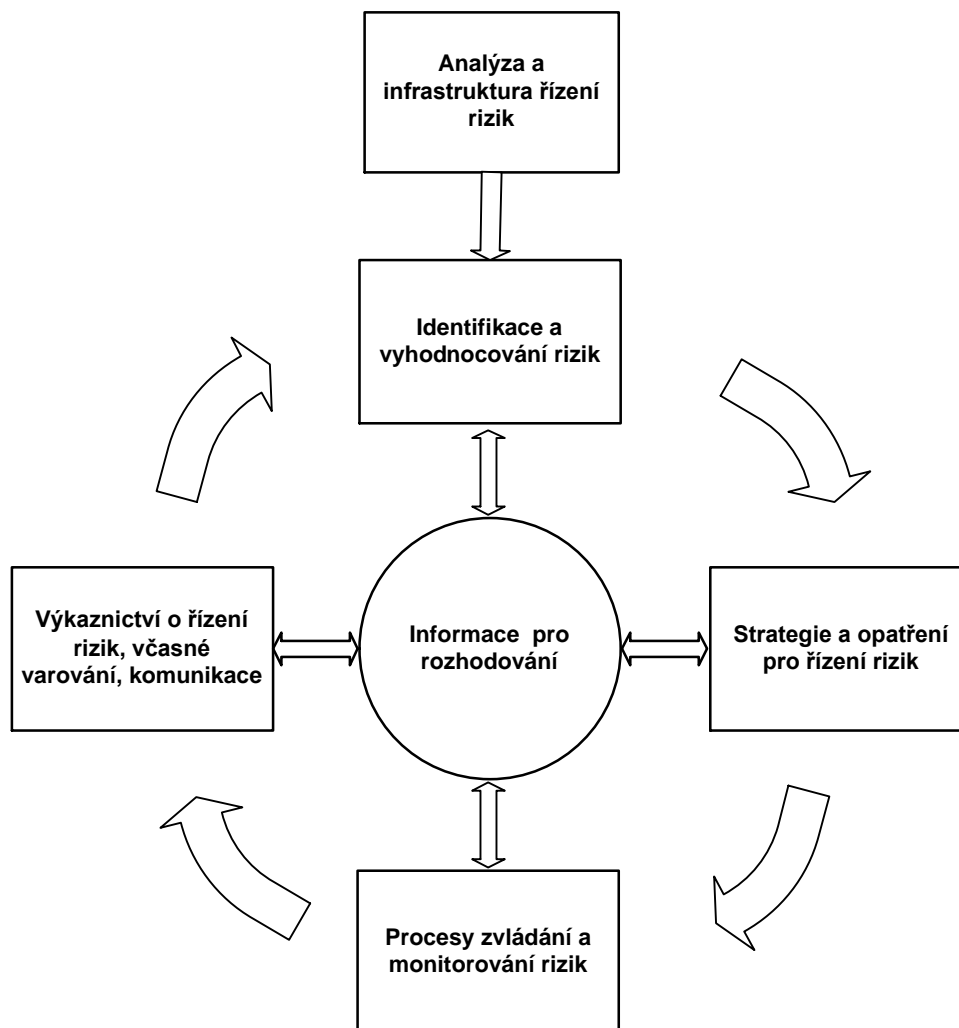


3.5.1 Proces řízení provozních rizik

Dle zaměření této studie rámec procesu řízení provozních rizik je odvozen od komplexního procesu řízení rizik podnikání, definovaném v zahraniční literatuře, prezentovaném Dudorkinem, používaném progresivními společnostmi. Nový přístup se neodklání od řízení podnikatelských rizik, který je popsán v běžně dostupných publikacích [12], [13], [22], [23], [71]. Nový přístup je rozšířen o moderní pojetí identifikace rizik s využitím podnikového rizikového modelu, dále staví na pěti základních generických strategiích zvládnání jednotlivých rizik [10].

Obecně postupy a procesy řízení rizik jsou logicky členěny do navazujících a cyklicky se opakujících fází.

Obr. 5: Proces řízení rizik [10]



Proces řízení rizik prezentovaný na obrázku 5 lze shrnout do bodů uvedených v knize Management [72]. Základní fáze managementu rizika jsou klasifikovány následovně:

1. Identifikace rizikových faktorů a stanovení jejich významnosti.
2. Stanovení rizika firemních aktivit, resp. podnikatelských projektů.
3. Příprava a realizace opatření ke snížení rizika.
4. Operativní řízení rizika.

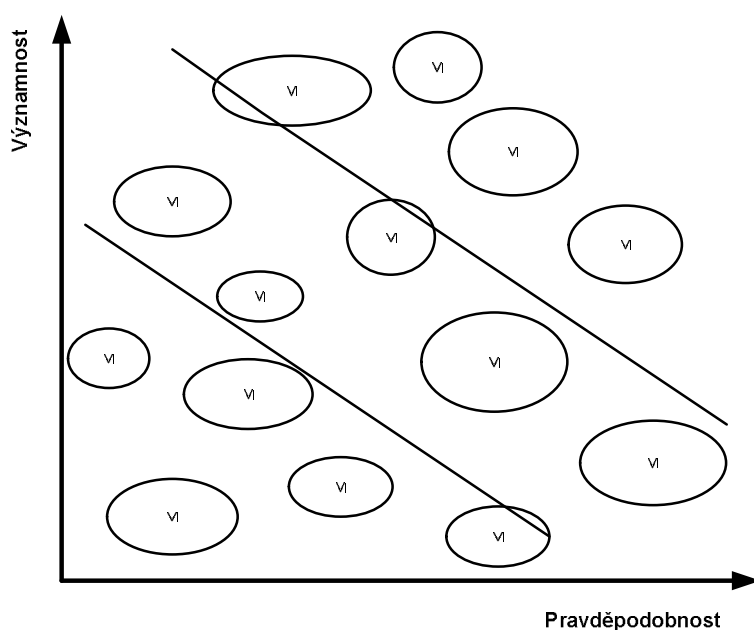
Identifikace rizikových faktorů a stanovení jejich významnosti

Jádro této fáze tvoří specifikace faktorů provozu, které ohrožují finanční stabilitu firmy a úspěšnost podnikání. Databáze potenciálních rizikových vnitřních i vnějších faktorů je dále podrobena analýze významnosti jednotlivých rizik. Výsledky analýzy jsou následně použity pro stanovení klíčových oblastí, kterým je v rámci řízení rizik věnována zvýšená pozornost. Fotr mezi základní nástroje stanovení významnosti rizikových faktorů klade expertní hodnocení a analýzu citlivosti. [13]

„Expertní posouzení významnosti faktorů rizika spočívá v jejich odborném ohodnocení pracovníky, kteří mají potřebné znalosti a zkušenosti v oblastech, kam jednotlivé faktory rizika spadají.“ [12]

V rámci expertního hodnocení dochází k určení pravděpodobnosti výskytu faktoru rizika, dále intenzity negativního vlivu. Intenzita negativního vlivu odráží důsledek působení rizika, vyjádřeného např. velikostí zisku, výnosností vložených prostředků aj. Vhodným nástrojem, který názorně zobrazí výši a úroveň rizik, je praxí hojně využívaná mapa rizik.

Obr. 6: Mapa rizik [10], [88]



Daný rizikový faktor je pak z hlediska ohrožení úspěšnosti podniku tím významnější, čím pravděpodobnější je jeho výskyt a čím vyšší je intenzita negativního vlivu tohoto faktoru v případě jeho výskytu na efekty podnikatelské činnosti. [35]

Analýza rizik je založena na zjištění citlivosti hospodářských výsledků podnikatelské činnosti, například velikost zisku, výnosnost vložených prostředků aj. Vzhledem k faktorům, které tento výsledek ovlivňují, například objemu produkce respektive využití výrobní kapacity, prodejních cen výrobků, cen základních surovin, materiálů a energií, investičních nákladů aj..

Identifikace rizikových faktorů je postavena především na empirii a intuici pracovníků podniku, kteří se na realizaci podílí. Pro identifikaci rizik jsou často využívány kontrolní listy (checklisty), skupinové diskuse, brainstorming. Martinovičová [35] ve své práci dále uvádí metody kauzální analýzy, kognitivního mapování a metodu postaudit, což je metoda retrospektivní analýzy a hodnocení projektů v určitém období po jejich zavedení a uvedení do provozu.

Stanovení rizika firemních aktivit

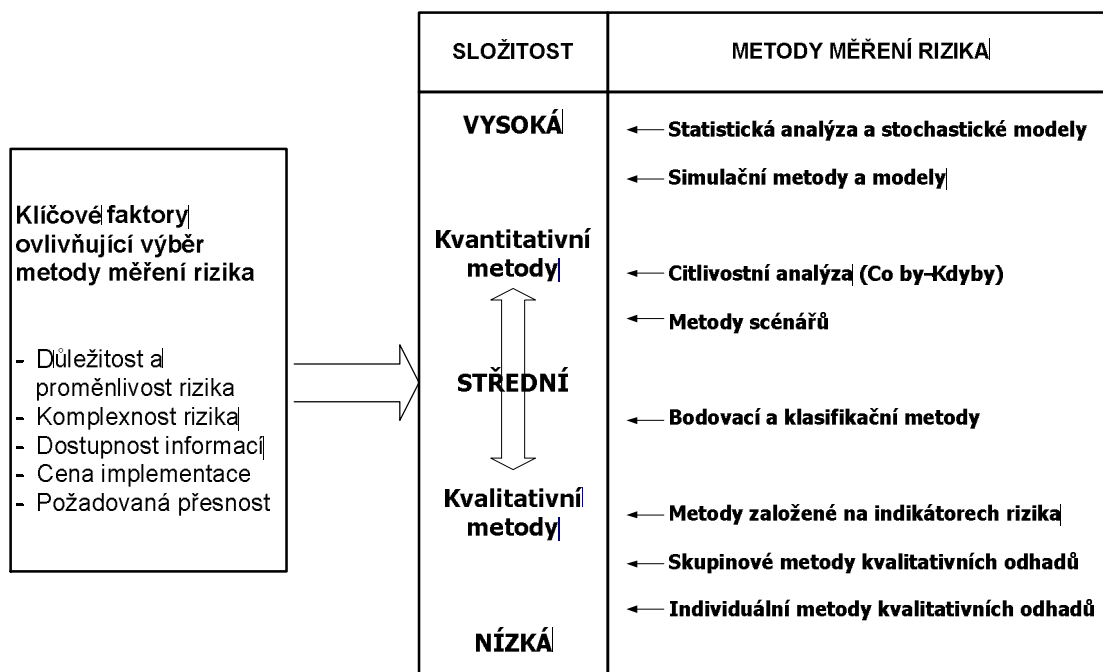
Pro stanovení rizika podnikatelské činnosti firmy, což je poměrně obtížnou záležitostí, se používají nástroje manažerské rozhodovací analýzy, mezi které patří pravděpodobnostní stromy, rozhodovací matice a simulace metodou Monte Carlo. Aplikací těchto nástrojů lze dosáhnout stanovení rozdělení pravděpodobnosti zisku, respektive dalších důležitých ekonomických kritérií podnikatelské činnosti a určení základních statistických charakteristik těchto rozdělení, tj. rozptylu, směrodatné odchylky, resp. variačního koeficientu, které představují významné míry rizika. [12], [13], [35], [72]

„Jednodušší přístupy stanovení rizika podnikatelské činnosti vycházejí z toho, že se míra rizika odvozuje od velikosti nepříznivých vlivů změn rizikových faktorů na podnik a jeho prosperitu, přičemž se nezjišťuje pravděpodobnost změn těchto faktorů.“ [35]

Metody analýzy rizik

Riziko lze určit prostřednictvím řady analytických metod, následující schéma zobrazuje klasifikaci nejhojněji používaných metod analýz rizika.

Obr. 7: Metody analýzy rizik [10]



Dva základní přístupy analýzy rizik jsou metody kvalitativní a kvantitativní, o kterých píše autoři Smejkal a Rais v knize Řízení rizik [56]. V praxi se užívají jednotlivě nebo jejich kombinace.

Do **kvalitativních metod** patří expertní metody, např.:

- metodu účelových interview (metodu Delphi)[40], [51], [56],
- anketní dotazování [51],
- singulární dotazování expertů [51],
- brainstorming [51],
- ale také podnikový rizikový model [6], [10], [88],
- teorie preferencí [40],
- ofenzivní přístup [40],[56].

Kvantitativní metody jsou založeny především na matematicko-statistických metodách, jedná se například:

- simulační metoda Monte Carlo, [13], [40],
- metoda relativních velikostí,
- rozhodovací matice [40],
- pravděpodobnostní a rozhodovací stromy, [6], [40],
- expertní hodnocení [12], [13], [40], [72],
- analýza citlivosti [12], [13], [40], [72].

Metodiky analýzy rizik MV ČR

Velice propracovanou metodiku analýz rizik má Ministerstvo vnitra České republiky. Každá z existujících metod pro stanovení rizik, které jsou uvedeny v příručce „Přehled vhodných metodik analýz rizik“ byla generována pro určitý specifický problém, a proto jednotlivá paradigma nejsou vzájemně porovnatelná. Mezi nejznámější analýzy rizik patří:

- Check list – Kontrolní seznam
- Safety audit – Bezpečnostní kontrola
- What – If Analysis – Analýza toho, co se stane když
- Preliminary Hazard Analysis – PHA – Předběžná analýza ohrožení, kvantifikace zdrojů rizik
- Process Quantitative Risk Analysis – QRA – Analýza kvantitativních rizik procesu
- Hazard Operation Process – HAZOP – Analýza ohrožení a provozuschopnosti
- Event Tree Analysis – ETA – Analýza stromu událostí
- Failure Mode and Effect Analysis – FMEA – Analýza selhání a jejich dopadů
- Fault Tree Analysis – FTA – Analýza stromu poruch
- Human Reliability Analysis – HRA – Analýza lidské spolehlivosti

- Fuzzy Set and Verbal Verdict Method – FL-VV – Metoda mlhavé logiky verbálních výroků
- Relative Ranking – RR – Relativní klasifikace
- Causes and Consequences Analyses – CCA – Analýza příčin a dopadů
- Probabilistic Safety Assessment – PSA – Metoda pravděpodobnostního hodnocení. [9]

Příprava a realizace opatření ke snížení rizika

Obsah a nástroje přípravy a realizace opatření ke snížení rizika jsou popsány v pracích několika autorů. [12], [13], [35], [72]. Řešení každého rizika se odvíjí od manažerského rozhodnutí. Metodám a strategiím snižování podnikatelského rizika věnuje pozornost kapitola 3.6.

Operativní řízení rizika

Jádrem je především systematické sledování významných vnitřních a vnějších faktorů, které by mohly svým nepříznivým vývojem ohrozit podnikatelskou úspěšnost společnosti. Aktivita, které sledují dané významné faktory, by měly být zabezpečeny určitým monitorovacím systémem. Výsledkem monitorování je především:

- včasná identifikace situací, na které by měla společnost reagovat;
- realizace připravených plánů korekčního opatření;
- identifikace některých dalších rizikových faktorů, které nebyly dosud rozpoznány. [35], [72]

„Operativní řízení rizika se do značné míry prolíná s první fází managementu rizika, jejíž náplní je právě identifikace rizikových faktorů. U nově rozpoznávaných rizikových faktorů je nutné dále posoudit jejich významnost, zvažovat opatření ke snížení nepříznivých důsledků těchto rizikových faktorů, čímž se realizuje další cyklus managementu rizika.“ [72]

3.6 Metody snižování rizika

V literatuře se setkáváme s různým ne však vyčerpávajícím členěním metod snižování rizika. V souvislosti se snižováním rizika je nezbytné zmínit strategie zvládnání rizik a současně metody řízení rizika, metody ofenzivní a defenzivní.

Literatura nabízí celou škálu dělení strategií, metod řízení i samotných metod snižování rizika. Žádná z publikovaných klasifikací však nenabízí úplný provázaný pohled. Autorka proto provedla hloubkovou analýzu této problematiky, na základě získaných poznatků zpracovala přehlednou klasifikaci, která není vyčerpávající, zdaleka neobsahuje přehled veškerých podnikatelských rizik, obsahuje však nejčastěji se vyskytující rizika.

Klasifikace metod a přístupů vzešla z členění uváděných v souvislosti s riziky podnikatelskými. Vzhledem k tomu, že rizika provozní jsou rizikům podnikatelským podřízená, uvedené členění je aplikovatelné i v této rizikové oblasti.

3.6.1 Metody řízení rizika

Vybraná literatura v souvislosti s řízením, respektive snižováním rizika hovoří o ofenzivním a defenzivním způsobu řízení rizika.

Ofenzivní řízení rizika

Jedná se o nástroj prevence [56], preventivní obranu před podnikatelským rizikem, vyloučení, odstranění příp. eliminace příčin vzniku rizika respektive o metody odstraňující příčiny vzniku rizika [56], [73], které eliminují, příp. redukuje výskyt rizikových situací, např. vertikální diverzifikace, operační analýza, atd. Dané metody snižují frekvenci v rámci uvažovaného časového období, procesu apod. [73]

Defenzivní řízení rizika

Jedná se o nápravná opatření, která snižující nepřímé důsledky rizika [56], [73] v situacích, kterým se nemůžeme v podnikání vyhnout. Jedná se například o diverzifikaci, pojištění nebo o operační analýzu. Převážně se jedná o snížení ztrát či závažnosti negativních dopadů.

Jak bylo uvedeno, mezi defenzivní metody snižování rizika patří pojištění, které je ohniskem zájmu knihy Pojišťovnictví autorek Čejkové a Martinovičové [5]. Autorky na rizika pohlíží z úhlu jejich velikosti a jejich možné pojistitelnosti, doporučují vhodnou alternativu řešení.

Tab. 6: Velikost rizika ve vztahu k četnosti a závažnosti [5], [35]

		Závažnost				
		1	2	3	4	5
Četnost	5	S	V	Z	Z	K
	4	M	S	V	Z	K
	3	M	S	V	Z	Z+K
	2	M	S	V	Z	Z+K
	1	M	S	V	Z	Z

Velikost rizika:
 S – malé
 V – střední
 Z – velké
 K – katastrofální

Tab. 7: Vztah závažnosti a četnosti rizika k jeho pojistitelnosti [5], [35]

		Závažnost				
		1	2	3	4	5
Četnost	5	Samopojištění		Z	Z	Nerealizovat, činnost je vysoce riziková
	4	M	S	Kombinace samopojištění a pojištění		
	3	M	S			Z+K
	2	M	S	V	Z	Z+K
	1	Není nutné pojistit	S	V	Pojištění	

3.6.2 Strategie snižování rizika

Vhodnost použití strategie určují charakteristiky rizika samotného. Vhodný nástroj by měl být použit v situaci, kdy je nejvýhodnějším a nejméně nákladným způsobem dosažení cíle v podobě snížení či úplné eliminace rizika. [56]

Tab. 8: Obecné řešení problému rizika ve firmě [56]

	Nízká tvrdost	Vysoká tvrdost
Vysoká pravděpodobnost	Retence a redukce	Vyhnutí se riziku, redukce
Nízká pravděpodobnost	Retence	Pojištění

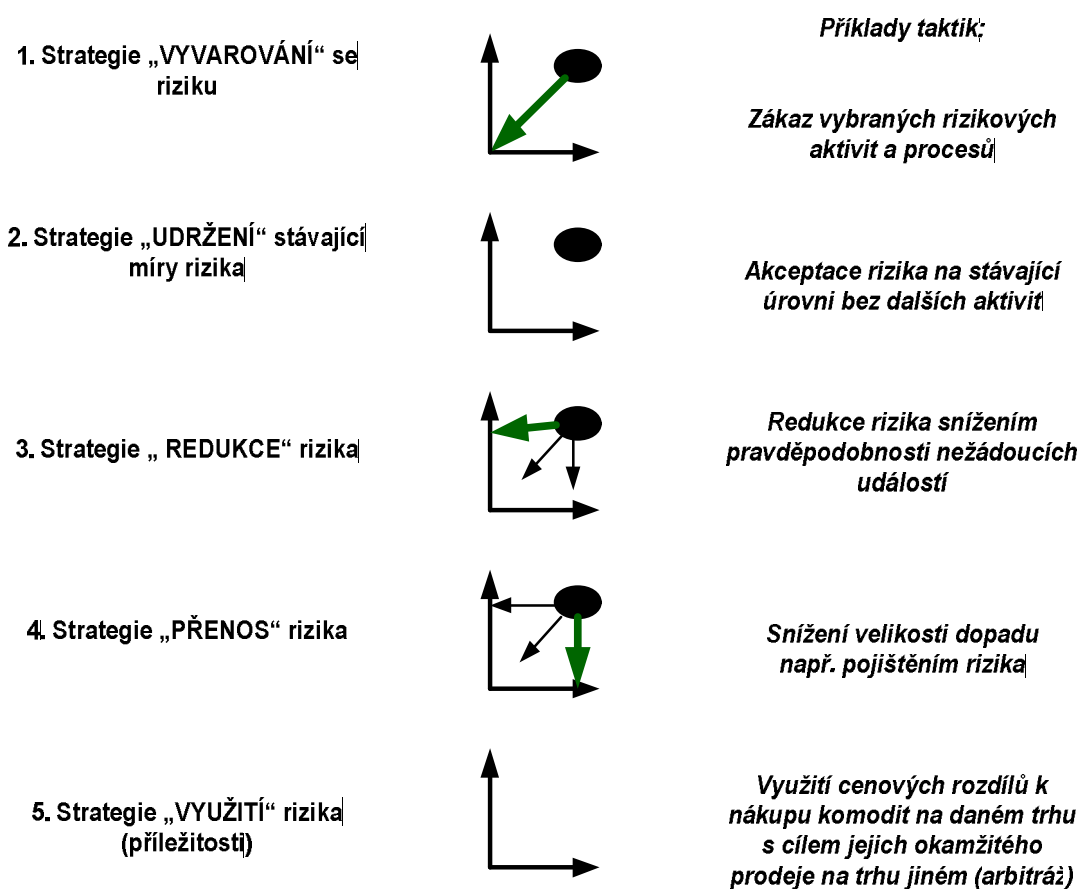
Pokud je tvrdost ztráty vysoká, není reálné využít možnost retence (zadržení). V situaci, kdy je pravděpodobnost ztráty vysoká, pojištění se stává nákladným.

