

Řízení procesů ve zpracovatelském průmyslu na základě rizik

Ing. Lucie Hrbáčková, Ph.D.

Teze disertační práce



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta managementu a ekonomiky

Teze disertační práce

**Řízení procesů ve zpracovatelském průmyslu na
základě rizik**

**Risk-based process management of processes in the
manufacturing industry**

Autor: **Ing. Lucie Hrbáčková, Ph.D.**

Studijní program: P6208 Ekonomika a management

Studijní obor: 6208V038 Management a ekonomika

Školitel: doc. Ing. David Tuček, Ph.D.

Oponenti: prof. Ing. Felicita Chromjaková, PhD.
doc. Ing. Pavel Máchal, CSc.

Zlín, září 2020

© Ing. Lucie Hrbáčková

Vydala **Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně** v edici **Doctoral Thesis Summary**.
Publikace byla vydána v roce 2021.

Klíčová slova: zpracovatelský průmysl, rozvinutý systém řízení rizik, ukazatele řízení rizik, implementace a správa řízení rizik, procesní rizika, myšlení založené na rizicích

Key words: manufacturing industry, mature risk management system, key risk indicators, implementation and control of risk management system, risks in processes, risk-based thinking in business processes

Plná verze disertační práce je dostupná v Knihovně UTB ve Zlíně.

ISBN 978-80-7454-984-7

ABSTRAKT

Tato disertační práce je zaměřená do oblasti podnikové sféry a řízení rizik v procesech. Hlavním cílem práce bylo stanovit způsob řízení procesů na základě rizik ve zpracovatelském průmyslu. Zaměření se na řízení procesů na základě rizik vychází ze soudobé situace a zároveň je doporučováno na tuto oblast zaměřit úsilí od expertů i Mezinárodní organizace pro normalizaci v podobě vydávaných norem pro podnikatelské prostředí. Výzkum je zaměřený na zkoumání různých přístupů řízení rizik v návaznosti na procesní řízení. Tato disertační práce obsahuje kvalitativní i kvantitativní výzkum ve formě dotazníkového šetření a řízených rozhovorů či písemného dotazování. Mezi hlavními výsledky výzkumu patří mimo stanovení způsobu řízení procesů na základě rizik ve zpracovatelském průmyslu také zjišťování existujících úrovní systému řízení procesních rizik, stanovení způsobu měření vyzrálosti systému řízení procesních rizik a popis rozvinutého systému řízení procesních rizik. Autorka práce stanovila pro tento rozvinutý systém procesní schéma s ohledem na potřebné personální zdroje, které je ověřeno experty z praxe. A dále byla sestavena ukázka schématu monitorování klíčových rizikových ukazatelů v návaznosti na ukazatele procesní ve vybraném procesu. Součástí výsledků této práce je také popis současného stavu přístupu řízení rizik firem ve zpracovatelském průmyslu v jejich procesech.

ABSTRACT

This thesis is focused in the business sector and risk-based management in processes. The main goal of this work was to determine the form of risk-based management in processes in the manufacturing industry. The focus on risk-based management in processes is based on the current situation and at the same time it is recommended to focus efforts on this area from experts or the International Organization for Standardization in the form of published standards for the business environment. The research is focused on examining different approaches to risk-based process management. This thesis contains qualitative and quantitative. In addition to determining the form of risk-based management in processes in the manufacturing industry, the main research results also identify existing levels of the risk-based process management system, determine how to measure the maturity of the risk-based process management system and describe the mature risk-based process management system. The author also determined for the mature risk-based management system in processes of procedural scheme with regard to the necessary human resources, which is verified by experts from practice. And a demonstration of the scheme of monitoring key risk indicators in relation to process indicators in the selected process. Part of the results of this work is also a description of the current state of the risk management approach of companies in the manufacturing industry in their processes. The definition of the mature risk-based management system in processes is verified by a case study in a company with this established system.

OBSAH

| | |
|---|----|
| SEZNAM OBRÁZKŮ | 6 |
| ÚVOD..... | 7 |
| 1. SOUČASNÝ STAV ŘEŠENÉ PROBLEMATIKY | 8 |
| 1.1 Procesní řízení | 8 |
| 1.1.1 Dělení procesů a modelování procesů..... | 8 |
| 1.1.2 Procesní výkonnost, monitoring a reporting | 9 |
| 1.1.3 Definice rizika a druhy rizik v podnikových procesech | 9 |
| 1.2 Řízení rizik..... | 10 |
| 1.2.1 Globální trendy a kritické situace..... | 10 |
| 1.2.2 Trendy v přístupech řízení rizik | 11 |
| 1.2.3 Výkonnost systému řízení rizik..... | 12 |
| 1.3 Zpracovatelský průmysl v České republice..... | 13 |
| 1.4 Vymezení výzkumné mezery | 14 |
| 2. METODIKA DISERTAČNÍ PRÁCE | 15 |
| 2.1 Cíle práce | 15 |
| 2.2 Metody sběru a vyhodnocení výzkumných dat | 16 |
| 2.2.1 Kvalitativní výzkum..... | 16 |
| 2.2.2 Kvantitativní výzkum..... | 17 |
| 2.2.3 Statistické metody | 18 |
| 2.3 Stanovení úrovně systému řízení procesních rizik..... | 19 |
| 2.4 Definice rozvinutého systému řízení rizik..... | 21 |
| 3. VÝSLEDKY PRÁCE | 22 |
| 3.1 Výsledky předvýzkumu | 22 |
| 3.2 Deskriptivní statistika řízení procesů na základě rizik..... | 22 |
| 3.3 Nastavení způsobu řízení procesů na základě rizik ve zpracovatelském průmyslu | 24 |
| 3.3.1 Stanovení číselné hodnoty..... | 24 |
| 3.3.2 Stanovení způsobu řízení procesů na základě rizik | 25 |
| 4. VLASTNÍ NÁVRHY PRO DISERTAČNÍ PRÁCI..... | 27 |
| 4.1 Schéma monitorování klíčových rizikových ukazatelů ve vybraném procesu..... | 27 |

| | | |
|-----|---|----|
| 4.2 | Procesní schéma odpovědností a pravomocí k řízení procesních rizik... | 30 |
| 5. | PŘÍNOSY PRÁCE | 34 |
| 5.1 | Přínos pro vědu..... | 34 |
| 5.2 | Přínos pro praxi | 35 |
| | ZÁVĚR..... | 36 |
| | SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY | 37 |
| | SEZNAM PUBLIKAČNÍCH AKTIVIT AUTORA..... | 41 |
| | ODBORNÝ ŽIVOTOPIS AUTORA..... | 42 |