Následující klasifikace přináší podrobnější a názornější členění možných strategií.

3.6.3 Generické strategie zvládnání rizik

Dudorkin ve své přednášce „Quality In Everything We Do“ [10] představuje klasifikaci generických strategií zvládnání rizik. Jednotlivé strategie jsou autorem upřesněny v podrobnějších taktikách možného zvládnání rizik.

Obr. 8: Generické strategie Zdroj: [10]



Strategie „Vyvarování“



Strategie „Vyvarování“ je v literatuře [12], [56], [72] označena jako „Vyhýbání“. Taktika, která odpovídá této strategii je: „Zákaz vybraných rizikových aktivit a procesů“. [10]

Strategie „Udržení“



Rais strategii „Udržení“ nazývá strategií „Zadržení“ nebo „Retence“. Rizikový manažer v rámci této strategie nepodniká žádné závažné kroky pro odstranění rizika. Retence je pravděpodobně nejběžnější metodou řešení rizik. Je výrazně nebezpečné tuto metodu prosazovat u všech rizik.

Retence může být klasifikována následovně:

Vědomá a nevědomá retence

- **Vědomá** – riziko bylo rozpoznáno, avšak nedojde k uplatnění vhodného nástroje proti riziku.
- **Nevědomá** – riziko není rozpoznáno.

Dobrovolná a nedobrovolná retence

- **Dobrovolná** - riziko je rozpoznáno, vedení firmy si uvědomuje riziko možné ztráty. Riziko je přijímáno proto, že neexistují žádné atraktivnější varianty.
- **Nedobrovolná** – riziko je nevědomě zadrženo, nemůže být tedy řízeno (transferováno, redukováno,..)

Strategie „Redukce“

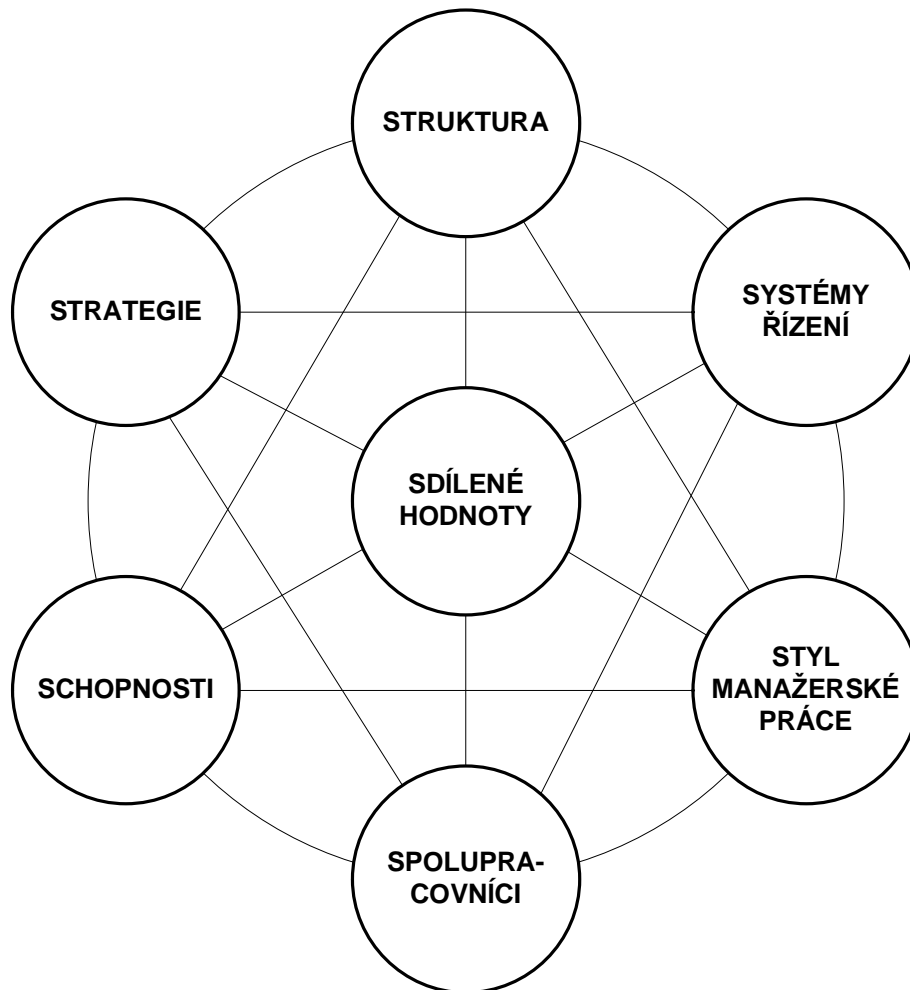


Do strategie „Redukce“ lze zahrnout koncepci klíčových faktorů úspěchu.

Klíčové faktory úspěchu

Po zanalyzování stránek řídicí práce, které mají pro manažera zásadní význam, poradenská společnost McKinsey vyčlenila 7 klíčových faktorů, které podmiňují strategický úspěch firmy. Kritické faktory úspěchu [26], [56] ve své podstatě jsou činiteli působícími na snižování rizik. Klíčové faktory jsou znázorněny na následujícím obrázku:

Obr. 9: Model „7S“ firmy McKinsey [26]



V následujícím textu jsou blíže charakterizovány jednotlivé klíčové faktory modelu „7S“, obohacené o konkrétní příklady uvedené v literatuře.

Strategie



- vyjadřuje základní představy o tom, jakou cestou budou firemní cíle dosaženy

Johnson a Scholes uvádějí následujících osm základních charakteristik (atributů) strategie a strategického rozhodování [26]:

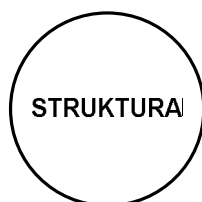
Tab. 8: Základní charakteristiky strategie a strategického rozhodování. [26]

1.	Strategie míří do vzdálené budoucnosti.
2.	Strategie by měla firmě zajistit specifickou konkurenční výhodu.
3.	Strategie určuje především základní parametry podnikání, soubor výrobků, služeb, objem výroby, trhy atd.
4.	Strategie by měla sledovat dosažení souladu mezi aktivitami firmy a jejím prostředím.
5.	Strategie má stavět na klíčových zdrojích a schopnostech (<i>competencies</i>) firmy.
6.	Strategie by měla vymezovat základní způsoby zajištění zdrojů potřebných pro realizaci strategie.
7.	Strategie zásadním způsobem určuje úkoly taktické a operativní úrovni řízení.
8.	Strategie musí zohledňovat i firemní hodnoty, očekávání „ <i>stakeholders</i> “ a firemní kulturu.

Konkrétní příklady:

- správná volba rozvojové strategie a její správná implementace
- preference a rozvoj silných stránek firmy
- monitorování a potlačování slabých stránek firmy
- marketingová orientace řízení (mít blízko k zákazníkovi)
- využívání síly [12], [72]
- plán korekčních opatření [72]

Struktura

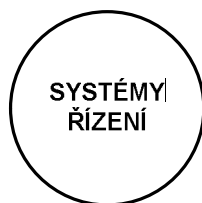


- je v modelu chápána jako obsahová a funkční náplň organizačního uspořádání ve smyslu nadřízenosti, podřízenosti, spolupráce, kontrolních mechanismů a sdílení informací

Konkrétní příklady:

- jednoduchá organizační struktura, která obsahuje málo administrativy, je orientována na profesní místa se samostatnou tvořivou aktivitou

Systémy a postupy řízení



- jsou v daném případě prostředky, procedury a systémy, které slouží řízení, např. komunikační, dopravní, kontrolní informační atd.

Konkrétní příklady:

- pružnost na změny vnitřního prostředí i vnějšího okolí. [12], [40] Prvky pružnosti jsou zřejmé v samotné organizační struktuře firmy, v systému řízení, v tvorbě podnikatelských strategií firmy a reakce na ně. Pružnost firmy lze ohodnotit dobou, během níž je firma schopna reagovat na změny trhu. Pružnost firmy souvisí rovněž s větší záměnností zařízení a možností substituce zdrojů pro výrobní a obslužné procesy. Jedná se o zajištění především větší univerzálnosti výrobní základny, autorizovaného projektování, využití výpočetní techniky pro přípravu náhradních variant řešení, záměnnost dodavatelů, atd. [56]

Styl manažerské práce



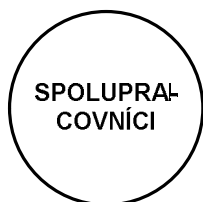
- je vyjádřením toho, jak management přistupuje k řízení a řešení vyskytujících se problémů

Je nutno si uvědomit, že ve většině organizací existují rozdíly mezi formální a neformální stránkou řízení, mezi tím, co je psáno v organizačních směrnicích a předpisech, ve srovnání s tím, co management ve skutečnosti dělá.

Konkrétní příklady:

- akceschopnost firmy (spojení zaměstnanců s vnitřní aktivitou, zaměstnanci jsou ochotni nasadit vlastní síly v zájmu firmy)
- etapová příprava projektu [12], [13], [72]

Spolupracovníci



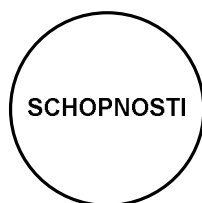
- jsou lidé, řídící i řadoví pracovníci, jejich vztahy, funkce, aspirace, motivace, chování vůči firmě atd.

- Je nutno rozlišovat, mezi kvalifikovanými (formální systém motivace a odměňování, systém zvyšování kvalifikace, atd.) a nekvalifikovanými aspekty (např. morální hlediska, postoje a loajalita vůči firmě).

Konkrétní příklady:

- výběrové řízení a jeho kvalita [72]
- neformální komunikace

Schopnosti



- jsou míněny jako profesionální zdatnost pracovního kolektivu firmy jako celku. Přitom se nejedná o prostý součet kvalifikace jednotlivých pracovníků

Je nutno brát v úvahu kladné i záporné synergické efekty dané například úrovní organizace práce a řízením.

Konkrétní příklady:

- odborná čistota (nepouštět se unáhleně do neznámých oblastí)
- zvyšování profesní a kvalifikační úrovně spolupracovníků. [56]

Sdílené hodnoty/ kultura



- odrážení základní skutečnosti, ideje a principy respektované pracovníky a některými dalšími „stakeholdery“ firmy bezprostředně zainteresovanými na úspěchu firmy

Konkrétní příklady:

- motivační kultura firmy

Diverzifikace

Diverzifikace rizika [12], [13], [40] je založena na vytvoření širšího spektra podnikatelských činností, na větším počtu dodavatelů či odběratelů, větší teritoriální rozmístění podnikání do tuzemska i do zahraničí, atp. [56]

Odborná literatura nabízí následující klasifikace diverzifikace.

Vertikální a horizontální diverzifikace

- vertikální diverzifikace - rozšíření činnosti na straně vstupů či výstupů – snížení rizika závislosti společnosti na dodavatelích výrobních komponent, snižuje riziko kontaktu s nesolventním odběratelem firmy, zkracuje hodnotový řetězec,
- horizontální diverzifikace - rozšiřování výroby o další výrobky různé povahy, které buď doplňují výrobní program, nebo vycházejí z výrobních znalostí firmy.

Příbuzná diverzifikace a diverzifikace do nepříbuzných oborů

- příbuzná diverzifikace – zavádění výrobků, které souvisí se stávající technologií, zkušenostmi, finančními a marketingovými možnostmi,
- diverzifikace do nepříbuzných oborů – dochází ke změně výrobní a obchodní strategie volbu právní formy podnikání.

Diverzifikace geografická, dodavatelů, odběratelů

- geografická – zřizování poboček v zemích s nižšími daněmi nebo jinými podmínkami podporující podnikání (např. automobilové společnosti – důvod levnější pracovní síla a malá pravděpodobnost současného zhoršení hospodářských podmínek ve všech zemích, kde mají umístěné závody),
- dodavatelů – dodávky strategických surovin pro firmu jsou rozloženy na více dodavatelů,
- odběratelů – společnost má více zákazníků, strukturovaných tak, aby výpadek jednoho, byť významného neohrozil existenci firmy.

Kdy diverzifikovat? Po provedení strategické a nákladové analýzy, po otestování výhodnosti diverzifikace. Rizikový manažer při realizaci diverzifikace musí brát v úvahu skutečnost, že každý druh diverzifikace je vždy zdrojem rizik nových.

Metody operační analýzy

Poměrně klíčové postavení v procesu racionálního snižování rizika při podnikání má velká skupina metod operační analýzy. Při aplikaci metod operační analýzy do procesu podnikání může dojít ke snížení rizika:

- již před výpočtem modelu (sběrem a následným vyhodnocením všech relevantních dat a informací, nutných pro tvorbu a výpočet modelu),
- po výpočtu modelu (správnou interpretací výstupních parametrů modelu získáme kvalitativně vyšší informace, čímž máme šanci v reálném podnikatelském procesu snížit riziko na únosnou míru) [56]

Mezi základní metody operační analýzy jsou dle Grose řazeny následující *metody*.

Tab. 9: Metody operační analýzy [17]

Metody operační analýzy
1. Bilanční modely
2. Grafické modely
3. Matematické programování
4. Modely hromadné obsluhy
5. Modely řízení zásob
6. Lokalizační modely
7. Teorie her
8. Počítačové simulace
9. Prognostické modely

Informační zajištění

Zlepšení informačního zajištění [12], [13], [56], [72] podnikatelských operací představuje například zavedení systémů včasného varování, zajištění vyšší kvality informací a možnosti jejich lepšího vyhodnocení, dále je kladen důraz na zlepšení přístupu k informacím, což je možné zajistit např. v rámci spolupráce s externími odborníky, atd. Tato metoda se odvíjí od kvality a kvantity zdrojového zabezpečení. [72]

Rezervy

Vytváření přiměřeně velikých a rozložených rezerv [12], [13], [56], [72] souvisí s dostatečnou zásobou zdrojů proti přechodnému nedostatku, rezerv na zajištění činností proti možným výpadkům a poruchám.

Strategie „Přenosu“



Přenos rizika je charakteristický pro defenzivní přístup k riziku. Metod přenosu rizika je celá řada. Následující přehled přináší příklady nejběžnějších metod.

Tab. 10: Příklady metod přenosu rizika [vlastní zpracování]

<p><i>Smluvní zajištění</i></p> <p>Příklady smluv, jejichž obsah vymezuje přenos rizika:</p> <ul style="list-style-type: none">Dlouhodobá kupní smlouva (dodržení předem stanovených podmínek)Komisionářská smlouvaObchodní smlouva zahrnující odběr minimálního množství produktů, příp. dodávku komponent dané kvality a v předem určený časSmlouva postavená na podmínkách INCOTERMS <p>Subjekty smluvního vztahu ovlivňující míru rizika:</p> <ul style="list-style-type: none">ZprostředkovateléObchodní zástupciKomisionáři <p><i>Finanční operace/ finanční krytí rizik [35]</i></p> <ul style="list-style-type: none">PojištěníTermínované obchodyLeasingOdkup pohledávek (faktoring, forfaiting)Finanční operace (akreditiv, bankovní záruka, inkaso,..) <p><i>Partnerská spolupráce</i></p> <ul style="list-style-type: none">OutsourcingFrančízaIntegraceJoint ventures, strategická aliance - formy dělení rizika

Kvalita smluvního zajištění

Kvalita smluvního zajištění se odvíjí od vyjednání obsahu smluvních podmínek, obchodního případu a z nich vycházejícího postavení obchodního partnera.

Pojištění

„Pojištění pomáhá řešit základní problémy, které mohou vzniknout v souvislosti s mimořádnou a neočekávanou událostí. Tím plní pojištění úlohu stabilizátoru ekonomické úrovně podnikatelských subjektů a životní úrovně obyvatelstva.“

Princip pojištění je z hlediska teorie rizik směna rizika velké ztráty (škody) za jistotu malé ztráty (pojistného). [56] Pojištění se v zásadě vztahuje na události, jejichž vznik závisí na náhodě, je neurčitý, ale pravděpodobný. Pojištění je organizovaná, efektivní forma vytváření a využívání finančních rezerv, jež se tvoří z pojistného. [5], [35]

Nejhojněji zastoupený nástroj pojištění lze vhodně doplnit ostatními možnostmi finančního krytí rizik v podnikání. Martinovičová [35] ve své práci uvádí následující:

- *Samopojištění* - představuje vytvoření takových předpokladů, aby byla každá předpokládaná ztráta krytá z vlastních zdrojů, přičemž může jít o vlastní prostředky, o úvěr nebo o kombinaci předcházejících dvou forem.
- *Úvěr* - není systematickým řešením prevence rizika, je realizován až po vzniku ztráty. Nevyžaduje vytvářet rezervu z vlastních peněžních zdrojů. Finanční krytí rizika prostřednictvím úvěru je drahé a představuje úhradu nejen samotné ztráty, která vznikla, ale i úroku, který představuje cenu poskytnutého úvěru.
- *Dohoda o vzájemné pomoci mezi podniky* - jedná se o nejstarší způsob řešení finančního krytí rizika. Jedná se o způsob, který může být hojně využit i u krytí rizik ostatních respektive provozních. V podstatě jde o dohodu mezi partnery,

dodavateli, přáteli apod., ve které se účastníci zavazují, že se budou spolupodílet na škodách, které kterýkoli z nich utrpí.

- *Vytvoření společných finančních zdrojů (fondů)* - pro případ možnosti větších ztrát se více podnikatelů sdružuje a ukládají společné prostředky do speciálních fondů. Podle dohodnutých pravidel se tyto prostředky přerozdělují těm členům sdružení, které postihne nějaká ztráta. Fond je ve většině případů určen pro přesně definované ztráty. Toto řešení je výhodné pro malá a střední rizika.
- *Vytvoření družstev* - jedná se obdobný systém jako u společných fondů. Sdružují se zde určité skupiny podnikatelů, kteří jsou ohrožováni stejným nebo podobným rizikem. Prostředky na krytí případných škodních událostí se získávají ze dvou různých zdrojů, a to členských příspěvků či z podnikatelské činnosti tohoto spolku nebo družstva, která je orientovaná na rozvoj zdrojů pro potřeby krytí očekávaných ztrát a na náklady, které jsou nevyhnutelné na správu a činnost sdružení nebo družstva.
- *Vytvoření kaptivních pojišťoven* - velké společnosti s přiměřeně rozloženým rizikem mohou vytvářet kaptivní pojišťovny jako dceřiné společnosti, jejichž účelem je realizovat pojištění a pojišťování pro mateřskou společnost [35]

Dělení rizika

Dělení rizika [56] mezi dva či více partnerů představuje například společné rizikové podnikání typu „joint venture“ s domácími či zahraničními partnery, strategické aliance v oblasti výzkumu, vývoje, projekce, výroby a prodeje.






Strategie „Využití“ rizika

Strategie „Využití“ rizika zahrnuje například taktiku cenových rozdílů k nákupu komodit na daném trhu s cílem jejich okamžitého prodeje na trhu jiném. Do této strategie lze zahrnout model 7S, dále informační zajištění.

3.6.4 Schéma strategií a metod snižování rizik

Následující schéma je přehledným výstupem v literatuře v různém rozsahu prezentovaných strategií, metod řízení rizika a jejich možných opatření. Schéma neobsahuje vyčerpávající obraz všech opatření, do schématu jsou zařazena pouze nejčastěji používaná opatření.

Obr. 10: Strategie a opatření zvládnání rizik [vlastní zpracování]

GENERICKÉ STRATEGIE	OPATŘENÍ	METODY ŘÍZENÍ RIZIKA
	Vyvarování Zákaz rizikových aktivit	Ofenzivní, Defenzivní
	Udržení Akceptace stávající míry rizika	
	Redukce 7S faktorů Diverzifikace Dělení/Přenos Metody operační analýzy Informační zajištění Rezervy, fondy	Zpravidla ofenzivní Defenzivní Defenzivní Ofenzivní Ofenzivní Defenzivní
	Přenos Finanční operace Záruky Termínované obchody Pojištění	Defenzivní Defenzivní Defenzivní Defenzivní
	Využití 7S faktorů Informační zajištění	Zpravidla ofenzivní Ofenzivní

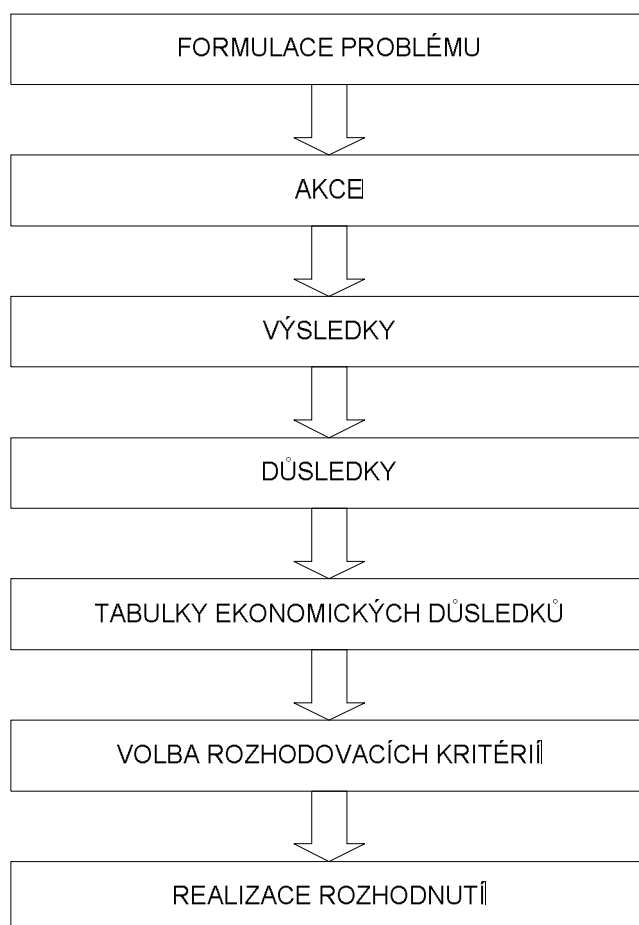
3.7 Metodika optimalizace nákladů na protiriziková opatření

Zdroji informací pro teoretický popis metodiky optimalizace nákladů na protiriziková opatření se staly odborné publikace autorů Raise a Smejkal [56], Hebáka [20], Krále [30], [32] či Palána [40].

3.7.1 Obecný postup rozhodovací úlohy

Obecný postup metodiky optimalizace se odvíjí od základních prvků rozhodovací úlohy. [20] Schéma 3 znázorňuje postup graficky, v textu níže jsou přiblíženy jednotlivé fáze.

Schéma 3: Prvky rozhodovací úlohy [vlastní zpracování]



Formulace problému

Jedná se o přiblížení problematické oblasti, charakteristiku subjektů, definice souvisejících objektů.

Akce

Jaká rozhodnutí či jiné akce A_j pro $j=1,2,3,4,5\dots$ mohou být učiněna?
Index j je pomocný identifikační symbol, který vyjadřuje počet všech možných rozhodnutí (*akcí*) k dané úloze. $A = \{A_1, A_2, \dots, A_j\}$ [20]

Výsledky

Jaké jsou v dané úloze výsledky, neboli jaké situace S_i pro $i = 1,2,3,4,5\dots$ mohou nastat. Index i je pomocný identifikační symbol, který vyjadřuje počet všech možných situací (*ovlivněných i situacemi náhodnými*).

Množina všech možných situací se nazývá **prostor výsledků**: $S = \{S_1, S_2, \dots, S_i\}$ [20]

Důsledky

Jaké jsou (ekonomické či jiné) **důsledky X** (náklady, výnosy, zisky či ztráty) akce A_j v případě, že nastane situace S_i pro všechny možné kombinace S_i a A_j . Důležitým prvkem rozhodovací úlohy jsou tedy buď konkrétní hodnoty x_{ij} pro $i=1,2,3,\dots,I$ a $j=1,2,3,\dots,J$ nebo obecnější **nákladová či výnosová funkce** (*Payoff function*), která každé kombinaci akce A_j a situace S_i přiřazuje její důsledek. $X_{ij} = d(S_i, A_j)$ [20]

Pravděpodobnost

Jaké mají jednotlivé situace (výsledky) **pravděpodobnosti P** (S_i) a do jaké míry jsou tyto pravděpodobnosti známé, do jaké míry je možné jejich určení. [20]

Tabulky ekonomických důsledků

Tabulky ekonomických výsledků [20] neboli rozhodovací matice [40] jsou přehledným nástrojem, který zobrazuje výsledky rozhodovací úlohy, tedy kombinaci akcí, výsledků a důsledků. Výsledky rozhodovací matice podporují rozhodování společně s pravděpodobností, se kterou daná situace nastane.

Tab. 11: Rozhodovací matice [40]- upraveno

	A₁	A₂	A₃	A_j
S₁	X ₁₁	X ₁₂	X ₁₃	X _{1i}
S₂	X ₂₁	X ₂₂	X ₂₃	X _{2j}
S₃	X ₃₁	X ₃₂	X ₃₃	X _{3j}
S_i	X _{i1}	X _{i2}	X _{i3}	X _{ij}

A_j akce

S_i výsledky

X_{ij} důsledky

Volba rozhodovacích kritérií a realizace rozhodnutí

Správné rozhodnutí se odvíjí od zvážení výhodnosti nadefinovaných kritérií. Kritéria je nutno volit s ohledem na charakter rozhodovací úlohy.

Vhodnou volbu rozhodovacích kritérií ovlivňuje řada dalších faktorů, kterými jsou např. informace, jež jsou k dispozici, prostředí, ve kterém se rozhoduje, stupeň nejistoty, při kterém se rozhoduje, riziko, které jsou manažeři ochotni podstoupit. [20]

3.7.2 Postup metodiky optimalizace nákladů protipatření

Metodika optimalizace vychází z matematicko-logických principů vycházejících z úvodního teoretického postupu rozhodovací úlohy. Metodika optimalizace nákladů protirizikových opatření je vzhledem k využitelnosti, ke zvýšení informační hodnoty pro rozhodování, současně minimalizaci stupně nejistoty rozšířena o vyjádření efektivity, času nutného na zavedení a provoz, případně výpočtu oportunitních nákladů souvisejících se zavedením opatření.

Formulace problému

Rizikový manažer na základě manažerským týmem vytvořené mapy provozních rizik (vytvořené např. díky využití brainstormingu kombinovaného s empirickými metodami) specifikuje nejdůležitější rizika, s vybranými ohnisky se dále pracuje.

V rámci prvního bodu metodiky optimalizace je nezbytné:

1. co nejvýstižněji definovat a charakterizovat dané ohnisko rizik,
2. definovat rizika respektive rizikové situace, které ohnisko mohou vyvolat,
3. definovat na základě zpracovaného přehledu metod snižování rizik, dále zkušeností, brainstormingu, brainwritingu možná preventivní či nápravná opatření.

Pro vyčíslení nákladů protiopatření je nutné brát v úvahu následující náklady:

- na identifikaci, definování a zavedení opatření,
- na provozování opatření (úpravou příslušné dokumentace, aby se co nejúčinněji a opakovaně eliminovala nebo alespoň redukovala rizika na přijatelnou míru).

Hlavním cílem navržených opatření je včasná indikace příčin vzniku škody a preventivní opatření proti jejich plnému uplatnění.

Výpočet nákladů rizika a opatření

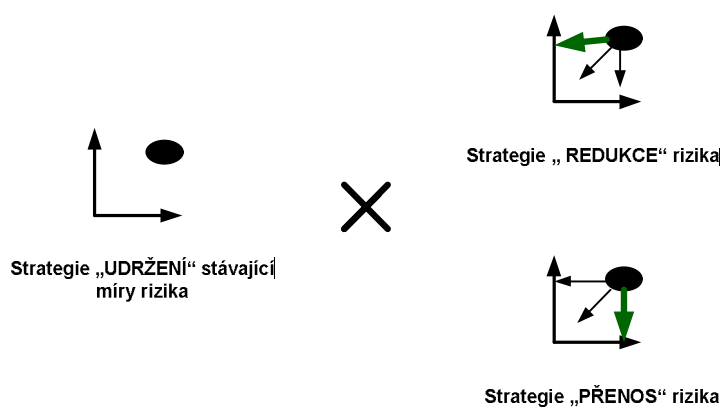
Poté co jsou nadefinována riziková ohniska, rizikové situace, které rizika mohou vyvolat, dále preventivní a nápravná opatření, je možné rozhodnout, jaké rizikové strategie budou v rámci metodiky optimalizace nákladů na protiriziková opatření výchozí.

Rozhodování o rizikové strategii

V rámci navržené metodiky optimalizace jsou brány v úvahu tři základní Dudorkinem prezentované generické strategie. Na jedné straně se jedná o strategii

„Udržení rizika“, která vychází z akceptace rizika na stávající úrovni bez dalších aktivit, na straně druhé je postavena strategie „Redukce rizika“, která je založena na snížení rizika na přijatelnou úroveň za použití protirizikových opatření a strategie „Přenos rizika“ založené na snížení velikosti dopadu rizika.

Obr. 11: Riziková strategie metodiky optimalizace [vlastní zpracování]



Dle pravidel rozhodovací úlohy prvky akce, výsledky a důsledky, na sebe navazují, jsou vzájemně provázány. Následující schéma na teoretické hladině konkretizuje vyčíslení škody rizika a nákladů na opatření.

Tab. 12: Prvky rizikových strategií [vlastní zpracování]

Strategie „UDRŽENÍ“	Strategie „REDUKCE“ a „PŘENOSU“
<p>RIZIKO</p> <p>$A = \{A_1, A_2, \dots, A_j\}$; symbol J vyjadřuje počet všech možných rizik A_j pro $j = 1, 2, 3, 4, 5 \dots J$</p>	<p>OPATŘENÍ</p> <p>$B = \{B_1, B_2, \dots, B_l\}$; symbol L vyjadřuje počet všech možných opatření B_l pro $l = 1, 2, 3, 4, 5 \dots L$</p>
<p>PROSTOR VÝSLEDKŮ RIZIKA</p> <p>$S = \{S_1, S_2, \dots, S_i\}$ S_i pro $i = 1, 2, 3, 4, 5 \dots I$; Symbol I vyjadřuje počet všech možných situací</p>	<p>PROSTOR VÝSLEDKŮ OPATŘENÍ</p> <p>$T = \{T_1, T_2, \dots, T_k\}$ T_k pro $l = 1, 2, 3, 4, 5 \dots K$; symbol K vyjadřuje počet všech možných situací</p>
<p>ŠKODA RIZIKA DOPAD RIZIKA</p> <p>$X_{ij} = d(S_i, A_j)$</p>	<p>NÁKLADY PROTIRIZIKOVÝCH OPATŘENÍ</p> <p>$Y_{kl} = d(T_l, B_k)$</p>

PRAVDĚPODOBNOST RIZIKA

Levá strana schématu vyjadřuje strategii „Udržení rizika“, vyčíslení škody rizik a vyjádření pravděpodobnosti rizik. Pro vyjádření pravděpodobnosti je vhodné použít subjektivní přístup, který je založený na určitém stupni předpokladu uskutečnění nějakého jevu. [52]

Riziko vzniká vzájemným působením hrozby a aktiva. Úroveň rizika je určena hodnotou aktiva, zranitelností a úrovní hrozby. Pouze vhodná protioopatření úroveň rizika snižují. Při návrhu protioopatření se používá pravidlo, které stanovuje, že náklady vynaložené na snížení rizika musí být přiměřené hodnotě chráněných aktiv a případných škod. S tímto pravidlem souvisí stanovení referenční úrovně rizika, pod kterou se riziko prohlásí za zbytkové. Referenční úroveň je hranice míry rizika respektive stanovená

hodnota velikosti rizika. Zbytkové riziko je takové riziko, které zůstává po eliminaci pomocí protiopatření, proti němu se již žádná protiopatření nedělají. [56]

Pravá část schématu vyjadřuje strategie „Redukce rizika“ a „Přenosu rizika“, strategie odpovídající vyjádření hodnoty protiopatření. Hodnota opatření vychází z definice konkrétního opatření, vyjádření jeho výsledků a důsledků dané situace.

Náklady rizika a opatření

Pro potřeby vyčíslení škody rizika a nákladů na preventivní a nápravná opatření jsou použity kalkulační metody. Vzhledem k tomu, že se jedná o preventivní opatření, byly použity předběžné kalkulace postavené na dostupných informacích, zkušenostech odpovědných pracovníků a analogii.

Metodou kalkulace se rozumí způsob stanovení předpokládané výše respektive následné zjištění skutečné výše hodnotové veličiny na konkrétní výkon. Obecně je závislá na vymezení předmětu kalkulace, na způsobu přiřazování nákladů předmětu kalkulace, dále na struktuře nákladů, ve které se zjišťují nebo stanovují náklady na kalkulační jednotici. [30]

Nejdůležitější zásada, kterou je třeba v této souvislosti respektovat, zní velice jednoduše: neexistuje universálně správný nebo špatný způsob přiřazení nákladu příslušného výkonu. Každý způsob alokace musí respektovat nejen vztah nákladů k objektu, ale zejména rozhodovací úlohu, která bude na základě tohoto přiřazení řešena. [30]

I. Výpočet nákladů rizika

Pro potřeby názornosti optimalizace jsou u jednotlivých rizik brány v úvahu pouze náklady rizika, tedy škoda, která z daného rizika bezprostředně může vzniknout. Práce neobsahuje kombinaci působení více rizik zároveň. Pohled na vzájemné souvislosti současného působení několika rizik je velice zajímavou problematikou, které by mohla být řešena nad rámec této práce, v rámci jejího rozšíření.

Škoda rizika je vyjádřena rozdílem zisku, který by byl realizován za předpokladu neproblematického provozu a zisku respektive ztráty, která vznikne působením dané rizikové události (v práci zvané „zisk rizikové situace“). Pro výpočet dopadu rizika budou rizikovým manažerem použity údaje z účtů výsledkových, a sice účtů výnosů a nákladů. Výše rizika se vztahuje ke statisticky vyhodnotitelnému období (např. období jednoho roku), lze jej vyjádřit pomocí následujících rovnic:

Tab. 13: Výpočet dopadu rizika [vlastní zpracování]

Běžná situace $Z_B = V_B - N_B$	Riziková situace $Z_R = V_R - N_R$	Dopad rizika $D_R = Z_B - Z_R$
------------------------------------	---------------------------------------	-----------------------------------

Z_B – zisk běžné situace

Z_R – zisk rizikové situace

V_B – výnosy běžné situace

V_R – výnosy rizikové situace

N_B – náklady běžné situace

N_R – náklady rizikové situace

V rámci hodnocení strategie „Udržení“ bude posouzena pouze výše škody rizika, nikoli jeho pravděpodobnost. Pravděpodobnost daného rizika byla v rámci sestavování rizikové mapy vyhodnocena jako vysoká, její výši nebude dále věnována pozornost. Úvahy o kombinaci škody rizik a jejich pravděpodobností jsou uvedeny v závěrech a doporučeních jako možné rozšíření práce.

Tab. 14: Oblasti hodnocení škody a hrozby rizika [vlastní zpracování]

OBLAST HODNOCENÍ	ZPŮSOB ZJIŠTĚNÍ
ŠKODA RIZIKA	Výpočet pomocí kalkulačního vzorce
PRAVDĚPODOBNOST RIZIKA	Subjektivní přístup hodnocení

II. Výpočet nákladů protiopatření

Výpočty nákladů na protiriziková opatření vychází z kalkulačního vzorce. Z důvodu zvolení vhodného členění nákladů (hodnocení užití jednotlivých druhů kalkulací) byly realizovány konzultace s odborníkem v oboru podnikové ekonomiky, na základě jeho doporučení bylo pro kalkulační vzorec zvoleno druhové členění nákladů, které zahrnuje následující položky:

- a. náklady vynaložené na živou práci (mzdy, sociální náklady)
- b. náklady spotřeby hmotných prostředků (materiálu, energie)
- c. náklady opotřebení investičního majetku (odpisy strojů, budov a zařízení)
- d. náklady spotřeby a použití prací a služeb externích subjektů (dopravné, externí opravy a udržování)

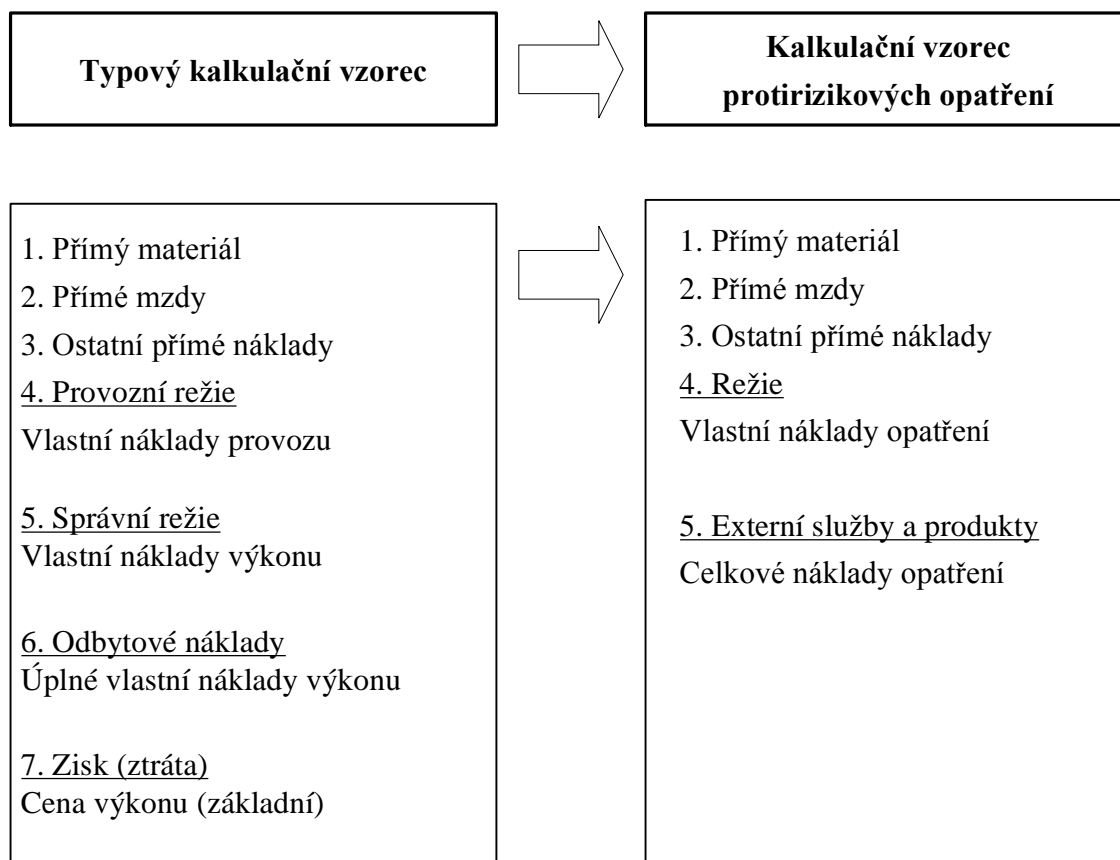
Druhové členění nákladů neposkytuje informace pro hodnocení hospodárnosti a účinnosti ekonomických zdrojů (efektivita preventivního či nápravného opatření bude hodnocena samostatně v rámci vyjádření druhého kritéria hodnocení); umožňuje však regulovat proporce mezi potřebou ekonomických zdrojů a jejich pohotovou dispozicí. Druhové členění umožňuje sumarizaci údajů za různé nehomogenní celky.

Pro úplné vyčíslení nákladů protirizikového opatření je v kalkulačním vzorci uvažována režie. Režie zahrnuje náklady na práci, materiál, služby, energie, vodu, odpisy, které souvisí s daným opatřením a které nelze zjistit na kalkulační jednici. Pro vyčíslení režie se v praxi často užívá přírážková, případně paušální kalkulace.

Vyjádření kalkulačních vzorců

Pro výpočet nákladů protirizikových opatření byl dle předcházejících informací navržen kalkulační vzorec. Výchozím podkladem pro tvorbu nového vzorce byl vzorec typový.

Schéma 4 : Kalkulační vzorce [vlastní zpracování]



Navržený kalkulační vzorec bude na straně jedné využit pro potřeby výpočtu nákladů na identifikaci, dodání a zavedení protiopatření, pro stanovení výše nákladů na provoz opatření na straně druhé. Náklady na zavedení opatření se vztahují jednorázově k období, které bylo k identifikaci, dodání a zavedení nezbytně nutné. Náklady provozu jsou souhrnem nákladů nutných na provoz opatření za rok.

Jednotlivá opatření, nástroje strategií „Redukce“ a „Přenosu“ jsou dále hodnocena podle následujících kritérií:

- Efektivita vyjadřuje, nakolik protiopatření sníží účinek hrozby rizikové události.
- Čas nutný na zavedení opatření se odvíjí od součtu časů nutných k pořízení a zavedení opatření.

Oblasti, které autorka navrhuje k hodnocení protirizikových opatření, jsou shrnuty do tabulky 15.

Tab. 15: Oblasti hodnocení rizikových protiopatření [vlastní zpracování]

OBLAST HODNOCENÍ	ZPŮSOB ZJIŠTĚNÍ
NÁKLADY OPATŘENÍ	Výpočet pomocí kalkulačního vzorce
PROVOZNÍ NÁKLADY OPATŘENÍ	Náklady nutné na provoz opatření za rok
EFEKTIVITA OPATŘENÍ	Vyjádření snížení účinku hrozby
ČAS ZAVEDENÍ OPATŘENÍ	Součet časů nutných k pořízení a zavedení opatření

Pro větší názornost vztahu rizika a opatření bylo vytvořeno schéma 5. Levá strana ve schématu představuje vyčíslení škody rizika. Po vyčíslení škody rizika manažer věnuje hlubší pozornost výběru nejvhodnějších opatření a jejich následnému vyčíslení. Výsledky rozboru jsou zaznamenány do rozhodovacích tabulek.

Schéma 5: Vyčíslení nákladů rizika a opatření [vlastní zpracování]

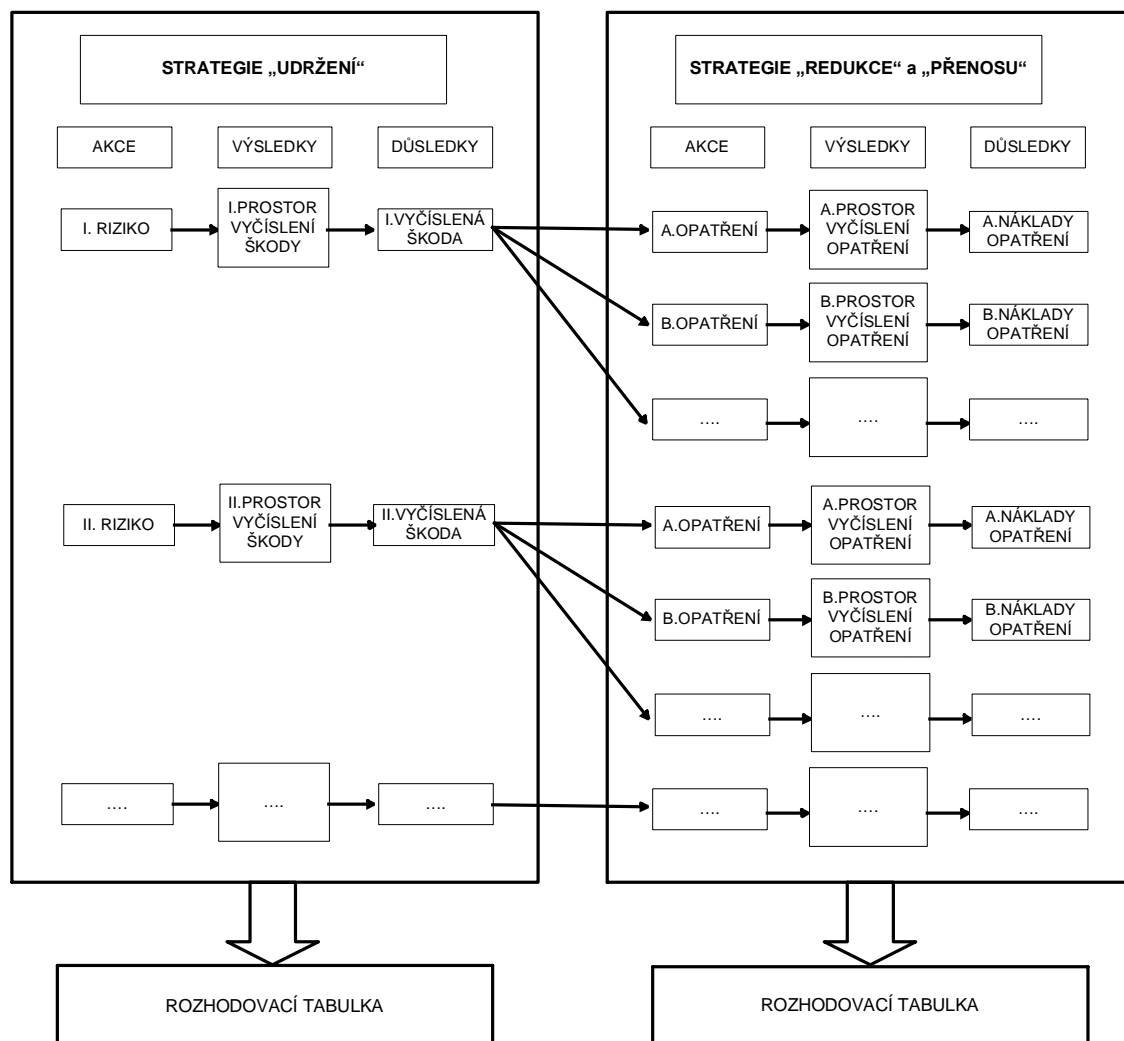
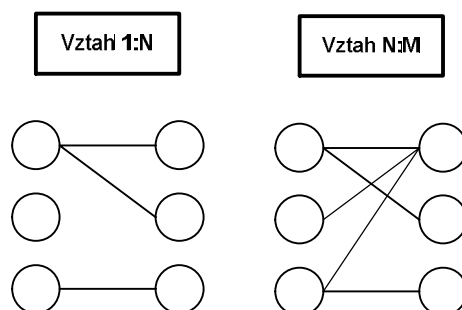


Schéma 5 zobrazuje relační vztah 1:N, který říká, že vždy jedné n-tici relace (větě) odpovídá jedna nebo více n-tic jiné relace [28], tedy jednomu riziku odpovídá mnoho opatření. Skutečnost je postavena na rozšířeném vztahu a to takovém, že na různé druhy rizik mohou být použita různá preventivní či nápravná opatření. Tento vztah je odbornou literaturou vnímán jako vztah N:M, několika n-ticím relace odpovídá jedna nebo více n-tic jiné relace. [28] Tato studie věnuje pozornost vztahu 1:N, řešení vztahu N.M se nabízí pro další rozšíření práce, kde by mohla být věnována pozornost vzájemnému působení více rizik a protiopatření.