SEZNAM OBRÁZKŮ

| | |
|--|----|
| Obr. 1: Teoretický rámec stanovení způsobu řízení procesů na základě rizik ve zpracovatelském průmyslu (vlastní zpracování)..... | 19 |
| Obr. 2: Rozdělení firem dle číselné hodnoty pro úroveň systému řízení procesních rizik (vlastní zpracování)..... | 24 |
| Obr. 3: Schéma – Proces expedice proběhne dle plánu – žádná hrozba nenastala (vlastní zpracování)..... | 28 |
| Obr. 4: Pozdní expedice produktu – nízká míra rizika (vlastní zpracování)..... | 29 |
| Obr. 5: Pozdní expedice produktu – střední až vysoká míra rizika (vlastní zpracování)..... | 29 |
| Obr. 6: Procesní schéma – Stanovení pravidel a identifikování rizik (vlastní zpracování)..... | 31 |
| Obr. 7: Procesní schéma – Analyzování, hodnocení a ošetřování rizik (vlastní zpracování)..... | 32 |
| Obr. 8: Procesní schéma – Monitorování rizik a přezkoumání systému řízení rizik (vlastní zpracování)..... | 33 |

ÚVOD

Jedním z trendů, který dokáže udržet firmu konkurenceschopnou na trhu a zároveň do budoucna jí dává možnost být významným hráčem určující podmínky na trzích, jsou aktivity směřující k řízení rizik uvnitř procesů a při rozhodování o investicích. Vzhledem k turbulentním změnám v souvislosti s onemocněním COVID 19 a změnami vyvolanými v podnikatelském prostředí by měly být firmy připraveny na nečekané změny v tržní ekonomice a prognózovat možná rizika, která vnikají uvnitř organizace v jejích procesech a jsou propojeny s kontextem organizace a firemní strategií. Aktuálním trendem je přesunout myšlení založené na rizicích již do fáze plánování procesů a zamezit tak možnému vzniku vad, chyb, neshodných produktů či dalších problémů ve formě hrozeb negativně ovlivňujících aktivum firmy.

Jedním z vnějších faktorů působících na neustálé zlepšování podnikových procesů jsou nové trendy vydávané Mezinárodní organizací pro normalizaci. Od myšlení založeného na rizicích se očekává, že organizacím pomůže zamezit odchýlení se procesů a systému managementu kvality od plánovaných výsledků.

Samotné firmy se rozhodují, jakým způsobem zavedou myšlení založené na rizicích do jejich firemní strategie. V rámci řízení rizik jsou sféry, které podléhají regulaci, např. v rámci výrobních systémů jde o technické požadavky o shodě, CE, atestace a certifikace. Firmy bez regulovaných sfér jsou ovlivněny pouze aktualizovanou normou ČSN EN 9001:2016 Systémy managementu kvality – Požadavky, kapitola 6.1 - Opatření pro řešení rizik a příležitostí. Přínosem plynoucím z těchto aktivit směřovaných na prognózování hrozeb a možných dopadů na podnikové procesy s určitou pravděpodobností je nejen přecházení vzniku možných negativních důsledků, ale také zvyšování výkonnosti podnikových procesů. Tato disertační práce se cílí na stanovení způsobu řízení procesů na základě rizik ve zpracovatelském průmyslu v České republice, které mají zásadní vliv na fungování systému řízení procesních rizik, tzn. dosahování plánovaných výsledků v podnikových procesech měřených prostřednictvím klíčových podnikových ukazatelů.

V souvislosti s aktuální makroekonomickou situací ve světě a problémem COVID 19 je zaměření na řízení rizik do oblasti zpracovatelského průmyslu významné, jelikož u průmyslových podniků panuje určitá nejistota z budoucího vývoje. Výzkum je tedy zaměřený na výrobní firmy ze zpracovatelského průmyslu. Tento průmysl byl zvolen z důvodu jeho významnosti na tvorbě hrubého domácího produktu.

Tato disertační práce obsahuje současný stav řešené problematiky s orientací na procesní řízení, přístupy řízení rizik v procesech a aktuální trendy. Předvýzkum i hlavní výzkum obsahuje metody kvalitativního i kvantitativního charakteru. Hlavním cílem této práce je stanovit způsob řízení procesních rizik ve zpracovatelském průmyslu. Mezi hlavní výsledky výzkumu patří popis řízení rizik ve výrobních firmách ze zpracovatelského průmyslu, návrh rozvinutého systému řízení procesních rizik a navržená schémata související s tímto systémem.

1. SOUČASNÝ STAV ŘEŠENÉ PROBLEMATIKY

Tato kapitola se zaměřuje na zpracování kritické literární rešerše na téma procesní řízení a řízení rizik.

1.1 Procesní řízení

Hammer a Champy (2000) popisují proces jako soubor činností jenž mají jeden či více vstupů a společný výstup s hodnotou pro zákazníka. Podle Cienciala et al. (2011) jsou procesy navázány na celkovou strategii organizace, strukturovány a popsány. Každý proces má začátek, konec, stanovené hmotné, informační a personální zdroje, své interní, resp. externí zákazníky, svého vlastníka a má základní ukazatele výkonnosti. Hučka (2017) upozorňuje na změnu v pojetí podnikových procesů, která tkví ve zlepšení spolupráce, komunikace a lepším přístupem mezi zaměstnanci a mezi procesy. Lehmann (2012) zdůrazňuje, že podnikové procesy musí vytvářet hodnotu za kterou je zákazník ochoten zaplatit a popisují, jak jsou výkony v organizaci vytvářeny a musí obsahovat techniky měření výkonnosti.

Procesně řízená organizace je taková organizace, ve které je organizační struktura uzpůsobena procesům napříč celou firmou. Řízení organizace podporuje podnikové procesy a z procesů vychází také odpovědnosti pracovníků. V začátku při budování procesně řízené organizace je potřeba zmapovat všechny procesy v organizaci, klasifikovat je a vytvořit si pohled na organizaci dle probíhajících procesů vhodných k reengineeringu. (Řepa, 2012)

Jeston (2018) uvádí, že při zavádění procesně řízené organizace je nejdůležitější aspekt personální organizační změny, který znamená, že pokud nezapojíme pracovníky a nové nastavení nebude transparentní a viditelné, riskujeme selhání celé implementace.

1.1.1 Dělení procesů a modelování procesů

Globální model systému procesů v notaci Eriksson-Penker z důvodu přehlednosti systému rozděluje procesy v organizaci na klíčové, podpůrné a průřezové. Klíčové procesy přináší hodnotu, z nichž je organizace živa. Podpůrné procesy poskytují služby jiným procesům. Průřezové procesy jsou takové, které nelze považovat za podproces, jde o služby poskytované více procesům. (Řepa, 2012)

Předseda výroby ISO Nigel Croft (ISO, 2015) tvrdí, že ne všechny procesy představují stejný stupeň rizika z hlediska cílů a strategií organizace. Procesy dle Porterova modelu přidané hodnoty se nedělí na tři skupiny, ale toto členění je pouze na dvě skupiny na primární a podpůrné procesy (Porter, 1998). Kaplan a Norton (2007) dle metodiky Balanced Scorecard používá rozdělení na proces inovační, provozní a poprodejní servis. Scheerův model dělí procesy na dvě základní odnože obchod a logistika. (Hromková & Tučková 2008)

Januška (2018) popisuje, že existují různé metodiky pro modelování podnikových procesů. Metodika Business Model and Notation 2.0 od společnosti Object Management Group a metodika ARIS od společnosti IDS Scheer, kde logika

modelování je u obou technik téměř totožná, ale rozdíl je v použitých grafických objektech a ve způsobu zobrazení informace o tom, kdo provádí jinou aktivitu.

Metodika eEPC (Event-driven Process Chain) je metoda, která lze integrovat do SAP a ARIS. Tato metoda slouží k popsání procesu, připojují se informace o tom, kdo danou činnost nebo úkol vykonává a používá se sekvenční tok procesu. Tento diagram je řízený událostmi. (Januška, 2018)

1.1.2 Procesní výkonnost, monitoring a reporting

Pojem metrika v souvislosti s hodnocením a měřením výkonnosti v celopodnikové nebo konkrétní dílčí oblasti lze vysvětlit pod pojmem měřitelný ukazatel sloužící pro stanovení kvality, kvantity či finanční kategorie. (Šimonová, 2009)

Tuček et al. (2014) zmiňují, že procesní řízení je orientováno na zavádění klíčových ukazatelů výkonnosti odvozených ze strategických cílů. Důležitým prvkem procesního modelu jsou klíčové ukazatele výkonnosti definované pro jednotlivé procesy. Ve vztahu k měřitelným ukazatelům Januška (2018) uvádí pojmy KPI a KRI. KRI (Key Results Indicators) jsou výkonnostní metriky pro dosažení výsledků a vhodné pro strategické a taktické manažerské rozhodování, např. ekonomická přidaná hodnota, výnosnost kapitálu, okamžitá likvidita a jiné. KPI (Key Performance Indicators) jsou metriky vhodné pro operativní řízení a přinášejí okamžité informace o procesu, např. celková efektivita zařízení, náklady na vadné výrobky a jiné ukazatele. (Januška, 2018) Herrinton (2012) oproti Januškovi pod termínem KRI definuje klíčové indikátory rizika (Key Risk Indicators), které se stanovují pro zlepšení procesu kontroly řízení rizik a slouží k predikci a posouzení rizik. Berman (2014) popisuje zvolení a monitoring KPI.

V procesním řízení existují modely pro hodnocení vyzrálosti, podle kterých se hodnotí systém procesního řízení. Model vyzrálosti podle Michaela Hammera nese název Process Enterprise Maturity Model, který hodnotí procesy dle navržení procesu, lidské zdroje, vlastníka procesu, infrastrukturu a zvolené metriky. (Hammer, 2007)

Další model vyzrálosti APQC je pro hodnocení vyzrálosti BPM a hodnotí procesní řízení, procesní dokumentace, role v procesu, měření výkonnosti procesu, nástroje a metody řízení procesu, způsob řízení a zlepšování. (APQC, 2007)

1.1.3 Definice rizika a druhy rizik v podnikových procesech

ČSN ISO 31000: 2018 Management rizik – Směrnice definuje riziko jako účinek nejistoty na cíle. Dle mezinárodní specifikace OHSAS 18001: 1999 (Tichý, 2006) můžeme definovat nebezpečí jako zdroj nebo situace s možností způsobit škodu vyjádřenou v peněžních či jiných jednotkách. Nebezpečí je reálnou hrozbou poškození objektu či procesu (Šefčík a Konečný, 2013). Hrozba představuje zdroj nebezpečí a ohrožení pravděpodobnost, že určitá hrozba nastane v určitém časovém období (Šefčík, 2009). Riziko představuje úroveň nežádoucích důsledků možného působení potenciální hrozby na sledovaných aktivech. S rizikem souvisí tři prvky – časový rámec, pravděpodobnost výskytu událostí a míru závažnosti důsledku (Procházková, 2012). Rizikový faktor je jev, skutečnost, která vyvolává nebo zvětšuje nebezpečí,

popř. riziko. Bahr (2015) definuje elementy vzniku události, mezi které patří náhoda neboli hazard, iniciující událost, propagující událost a zlepšování událost a důsledek nehody.

Norma ČSN ISO 22301 popisuje na základě zavedení systému managementu kontinuity podnikání jsou analyzována a řešena rizika vycházející z podnikání. Šefčík a Konečný (2013) se zmiňuje o tzv. „výrobním riziku“. Le Coze (2019) ve svojí studii zaměřené na chyby, poruchy a fiaska ve vysoce rizikových systémech odhaluje vliv strategie, a to právě strategické rozhodovací procesy jsou důležité pro chápání bezpečnosti, které právě souvisí se vznikem chyb.

Dle Pritcharda et al. (2015) můžeme rizika rozdělit na pět primárních: technické, externí, interní, výkonnostní a právní. Bahr (2015) popisuje nejen finanční nebo technická (inženýrská) rizika, ale také riziko dobrého jména společnosti, značky a právní rizika. Pritchard et al. (2015) se zmiňuje o rizicích interních – netechnická, technická a legální. Deloitte Touche Tohmatsu limited (2015) rozlišují strategické, finanční, operativní a regulační rizika (vyplývající ze zákonných požadavků, interní politiky a postupů).

1.2 Řízení rizik

Tato kapitola je zaměřená na globální trendy a kritické situace, přístup a pojetí ISO norem v řízení rizik, soudobé trendy v přístupech řízení rizik, výkonnost systému řízení rizik a metody pro hodnocení rizik.

1.2.1 Globální trendy a kritické situace

Veber et al. (2009) popisuje vliv globalizace a dalších megatrendů na ekonomiku a management, kde upozorňuje na nové dimenze hyper či megaprostředí. Dále uvádí, že faktory ovlivňující ekonomické procesy mají méně lineární průběh, který by byl snadno predikovaný. To ukázala i situace s COVID 19, světová pandemie mající zásadní vliv na ekonomiku světa. Howard (2021) zkoumá ve své studii chování zákazníků, organizací a zaměstnanců na chování k ekonomickým odstávkám vztažených na situaci COVID 19. Nabádá, aby si odborníci vypracovali budoucí politiku a sdělení k jednotlivcům, kteří odvážně a bezcitně ignorují vládní příkazy a mandáty. Stýblo (2010) upozorňuje na význam předvídání kritických situací, umět se s nimi vypořádat a zvládnout jejich průběh. Řízení rizik musí reflektovat aktuální situaci v globálním prostředí s ohledem na existující hrozby. Doporučuje tvorbu krizových scénářů. Le Coze (2020) uvádí, že trendy jako katastrofy, pandemie, průmyslové nehody, finanční krize, teroristické útoky jsou integrovány do dynamiky interakce, tzn. dějí se v nějakém průběhu interakcí, které lze předvídat v nadnárodním měřítku.