Obr. 12: Relační vztahy [28]



Obrázek 12 názorně zobrazuje základní relační vztahy, které je možné aplikovat v podmínkách rizikového řízení.

Tabulky ekonomických výsledků

Tabulky ekonomických výsledků neboli rozhodovací tabulky v souvislosti s optimalizací nákladů na protiriziková opatření zobrazují přehledy všech možných akcí, výsledků a důsledků rizik (tab. 16) a opatření (tab. 17). Nejdůležitější pro potřeby rozhodovací úlohy je v obou případech vyčíslení důsledků, o kterém se bude hovořit dále. Tabulka 16 představuje přehled všech možných rizikových událostí a jejich důsledky respektive škody rizik, tabulka 17 je pohledem na teoretické vyjádření možných preventivních či nápravných opatření respektive jejich důsledků.

Tab. 16: Přehled rizik [vlastní zpracování]

RIZIKO				
Akce	A ₁	A ₂	..	A _j
Výsledek	S ₁	S ₂	..	S _i
Důsledek	X ₁	X ₂	..	X _{ij}

Tab. 17: Přehled opatření [vlastní zpracování]

OPATŘENÍ				
Akce	B ₁	B ₂	..	B _k
Výsledek	T ₁	T ₂	..	T _l
Důsledek	Y ₁	Y ₂	..	Y _{kl}

Jak bylo uvedeno výše, tato studie řeší problematiku jedné rizikové události, jejíž důsledky je možné snižovat mnoha preventivními či nápravnými protioopatřeními. Tabulka 18 tuto situaci vyjadřuje teoreticky. Škodu rizika X_{11} je možné eliminovat různými opatřeními, jejichž náklady jsou vyjádřeny pomocí Y_{kl} .

Tab. 18: Relační vztah konkrétního rizika a protioopatření [vlastní zpracování]

RIZIKO		OPATŘENÍ				
Akce	A ₁	Akce	B ₁	B ₂	..	B _k
Výsledek	S ₁	Výsledek	T ₁	T ₂	..	T _l
Důsledek	X ₁₁	Důsledek	Y ₁	Y ₂	..	Y _{kl}

Volba rozhodovacích kritérií

Důležité pro metodiku optimalizace je stanovení všech důležitých kritérií vhodných pro rozhodování. Je irelevantní rozhodovat o optimu pouze podle jednoho kritéria [32]. V souvislosti s optimalizací nákladů na protiriziková opatření je důležité brát v úvahu efektivitu a náklady. Efektivita se ve fázi zvládnutí rizik využívá jako jeden z hlavních parametrů při hodnocení vhodnosti použití daného protioopatření.

Rozhodování bude založeno na dosažení co nejnižších nákladů a co nejvyšší efektivity, tedy na klíčových kritériích (viz tab. 19). V souvislosti s konkrétní rozhodovací úlohou manažeři mohou zvažovat náklady na zavedení opatření nebo celkové náklady protioopatření, které zahrnují náklady zavedení a náklady jednoletého provozu, dále náklady opatření vztahující se k delšímu časovému období. Doplňujícím kritériem hodnocení může být čas zavedení opatření.

Tab.19: Klíčová rozhodovací kritéria [vlastní zpracování]

Klíčová rozhodovací kritéria	
Náklady	co nejnižší
Efektivita	výše snížení účinku hrozby

Rozhodovací tabulka protiopatření

Výsledky získané z vyčíslení nákladů na protiriziková opatření je vhodné shrnout do přehledné matice, ve které je vedle nákladů na pořízení a zavedení a nákladů na provoz bude zaznamenána i odpovídající efektivita opatření, coby druhé rozhodovací kritérium, dále je tabulka rozšířena o doplňující kritérium, a sice čas nutný na zavedení opatření. Příklad matice protiopatření je uveden v tabulce 20.

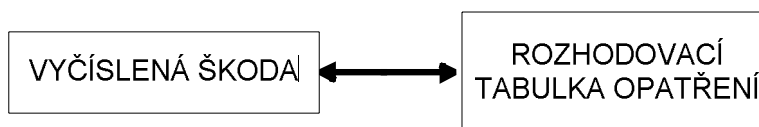
Tab. 20: Rozhodovací tabulka protiopatření [vlastní zpracování]

Hodnocené oblasti	Protiopatření			
	1	2	3	...
Náklady pořízení a zavedení				
Roční náklady na provoz				
Celkové náklady na opatření				
Efektivita opatření				
Čas pořízení a zavedení opatření				

Pravidla rozhodování

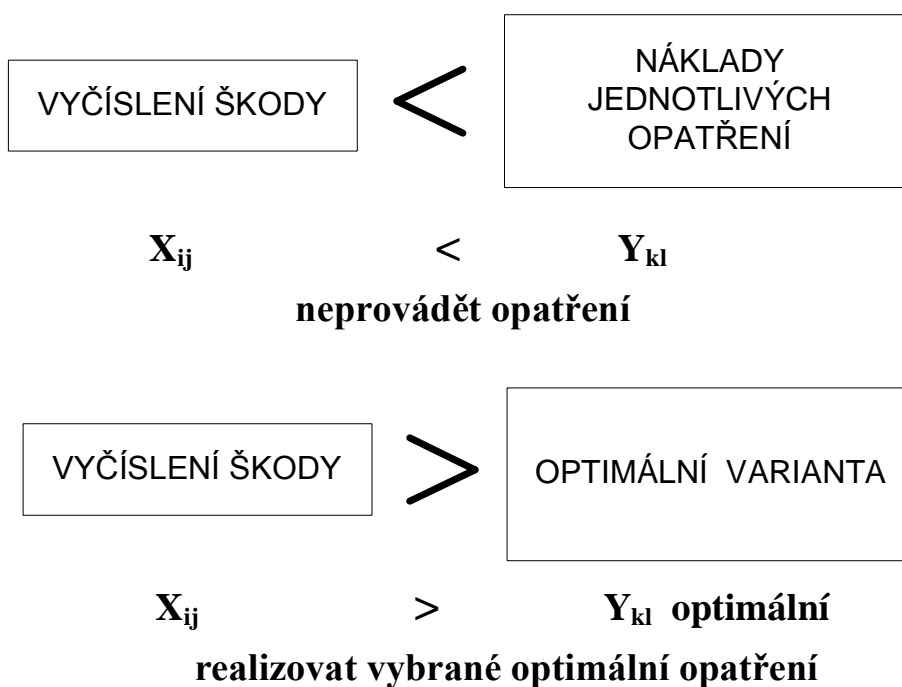
Důležitým krokem před provedením výběru vhodného opatření pro eliminaci škody rizikové události je nutné vzájemně vyčíslenou škodu rizika a náklady jednotlivých protiopatření porovnat (viz obrázek 13).

Obr. 13: Porovnání nákladů rizika a opatření [vlastní zpracování]



Nastane-li situace, že jednotlivá protiopatření je možné zavést a provozovat za vyšší náklady (Y_{kl}) než je škoda rizikové události (X_{ij}), logicky nebude vybráno žádné z navržených opatření. V této situaci management firmy bude volit alternativní řešení na eliminaci škody rizika. V situaci, kdy náklady na jednotlivá protiopatření (Y_{kl}) jsou nižší než škoda rizika (X_{ij}), rizikový manažer bude vybírat na základě stanovených kritérií optimální variantu.

Obr. 14: Výběr optimální varianty [vlastní zpracování]



Provedení rozhodnutí

Závěrečné rozhodnutí bude postaveno na kvantitativně-kvalitativním hodnocení. V rámci kvantitativního hodnocení budou porovnány zjištěné náklady na rizika a protiopatření, v rámci kvalitativního hodnocení – expertního posouzení budou brány v úvahu ostatní zjištěné údaje a stávající situace společnosti. Potřebuje-li rizikový manažer dané opatření realizovat rychle, důležitou informací pro něho je čas pořízení a zavedení opatření. Bude-li manažer v rámci optimalizace sledovat i náklady příležitosti, jeho rozhodnutí se bude rovněž opírat o údaje vyčíslených oportunitních nákladů.

Pro metodiku optimalizace by bylo vhodné využít metody lineárního programování. Z důvodu omezeného rozsahu práce nebyla těmto metodám věnována pozornost, lineární programování je oblastí, na které by mohlo být postaveno další pokračování práce.

4 FORMULACE HYPOTÉZ

Po uvedení cílů s ohledem na teoreticko-logická východiska bylo možno formulovat tyto hypotézy.

H1: Systematickému řízení rizik se věnuje méně než 40 % malých a středních podniků.

H2: Klíčovými provozními riziky v průmyslových podnicích jsou dodavatelé, zdroje a zaměstnanci.

H3: Průmyslové podniky nemají teoreticky zpracovanou metodiku optimalizace nákladů protirizikových opatření. Optimalizaci provádí nesystematicky na základě zkušeností.

5 VÝSLEDKY DISERTAČNÍ PRÁCE

5.1 Postup řešení aplikovaného výzkumu

Postup řešení problematiky řízení rizik v rámci disertační práce je vzhledem k zajištění potvrzení či vyvrácení hypotéz a splnění stanovených cílů následující:

1. Provést orientační analýzu v českých podnicích,
 - seznámit se s problematikou rizikového managementu
 - zjistit stav a zkušenosti manažerů s rizikovým řízením
 - zjistit rozhodující problémové rizikové oblasti

 - zjistit závislost vybraných provozních rizik pomocí korelační analýzy a analýzy diskriminační - návrh možného pokračování práce
2. Realizovat řízené expertní rozhovory ve vybraných podnicích
 - z výsledků orientační analýzy vybrat alespoň dva střední průmyslové podniky, které věnují pozornost rizikovému managementu, oslovit je a v rámci řízených rozhovorů zjistit zkušenosti s řízením rizik, respektive možnosti jejich aplikace na řízení rizik provozních
 - expertní rozhovory byly realizovány v podnicích Polimoon a.s. (Zlín) a Slévárna a modelárna Nové Ransko s.r.o.
3. Zrealizovat dvoukolovou Delfskou metodu mezi odborníky malých, středních a velkých průmyslových podniků a odborníky z univerzity
 - zjistit stěžejní ohniska provozních rizik v podnicích

- zjistit zkušenosti s optimalizací nákladů protiopatření, z názorů expertů vytvořit rámec optimalizace nákladů protirizikových opatření
-
- porovnat klíčová ohniska rizik v rámci velikosti průmyslového podniku – návrh možného pokračování práce
4. Vytvořit simulační příklad, který bude zaměřen na klíčové rizikové ohnisko, možnosti snižování rizika, postup optimalizace nákladů.
 - scénáře simulované situace postavit na ohnisku rizik, které bylo zjištěno výzkumem, na konkrétním případě nekvalitních dodávek
 - v rámci simulací vyhodnotit nákladovost jednotlivých opatření
 - provést optimalizaci modelových situací
 - zobecnit zjištěné poznatky do metodiky optimalizace protirizikových opatření provozních rizik
 5. Provést verifikaci simulačního případu a zobecněné metodiky optimalizace. Verifikaci postavit na kritickém zhodnocení odborníka z praxe.
 - klást důraz na srozumitelnost metodologie a efektivitu optimalizace opatření
 - případné připomínky zapracovat do zobecněné metodiky optimalizace nákladů protirizikových opatření

5.2 Orientační analýza řízení rizik

Hlavním cílem orientační analýzy bylo oslovit malé a střední podniky a zjistit stěžejní rizikové oblasti, kterým bude v dalším pokračování práce věnována pozornost. Výzkum byl proveden metodou dotazníkového šetření, probíhal v měsíci prosinci 2003 a lednu 2004. Celkem bylo osloveno 132 firem v České republice s různým oborem podnikání. Kompletní výsledky šetření byly prezentovány v teziích práce, nyní je prezentována pouze část, která souvisí s vymezeným směrem disertační studie.

5.2.1 Výchozí závěry

Zkušenosti managementu s rizikovým řízením

Řízení rizik se aktivně (avšak v různé míře) věnuje asi 23 % ze 132 oslovených malých a středních firem různého oboru podnikání, z toho v převážné většině případů se touto problematikou zabývá přímo ředitel, majitel nebo vrcholové vedení společnosti. V některých podnicích se řízení rizik věnují finanční, marketingová, výrobní oddělení či oddělení výzkumu a vývoje, případně týmy vytvořené z vybraných zástupců uvedených útvarů.

Rizika průmyslových podniků

Klíčová rizika průmyslových podniků byla zjišťována z celkového počtu 77 malých a středních průmyslových podniků, které byly zahrnuty do předchozího výzkumu, do rozboru bylo zahrnuto 50 středních firem. Klíčová ohniska rizik dle výsledků analýzy jsou uvedena v následující tabulce (řazena podle četnosti):

Tab. 21: Klíčová riziková ohniska podnikání [vlastní zpracování]

<i>Charakteristika</i>	
Klíčová ohniska rizik	Celkem firem
	77
<i>Rizikové ohnisko</i>	<i>Uvedlo firem</i>
Pohledávky (návratnost)	36
Kvalifikace zaměstnanců	33
Pracovní kázeň zaměstnanců	26
Lhůty dodávek	26
Software	26
Výrobní zařízení	25
Režijní náklady	24
Spolehlivost dodavatelů	19

Výsledky ukazují, že podniky jako nejkritičtější ohniska rizik hodnotí pohledávky, lidské zdroje, dále lhůty dodávek.

5.3 Analýza závislostí provozních rizik

5.3.1 Úvod

Orientační analýza se stala výchozím materiálem pro rozbor situace klíčových ohnisek provozních rizik a jejich závislostí v průmyslových podnicích. Jedná se o analýzu, která slouží jako podklad pro možné rozšíření disertační práce.

Tab. 22: Klíčové oblasti analýzy závislostí [vlastní zpracování]

1.	kvalifikace zaměstnanců
2.	pracovní kázeň zaměstnanců
3.	lhůty dodávek
4.	spolehlivost dodavatelů
5.	výrobní zařízení

V šetření bylo příliš mnoho neúplných pozorování, proto bylo nutné použít metody, které neúplná pozorování ignorují. Zkoumání bylo zaměřeno na zjištění, které otázky se nejvíce liší v závislosti na velikosti firmy. Jak bylo uvedeno výše, do výzkumu byly řazeny pouze malé či střední firmy.

5.3.2 Cíle

- Využít korelační analýzu pro zjištění případné závislosti jednotlivých rizikových ohnisek.
- Na základě diskriminačních úloh klasifikovat odlišnosti v odpovědích malých a středních podniků.

5.3.3 Korelační matice

Následující text stručně charakterizuje teoretický základ analýzy závislostí pomocí korelační matice.

Častou metodou souhrnné analýzy závislostí je korelační matice. Používá se především v případech, kdy je v rámci analýzy nutné prošetřit několik různých faktorů. Korelační matice poskytuje souhrnnou informaci o všech vztazích, které mezi proměnnými existují. [46]

Korelační matice je symetrická. Na hlavní diagonále jsou vždy hodnoty 1. Interpretace hodnot v korelační matici není obtížná:

- hodnoty blízké nule informují o slabé závislosti mezi zkoumanými proměnnými,
- hodnoty blízké -1 informují o silné nepřímé závislosti (nepřímá úměra mezi oběma proměnnými),
- hodnoty blízké +1 jsou signálem silné přímé závislosti,
- za významný projev závislosti se obvykle považují hodnoty korelačního koeficientu v intervalu $\langle +0,6; +1 \rangle$ a $\langle -1; -0,6 \rangle$,
- korelační koeficient mezi dvěma proměnnými je symetrický, při výpočtu nezáleží na tom, která z proměnných vystupuje jako závislá a která jako nezávislá. [46]

Výsledky korelační matice

Z korelační struktury je zřejmé, že u obou firem velmi často byla jmenována závažnost dodržení lhůty dodávky zároveň s kázní zaměstnanců a problémy souvisejícími s výrobním zařízením. U malých firem byla závažnost kázně velmi často zmiňována navíc také se spolehlivostí dodavatelů.

Tab. 23: Závislost proměnných (malé podniky) [výsledky výzkumu]

Malé podniky					
	Kvalifikace	Kázeň	Lhůta dodávek	Spolehlivost dodávek	Výrobní zařízení
Kvalifikace	1	-0,27	-0,41	0	0,3
Kázeň	-0,27	1	0,66	0,56	0,31
Lhůta dodávek	-0,41	0,66	1	0,14	0,56
Spolehlivost dodávek	0	0,56	0,14	1	-0,23
Výrobní zařízení	0,3	0,31	0,56	-0,23	1

Tab. 24: Závislost proměnných (střední podniky) [výsledky výzkumu]

Střední podniky					
	Kvalifikace	Kázeň	Lhůta dodávek	Spolehlivost dodávek	Výrobní zařízení
Kvalifikace	1	0,31	-0,18	0,18	0,21
Kázeň	0,31	1	0,43	0,02	0,26
Lhůta dodávek	-0,18	0,43	1	0,49	0,41
Spolehlivost dodávek	0,18	0,02	0,49	1	0,04
Výrobní zařízení	0,21	0,26	0,41	0,04	1

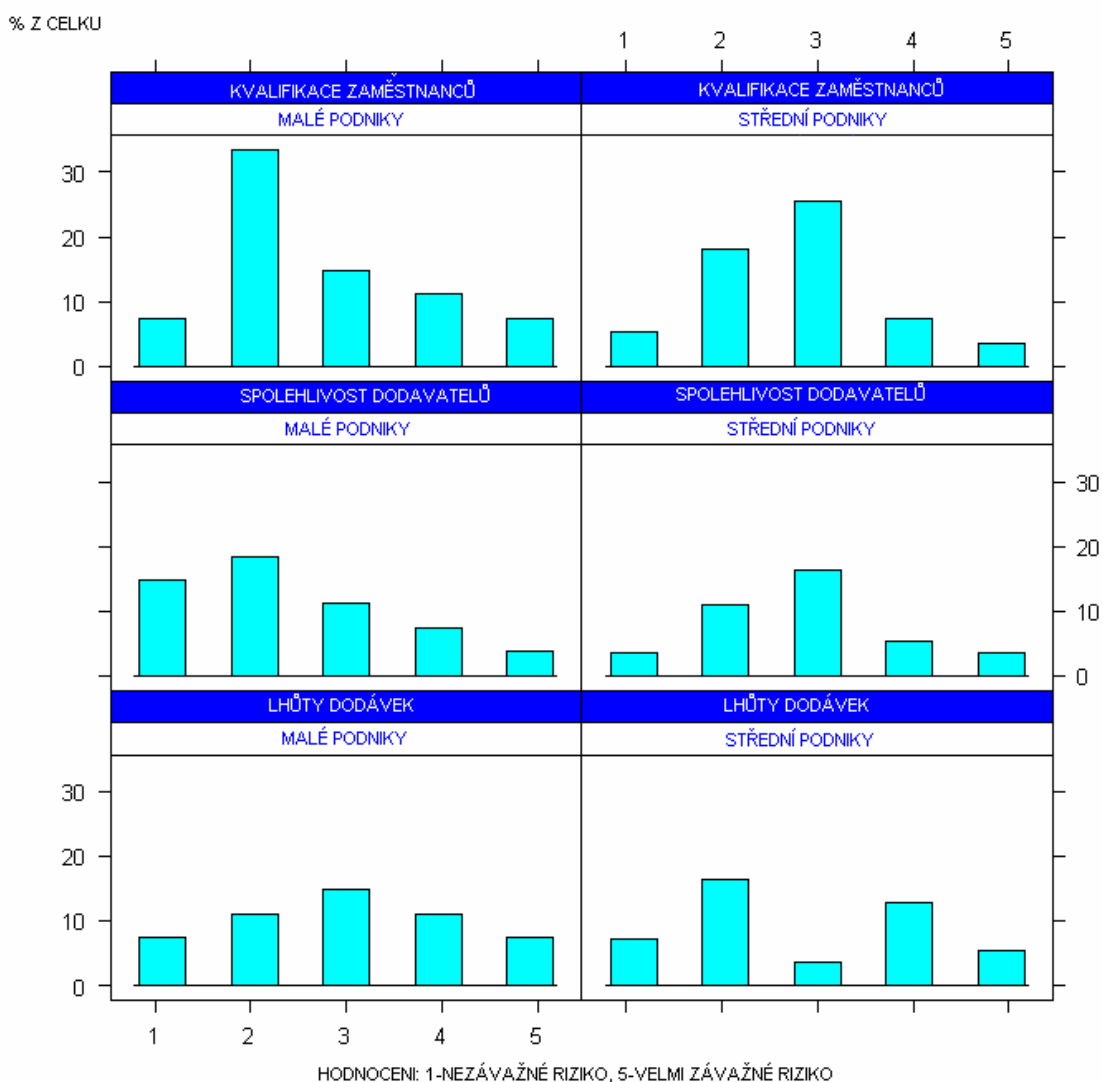
5.3.4 Diskriminační úloha

Diskriminační úlohy jsou založeny na hledání struktury a vzájemných vazeb ve sledovaných oblastech. Diskriminační úloha spadá do kategorie klasifikačních metod, pomocí které se objekt zařadí do jedné existující třídy.