Řízení rizik v organizacích upravuje několik ISO norem. Mezi systémové normy patří norma ČSN EN ISO 9001: 2016 Systémy managementu kvality – Požadavky a norma ČSN EN ISO 22301: 2013 Ochrana společnosti – Systémy managementu kontinuity podnikání – Požadavky. Norma 9001 obsahuje kapitolu 6.1 Opatření pro

plánování rizik a příležitostí. Organizace musí plánovat opatření pro řešení možných rizik a příležitostí a musí také plánovat způsob, jak tato opatření zavádět to svého systému managementu kvality a hodnotit efektivnost těchto opatření.

Norma zaměřená na kontinuitu podnikání se týká vytvoření a řízení účinného Systému kontinuity podnikání (BCMS), který obsahuje jako jiné systémy politiku, pracovníky s odpovědnostmi, implementaci a provoz, posuzování výkonnosti, přezkoumání managementu a zlepšování, dokumentaci jako důkaz o realizaci a procesy řízení kontinuity podnikání. Systém řízení kontinuity podnikání identifikuje potenciální hrozby a jejich dopad v rámci podnikání pro ochranění zainteresovaných osob, dobrého jména či obchodní značky. Výsledkem jsou plány kontinuity podnikání jako dokumentované postupy při reakci na hrozbu, zotavení, obnovu na původní úroveň po narušení. (ČSN EN ISO 22301: 2013)

Mimo systémové normy jsou vydávány také normy doporučující. Mezi doporučující normy řešící problematiku rizik patří norma ČSN EN 31010 Management rizik – Techniky posuzování rizik a ČSN EN ISO 31000 Management rizik – Směrnice. Norma 31010 obsahuje techniky, které jsou vhodné pro jednotlivé fáze řízení rizik jako je definování, analýza a hodnocení rizik. Norma ČSN ISO 31 000: 2018 se opírá o zásady managementu rizik, rámec a proces.

1.2.2 Trendy v přístupech řízení rizik

Šefčík (2009) definuje řízení rizik jako systematickou aplikaci cíleně plánovaných aktivit, procedur a praktik zaměřených na identifikaci a analýzu hrozeb, hodnocení a kvantifikaci rizik, rozhodování o způsobu řízení rizik, monitorování a vnitřní i vnější reporting o firemních rizicích. Garvey (2009) popisuje Engineering Risk Management v několika krocích, mezi které patří: definování rizika, hodnocení dopadu rizik, analýza stanovení priorit rizik, snížení rizik, plánování a progresivní monitoring rizik. Podle Lam (2017) implementace ERM (Enterprise Risk Management) představuje kompletní proces zatříděných do pěti hlavních sekcí – stanovení konceptu ERM, stanovení politiky, posuzování rizik, řízení rizik a reporting rizik. Tato implementace může zabrat až 4 roky.

Technická norma ČSN EN ISO 9001: 2016 Systém managementu kvality – Požadavky obsahuje kapitolu 6.1 Opatření pro řešení rizik a příležitostí. Tato norma organizacím doporučuje, aby definice rizik probíhala na základě kontextu a cílů organizace. Norma ČSN ISO 31000: 2018 aktualizovala proces managementu rizik, který vychází také jako norma 9001 z rozsahu organizace, kontextu a skládá se z posuzování rizik (identifikace, analýzy a hodnocení rizik), ošetřování rizik, monitoringu a přezkoumání, komunikace a konzultace. Do tohoto procesu byla přidána činnost zaznamenávání a hlášení oproti předešlé normě. V tomto bodě se norma snaží zdůraznit komunikaci rizik napříč celou organizací, mít komplexní informace k rozhodování, napomoci spolupráci se zainteresovanými stranami a zlepšovat řízení rizik v organizaci. Ačkoliv kapitola 6.1 normy ČSN EN ISO 9001:2016 stanovuje, že má organizace plánovat opatření k řešení rizik, nepožaduje formální metody pro řízení rizik nebo zdokumentování procesu řízení rizik.

Bahr (2015) popisuje metodologii posuzování rizik, která se skládá z definování parametrů, provedení analýzy rizik a zhodnocení a řízení rizika. Tato metodologie spatřuje základ v definici zkoumaného objektu a celého systému, ve kterém chyba vznikala. Dle Deloitte (2015) by při posuzování rizik měly firmy požadovat odborná data, informace inženýrů a tým analytiků k identifikaci požadovaných dat, zdrojů, definování optimálního workflow, definování eskalačních procedur a zakomponování rizik do řízení a správy reportingu dat o rizicích pro manažery v příslušné softwarové aplikaci. Herrinton, (2012) se zmiňuje, že vedoucí pracovníci budou muset při svém rozhodování o podnikání změnit způsob, jakým zohledňují rizika. Budou muset otevřeně komunikovat se všemi zúčastněnými stranami o tom, jak vypadá tato změna a co to bude znamenat. A co je nejdůležitější, musí být konzistentní a převzít odpovědnost za řízení rizik ve všem, co dělají. (Herrinton, 2012)

Moeller (2011) popisuje model tvořený třemi dimenzemi COSO Enterprise Risk Management. Tato kontrola má zajistit dosažení efektivity v operativní řízení, spolehlivost finančního reportingu a dodržení zákonů a regulativních omezení. Tento model má celkem 45 buněk nebo komponent, které nejsou individuální, ale všechny jsou propojeny k zajištění maximální interní kontroly.

Firemní kultura hraje významnou roli při budování systému řízení rizik. Domańska-Szaruga (2019) popisuje pojem vyzrálost kultury řízení rizik. Nejvyšší kulturou je systematická kultura řízení rizik, která zahrnuje rizika do procesu strategického plánování, alokování zdrojů, produktu a vývoje, systém včasného varování vzniku rizika řízení společnosti formou Management Board, propojení rizik s výkonnostními opatřeními a modelování (prognózování) rizik. Podobný pohled má Chen et al. (2019), který popisuje praktiky rozvinutosti systému řízení podnikových rizik v neziskových organizacích v Austrálii a poukazuje na pozitivní vliv mezi prvky firemní kultury jako je orientace na výsledky a inovace na úroveň řízení podnikových rizik.

Moeller (2011) a Lam (2017) při definování postupu pro implementaci ERM uvádějí jako jeden z důležitých kroků nastavení risk appetite, tj. politiky řízení rizik.

1.2.3 Výkonnost systému řízení rizik

Sitnikov et al. (2017) popisují, že nová verze normy ISO 9001: 2015 představuje významnou příležitost k vytvoření integrovaného systému řízení výkonnosti, a to vytvořením významných vazeb mezi řízením kvality a neustálým zlepšováním na jedné straně a řízením podnikových rizik na straně druhé. Podobný výsledek komentuje ve svém výzkumu. Ionașcu et al. (2016) naznačují, že finanční výkonnost rumunských společností, které provádějí a osvědčují více systémů řízení (ISO 9001, ISO 14001 a OHSAS 18001), je vyšší a přímo úměrná složitosti zavedených a certifikovaných systémů řízení.

Ibiwoye et al. (2020) zaměřují svoji studii na malé a střední podniky v Nigérii, kde poukazuje na nastavení systému řízení rizik v podniku jako důležitou součást strategie firmy, kterou nazývají podnikatelskou funkcí pro minimalizaci negativních dopadů, pro možnou identifikaci příležitostí a poskytnutí maximální hodnoty všem zainteresovaným stranám pro zajištění přežití a zvýšení konkurenceschopnosti.

Virglerová et al. (2020) orientují svůj výzkum na řízení rizik v malých a středních firmách v zemích 4V (Česká republika, Maďarsko, Slovensko, Polsko). Tato studie také uvádí, že za rizika je ve většině společností odpovědný vlastník společnosti. Jiného názoru o rozsahu a zapojení personálních zdrojích do systému řízení rizik je Malik et al. (2019), který ve své studii z Velké Británie vztahující se k výkonnosti board-level risk committee (výbor pro rizika) vyzdvihuje pozitivní vliv této rady na účinky řízení podnikových rizik vzhledem na výkonnost firmy. Společnost Ernst & Young provedla výzkum ve firmě o 50-ti globálních společnostech zaměřených na spotřebitelské produkty. Výsledky výzkumu poukazují na skutečnost, že po zavedení a fungování mature risk management převyšujícího své finanční výsledky. (Herrinton, 2012)

MetricStream (2018) tvrdí, že navrhování a nastavení KRI (Key Risk Indicators) je kritické pro úspěšný proces ERM (Enterprise Risk Management). V tomto vztahu na stanovování klíčového rizikového ukazatele tvrdí Muñoz et al. (2020) ve svojí studii zaměřené na měření rizik ve španělských společnostech v kontextu na ekonomickou krizi, že při vyhodnocování rizik byly zaznamenány dvě zásadní skutečnosti – variabilita měřeného rizika má větší prediktivní sílu než spodní hranice rizika a dále na paradox rizika a výnosu, který existuje s největší pravděpodobností v nejisté době před krizí. Lam (2017) se zmiňuje o smyčce zpětné vazby ERM (Enterprise Risk Management), která má na základě stanovených ukazatelů měření výkonnosti ERM zajistit neustálé zlepšování zavedeného ERM.

1.3 Zpracovatelský průmysl v České republice

Zpracovatelský průmysl je významným průmyslem z hlediska počtu firem a velikostí jejich obratu vygenerovaného těmito firmami. Zpracovatelský průmysl tvoří více než 90 % dovozu a vývozu v rámci České republiky a podílí se v převážné míře na tvorbě hrubého domácího produktu České republiky. Zpracovatelský průmysl s odvětvím výroba a rozvod elektřiny, plynu, tepla a klimatizovaného vzduchu jsou dvě odvětví, která dominují v rámci indexu průmyslové produkce. (ČSÚ, 2020)

Na základě reportu Českého statistického úřadu z roku 2017 o podnicích pod tuzemskou i zahraniční kontrolou měl 175 894 podniků a z hlediska obratu i zde má zpracovatelský průmysl jednu z významných rolí. (ČSÚ, 2017)

Průmysl v Česku je do značné míry závislý na poptávce ze zahraničí, nejvíce z Německa, Slovenska, Polska, Francie a Anglie (Doležalová & Matějka, 2020).

Současná ekonomická situace poukazuje na meziroční pokles průmyslové produkce od února roku 2018 do ledna roku 2020 o 25.7 %. Nejvyšší pokles byl zaznamenán u odvětví výroba motorových vozidel, přívěsů a návěsů. Lze tvrdit, že důvodem tohoto poklesu je ekonomická a celorepubliková situace v České republice a situace kolem onemocnění COVID19. (ČSÚ, 2020)

1.4 Vymezení výzkumné mezery

Na základě průzkumu literárních pramenů a existujících studií byla detailně prozkoumána problematika řízení procesů na základě rizik ve zpracovatelském průmyslu. Přístupy k řízení rizik v procesech jsou definovány různými autory. Podle Lam (2017) se vytvoření ERM (Enterprise Risk Management) člení do pěti sekcí – stanovení konceptu ERM, stanovení politiky, posuzování rizik, řízení rizik a reporting rizik. Bahr (2015) popisuje metodologii posuzování rizik, která se skládá z definování parametrů, provedení analýzy rizik, zhodnocení a řízení rizika. Dle Deloitte (2015) se zavedení správného vnímání rizik skládá ze 4 kroků – identifikace strategických rizik, definování prvků pro monitorování strategických rizik, konfigurování platformy pro toto sledování a monitoringu dat a vytváření další náhledů na rizika. Enterprise Risk Management dle McKinsey & Company (2010) z pochopení rizik, stanovení politiky rizik a strategie, rozhodování a řízení procesů na základě rizik, správa a organizování rizik a kultura řízení rizik. Norma ČSN ISO 31000: 2018 definuje proces managementu rizik, který vychází z rozsahu organizace, kontextu a skládá se z posuzování rizik (identifikace, analýzy a hodnocení rizik), ošetřování rizik, monitoringu a přezkoumání, komunikace a konzultace. Další normou řešící rizika je norma ČSN EN ISO 22301: 2013 Systém řízení kontinuity podnikání, která identifikuje potenciální hrozby a jejich dopad v rámci podnikání pro ochranění zainteresovaných osob, dobrého jména či obchodní značky, kde jsou výsledkem plány kontinuity podnikání jako dokumentované postupy při reakci na hrozbu, zotavení, obnovu na původní úroveň po narušení. Ačkoliv kapitola 6.1 systémové normy ČSN EN ISO 9001: 2016 stanovuje, že má organizace plánovat opatření k řešení rizik, nepožaduje formální metody pro řízení rizik nebo zdokumentování procesu řízení rizik. (ČSN EN ISO 9001: 2016)

I přes velké množství poznatků, definic a přístupů k řízení rizik v podnikovém prostředí lze poukázat na výzkumnou mezeru v oblasti řízení procesů na základě rizik, a to zejména ve **způsobu implementace a správy systému řízení procesních rizik, který by byl efektivní pro řízení a zlepšování procesů ve výrobních firmách ve zpracovatelském průmyslu s ohledem na omezené možnosti využití lidských zdrojů a zároveň by měl tento systém zajistit zamezení odchýlení se procesů od plánovaných výsledků a plnit funkci prognózy možné hrozby.** Z názorů expertů a dosavadních studií je zřejmé, že řízení rizik má plnit funkci zamezení negativních vlivů, zabránění odchýlení se od plánovaných výsledků a mít pozitivní vliv na výkonnost organizace. Zajistit všechny uvedené funkce systému řízení rizik bývá často spojováno s výstavbou robustního systému. Předmětem této disertační práce je zaměřit výzkum na stanovení způsobu řízení rizik na základě existujících definic o řízení rizik a zohlednit také soudobý přístup a chování firemního prostředí k řízení procesních rizik, a to ve zpracovatelském průmyslu.

Na základě průzkumu soudobých i historických dat z Českého statistického úřadu a internetových podkladů z Ministerstva průmyslu a obchodu patří zpracovatelský průmysl mezi nejvýznamnější průmysly v hlediska tvorby hrubého domácího produktu.