Výsledky distribuční analýzy

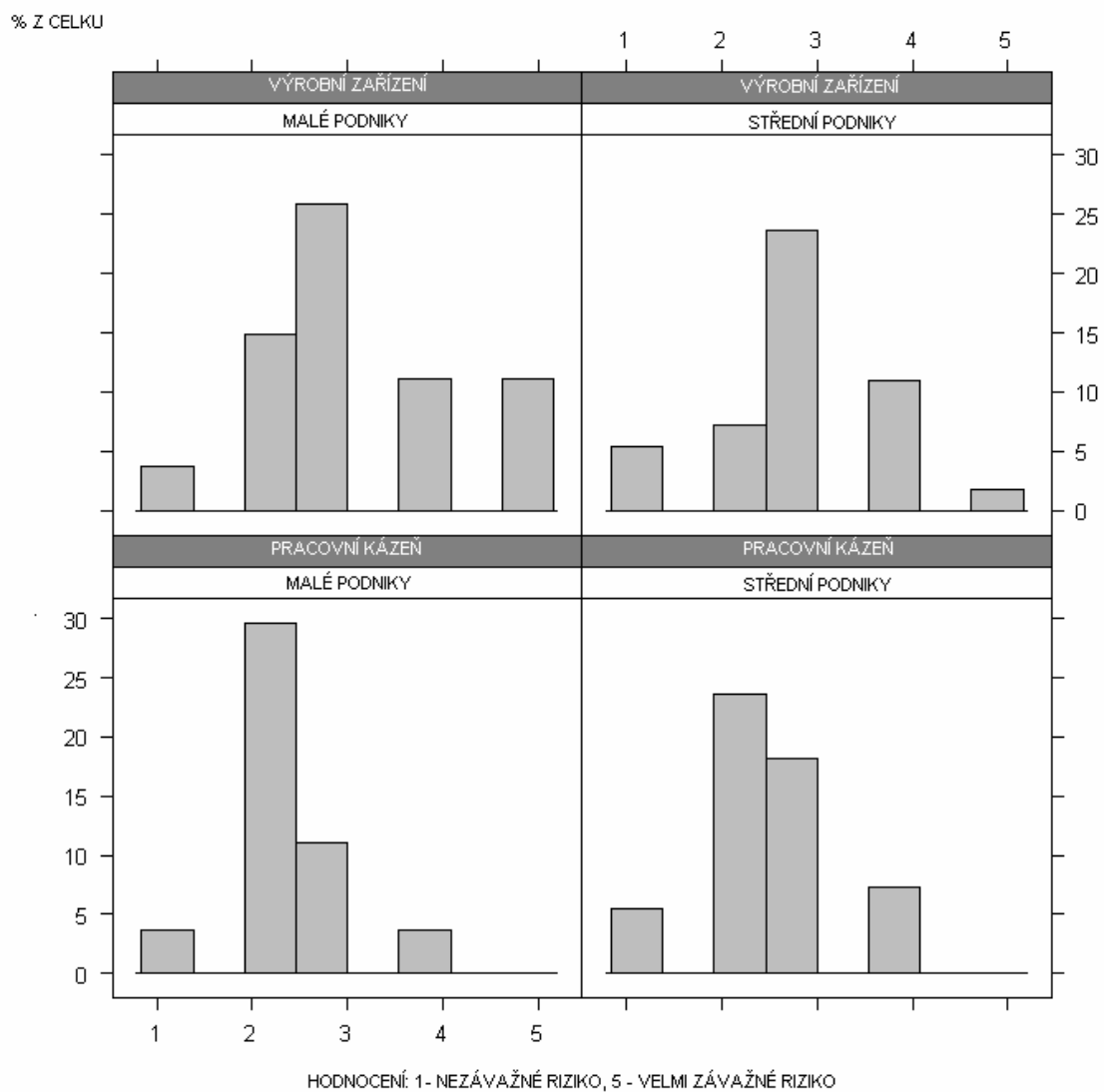
V rámci diskriminační úlohy bylo zkoumáno, ve kterých otázkách se nejvíce lišily odpovědi malých a středních firem. Největší a statisticky významný rozdíl mezi odpověďmi v závislosti na velikosti firmy byl u proměnných "Kvalifikace pracovní síly", "Spolehlivost", "Lhůta". Především první dvě proměnné hodnotily střední firmy jako závažnější.

Graf 1: Významné rozdíly v závislosti proměnných [výsledky výzkumu]



Rozdíl v závažnosti mezi "Zařízením" a "Kázní" nebyl na velikosti firmy závislý. (viz Graf 2).

Graf 2: Nevýznamné rozdíly v závislosti proměnných [výsledky výzkumu]



Výsledky korelační i diskriminační analýzy nabízí možnost rozšíření práce o sledování závislostí mezi jednotlivými proměnnými nebo mezi proměnnými a například velikostí firmy, jak je uvedeno v ukázkovém příkladu diskriminační úlohy. Více pozornosti z důvodu omezeného rozsahu práce nebude této problematice věnováno.

5.4 Řízené rozhovory ve firmách

Řízené rozhovory ve středních firmách byly realizovány s cílem utvoření si představy praktického využití rizikového řízení ve středních podnicích, dále získání podnětů pro určení rámce řízení provozních rizik.

5.4.1 Cíle

- Zjistit způsoby řízení podnikatelských rizik aplikovatelných na řízení provozních rizik v průmyslových podnicích.

5.4.2 Polimoon a.s.



Konzultace probíhaly ve společnosti RIM-Tech a.s. ve Zlíně v průběhu roku 2005. Společnost byla přejmenována na Polimoon a.s. dne 7.12.2005, kdy se stala členem skupiny Polimoon Group, která převzala 100% akcií společnosti. [100]

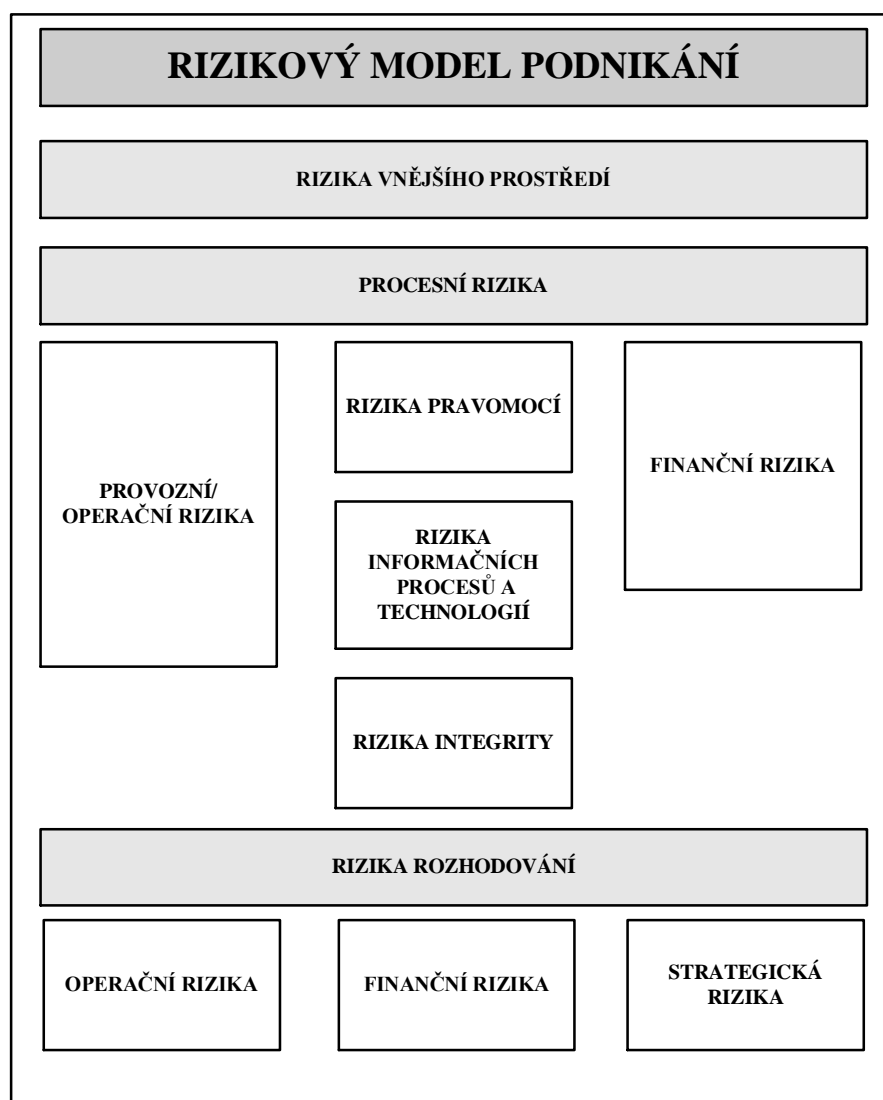
Společnost je standardním středním podnikem, který je zaměřen zejména na výrobu velkých plastových dílů ve středních sériích a konstrukčních dílů z plastů. Polimoon a.s. je vývojový dodavatel řady významných podniků jako např. VW, ŠKODA Auto, HERMO - KING, IRISBUS - KAROSA, CARRIER, GE Medical Systems, JOHN DEER, INGERSOLL-RAND, TORO, FAGA, ZETOR, GIBO, TATRA.

Řízení podnikatelských rizik se vedení společnosti věnuje čtvrtým rokem. Pro zavedení celopodnikového řízení rizik společnost využila služeb externí poradenské společnosti. Rámec firmou používaného rizikového managementu má následující podobu.

Identifikace rizik

Klíčovým podkladem pro identifikaci rizik je kompletní seznam předem nadefinovaných rizik, které jsou obsaženy v rizikovém modelu podnikání (schéma 6), který je rovněž zmíněn v teoretické části (kap. 3.3.10). Identifikace rizik vychází především z týmové spolupráce managementu firmy, založené mimo jiné i na metodě brainstormingu.

Schéma 6: Rizikový model podnikání [88]



Pozornost této práce je upřena na provozní respektive operační rizika. V rámci modelu jsou provozní rizika podskupinou rizik procesních. Autoři modelu rizika procesní a rizika provozní definují následovně.

Procesní rizika jsou rizika podnikatelských procesů, ve kterých jsou aktiva firmy získávána, řízena, obnovována a uspořádána neefektivně. Procesy nejsou jasně definovány; jsou špatně zařazeny do strategie řídicí model podnikání, procesy jsou neefektivní a nedostačující v uspokojování zákaznických potřeb a vytváření hodnoty. [88]

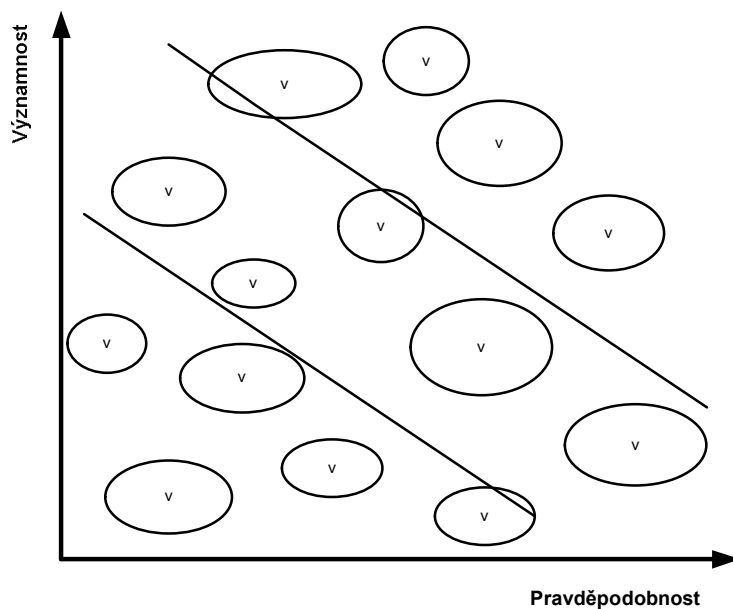
Provozní/operační rizika jsou rizika nevykonných činností v rámci realizace modelu podnikání, uspokojování potřeb zákazníků a dosažení firemních cílů v oblasti kvality, nákladů a času. [88]

Jak bylo uvedeno výše management k hodnocení rizik používá přehled předem nedefinovaných rizik. Stručný přehled provozních/operačních rizik, které jsou v modelu obsaženy, jsou uvedeny v příloze A.

Hodnocení rizik

U vybraných oblastí podnikatelských rizik cíleně sestavený tým hodnotí a zvažuje pravděpodobnost výskytu jednotlivých rizik a současně jejich závažnost ve vztahu k ohrožení firmy. Pro vyjádření důležitosti rizika tým odborníků používá grafický nástroj mapu rizik.

Obr. 15: Mapa potenciálních rizik [88]



Pro nejzávažnější rizika, která jsou uvedena nad šikmou čarou vpravo, se hledá řešení urychleně, nejvhodnějším řešením je pro každou rizikovou situaci navrhnout více alternativ, které napomohou daný problém flexibilně řešit. Postup práce s ostatními riziky je shodný. Logicky nejméně významným rizikům je věnována nejmenší pozornost.

Závěr

Na první dvě fáze procesu řízení podnikatelských rizik navazuje výběr vhodných opatření, hodnocení jejich nákladů, dále pak jejich testování. Seznámení s celým procesem řízení rizik ukazuje na praktické využití řízení provozních rizik, právě pomocí této hojně využívané kvantitativně-kvalitativní metody.

V rámci řízených rozhovorů bylo zjištěno, že mezi klíčová provozní rizika střední průmyslové firmy patří dodavatelé a zdroje.



5.4.3 Slévárna a modelárna Nové Ransko, s.r.o.

Slévárna a modelárna Nové Ransko, s.r.o. (dále jen společnost) je středně velký komerční podnik zaměstnávající v současnosti 220 zaměstnanců s ročním objemem výroby cca 3500 tun odlitků, s orientací na kusovou práci, střední, ale i velké série s asi 50-ti procentním podílem vývozu zboží do převážně německy mluvících zemí.

Využití odlitků především ve strojírenských podnicích se zaměřením na výrobu strojních zařízení pro potravinářský průmysl, transportní zařízení, čerpací techniku, stavebnictví. [101]

Řízení rizik

Společnost je certifikována a tedy řídí veškeré procesy v souladu se systémem řízení jakosti dle ČSN EN ISO 9001 a systému řízení životního prostředí dle ČSN EN ISO 14001. V rámci certifikovaných procesů se společnost věnuje i řízení rizik.

Na základě reklamace zákazníka manažer řízení jakosti v co nejkratším možném termínu zpracovává interní protokol. Následně svolává zmetkovou komisi, která se operativně vzniklou situaci řeší – provádí evidenci vad, navrhuje vhodná opatření, která jsou dále optimalizována.

Optimalizaci opatření navrhuje útvar, který nese zodpovědnost za vzniklou vadu, ostatní členové komise k navrženému řešení vyjádří svůj názor, zváží jiné potenciální možnosti. Hodnocení volby optimálního řešení je postaveno na metodě empirie.

V rámci podmínek certifikace společnost zpracovává Souhrnný protokol opatření, do kterého jsou zapracovány poznatky z řešení důležitých rizikových oblastí. Jedná se například o reklamace od zákazníků, vnitřní zmetky, nápravná opatření.

Logframe

Společnost v rámci zlepšení analýzy, přípravy a realizace procesů zvažovala využití logického rámce Logframe, jehož podstata byla řešena mimo jiné v diplomové práci Štěpánka.

Logframe je logický rámec, nástroj pro analýzu, přípravu a realizaci procesů úplným prošetřením problematiky stanovením objektivně ověřitelných ukazatelů, prostředků ověření a analýzy rizik. [65], [90]

Tento nástroj vychází z definování cílového stavu, určení účelu, výstupů a činností v logických souvislostech se zpětnou vazbou. Uvedené hodnoty se uspořádají do šestnáctiprvkové matice:

Tab. 25: Logframe [65], [90]

	N	OOU	PO	R
Cíle				
Účel				
Výstupy				
Činnosti				

Následující tabulky přináší vysvětlení pojmů užitých v matici:

Tab. 26: Pojmy logického rámce [65], [90]

Sloupce	
N	název
OOU	objektivně ověřitelné ukazatele, tj. v jakém dokumentu lze najít zmiňovaný ukazatel
PO	prostředky ověření, tj. jednotky objektivně ověřitelného ukazatele
R	rizika, tj. jaké problémy se mohou vyskytnout
Řádky	
C	cíle, tj. jakého cílového stavu chceme dosáhnout
Ú	účel, tj. proč chceme dosáhnout stanovených cílů
V	výstupy (dílní cíle), tj. detailní rozpis podskupin stanovených cílů
Č	činnosti, tj. co je konkrétně nutno provádět, aby byly splněny výstupy a tím stanovené cíle

Využití matice logického rámce pro řízení provozních rizik

Matice logického rámce byla ve společnosti využita v rámci projektu Porovnání kalkulace nákladů na odlitky. Logický rámec je předurčen i provedení analýzy provozních rizik.

Nejefektivnější pro realizaci analýzy prostřednictvím této metody je týmová práce, která může být postavena na metodě brainstormingu, příp. brainwritingu. Cíle a rozsah analýzy nemusí být jednoznačně zřetelné či srozumitelné na začátku, metoda umožňuje jejich postupné vyjasnění.

Důležitým krokem analýzy je rozřazení dané problematiky podle cílů (nejvýznamnější oblast), účelu, výstupů (podpůrné cíle podporující nejvýznamnější), činností (vše to, co je pro dosažení cílů a výstupů nutno udělat). [65]

Závěr

Univerzálnost tohoto nástroje je postavena na principu možného využití při řešení problémů různé závažnosti. Logický rámec se může stát doplňkovým nástrojem pro řízení provozních rizik.

5.5 Delfská metoda

Delfská metoda je nejběžnější variantou účelových interview, která spočívá na řízeném kontaktu mezi experty hodnotící skupiny. Užitá Delfská metoda byla postavena na dvou kolech. První kolo obsahovalo pevně stanovené uzavřené otázky, jednalo se o tzv. pevnou část, která byla postavena na vyjádření důležitosti jednotlivých provozních rizik. Klasifikace rizik byla postavena na přehledu prezentovaném v knize autora Deloach Enterprise Risk Management [6]. Druhé variabilní kolo, postavené na otevřených otázkách, bylo zaměřeno na definování rozsahu a obsahu optimalizace nákladů protirizikových opatření.

5.5.1 Plán výzkumu

Cíl výzkumu

1. Zjistit zodpovědnost osob za řízení jednotlivých rizik, zjistit, zda firmy uplatňují pozici rizikového manažera.
 2. Na základě důležitosti provozních rizik vyhodnotit klíčová rizika.
 3. Z diskusí s odborníky získat rámec optimalizace nákladů protirizikových opatření
-
4. Provést srovnání klíčových rizik v podnicích různé velikosti.
Tento bod je pouze námětem pro možné rozšíření práce.

Cílový vzorek

1. kolo:

- 3 malé podniky (1 - 50 zaměstnanců),
- 3 střední podniky (51 - 250 zaměstnanců),
- 4 velké podniky (251 a více zaměstnanců).

2. kolo:

- 2 odborníci z praxe,
- 1 akademický pracovník z oboru podniková ekonomika.

Časový harmonogram

Únor – červen 2006

Metoda výzkumu

Šetření je postaveno na Delfské kvalitativní dvoukolové metodě. První kolo šetření bylo realizováno pomocí dotazníků, druhé kolo bylo postaveno na řízených rozhovorech. K vyhodnocení byla použita popisná statistika.

5.5.2 Vyhodnocení

Zodpovědnost za rizikové řízení, úloha rizikového manažera

Zodpovědnost za řízení rizik v podnicích mají v naprosté většině případů interní zaměstnanci firmy, zaměstnanci, kteří zodpovídají za dané oddělení. Externí spolupráci využívají především malé podniky v oblasti informačních rizik. Oslovené společnosti zpravidla nemají definovanou funkci rizikového manažera. Rizikové řízení je realizováno na úrovni úseků, zodpovědnost nese logicky vedoucí dané sekce.

Vyhodnocení klíčových provozních rizik v průmyslových podnicích

Vyhodnocení klíčových rizik vychází z analýzy důležitosti [6],[10], která je postavena na dílčích analýzách závažnosti a pravděpodobnosti. Analýzám byla podrobena provozní rizika definovaná v knize Enterprise Risk Management. Z analýzy ohnisek provozních rizik byly zjištěny následující skutečnosti:

Analýza závažnosti

Analýza závažnosti je založena na zjištění, která rizika jsou pro firmy závažná. Závažným rizikem pro všechny druhy podniků jsou dodavatelé – vstupní strana

hodnotového řetězce. Na druhou stranu nejméně závažným rizikem jsou distribuční kanály. Podrobnější přehled závažnosti rizik přináší následující přehled.