2. METODIKA DISERTAČNÍ PRÁCE

Tato kapitola je zaměřená na vymezení výzkumných cílů, otázek a hypotéz. Jsou v ní popsány metody pro sběr a vyhodnocení výzkumných dat.

2.1 Cíle práce

Hlavním cílem práce je stanovit způsob řízení procesů na základě rizik ve zpracovatelském průmyslu s vymezením požadavku na lidské zdroje a zajištění funkce preventivního systému. Stanovení systému či procesu řízení rizik tak, aby bylo řízení rizik v procesech zvládnutelné z hlediska existujících zdrojů, a to zejména personálních, a zároveň aby způsob řízení rizik plnil funkci preventivního systému a signalizoval odpovědným osobám možnou hrozbu nebo upozorňoval na odchýlení se od plánovaných výsledků firmy.

Na základě výzkumné mezery a vymezení výzkumu došlo k definování hlavního cíle a dílčích cílů. Byly definovány následující výzkumné otázky:

VO1: Jak měřit „vyzrálost“ systému řízení procesních rizik?

- VDC1a: Definovat úroveň vyzrálosti systému řízení rizik
Metoda: Analýza sekundárních zdrojů
- VDC1b: Definovat „rozvinutý“ systém řízení rizik
Metoda: Metoda třídění dat, deskriptivní statistika – histogram

VO2: Jaké klíčové faktory ovlivňují vyzrálost systému řízení procesních rizik?

- VDC2a: Definovat faktory ovlivňující vyzrálost systému řízení rizik
Metoda: Analýza sekundárních zdrojů, kvalitativní a kvantitativní metody v předvýzkumu – písemné dotazování, řízené rozhovory a dotazníkové šetření
- VDC2b: Definovat vazbu mezi klíčovými faktory a vyzrálostí systému řízení procesních rizik.
Metoda: Analýza rozptylu (anglicky Analysis of variance – ANOVA) a každá z hypotéz byla ověřena zároveň neparametrickým testem zvaným Kruskalův–Wallisův test

H₁: Velikost firmy dle počtu zaměstnanců pozitivně ovlivňuje vyzrálost systému řízení rizik.

H₂: Druh vlastnické struktury firmy souvisí s vyzrálostí systému řízení rizik.

H₃: Firmy se zavedeným systémem managementu kvality mají vyšší úroveň systému řízení rizik.

H₄: Zavedené procesní řízení má pozitivní vliv na vyzrálost systému řízení rizik.

H₅: Vytvořená pozice či role manažera rizik má pozitivní vliv na úroveň systému řízení procesních rizik.

H₆: Používání software či jiného aplikačního nástroje má pozitivní vliv na úroveň systému řízení procesních rizik.

VO3: Jaký je přístup firem ze zpracovatelského průmyslu v České republice k řízení procesů na základě rizik?

- VDC3a: Popsat přístup firem ve zpracovatelském průmyslu v České republice k řízení procesních rizik

Metoda: Deskriptivní statistika

- VDC3b: Definovat přístup firem ve zpracovatelském průmyslu v ČR k měření výkonnosti systému řízení rizik v procesech

Metoda: Deskriptivní statistika

VO4: Jak nastavit propojení klíčových rizikových ukazatelů s klíčovými procesními ukazateli?

- VDC4: Vytvořit schéma pro zobrazení sledování klíčových rizikových ukazatelů v provázanosti na klíčové procesní ukazatele u vybraného procesu.
- Metoda: Analýza sekundárních zdrojů. Písemné dotazování se expertů na řízení rizik a manažerů logistiky pro ověření správnosti navrženého schématu využitelnosti klíčových rizikových ukazatelů s propojením na klíčové procesní ukazatele

VO5: Jak nastavit odpovědnosti a pravomoci pro zainteresované interní a externí strany pro zavedení a fungování rozvinutého systému řízení rizik?

- VDC5: Stanovit procesní schéma pro personální požadavek pro rozvinutý systém řízení rizik
- Metoda: Deskriptivní statistika. Analýza sekundárních zdrojů. Písemné dotazování pro ověření správnosti procesního schématu u expertů procesního řízení a řízení rizik.

2.2 Metody sběru a vyhodnocení výzkumných dat

Zpracování disertační práce je rozděleno do několika etap. V úvodu je provedena kritická literární rešerše s cílem určit tzv. výzkumnou mezeru. Dále provedla autorka práce předvýzkum s využitím kvalitativních i kvantitativních metod. Na základě propojení poznatků z literatury, dosavadních studií v oblasti řízení rizik a výsledků předvýzkumu byl definován výzkumný problém a došlo k ohraničení výzkumu. Následně proběhlo definování hlavního výzkumného cíle, výzkumných otázek a hypotéz. Sběr dat a jejich vyhodnocení je detailně rozebrán v kapitole 2.3 Metody sběru a vyhodnocení výzkumných dat. Na základě výsledků výzkumu byl stanoven způsob řízení procesů na základě rizik firem ve zpracovatelském průmyslu. Mezi dalšími výstupy této práce patří popis rozvinutého systému řízení rizik, procesní schéma odpovědnosti a pravomocí řešení rizik a návrh schématu monitoringu rizikových ukazatelů k vybranému procesu jako demonstrující ukázka (forma best practice) poukazující na zajištění výkonnosti procesu a monitoringu hrozícího rizika. Neodmyslitelnou součástí je validita zjištěných výsledků, které budou potvrzeny řízenými rozhovory v písemní či ústní formě.

2.2.1 Kvalitativní výzkum

Pro hlubší pochopení přístupů řízení procesů na základě rizik ve vymezeném průmyslu použila autorka v předvýzkumu metody kvalitativního charakteru a tento typ výzkumu byl zvolen také v hlavním výzkumu pro ověření schémat jako jednoho z výsledků výzkumu. Firmy a také experti byli zvoleni účelově, na základě informací o

veřejně známém expertovi z této oblasti a dále na základě dosavadní spolupráce firmy s Univerzitou Tomáše Bati.

Předvýzkum proběhl v roce 2017-2018. Hlavní výzkum proběhl v roce 2020.

Písemné dotazování – předvýzkum

Pro písemné dotazování byl účelově vybrán expert v oblasti auditování výrobních procesů s praxí 50 let, stále aktivní auditor norem ISO (mimo jiné i normy ČSN EN ISO 9001: 2016). Cílem bylo zjistit stanovisko experta o přístupu výrobních firem k novému požadavku normy ČSN EN ISO 9001: 2016, kapitola 6.1 Opatření pro řešení rizik a příležitostí, a to 1 rok po aktualizaci této normy.

Řízené rozhovory – předvýzkum

Cílem těchto řízených rozhovorů bylo zjistit jaké mají firmy přístupy k řízení procesů na základě rizik. Byla připravena forma strukturovaného rozhovoru – uzavřené a otevřené otázky, které byly položeny kompetentním osobám v oblasti řízení rizik z vybraných společností. Pro řízené rozhovory byly vybrány 2 střední a 2 velké výrobní firmy.

Písemné dotazování – hlavní výzkum

Na základě analýzy sekundárních zdrojů, výsledků z předvýzkumu a hlavního výzkumu bylo vytvořeno procesní schéma. Cílem písemného dotazování bylo ověřit toto navržené schéma. Byli vybráni 4 experti, dva za oblasti procesního řízení a dva za oblast řízení rizik. Jde o experty, kteří v tomto oboru působí 10 a více let.

Na základě analýzy sekundárních zdrojů, výsledků z dotazníkového šetření a zkušeností z praxe bylo vytvořeno schéma monitorování klíčových rizikových ukazatelů v procesu logistiky. Cílem písemného dotazování bylo ověřit toto navržené schéma. Byli vybráni 4 experti, dva za oblast logistiky a dva za oblast řízení rizik. Tito experti působí v uvedených oblastech více než 10 let. Proces logistiky byl vybrán autorkou disertační práce účelově.

2.2.2 Kvantitativní výzkum

Tento typ výzkumu ve formě dotazníkového šetření byl použit v předvýzkumu i v hlavním výzkumu pro zodpovězení výzkumných otázek a testování hypotéz.

Dotazníkový průzkum v předvýzkumu – charakteristika vzorku

Cílem dotazníkového šetření bylo zjistit jakým způsobem české výrobní firmy přistoupily k integraci požadavku řešení rizik do svých podnikových procesů na základě normy ČSN EN ISO 9001: 2016 Požadavky – Systém managementu kvality. Bylo vybráno 30 malých, středních i velkých výrobních firem z plastikářského průmyslu a ty byly písemně osloveny k vyplnění dotazníku. Struktura dotazníku byla zaměřena na způsoby řešení rizik v podnikových procesech a metody používané k řízení rizik v jejich procesech. Dotazník obsahoval 19 otevřených i uzavřených otázek s intervalovou či ordinální proměnnou. Dotazník byl zpracován ve formě popisné statistiky.

Dotazníkový průzkum v hlavním výzkumu – charakteristika vzorku

Dotazníkové šetření bylo realizováno v malých, středních i velkých výrobních firmách ze zpracovatelského průmyslu v České republice. Cílem dotazníkového šetření bylo zjistit přístup k řízení procesů na základě rizik ve výrobních firmách ve zpracovatelském průmyslu, rozdělit tento jejich přístup na možné úrovně a ověřit existenci vyšší úrovně systému řízení procesních rizik, tzv. rozvinutý systém řízení procesních rizik. Struktura dotazníku se skládá z obecných informací o firmě a řízení rizik a jednotlivých fází procesu řízení rizik – definování, analýzy, hodnocení, ošetřování a monitoringu rizik. V dotazníku je celkem 33 otázek, uzavřené otázky s mírou souhlasu o 5 úrovněvé škále, uzavřené otázky jedna odpověď nebo i více odpovědí a otevřené otázky mající zjišťovací charakter. Po vytvoření dotazníku byl dotazník rozeslán na 6 firem k testování jeho relevantnost k získání požadovaných dat pro výzkum a následně byl upraven na základě jejich připomínek. Bylo osloveno 2100 firem s dotazníkovým šetřením, a to v rozmezí duben až červenec roku 2020, návratnost dotazníku byla 186 firem. Z tohoto počtu se 11 firem nezabývá riziky vůbec, tedy do výzkumu bylo zahrnuto 175 firem nějakým způsobem řešící rizika. Firmy byly vyhledávány z internetových stránek dle seznamu firem uvedených na internetových stránkách firmy Kompas.

2.2.3 Statistické metody

Data z dotazníku kvantitativní povahy byla zpracována v MS Excel do kontingenčních tabulek. Data byla tříděna na základě matematického software R®. Na základě premis pro jednotlivé úrovně systému řízení procesních rizik byla tato kvantitativní data z dotazníku roztržena do intervalu $<1;3>$. Dále byla použita popisná statistika. U všech vydefinovaných hypotéz se bude testovat rovnost středních hodnot pro všechny výběry najednou, tzn. musí být použita analýza rozptylu. Předpokladem pro toto testování je, že pozorování v jednotlivých výběrech jsou nezávislá a výběry jsou normálního rozdělení.

Pro testování těchto hypotéz byl použit software R® a jednoparametrická ANOVA (analýza rozptylu). K ověření správnosti výsledků byl použit také neparametrický test Kruskal Wallis, který se využívá, pokud neznáme rozdělení pozorované náhodné veličiny X.

Toto testování hypotéz probíhá na základě těchto premis:

- hladina významnosti (α) je 5 %
- statistická síla $1-\beta$ je 80 %, tzn. pravděpodobnost, že správně zamítneme nulovou hypotézu. Cílem je dosáhnout síly > 0.8

Dále bylo využito krabicový graf tzv. box-plot, který posuzuje data pomocí kvartilů.

Pro každou z hypotéz byl ověřován rozsah testovaného souboru pomocí software G*Power®.

2.3 Stanovení úrovní systému řízení procesních rizik

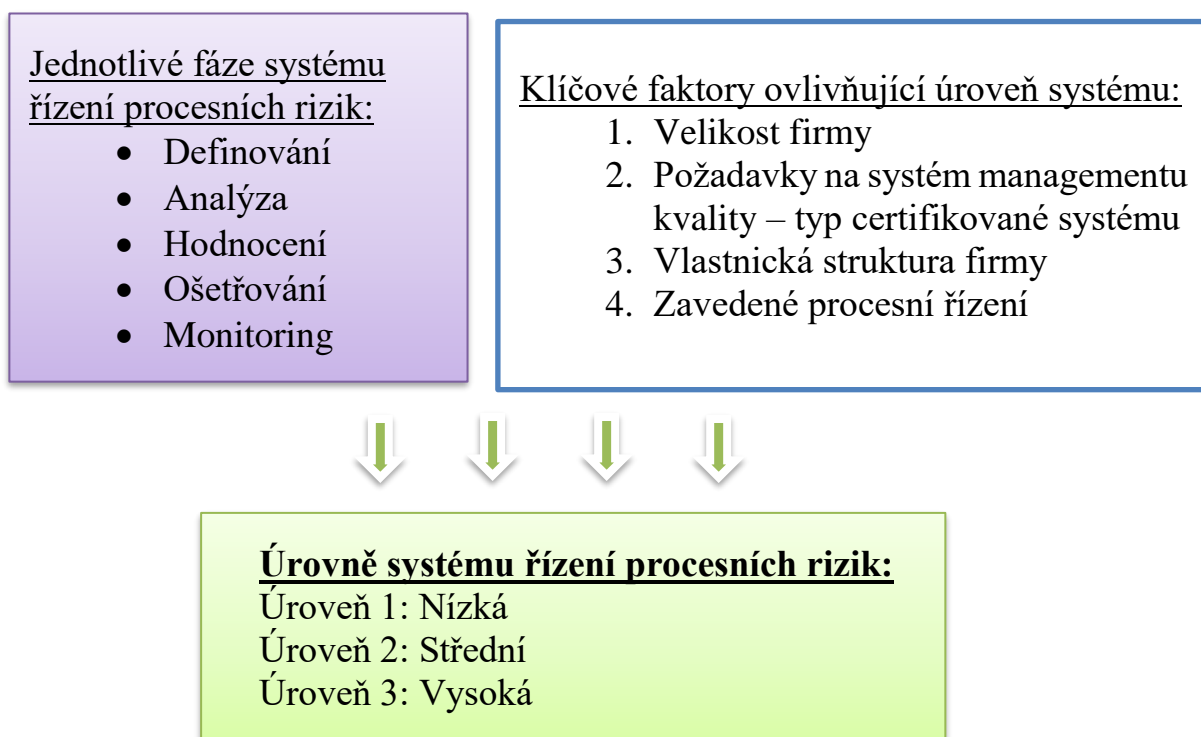
Tato kapitola je zaměřená na stanovení premis pro měření úrovní systému řízení procesních rizik, tj. vyzrálosti systému řízení procesních rizik. Je zde definován teoretický rámec pro stanovení způsobu řízení procesů na základě rizik ve zpracovatelském průmyslu.