Tab. 27: Analýza závažnosti [vlastní zpracování]

ANALÝZA ZÁVAŽNOSTI		
Závažnost	Vysoká	Malá
Malé podniky	Vývoj produktu Dodavatelé Přerušeni činnosti	Distribuční kanály Partnerství Znalostní kapitál
Střední podniky	Dodavatelé Neekonomické činnosti Kapacita	Selhání produktu Zásoby Distribuční kanály Ekologie Bezpečnost práce
Velké podniky	Dodržování postupů Dodavatelé Zdroje Partnerství	Zásoby Lidské zdroje Přerušeni činnosti Distribuční kanály Bezpečnost práce

Analýza pravděpodobnosti

Analýza pravděpodobnosti odpovídá na otázku, která provozní rizika se s největší pravděpodobností vyskytnou a naopak, která se objeví pouze ojediněle. Společným největším rizikem pro veškeré typy podniků v analýze pravděpodobnosti je kapacita. Nejméně riziková ohniska nejsou u podniků jednotná. Detailní pohled na pravděpodobnosti výskytu rizikových oblastí ukazuje tabulka níže.

Tab. 28 : Analýza pravděpodobnosti [vlastní zpracování]

ANALÝZA PRAVDĚPODOBNOTI		
Pravděpodobnost	Vysoká	Malá
Malé podniky	Neekonomické činnosti Kapacita Zdroje Dodavatelé Lidské zdroje Přerušení činnosti	Znalostní kapitál Distribuční kanály
Střední podniky	Znalostní kapitál Kapacita Neekonomické činnosti	Partnerství Časový cyklus
Velké podniky	Dodavatelé Časový cyklus Zdroje Kapacita	Zdroje Přerušení činnosti Distribuční kanály Zásoby Bezpečnost práce Selhání produktu

Analýza míry důležitosti

Analýza míry důležitosti je postavena na sloučení respektive součinu koeficientů analýzy závažnosti a koeficientů analýzy pravděpodobnosti. Analýza míry důležitosti je stěžejním výstupem pro firmy.

Výsledky ukazují na to, že společným největším rizikem pro veškeré typy podniků v analýze míry důležitosti jsou dodavatelé. Nejméně závažná riziková ohniska jsou distribuční kanály. Detailní pohled na důležitost jednotlivých rizikových oblastí ukazuje tabulka níže.

Tab. 29: Analýza míry důležitosti [vlastní zpracování]

ANALÝZA MÍRY DŮLEŽITOSTI		
Míra důležitosti	Vysoká	Malá
Malé podniky	Přerušeni činnosti Dodavatelé Neekonomické činnosti Zdroje	Distribuční kanály Znalostní kapitál Bezpečnost práce Partnerství Časový cyklus
Střední podniky	Kapacita Znalostní kapitál Neekonomické činnosti Dodavatelé	Selhání produktu Zásoby Partnerství Distribuční kanály
Velké podniky	Dodavatelé Zdroje Dodržování postupů	Zásoby Lidské zdroje Distribuční kanály Bezpečnost práce Přerušeni činnosti

Výše uvedené analýzy mohou posloužit jako podnět k rozšíření práce.

1. Hlubková analýza adekvátního počtu podniků různé velikosti může vést k určení problematických oblastí specifických pro jednotlivé velikosti podniků.
2. Dalším podnětem výzkumu může být rozsáhlá analýza řešení různých kombinací dodavatelských rizik.

Rámec optimalizace nákladů protirizikových opatření

Rámec optimalizace nákladů protirizikových opatření je postaven na názorech a zkušenostech odborníků z praxe a univerzity. Po shrnutí poznatků nastudovaných v literatuře a získaných v rámci druhého kola Delfské metody autorka definovala tento rámec.

1. Charakterizovat klíčová riziková ohniska provozních rizik.
2. Popsat a charakterizovat jednotlivá opatření, která je možné využít proti provozním rizikům
3. Metodiku optimalizace postavit na zjištění nákladovosti pořízení a zavedení opatření, na čase potřebném k zavedení, na provozních nákladech opatření a na efektivitě.
4. Nastavit pravidla pro výpočet nákladů na opatření. K metodice uvést obecný kalkulační vzorec výpočtu nákladů.
5. Vyjádřit efektivitu, účinnost opatření.
6. Vzít v úvahu konkrétní riziko a možná opatření, která danému riziku mohou předejít, případně riziko mohou eliminovat. Jednotlivá opatření vyčíslit a slovně rozebrat, závěry vložit do tabulky srovnání variant.

Doporučení pro rozšířené propracování metodiky zní následovně:

- Danou metodiku zobecnit do více verzí, např. rozpracovat verzi metodiky pro rychlý výpočet nebo pro hloubkový výpočet. V metodice brát v úvahu předběžnou a výslednou kalkulaci.

5.6 Simulace optimalizačních scénářů

5.6.1 Úvod

Výsledky expertních rozhovorů i analýzy v průmyslových podnicích potvrzují to, že v podnicích všech velikostí jsou stěžejním provozním rizikovým ohniskem dodavatelé. Nejčastější rizikové situace související s ohniskem dodavatelů jsou nekvalitní či pozdní dodávky, nedostatečná kapacita dodavatele, monopol.

Aktuální jednoduchý simulační příklad uvedený níže, jehož účelem je ověřit správnost metodiky, přináší scénáře variantního řešení pro první z výše uvedených rizik, a sice nekvalitní dodávky. Simulační scénáře jsou postaveny na reálných podmínkách společnosti Slévárna a modelárna Nové Ransko s.r.o.

5.6.2 Formulace problému

Podnik Slévárna a modelárna Nové Ransko, s.r.o. nakupuje suroviny (surová železa, litinový a ocelový šrot, koks, vápenec, slitiny hliníku a mědi, slévárenské písky a pojiva), pomocné materiály (kovové legury, očkovací, modifikační a rafinační přísady, maziva, řezné kapaliny apod.), ochranné pomůcky (ochranné oděvy a obuv, zástěry, rukavice, brýle, respirátory apod.) a služby (bankovní, leasingové, právní, školení apod.). Za spolupráci s dodavateli komodit zodpovídá úsek zásobování, který dlouhodobě staví na strategii konkurenční soutěže, v 95% případů zůstává v kontaktu s minimálně dvěma dodavateli každé komodity, pravidelně sleduje nabídky dodavatelských společností, denně sleduje cenové nabídky komodit na burze. Tato realizovaná strategie zdatelně zlepšuje vyjednávací pozici při obchodních jednáních.

Kvalitní dodávky jsou předpokladem pro plnění podmínek a parametrů stanovených Systémem managementu jakosti dle normy ČSN EN ISO 9001 a environmentálního systému dle ČSN EN ISO 14001. Dle systémových pravidel společnost pravidelně rozesílá dotazníky k hodnocení svým obchodními partnerům.

Společnost v současné době úzce spolupracuje s více než 50 klíčovými dodavateli různých komodit především z České republiky, ale i ze zahraničí (např. Slovenska, Rakouska, Německa, Maďarska – většinou spolupracují se zastoupením.). Spolupráce se slovenskými obchodními partnery je společností hodnocena velmi pozitivně. Z toho velice obtížně nahraditelní jsou pouze asi 2 % dodavatelů, a sice dodavatelů surovin pro slévárny.

Společnost dodavatelskou strategii zakládá na dlouhodobé spolupráci, která těží z výhod znalosti platební morálky firmy, jednání o výhodnější ceně, na čestném vzájemném jednání, pravidelných kontrolách dodávek. Informace o vstupech jednotlivých komodit zaznamenává do protokolů vstupní kontroly.

Problémy v oblasti dodavatelů hodnotí úsek zásobování. Problémy se hojněji vyskytují v souvislosti s dopravci a jejich plnění termínů, méně s výrobcem s kvalitou. Závažné reklamace kvality pokud se vyskytnou 3-4x do roka pouze u jedné komodity,

jsou hodnoceny jako opravdu závažné. Aktuálně od srpna 2006. Tato situace nastala např. v případě dodavatele šrotu železničních kolejnic (ocelový šrot KUPOL), což je metalurgicky velmi vhodný produkt, jehož distribuci v České republice zajišťuje pouze 1 firma.

5.6.3 Simulace případu

Z důvodu vymezení případu simulace je nutno uvést, že jednotlivé scénáře optimalizace nákladů jsou aplikovány ve středním podniku, jehož fungování je vyrovnané, bez anomálií., podnik hospodaří s kladným hospodářským výsledkem. Jednotlivé scénáře uvažují vstupy různých druhových nákladů, dále respektují podmínku, že všechny ostatní vstupy, které přímo nesouvisí s vymezenou rizikovou událostí, zůstávají nezměněny.

Rizikový manažer výrobního podniku vyvolal jednání se stávajícím dodavatelem „XY“, který opakovaně dodává nekvalitní vstupy. Následující tabulka charakterizuje vybraného nejvíce problémového dodavatele.

Tab. 30: Charakteristika dodavatele [vlastní zpracování]

<u>DODAVATEL „XY“</u>
Dodávané vstupy Dodává zlomkovou litinu (litinový šrot). Jedná se o komoditu, která není běžně dostupná.
Konkurence Velice malá.
Kvalita vstupu Pravidelně každá dodávka prochází kontrolou zodpovědné osoby z úseku zásobování, dále metalurga, zjištěné nedostatky se hlásí dodavateli. Problémy s kvalitou 2x ročně jsou společností hodnoceny jako vážný problém. V průběhu posledních 12 měsíců byly u zmíněného dodavatele zjištěny nedostatky již 3x, což je dlouhodobě neakceptovatelné.
Cena dodávané komodity Vyšší než konkurenční dodavatel. (Ze vzdáleného regionu – vyšší náklady na dopravu.)
Frekvence dodávané komodity Nepravidelně – 10-15x do roka. Jsou tvořeny poměrně velké zásoby dané komodity.
Spolehlivost dodavatele - termíny dodání, požadované množství Termíny a množství plní. Společnost má nadměrné zásoby, díky této skutečnosti se neseťkávala s problémy v oblasti termínů dodání a množství dodávané komodity.
Dlouhodobost spolupráce 3, 5 roku
Nahraditelnost dodavatele Nahraditelný s obtížemi

Společnost se rozhodla okamžitě řešit situaci nekvalitních dodávek zlomkové litiny. V souvislosti s řešením tohoto problému se nabízí otázka současného snížení vázaných finančních prostředků v zásobách litiny, toto řešení dodavatelská firma nemůže akceptovat. Důvodem je specifická situace u této komodity, pokud by firma kvůli nedostatku litiny musela použít jiné komodity, výroba odlitků by byla nákladnější než varianta vysokých zásob. U této komodity není vhodné využívat metodu JIT.

Klíčovým bodem spolupráce se stává kvalitní dodávka v požadovaném množství. Z jednání obou smluvních stran vzešly variantní scénáře založené na strategiích redukce a přenosu rizika.

Scénář č. 1: Kontrola dodávek zaměstnanci dodavatele

- Zaměstnanci dodavatele musí provádět důkladnější kontroly komodity, zjištěné nekvalitní části budou vyjmuty a doplněny kvalitními výrobky. Zvýšená kontrola komodity je díky poměrně vysoké vstupní ceně zahrnuta do stávající ceny.

Scénář č. 2: Kontrola dodávek zaměstnanci slévárny

- Zaměstnanci společnosti budou pravidelně ve větším rozsahu kontrolovat dodávky od dodavatele „XY“. Při nalezení přijatelného množství nekvalitních částí v dodávce bude dodavateli cena úměrně snížena. V případě zjištění neakceptovatelné úrovně kvality bude dodávka vrácena.

Scénář č. 3: Nový neznámý dodavatel

- Tato varianta je nejvíce časově i nákladově náročná na řešení. Zahrnuje analýzu dodavatelů, jednání, atestaci dodávky.
- Je nutné podotknout, že i přes pečlivý výběr nového dodavatele se mohou kvalitativní problémy opět vyskytnout. I když veškeré odchylky v kvalitě, kvantitě a termínech dodávky budou smluvně ošetřeny v podobě penalizací a pokut, nekvalitní dodávky se mohou opět změnit v problémovou situaci. V tomto případě je velice obtížné dosáhnou dlouhodobé udržitelnosti kvality, kvantity a termínů dodávek.

Scénáře protirizikových opatření

Návrhy oboustranného jednání jsou rozpracovány do jednotlivých scénářů. Principy optimalizace protirizikových opatření jsou postaveny na porovnání důsledků rizika a důsledků patřičných protiopatření. Prvním společným krokem optimalizace je vyčíslení důsledků možného rizika.

Škoda rizika

Výše rizika nekvalitních dodávek se odvíjí z výpočtu propočtů běžné a rizikové situace (viz Tab. 13: Výpočet škody rizika).

Rizikový manažer zjistil následující skutečnosti:

Běžný zisk/ztráta	100 000 Kč/dodávka
Zisk/ztráta rizika	90 000 Kč/dodávka
Škoda rizika	10 000 Kč/dodávka

Počet dodávek	12,5/rok
---------------	----------

Škoda rizika	125 000 Kč/rok
--------------	-----------------------

- Běžný zisk představuje zisk z výroby odlitků, na které byla použita pouze kvalitní zlomková litina.
- Ztráta rizika představuje výrobu odlitků, které z části vznikly i z méně kvalitní litiny, což působí na finální vlastnosti produktu a zákonitě i na prodejní cenu. Manažer zvolil pro účely simulace snížení ceny o 10 %.

Scénář č. 1: Zvýšená kontrola dodávek zaměstnanci dodavatele

Smluvní strany se dohodly na tom, že dodavatel, bude pravidelně provádět zvýšenou kontrolu dodávky, a tedy, že garantuje maximální kvalitu za stejnou nezvýšenou cenu.

Postup řešení:

- V rámci obchodního jednání sjednání nových podmínek.

I. Předpokládané náklady pořízení a zavedení opatření

Tab. 31: Kalkulační vzorec – příklad (1) [vlastní zpracování]

KALKULAČNÍ VZOREC	
Položka	Náklady/Kč
1. Přímý materiál	0
2. Přímé mzdy	1100
3. Ostatní přímé náklady	0
4. Provozní režie	300
Vlastní náklady opatření	1400
5. Externí služby a produkty	0
Celkové náklady opatření	1400

Z tabulky vyplývá, že celkové náklady opatření jsou velmi nízké. Jejich výše odpovídá mzdovým nákladům manažera a provozním nákladům, které souvisí s obchodním jednáním s dodavatelem.

II. Náklady na roční provoz opatření

Náklady měla firma pouze v počáteční fázi, za předpokladu bezproblémového chodu roční náklady na provoz opatření jsou rovny 0,- Kč.

Náklady provozu opatření	0 Kč/rok
--------------------------	----------

III. Efektivita

Při srovnání původního stavu a stavu po zavedení opatření se předpokládá, že účinnost opatření bude 70 %-ní.

Efektivita opatření	70 %
----------------------------	-------------

Méně kvalitní odlitky .- např. snížení o 10 % ze základní ceny.

IV. Čas nutný na zavedení opatření

Čas pořízení a zavedení opatření	2 dny
----------------------------------	-------

Jedná se o dobu, která začíná okamžikem prvního kontaktu s dodavatelem, končí souhlasem dodavatele s respektováním nových podmínek (ústním souhlasem, v lepším případě podepsáním dodatku ke smlouvě). V úvahu je brána optimální varianta, stejně tomu tak je i v následujících scénářích.

Scénář č. 2: Změna dodavatele – zahájení spolupráce s novým dodavatelem

Manažer zásobování před zahájením výběrového řízení na dodavatele komodity stanoví klíčová kritéria výběru.

Postup řešení:

- realizace analýzy dodavatelů
- oslovení, výběr dodavatele
- jednání o podmínkách spolupráce
- atestace a ověření komodity a zahájení spolupráce

I. Předpokládané náklady pořízení a zavedení opatření

Tab. 32: Kalkulační vzorec – příklad (2) [vlastní zpracování]

KALKULAČNÍ VZOREC	
Položka	Náklady/Kč
1. Přímý materiál	0
2. Přímé mzdy	2500
3. Ostatní přímé náklady	0
4. Provozní režie	3000
Vlastní náklady opatření	5500
5. Externí služby a produkty	0
Celkové náklady opatření	5500

Náklady opatření zahrnují mzdové náklady manažera a pracovníků atestace, dále provozní náklady na realizaci analýzy, jednání, atestaci a ověření.

II. Náklady na roční provoz opatření

Náklady provozu opatření	- 200 000 Kč/rok
--------------------------	------------------

Manažer zásobování díky výběrovému řízení získal dodavatele, který nabízí zlomkovou slitinu za cenu nižší o 200 Kč/t. Společnost ročně odebírá cca 1000 t, souhrnně se jedná o 200 000 Kč/rok.

III. Efektivita

Při srovnání původního stavu a stavu po zavedení opatření se předpokládá, že účinnost opatření bude 90 %-ní. Odhad efektivity byl učiněn na základě výsledků atestací, dále na ověřených referencích u obchodních partnerů.

Efektivita opatření	90%
---------------------	-----

Toto opatření skrývá do jisté míry vysoký podíl rizik. Nový dodavatel může představovat stejná rizika. Společnost má výborné zkušenosti s jedním z dodavatelů, který se v případě reklamace dostaví osobně, zajímá se o vzniklý problém, který se rovněž okamžitě řeší. Tuto skutečnost však nelze zobecnit, často chybí-li oboustranná vůle ke korektní domluvě.

IV. Čas nutný na zavedení opatření

Čas pořízení a zavedení opatření	20 dní
----------------------------------	--------

Jedná se o dobu, která začíná okamžikem prvního kontaktu s dodavatelem, končí ve chvíli první dodávky (případně lze akceptovat ukončení dnem podpisu smlouvy).

Scénář č. 3: Zvýšená kontrola dodávek zaměstnanci slévárny

Nastane méně předpokládaná situace. Z důvodu nedostatku pracovních sil dodavatel odmítá zvýšenou kontrolu, kontrolu provádí zaměstnanci slévárny. Cena dodávky se snižuje.

Postup řešení:

- kontrole dodávky se věnují 2 zaměstnanci 8h, k práci potřebují jeřáb a elektrovozík.

I. Předpokládané náklady pořízení a zavedení opatření

Tab. 33: Kalkulační vzorec – příklad (3) [vlastní zpracování]

KALKULAČNÍ VZOREC	
Položka	Náklady/Kč
1. Přímý materiál	0
2. Přímé mzdy	1100
3. Ostatní přímé náklady	0
4. Provozní režie	300
Vlastní náklady opatření	1400
5. Externí služby a produkty	0
Celkové náklady opatření	1400

Celkové náklady pořízení a zavedení opatření odráží přibližně shodnou situaci, která nastala u scénáře č.1.

II. Náklady na roční provoz opatření

Tab. 34: Kalkulační vzorec – příklad (4) [vlastní zpracování]

KALKULAČNÍ VZOREC	
Položka	Náklady/Kč
1. Přímý materiál	0
2. Přímé mzdy	1500
3. Ostatní přímé náklady	0
4. Provozní režie	1700
Vlastní náklady opatření	3200
5. Externí služby a produkty	0
Celkové náklady opatření	3200

Počet dodávek	12,5/rok
---------------	----------

Náklady opatření	40 000 Kč/rok
------------------	---------------

Výnosy opatření	12 500 Kč/rok
-----------------	---------------

Náklady celkem	27 500 Kč/rok
-----------------------	----------------------

Výnosy opatření představují potencionální zisk z 12,5 dodávek, který by mohl být realizován díky snížené ceně komodity.

Režie zahrnuje náklady na energie, naftu jeřábu a elektrovozíku, kterou je nutné ke kontrole použít. Vzhledem k době zakoupení (jeřáb v roce 1960, elektrovozík v roce 1964) jsou oba stroje již odepsány, kdyby tomu tak nebylo, odpisy strojů by byly zobrazeny v poli ostatních přímých nákladů.

Jen pro ilustraci je uveden skutečný příklad jeřábu a jeho promítnutí do nákladů firmy.

Jeřáb byl pořízen v roce 1960 za cenu 239 063,- Kč. Byl lineárně odpisován 40 let.

Odpisy představují: 5 977 Kč/rok; 498 Kč/měsíc

III. Efektivita

Tento případ předpokládá díky kvalitním vlastním zaměstnancům účinnost 95 %.

Efektivita opatření	95%
----------------------------	------------

IV. Čas nutný na zavedení opatření

Čas pořízení a zavedení opatření	3 dny
-----------------------------------------	--------------

Jedná se o dobu, která začíná okamžikem prvního kontaktu s dodavatelem, končí ve chvíli první dodávky (případně lze akceptovat ukončení dnem podpisu smlouvy).

Tabulka variant

Následující tabulka prezentuje závěry jednotlivých scénářů postavených na skutečných podmínkách ve firmě.

Tab. 35: Tabulka variant [vlastní zpracování]

Oblast hodnocení	Protiopatření		
	1	2	3
Náklady pořízení a zavedení (Kč)	1 400	5 500	1 400
Roční náklady na provoz (Kč)	0	-200 000	28 600
Celkové náklady opatření (Kč)	1 400	-194 500	27 500
Efektivita opatření (%)	70	90	95
Čas pořízení a zavedení opatření (dny)	2	20	3

Náklady opatření a efektivity (Kč)	2 000	-175 050	31 579
-------------------------------------------	--------------	-----------------	---------------

První varianta představuje velice nízké náklady opatření, avšak pouze 70 % efektivnost (efektivnost představuje pravděpodobnost kvalitních dodávek). První varianta představuje náklady opatření a efektivity ve výši 2 000 Kč.

Díky rozhodnutí nahrazení stávajícího dodavatele (viz Scénář č. 2) se podařilo navázat finančně zajímavou spoluprací, která v konečném důsledku nepřinesla podniku ztrátu, ale výnosy ve výši 175 050 Kč ročně.

Třetí varianta kontrola dodávek zaměstnanci společnosti přináší náklady 31 579 Kč ročně.

Optimálním opatřením z hlediska nákladů i času je v této situaci Scénář č. 2 – tedy nalezení nového dodavatele. Jedná se o ne příliš častý případ, kdy změna dodavatele přináší výnosy nikoli náklady.

Výše uvedený na praxi postavený příklad je názornou ukázkou jednoduchého řešení optimalizace nákladů na protioopatření, tento případ bude dále rozšířen o jiné klíčové situace, které mohou v podnicích nastat.

5.6.4 Analýza využitelnosti metodiky optimalizace

Praktická ukáзка řešení optimalizace se stala podkladem pro další analýzu využitelnosti optimalizace v praxi. Analýza obsahuje:

- rozbor vyčíslení škody případné rizikové události,
- rozbor vhodnosti kalkulačního vzorce navrženého pro výpočet nákladů na opatření,
- rozbor rozhodovací situace pomocí simulace vztahů, získání podkladů pro rozhodování ve sporných případech.

Vyčíslení škody rizika

V prvním kole jsou analýze podrobena jednotlivá riziková ohniska - lidské zdroje, produkt, stroje a zařízení, dodavatelé, postupy, energie, organizace, prostředí a s nimi spojená konkrétní možná rizika např. neproškolený zaměstnanec, nekvalitní produkt, přerušování dodávky dodavatele, poruchový stroj, technologicky nesprávné postupy, přerušování dodávek energie, ... atd.

- Dopad rizika = běžný zisk – rizikový zisk; běžný zisk představuje roční zisk dosažený v rámci bezporuchového stavu; rizikový zisk – roční zisk ovlivněný působením dané rizikové události.

Smyslem analýzy je ověření, že navržený postup vyjádření škody rizika je vhodný a využitelný pro širokou škálu rizik.

Vyjádření rizikové situace představuje ztrátu, kterou by společnost utrpěla, kdyby riziko nastalo. V situacích, které nedokáží uspokojit poptávku, by ztráta vyjadřovala ušlý zisk - oportunitní náklady, které se projeví např. při nedostatečné kapacitě strojů, zdrojů, lidského potenciálu atd.

Následující tabulka přináší názorné příklady možných rizikových situací, výsledků a důsledků. Pro správné pochopení obsahu tabulky autor konkretizuje první rizikové ohnisko.

Tab. 36: Příklady rizikových situací [vlastní zpracování]

Ohnisko rizika	Specifikace možné situace	Vyjádření rizika	Použitelnost
Akce	Výsledek	Důsledek	vzorce
Neproškolený zaměstnanec	příčina použití nevhodné technologie, následné prodlevy	zpomalení produkce, objednávky zákazníků jsou vyřizovány s prodlením, cena rizika zahrnuje penále a pokuty	ano
Malý počet/vysoká nemocnost zaměstnanců	neplynulost procesů, práce ve stresu způsobí chyby zaměstnanců	zpoždění produkce, nekvalitní výstupy	ano
Skrytá vada produktu	nekvalitní surovina, technologie způsobí vadné výrobky	reklamace výrobků, ztráta	ano
Nedostatek produktů	nedostatečné plánování výroby, nedostatečné zásoby	neuspokojená poptávka, zákazníci přechází ke konkurenci	ano
Porucha stroje	zastavení výroby, snížená produkce	nerealizace objednávek, penále, pokuty, ztráta zákazníků	ano
Zastaralé zařízení	výroba většího počtu zmetků	snížená výnosnost z prodeje	ano
Přerušení dodávek	ohrožení plynulosti výroby	ohrožení plnění požadavků zákazníků	ano
Monopolní dodavatel	diktování podmínek - zvýšení ceny, termínů dodání, platebních podmínek	chování monopolního dodavatele díky vyšší nákladovosti výroby ohrozí konkurenceschopnost firmy	ano
Omezené zdroje	omezená výroba, nahrazení omezeného zdroje jinou komoditou - méně kvalitní výstupy	snížený zájem zákazníků	ano
Nedostatečná koordinace činnosti výroby s marketingem	výroba výrobků, o které není na trhu zájem	není odbyt pro výrobky, v zásobách hotových výrobků vázané finanční prostředky	ano
Malý počet řídicích pracovníků	nedostatečná koordinace, řízení, kontrola činností - větší chybovost, zmetkovitost	reklamace výrobků, ztráta	ano
Neoptimalizované procesy	prostoje ve výrobních procesech, ztrátové časy	vyšší nákladovost procesů, nižší konkurenceschopnost	ano
Zastaralé technologie	pomalá, nekvalitní výroba	malý zájem o produkty společnosti	ano
Přerušení dodávek energií	výpadky ve výrobě	prodlení v dodávkách, penále, odstoupení obchodního partnera od smlouvy	ano
Překážky na pracovišti	ublížení na zdraví zaměstnancům	náhrada škody zaměstnanci, hledání náhrady	ano
Neekologické výstupy	ohrožení životního prostředí	sankce, pokuty	ano

Zaměstnanec společnosti nebyl seznámen s novými technologickými postupy na pracovišti, stále používal zastaralé, méně produktivní metody. Aktivita zaměstnance, ovlivněná rovněž nedostatečnou kontrolou jeho činnosti, ovlivnila plnění termínů produkce. Společnost nedokázala plnit objednávky v předem dohodnutých termínech, partneři, jejichž potřeby nebyly uspokojeny, po společnosti požadovali platbu penále.

Škoda rizikové události je vyjádřena rozdílem mezi ziskem, který by byl realizován za běžného plynulého provozu a ziskem, kterého bude dosaženo v případě působení rizikového faktoru. V tomto případě škoda rizikové události odpovídá výši celkového součtu zaplaceného penále.

Vhodnost kalkulačního vzorce

Pro potřeby optimalizace byl navržen unikátní kalkulační vzorec, jehož smysluplnost byla ověřována na kalkulaci možných protiopatření např. na vertikální diverzifikaci výrobků, metodách operační analýzy, informačním zajištění, rezervách, pojištění, smluvním zajištění, dělení rizika, atd.

Každé ohnisko je doprovázeno režii, která zahrnuje náklady nezbytně doprovázející činnost osoby či osob, které se budou na zavedení opatření podílet. Obsah provozních nákladů bude vyjádřen v rámci přiblížení jednoho z ukázkových příkladů. Příklady zachycují pouze nepatrnou část situací z mnoha, které mohou v reálných podmínkách nastat. Autorka vybrala následující příklady.

Vertikální diverzifikace představuje rozšíření činnosti na straně vstupů, snížení rizika závislosti na dodavatelích výrobních komponent. Opatření vyžaduje:

- Spotřebu nových materiálů, spotřebu energií při zpracování.
- Zvýšené mzdové, sociální a zdravotní náklady.
- Náklady spojené s opotřebením investičního majetku, např. odpisy strojů nutných k procesu diverzifikace.
- Režii, která zahrnuje náklady spojené s činností manažera, který opatření zavádí, případně provádí kontroly v průběhu provozu opatření. Jedná se o náklady na kancelářské potřeby, telekomunikační služby spojené se zajištěním a

provozem opatření, náklady na chod kanceláře manažera (elektrická energie, plyn,..) atd. Provozní náklady jsou v podnicích často vyjadřovány paušálně.

- Náklady spotřeby externích subjektů, např. dopravců.

Při aplikaci metod operační analýzy do procesu podnikání se předpokládá, že v převážné většině případů bude toto opatření v různé míře doprovázeno všemi nákladovými druhy uvedenými v kalkulačním vzorci. Obdobná situace může nastat u informačního zajištění. Informační zajištění představuje například zavedení systémů včasného varování za spolupráce externích odborníků.

Rezervy spočívající v udržování výrobních zásob na úrovni odpovídající situaci na trhu. Držení zásob představuje náklady přímého materiálu, dále s odpisy skladů, ve kterých jsou uchovány, s odpisy strojů, které jsou k jejich manipulaci využívány. Pojištění představuje náklad na externí službu poskytovanou pojišťovací společností. Smluvní zajištění se odvíjí od dojednání podmínek v rámci obchodního kontraktu. Náklady na přímé mzdy mohou představovat provize vybraným zaměstnancům za záruku spolehlivého průběhu plnění podmínek kontraktu, externí služby jsou často právnické či expertní rady a doporučení. Dělení rizika souvisí s rozdělením rizika mezi více podnikatelských subjektů například v rámci podnikatelského projektu zaměřeného na vývoj nových technologií. Toto opatření obsahuje veškeré náklady vymezené kalkulačním vzorcem.

Následující přehled přináší závěry z provedené analýzy. Tabulka se vyjadřuje ke všem pěti položkám uvedeným v kalkulačním vzorci.

Tab. 37: Analýza protiopatření [vlastní zpracování]

Položka	Ohniska						
	Diverzifikace	Metody OA	Inform. zajištění	Rezervy	Pojištění	Smluvní zajištění	Dělení rizika
1. Přímý materiál	ano	ano	ano	ano			ano
2. Přímé mzdy	ano	ano	ano			ano	ano
3. Ostatní přímé náklady	ano	ano	ano	ano			ano
4. Režie	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano
5. Externí služby a produkty	ano	ano	ano		ano	ano	ano

Rozbor rozhodovací situace

V rámci procesu optimalizace nákladů na protiriziková opatření byly zjištěny následující údaje týkající se jednotlivých případů. Pro potřeby analýzy jsou uvažovány abstraktní příklady.

Tab. 38: Rozbor rozhodovací situace [vlastní zpracování]

Oblast hodnocení	Protiopatření			
	1	2	3	4
Náklady pořízení a zavedení (Kč)	1 000	3 000	12 000	35 000
Roční náklady na provoz (Kč/rok)	50 000	47 500	53 000	25 000
Celkové náklady opatření (Kč/rok)	51 000	50 500	65 000	60 000
Efektivita opatření (%)	75	80	95	90
Náklady opatření a efektivity (Kč/ první rok)	38 250	40 400	61 750	54 000
Čas pořízení a zavedení opatření (dny)	30	28	10	32
Náklady na opatření (5 let)	251 000	240 050	277 000	160 000

Manažer, který je zodpovědný za provedení rozhodnutí v souvislosti s volbou optimálního rozhodnutí, musí brát v úvahu řadu okolností, které konečné rozhodnutí ovlivní.

- Dle kritéria celkových nákladů za rok je nevhodnější opatření č. 2.
- Dle kritéria efektivity opatření č. 3.
- Dle celkových nákladů opatření a efektivity opatření č. 1.
- Dle nákladů opatření nutných na provoz opatření po dobu pěti let opatření č. 4.
- Dle rychlosti zavedení opatření č. 3.

Za předpokladu, že opatření proti rizikům je uvažováno pro dlouhodobé použití, současně společnost neohrozí vysoké vstupní náklady na pořízení a zavedení opatření a čas, který je pro zavedení opatření nutný, optimální variantou řešení dané rizikové situace je opatření č. 4.

Nutno podotknout, že konečné rozhodnutí výběru optimální varianty ovlivňuje řada faktorů, které manažer musí brát v úvahu.

5.6.5 Závěry vyplývající z ověření v praxi

Metodika optimalizace nákladů protirizikových opatření současně se simulačními scénáři byla konzultována s akademickými pracovníky a rovněž se zástupci z praxe. Přípomínky konzultantů byly zaznamenány do práce. Vedoucí technického úseku ve společnosti Slévárna a modelárna Nové Ransko, s.r.o. byl požádán o vyjádření svého stanoviska ke čtyřem klíčovým oblastem, které z části potvrdí či vyvrátí použitelnost navržené metodiky. Klíčové oblasti jsou: postup řešení optimalizace, srozumitelnost, využitelnost a význam optimalizace v praxi. Pro vyšší validitu by bylo vhodné ověřit navrhovanou metodiku optimalizace ve více podnicích.

Konzultant hodnotí postup metodiky optimalizace jako určitě použitelný. Pro úplnou srozumitelnost metodiky je nutné odborný text ve vybraných částech přiblížit praxi, doplnit vysvětlením. Metodika není určena jen vědeckým pracovníkům, ale rovněž manažerům z praxe, kteří ji musí plně porozumět. (Pozn. Vybrané části byly doplněny.) Na otázku zda metodika bude využitelná praxi, autorka získala následující odpověď: „V konkrétních podmínkách praxe bude velmi obtížné najít nejzávažnější rizika (nutno postupovat trpělivě a pečlivě). Doporučuji brát v úvahu nejdříve zjednodušené případy, poté případy ekonomicky závažnější. Pokud možno preventivně skládat výsledky řešení a díky těmto poznatkům se vyvarovat obdobným chybám.“

K významu optimalizace nákladů protiopatření pro praxi se konzultant vyjádřil rozporuplně. Metodika optimalizace je hodnocena jako velmi užitečný nástroj. Bohužel v praxi převládá naivní pragmatismus a odpor k jakýmkoliv aktivitám nad rámec daný systémem. Bylo by nezbytné postup zahrnout do dokumentace systému řízení jakosti (SRJ) a stanovit některého z manažerů za definované postupy odpovědným, aby se staly pravidelnou povinností.

6 Závěry disertační práce

6.1 Verifikace hypotéz

H1: Systematickému řízení rizik se věnuje méně než 40 % malých a středních podniků.

Na základě výsledků analýzy v 132 malých a středních podnicích bylo zjištěno, že aktivně se procesu řízení rizik věnuje pouze 23 % firem z osloveného vzorku.

Hypotéza potvrzena.

H2: Klíčovými provozními riziky v průmyslových podnicích jsou dodavatelé, zdroje a zaměstnanci.

Výsledky analýz, expertních rozhovorů a Delfské metody dokazují, že stěžejními provozními riziky jsou dodavatelé a lidské zdroje.

Hypotéza potvrzena.

H3: Průmyslové podniky nemají teoreticky zpracovanou metodiku optimalizace nákladů protirizikových opatření. Optimalizaci provádí mnohdy nesystematicky pouze na základě zkušeností.

Zjištění druhého kola Delfské metody přináší důkazy o pravdivosti třetí hypotézy. Většina manažerů nemá k dispozici metodiku optimalizace nákladů protirizikových opatření, pro volbu optimálního řešení snížení možného rizika používají, respektive by použily znalosti a zkušenosti s optimalizací z jiných oblastí řízení.

Hypotéza potvrzena.

6.2 Závěrečné zhodnocení výsledků práce

Stěžejní částí disertační práce je navržená metodika optimalizace nákladů protirizikových opatření (kap. 3.7), která vznikla syntézou teoretických znalostí a praktických zkušeností. Navržená metodika představuje využitelný návod, který podnikům napomůže v optimalizačních procesech rizikového řízení. Na základě této metodiky byla realizována simulace rizikových scénářů (kap. 5.7) sestavených na základě konzultací ve firmě. Základní simulační scénáře byly rozšířeny o typové příklady optimalizace ostatních metod snižování rizika (kap. 5.7.4).

Teoretická část práce zaměřila pozornost na proces řízení provozních rizik (kap. 3.5), jehož podstata se odvíjí od procesu řízení rizik podnikatelských. Studie dále obsahuje komplexní klasifikaci podnikatelských rizik (kap. 3.4), z nich vycházejících rizik provozních, členění metod analýzy rizika. Značná pozornost v rámci literární rešerše byla věnována analýze metod a strategií snižování rizika, poznatky byly použitím syntetické metody shrnuty do jednotného přehledu (kap. 3.6).

Práce dále obsahuje výsledky analýz a expertních rozhovorů (kap. 5.2, 5.4, 5.5), které byly rozhodující pro potvrzení či vyvrácení hypotéz (viz 6.1), dále vytvořily rámec optimalizace nákladů na protioopatření (závěr kapitoly 5.6.2).

Na základě zhodnocení výsledků, lze konstatovat, že práce splnila vytyčené cíle a její výsledky jsou využitelné jak z teoretického, tak praktického hlediska.

6.3 Přínosy teorii

Práce analyzuje poznatky z oblasti související s problematikou rizikového řízení v tuzemské a zahraniční literatuře, přináší rozsáhlou klasifikaci podnikatelských rizik, členění rizik provozních vycházející z dostupných věcných klasifikací. Teoretický přínos práce je spatřován především ve vytvořeném přehledu strategií a metod snižování rizika, největší význam práce nese metodika optimalizace nákladů protirizikových opatření.

Přehled strategií a metod snižování rizik snoubí nedostatečné poznatky tuzemské manažerské literatury se zahraniční literaturou, která ve svém obsahu věnuje poměrně rozsáhlou pozornost komplexnímu procesu řízení, rovněž tedy jeho stěžejní části fázi snižování rizik. Zahraniční literatura současně s tuzemskými progresivními společnostmi prezentuje tzv. generické strategie snižování rizika, které rozšiřují v české literatuře prezentovaný obraz.

Metodika optimalizace nákladů protirizikových opatření nebyla autorkou v žádné z prostudovaných publikací nalezena. Rámec metodiky autorka postavila na dvou pilířích. Jedním z pilířů je analýza manažerské literatury, druhým pilířem jsou poznatky z expertních dotazování založených na Delfské metodě.

Teoretické závěry literární rešerše a současné ověření platnosti pro potřeby práce definovaných hypotéz přináší komplexnější pohled na problematiku rizikového řízení. Výsledky práce, především metodika a klasifikace strategií a metod snižování rizik, mohou posloužit jako podklad pro další vědecko-výzkumnou práci, poznatky týkající se procesu řízení mohou nalézt uplatnění ve výuce na univerzitě.

6.4 Přínosy praxi

V českém podnikatelském prostředí rizikové řízení je nedostatečně rozšířené. Disertační práce svým obsahem danou problematiku manažerům přibližuje a současně napomáhá v orientaci procesu, který by měl být běžnou součástí strategického řízení.

První fází procesu řízení rizik je identifikace rizikových faktorů a stanovení jejich významnosti. K identifikaci manažerům napomůže klasifikace rizik, která je v této práci k dispozici. K určení výše rizika je pro praxi užitečné znát vhodné metody jejich analýzy. Disertační práce stručný přehled metod nabízí, představuje tak podklad pro rozhodování, jakou z metod kvalitativního či kvantitativního měření rizika společnosti mohou využít. Třetí fáze procesu řízení rizik zahrnuje přípravu a realizaci opatření ke snížení rizika. V práci je uvedena klasifikace nejhojněji užívaných strategií a metod snižování rizika. Do čtvrté fáze operativního řízení rizika jsou zahrnuty činnosti spojené s včasnou identifikací rizikových situací, přípravou a realizací plánů korekčních opatření, rovněž optimalizací nákladů protirizikových opatření.

Metodika optimalizace nákladů protirizikových opatření byla na základě simulačních scénářů konzultována s odborníky z praxe i univerzity. Konzultace probíhaly ve středním podniku. Podniky do současné doby měly pouze omezené možnosti setkat se v literatuře s teoretickým konceptem metodiky optimalizace. Tato studie z části existující „propast“ vyplňuje, uvedená výchozí metodika optimalizace nákladů protirizikových opatření je detailně zpracovaný koncept určený pro praktické použití v podnicích, který může být libovolně modifikován.

7 Nástin dalšího pokračování práce

Autorka si je vědoma skutečnosti, že problematika řízení podnikatelských rizik je široká. Z důvodu omezeného rozsahu práce některé poznatky z uskutečněných analýz byly pouze stručně zmíněny např. závěry z korelační a distribuční analýzy nebo nebyly prezentovány vůbec, daná zjištění se však stala cenným podkladem pro další pokračování práce.

Středem autorčina zájmu pokračování práce je detailní rozpracování optimalizace nákladů opatření proti působení několika rizik zároveň. Ohniskem zájmu pokračování práce budou dodavatelská rizika, v nichž budou zahrnuta i rizika zahraničního obchodu. Pokračování práce bude postaveno:

- na podrobném zkoumání dodavatelských rizik v podmínkách průmyslových středních a velkých podniků, analýze četnosti respektive pravděpodobnosti jejich výskytu, stanovení důležitosti rizik a současně zjišťování používaných metod snižování rizik,
- na korelační analýze závislostí dodavatelských rizik a rizik ostatních, tedy na zkoumání možných vazeb mezi jednotlivými riziky,
- na diskriminační analýze, hledání struktury a vazeb mezi dodavatelskými riziky a velikostí podniku.

Na základě provedených analýz bude propracována metodika optimalizace nákladů na opatření proti vzájemně působícím rizikovým událostem. Dále budou brány v úvahu pravděpodobnosti rizikových událostí a dopady zbytkového rizika. V souvislosti se vzájemným působením rizik budou analyzovány možné kombinace metod snižování rizik včetně pojištění.

Rozšířené pohledy budou simulovány pomocí scénářů či případových studií, na základě výsledků bude upravena navržená metodika, pro verifikaci závěrů analýz a simulací bude aplikována v konkrétních podmínkách ve vybraných podnicích.

Mezi jiné možné náměty dalšího pokračování inspirované poznatky této vědecké práce lze zahrnout metodiku implementace procesu řízení rizika do strategického řízení společnosti.

Literatura

- [1] BOWMAN, C. *Strategický management*. 1.vyd. Praha: Grada Publishing, 1996. 147 s. ISBN 80-7169-230-1
- [2] BEDRUNKA, J. *Inovace a riziko*. 1. vyd. Praha: Ústředí vědeckých, technických a ekonomických informací, 1989. ISBN 80-212-0025-1
- [3] BENEŠ, J, MARTINOVIČOVÁ, D. *Krizový management*. 1. vyd. Brno: VUT, 2004. 91. s. ISBN 80-214-2736-1
- [4] BĚLOHLÁVEK, F., KOŠŤAN, P., ŠULEŘ, O. *Management*. 1. vyd. Olomouc: Rubico, 2001. 642 s. ISBN 80-85839-45-8
- [5] ČEJKOVÁ, V., MARTINOVIČOVÁ, D. *Pojišťovnictví*. 1.vyd. Brno: VUT, 2003. 133 s. ISBN 80-214-2404-4
- [6] DELOACH, J.W. *Enterprise-Wide Risk Management*. 1sted. *Strategies for linking risk and opportunities*. Great Britain: Arthur Andersen, 2000. 284p. ISBN 0 273 64414 9
- [7] DOUGLAS, H. *Managing operational risk: 20 firmwide best practices strategies*. 1sted. USA, New York: John Wiley & Sohn, Inc. 534 p. ISBN 0-471-41268-6
- [8] DRLA, M., RAIS, K. *Řízení změn ve firmě*. 1. vyd. Praha: Computer Press, 2001. 145 s. ISBN 80-7226-411-7
- [9] DUDEK, ŘÍHA: *Přehled metodik pro analýzu rizik*. Ministerstvo vnitra, Generální ředitelství HZS ČR [cit. 22.1.2005]. Dostupné na: <<http://www.mvcr.cz/hasici/planovani/metodiky>>
- [10] DUDORKIN, J. *Řízení rizik aneb obrana proti generálům po bitvě*. [cit. 20.1.2005]. Dostupné na: <<http://www.ey.com/global/content.nsf/International/Home>>
- [11] FORET, M., STÁVKOVÁ, J. *Marketingový výzkum. Jak poznávat své zákazníky*. 1.vyd. Praha: Grada Publishing, 2003. 160 s. ISBN 80-247-0385-8
- [12] FOTR, J. *Jak hodnotit a snižovat podnikatelské riziko*. 1. vyd. Praha: Management Press, 1992. 106 s. ISBN 80-85603-06-3
- [13] FOTR, J., DĚDINA, J. *Manažerské rozhodování*. 1.vyd. Praha: Ekopress, 1997. 207 s. ISBN 80-901991-7-8
- [14] FROST, Ch. *Operational Risk and Resilience*. 1sted. Oxford: Pricewaterhouse Coopers, 2001. 306 p. ISBN 0 7506 4395 1

- [15] GLOGAR, A. *Riziko v tvůrčím řízení a jeho hodnocení*. In Sborník přednášek ze IV. mezinárodní konference Problematika hodnotenia tvorivej práce v podnikovej praxi. Košice, 1982.
- [16] GLOGAR, A. *Metodický manuál pro vypracování bakalářské a diplomové práce*. 1. vyd. Skripta. Zlín: FaME UTB, 2001. 106 s. ISBN 80-7318-011-1
- [17] GROS, I. *Kvantitativní metody v manažerském rozhodování*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2003. 432 s. ISBN 80-247-0421-8
- [18] HAMMER, M., CHAMPY, J. *Reengineering-radikální proměna firmy*. 2. vyd. Praha: Management Press, 1996. 210 s. ISBN 80-85943-30-1
- [19] HAUGE, P. *Průzkum trhu*. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2003. 234 s. ISBN 80-7226-917-8
- [20] HEBÁK, P. *Pravděpodobnostní rozhodování v ekonomických situacích*. 1.vyd. Praha: VŠE, 1998. 100 s. ISBN 80-7079-429-1
- [21] HINDLS, R., HOLMAN, R., HRONOVÁ, S. *Ekonomický slovník*. 1.vyd. Praha: C. H. Beck. 519 s. ISBN 80-7179-819-3
- [22] CHEVALIER, A., HIRSCH, G. *Rizika podnikání*. 1.vyd. Praha: Victoria Publishing, 1982. 137 s. ISBN 80-85865-05-X
- [23] CHOVAN, P. *Poistná ekonomika I. Ekonomika poistenia*. 1. vyd. Brno. ESF MU, 1996. 165 s. ISBN 80-210-1447-4.
- [24] CHOVANCOVÁ, M., PILÍK, M., PODANÁ, M. *Marketingový výzkum*. 1. vyd. Skriptum. Zlín: UTB, Fakulta managementu a ekonomiky, 2006. 255 s. ISBN 80-7318-380-3
- [25] JABLONSKÝ, J. *Operační výzkum. Kvantitativní modely pro ekonomické rozhodování*. 1.vyd. Praha: Professional Publishing, 2002. 323 s. ISBN 80-86419-23-1
- [26] KEŘKOVSKÝ, M., VYKYPĚL, O. *Strategické řízení*. 1. vyd. Praha: C.H. Beck, 2002. 172 s. ISBN 80-7179-578-x
- [27] KLIMEŠ, L. *Slovník cizích slov*. 5. vyd. Praha: SPN, 1995. 855s.
- [28] KOCH, M. *Datové a funkční modelování*. 1. vyd. Brno: VUT, 2004. 108 s. ISBN 80-214-2724-8
- [29] KOLČAVOVÁ, A. *Kvantitativní metody v rozhodování*. 2.vyd. Zlín: UTB, 2003. 87 s. ISBN 80-7318-145-2
- [30] KRÁL, B. a kol. *Manažerské účetnictví*. 1. vyd. Praha: Management Press, 2002. 548 s. ISBN 80-7261-062-7

- [31] KRÁL, B. *Nákladové účetnictví*. 1. vyd. Praha: VŠE, 1998. 315 s. ISBN 80-7079-058-X
- [32] KRÁL, B. a kol. *Nákladové a manažerské účetnictví*. 1. vyd. Praha: Prospektrum 1997. 408 s. ISBN 80-7175-060-3
- [33] LAM, J. A new role: Chief Risk Office. *Ivey Business Journal*. 1999, vol. 64, no. 2, 55 p. [cit. 9.9.2004] <<http://web12.epnet.com>>
- [34] MAREŠ, S., ROŠICKÝ, S. *Manažerské metody*. 1.vyd. Hradec Králové: Gaudeaus, 1997. 142 s. ISBN 80-7041-218-6
- [35] MARTINOVIČOVÁ, D. Rizika v podnikání a možnosti jejich pojištění. *PhD Thesis*. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, Brno, 2002. 116s. ISBN 80-214-2096-0
- [36] MIKUŠOVÁ, M. *Prevence a řízení krizí podnikatelského subjektu*. 1.vyd. Ostrava: VŠB-Technická univerzita Ostrava, 2002. 56s. ISBN 80-248-0100-0
- [37] NENADÁL, J., NOSKIEVIČOVÁ, D., PETŘÍKOVÁ R., PLURA, J., TOŠENOVSKÝ, J., *Moderní systémy řízení jakosti*. 1. vyd. Praha: Management Press. ISBN 80-85943-63-8
- [38] NĚMEČEK, P. *Podnikový management*. 7.vyd. Brno: VUT, Fakulta podnikatelská, 2001. ISBN 80-86510-14-X
- [39] *Obchodní zákoník České republiky*.
- [40] PALÁN, J. F. *Moderní řízení podniku*. 1. vyd. Praha: Dashöfer Holding, Ltd. & VERLAG Dashöfer. ISBN 80- 86229-11-4
- [41] PAVELKOVÁ, D, KNÁPKOVÁ, A. *Řízení podnikových financí*. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Fakulta managementu a ekonomiky, 2003. ISBN 80-7318-128-2.
- [42] PEARCE, D.W. *Macmillanův slovník moderní ekonomie*. 2. vyd. Praha: Victoria Publishing, a.s., 1995. 549 s. ISBN 80-85605-42-2
- [43] POPESKO, B., HURTA, J., BÍLEK, L. *Manažerské účetnictví*. 1.vyd. Skriptum: UTB, FaME, Zlín, 2002. ISBN 80-7318-094-4
- [44] PORTER, M. E. *Konkurenční strategie*. 1. vyd. Praha: Victoria Publishing, a.s., 1994. 403 s. ISBN 80-85605-11-2
- [45] PORTER, M. E. *Konkurenční výhoda*. 1. vyd. Praha: Victoria Publishing, a.s. 626 s. ISBN 80-85605-12-0

- [46] PŘIBOVÁ, M. a kol. *Marketingový výzkum v praxi*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 1996. 248 s. ISBN 80-7169-299-9
- [47] RAIS, K. *Řízení rizik firmy*. In Sborník mezinárodní konference Svět informačních systémů. Zlín, 2004. 56-62 s. ISBN 80-7318-166-5
- [48] RAIS, K. *Řízení podnikatelských rizik a metody jejich snižování. Teze přednášky k profesorskému jmenovacímu řízení*. Brno: VUT, 2003. ISBN 80-214-2507-5, ISSN 1213-418X
- [49] RAIS, K. *Základy optimalizace a rozhodování*. 4.vyd. Brno: VUT FP Brno, 1999. 116s. ISBN 80-214-1405-8.
- [50] RITCHIE, B., MARSCHALL, D. *Business Risk Management*. 1st ed. Great Britain, London: Chapman & Hall, 1993. 365 s. ISBN 0-412-3100-9
- [51] RYTÍŘ, V. *Rozhodování při riziku a nejistotě*. 1.vyd. Zlín: UTB, 2001. Striptum. 129 s. ISBN 80-7318-022-7
- [52] SEBEROVÁ, H., STRÍŽ, P. *Manažerské rozhodování v riziku a nejistotě. Cvičebnice*. 1. vyd. Zlín: UTB ve Zlíně, 2005. 126 s. ISBN 80-7318-307
- [53] SEDLÁČKOVÁ, H. *Strategická analýza*. 1. vyd. Praha: C. H. Beck, 2000. 101 s. ISBN 80-7179-422-8
- [54] SOUČEK, Z. *Úspěšné zavádění strategického řízení firmy*. 1. vyd. Praha: Professional Publishing, 2003. 213 s. ISBN 80-86419-47-9
- [55] SCHULTE, CH. *Logistika*. Přel. G. Tomek, A. Baudy. 1.vyd. Praha: Victoria Publishing, a.s., 1994. ISBN 80- 85605-87-2
- [56] SMEJKAL, V., RAIS, K. *Řízení rizik*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing s.r.o., 2003. 272 s. ISBN 80-247-0198-7
- [57] SRPOVÁ, J. *Sbírka příkladů a případových studií z managementu*. 2. vyd. Praha: VŠE, 2005. 126 s. ISBN 80-245-0978-4
- [58] Svaz automobilového průmyslu. *Logistika – analýza procesu*. 1. vyd. Praha: Česká společnost pro jakost, 2002. 74 s. ISBN 80-02-01478-X
- [59] Svaz automobilového průmyslu. *Spokojenost zákazníka v dodavatelské síti*. 1. vyd. Praha: Česká společnost pro jakost, 2002. 62 s. ISBN 80-02-01437-5
- [60] Svaz automobilového průmyslu. *Zabezpečování kvality dodávek*. 4. vyd. Praha: Česká společnost pro jakost, 2004. 78 s. ISBN 80-02-01746-X

- [61] Svaz automobilového průmyslu. *Zabezpečování spolehlivosti u výrobců automobilů a dodavatelů*. . 2. vyd. Praha: Česká společnost pro jakost, 2002. 80 s. ISBN 80-02-01488-X
- [62] SYNEK, M. a kol. *Manažerská ekonomika*. 2. vyd. Praha: Grada Publishing s.r.o. 2000, 475 s. ISBN 80-247-9069-6
- [63] SYNEK, M. a kol. *Podniková ekonomika*. 3. vyd. Praha: C. H. Beck, 2002. 479 s. ISBN 80-7179736-7
- [64] SYNEK, M., KLEČKA, J. *Stručný výkladový slovník ekonomických pojmů*. 1. vyd. Praha: VŠE, 1997. 84 s. ISBN 80-7079-764-9
- [65] ŠTĚPÁNEK, L. Porovnání kalkulace nákladů na odlitky metodou LOGFRAME. *Diplomová práce*. 94s. Praha: ČVUT, 2003.
- [66] ŠULEŘ, O. *Manažerské techniky II*. 1. vyd. Olomouc: Rubico, 1997. 213 s. ISBN 80-85839-19-9
- [67] TOMEK, J., HOFMAN, J. *Moderní řízení nákupu podniku*. 1.vyd. Praha: Management Press, 1999. 276 s. ISBN 80-85943-73-5
- [68] TOMEK, G., TOMEK, J. *Nákupní marketing*. 1.vyd. Praha: Grada Publishing, 1996. ISBN 80-85623-96-X
- [69] TOMEK, G., VÁVROVÁ, V. *Řízení výroby*. 2.vyd. Praha: Grada Publishing, 2000. ISBN 80-7169-955-1
- [70] VALENTA, F. *Inovace v manažerské praxi*. 1.vyd. Praha: Velryba, 2001. 151 s. ISBN 80-85860-11-2
- [71] VARLOCHOVÁ, T. *Hodnotenie rizika*. 1. vyd. Prešov: ManCon, 1997. ISBN 80-85668-42-4
- [72] VEBER, J. a kol. *Management. Základy, prosperita, globalizace*. 1.vyd. Praha: Management Press, 2000. 704s. ISBN 80-7261-029-5
- [73] VODÁČEK, L., VODÁČKOVÁ, O. *Management. Teorie a praxe pro 90.léta*. 2. vyd. Praha: Management Press 1996. 244 s. ISBN 80-85943-19-0
- [74] VODÁČEK, L., VODÁČKOVÁ, O. *Strategické aliance se zahraničními partnery*. 1. vyd. Praha: Management Press, 2002. 137 s. ISBN 80-72-058-9
- [75] VYSUŠIL, J. *Manažerská ekonomika:hlavolam pro nejschopnější*. 1.vyd. Praha: Profess, 2002. 139 s. ISBN 80-85253-22-6
- [76] WALTER, J. *Risk management*. 1.vyd. Praha: VŠE, 1994. 73 s. ISBN 80-7079-630-8

- [77] WARD, M. *50 základních manažerských technik*. 1. vyd. Praha: Management Press, 1998. 197 s. ISBN 80-85943-59-X
- [78] WISNIEWSKI, M. *Metody manažerského rozhodování*. 1.vyd. Praha: Grada Publishing, 1996.512s. ISBN 80-7169-189-9
- [79] ZBOŘIL, K. *Marketingový výzkum*. 1. vyd. Praha: VŠE, 1996. 105 s. ISBN 80-7079-389-9
- [80] ZICH, R. Rozvoj managementu jako faktoru budujícího konkurenceschopnost firmy. *PhD Thesis*. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, Brno, 2002. 159s. ISBN 80-214-2278-5
- [81] ZUZÁK, R. *Krizové řízení v podniku*. 1. vyd. Praha: Professional Publishing, 2004. 179 s. ISBN 80-86419-74-6
- [82] ŽÁK, M. a kol. *Velká ekonomická encyklopedie*. 1.vyd. Praha: Linde Praha, a.s., 1999. 806 s. ISBN 80-7201-172-3

OSTATNÍ ZDROJE

- [83] COSO: *Enterprise Risk Management Framework*. Draft – Executive Summary. 2002
- [84] DUDORKIN, J. *Quality In Everything We Do*. Praha: Ernst & Young 24.11.2004
- [85] Manažer KPMG Česká republika s.r.o. *Enterprise risk management*. Moderní řízení 11.12.2003 [cit.11.2.2004]. Dostupné na <<http://www.modernirizeni.ihned.cz>>
- [86] Manager Risk Advisory Services. *KPMG Enterprise Risk Management*. Materiály společnosti KPMG.
- [87] Ministerstvo průmyslu a obchodu. *Panorama českého průmyslu*. Praha, 2003. www.mpo.cz [cit.16.5.2004]
- [88] RIM-Tech, a.s. *Interní materiály*.
- [89] *Řídit firmu znamená řídit rizika*. (Managing Risk: An Enterprise-wide Approach. Financial Executive 3-4/2001, s. 48-52 výtah redakce) www.modernirizeni.ihned.cz 29.11.2001 [cit.11.2.2004]
- [90] TEAM TECHNOLOGIES. *Návrh projektu pomocí metody logického rámce*. Pracovní materiály.

Články z databáze

<<http://search.ebscohost.com>>

[91] BELLUZ, D. *Modern risk management*. Camagazine. November 2002.

[92] BOWLING, D., JULIEN, F., RIEGER, L. *Taking the Enterprise Risk-Management Journey*. BANK ACCOUNTING & FINANCE, February 2003, 16-22s.

[93] FUNSTON, R. *Creating a Risk.intelligent Organization*. Internal Auditor, April 2003. 59-63 s.

[94] WALKER, P.L., SHENKIR, W.G, BARTON, T.L. *ERM in practice*. Internal Auditor, August 2003. 51-55 s.

Internetové stránky

[95] [http:// www.erisk.com/](http://www.erisk.com/)

[96] <http://www.erm.coso.org>

[97] <http://www.ey.com/cz>

[98] <http://www.kpmg.cz>

[99] <http://www.pwc.com/cz>

[100] <http://www.rimtech.cz>

[101] <http://www.slevarna.cz>

CURRICULUM VITAE

OSOBNÍ ÚDAJE

Jméno a příjmení: Michaela Podaná, Ing.
Narozena: 16.3.1978 v Kutné Hoře
Trvalé bydliště: Paběnice 75, 286 01 Čáslav
Kontaktní email: podana@centrum.cz
Zaměstnavatel: Polytechna Consulting, a.s., Thámová 20, Praha

VZDĚLÁNÍ

Od 2001 UTB ve Zlíně, Fakulta managementu a ekonomiky
Postgraduální studium, obor: Ekonomika a management
Denní forma studia do r.2004

1999 - 2001 UTB ve Zlíně, Fakulta managementu a ekonomiky
Inženýrské studium, obor: Marketing management

1998 - 2000 VUT v Brně, Fakulta technologická ve Zlíně
Doplňující pedagogické studium

1996 - 1999 VUT v Brně, Fakulta managementu a ekonomiky
Bakalářské studium, obor: Management a ekonomika

PEDAGOGICKÁ ČINNOST

2001 - 2004 „Základy marketingu“ - vedení seminářů
„Marketingový výzkum“ - vedení seminářů a studentských projektů

2001 - 2004 vedení bakalářských a diplomových prací

STUDIJNÍ POBYT V ZAHRANIČÍ

07-09/2002 Univerzity of Lappeenranta, Finsko
Department of Business Administration
Tvorba výukových materiálů pro mezinárodní studenty

ODBORNÁ A JINÁ ČINNOST

2004 Dílčí výzkum řešený v rámci výzkumného záměru MŠMT č. CEZ J22/98:265300021 s názvem „Výzkum konkurenční schopnosti českých průmyslových výrobců“, v subetapě „Úloha marketingu a marketingového řízení pro strategii dosažení konkurenční schopnosti a konkurenčních výhod podnikatelských jednotek“

2002 - 2003 Člen výzkumného projektu „Výzkum stavu a rozvoje konkurenční schopnosti podniků zlínského regionu“

2001 - 2002 Člen akademického senátu FaME UTB ve Zlíně

2001 - 2002 Koordinátor projektu „Nová ekonomie pro každého“ realizovaného v rámci grantu FRVŠ „Management malých a středních podniků“

PUBLIKACE

PODANÁ, M. SWOT analýza Zlínského kraje. In *Ekonomie a Management*. Liberec: Technická univerzita v Liberci, Hospodářská fakulta. 2002. Ročník V. Mimořádné číslo. 73-76 s. ISSN 1212-3609

PODANÁ, M. Programy podporující malé a střední podnikání v České republice. In *Informatics Management Economics Administration: Sborník z 2. mezinárodní konference studentů doktorských studijních programů*. Liberec: Technická univerzita v Liberci, Hospodářská fakulta. 2002. ISBN 80-7083-606-7

PODANÁ, M. České malé a střední podniky před vstupem do Evropské unie. In *MendelNet 2002/2003: Sborník příspěvků z konference*. Brno: Mendlova zemědělská a lesnická univerzita v Brně, 2003. 273-275 s. ISBN 80-7302-047-5

PODANÁ, M. České malé a střední podniky a možnosti podpory. In *Podpora podnikání v regionech ČR a EU: Sborník referátů ke stejnojmenné konferenci*. Brno: Masarykova univerzita 2003. Str. 176-179. ISBN 80-210-3259-6

PODANÁ, M. Ekologické požadavky jednotného trhu EU. In *MendelNet 2003: Sborník příspěvků z konference studentů doktorského studia*. Brno: Mendlova zemědělská a lesnická univerzita v Brně, 2003. Abstrakt na 186 s. ISBN 80-7157-719-7

PODANÁ, M. Ekologické aspekty strategie podniku. In *Ekonomie a management*. Liberec: Technická univerzita v Liberci, Hospodářská fakulta. 2003. Ročník VI. Mimořádné číslo 30-32 s. ISSN 1212-3609

PODANÁ, M. Competitiveness of Czech Small and Medium Enterprises. In *Globalisation and its Geopolitical, Cultural, Economic and Ecological Context. International Conference*. Ostrava: Ostravská univerzita v Ostravě. 2004. 187-191 s. ISBN 80-7368-022-X

PODANÁ, M. Orientační analýza rizik. In *Firma a konkurenční prostředí 2004*. Brno: Mendlova zemědělská a lesnická univerzita v Brně, Provozně ekonomická fakulta, 2004. ISBN 80-7302-081-5

PODANÁ, M. Risk management v českých podnicích. In *Výsledky výzkumu stavu a rozvoje konkurenční schopnosti podniků zlínského regionu. 1. mezinárodní konference, 2004*. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2004. ISBN 80-7318-179-7. 1 CD-ROM.

PODANÁ, M. Risk management in projects. In *Informatics Management Economics Administration: Sborník 4. mezinárodní konference studentů doktorských studijních programů*. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2004. ISBN 80-7194-679-6.

PODANÁ, M. Podniky a rizika. In *Podniková ekonomika a management*. Brno: Masarykova univerzita, Ekonomicko-správní fakulta, 2004. 255-259 s. ISBN 80-210-3414-9.

JANDLOVÁ, S., PODANÁ, M. Analysis of problems connected with wearing special prophylactic shoes for diabetics type II. In *International conference: Health benefits of Mediterranean diet*. 12.-15.5.2004, Perpignan, Francie.

BRÁZDILOVÁ, M., PODANÁ, M. Competitive Intelligence and Enterprise Risk Management. In *MendelNet 2004: sborník abstraktů z konference studentů doktorského studia*. Brno: Mendlova zemědělská a lesnická univerzita v Brně, 2004. 127 s. ISBN 80-7302-088-2

BRÁZDILOVÁ, M., PODANÁ, M. Význam konkurenčního zpravodajství pro snižování podnikatelských rizik. In *Mezinárodní Baťova doktorandská konference: sborník abstraktů z konference studentů doktorského studijního programu*. Zlín: UTB, Fakulta managementu a ekonomiky, 2005. s.20. ISBN 80-7318-257-2

PODANÁ, M. Sémantické pojetí rizika. In *Mezinárodní Baťova doktorandská konference: sborník abstraktů z konference studentů doktorského studijního programu*. Zlín: UTB, Fakulta managementu a ekonomiky, 2005. ISBN 80-7318-257-2

CHOVANCOVÁ, M., PILÍK, M., PODANÁ, M. *Marketingový výzkum*. Skriptum. Zlín: UTB, Fakulta managementu a ekonomiky, 2006. 1. vyd. 255 s. ISBN 80-7318-380-3

PODANÁ, M. Ohniska operačních rizik. In *Mezinárodní Baťova doktorandská konference: recenzovaný sborník*. Zlín: UTB, Fakulta managementu a ekonomiky, 2006. 57 s. ISBN 80-7318-384-6

KRESSOVÁ, P., PODANÁ, M. Role projektového manažera v procesu řízení rizik. In *Mezinárodní Baťova doktorandská konference: recenzovaný sborník*. Zlín: UTB, Fakulta managementu a ekonomiky, 2006. 45 s. ISBN 80-7318-384-6

Přílohy

Příloha A: Provozní/operační rizika