Na základě předvýzkumu realizovaného formou kvalitativního i kvantitativního výzkumu byly určeny klíčové faktory mající vliv na řízení procesů na základě rizik.

Jedná o tyto klíčové faktory:

- Velikost firmy (dle aktuálního počtu zaměstnanců)
- Požadavky na systém managementu kvality – typ certifikované systému
- Vlastnická struktura firmy
- Zavedené procesní řízení.

Byla provedena kritická literární rešerše a každý z modelů či přístupů pro řízení rizik ve firemním prostředí obsahuje tyto fáze řízení rizik: definování, analýza, hodnocení, ošetřování a monitoring rizik. V některých přístupech jsou tyto fáze jinak nazývány, ale jejich význam je velmi podobný. Na základě výše uvedených skutečností o klíčových faktorech a fázích řízení procesních rizik byl vytvořen teoretický rámec stanovení způsobu řízení procesů na základě rizik ve zpracovatelském průmyslu, který je zobrazen na obrázku č. 1.



Obr. 1: Teoretický rámec stanovení způsobu řízení procesů na základě rizik ve zpracovatelském průmyslu (vlastní zpracování)

Pro definici jednotlivých fází systému řízení rizik autor vychází ze studie literatury a mezinárodních studií. Fáze systému řízení rizik obsahují otázky, které jsou nazývány nezávisle proměnné. Tyto otázky jsou zakomponovány do dotazníku a dle naplnění podmínek těchto proměnných jsou stanoveny jednotlivé úrovně systému řízení rizik.

Jde o následující otázky – body – nezávisle proměnné:

Fáze 1: DEFINOVÁNÍ RIZIK (HROZEB):

- Vychází české výrobní firmy při definování procesní rizik z kontextu organizace a strategických rizik?
- Jak je popsán způsob řízení rizik?
- Jakým způsobem české výrobní firmy definují procesní rizika?
- Které pracovní pozice se zapojují do definování procesních rizik?
- Zapojují české výrobní firmy do definice rizik externí zainteresované strany?

Fáze 2: ANALÝZA A HODNOCENÍ RIZIK:

- Které atributy české výrobní firmy přiřazují k vzniklému riziku? (příčinu rizika, zdroje rizika, scénář neboli následků, sekvence událostí, skrytá podmínka)
- Podle kterých kritérií (atributů) firmy hodnotí závažnost rizika? (následek pro firmu či zákazníka, pravděpodobnost výskytu či časový rámeček)
- Jaké škálování úrovně rizika firmy používají (třístupňové: nízké riziko = akceptace, střední riziko= nápravné opatření, vysoké riziko = vyhnutí se riziku, okamžité řešení) či kolikastupňovou úroveň sledují?
- Používají nějaké metody české výrobní firmy pro hodnocení rizik?

Fáze 4: OŠETŘOVÁNÍ RIZIK:

- Mají české výrobní firmy stanovené pro rizika krizové scénáře?
- Jaké způsoby pro ošetřování rizik české výrobní firmy používají?
- Je ověřována účinnost stanoveného opatření k rizikům?

Fáze 5: MONITORING RIZIK:

- Jaké údaje/ukazatele/hodnoty/signál pro blížící se riziko české výrobní firmy sledují pro řízení rizik uvnitř procesů?
- Jak mají české výrobní firmy nastavený reporting o strategických či procesních rizicích?

Autorka práce se rozhodla pro rozdělení do tří úrovní systému řízení procesních rizik. Kde nejvyšší úroveň je rozvinutý systém řízení procesních rizik. Jde o úroveň, která zajistí společnostem základní funkci systému řízení rizik, tj. aktuální informaci vychýlení se z toleranční meze ve formě změny rizikového ukazatele či signálu anebo predikci možné hrozby dle analýzy časových řad či jiných analýz z historických dat o procesních a rizikových ukazatelích. Nejnižší úroveň systému řízení procesních rizik se očekává u společností, které plní požadavky normy ČSN EN ISO 9001: 2016 pouze pro dosažení certifikace. Toto tvrzení vyplynulo z předvýzkumu z řízených rozhovorů z vybraných výrobních firem. lepší stratifikaci přístupů firem v řízení procesů na základě rizik byla zvolena ještě jedna úroveň a to střední, která zajišťuje, že firma nebude začleněna do dvou hraničních úrovní, tj. do nejnižší a nejvyšší úrovně

2.4 Definice rozvinutého systému řízení rizik

Na základě analýzy sekundárních zdrojů byl stanoven rozvinutý systém řízení rizik plní zejména preventivní funkci před vznikem závažných rizik pro organizaci.

Rozvinutý systém řízení procesních rizik lze popsat následovně:

Impulsem pro tento systém je závazek vedení vůči řízení rizik. Rizika vychází z kontextu a strategie organizace. Tento systém může mít podobu procesu anebo jde pouze o definovaný, schválený a dokumentovaný postup či pravidla, která jsou odpovědnými osobami v organizaci dodržována a plněna. V procesu definování rizik jsou zapojeny interní i externí zainteresované strany. Mezi nejvíce aktivní interní zainteresované strany v oblasti řízení rizik patří vlastník procesu, manažer rizik (role či pozice) a vedení společnosti, součástí jsou také pracovníci procesu, kteří musejí být informováni o závažných rizicích a musejí mít povědomí o krizových scénářích. Mezi důležité externí zainteresované strany patří zejména odběratelé s jejich požadavky na řízení rizik mající vliv na dodání shodného produktu a také dodavatelé, od kterých naopak sama organizace požaduje řídit rizika nebo alespoň zvažuje, jak rizikovým dodavatelem pro organizaci může být. Při definování rizik firma zjišťuje a definuje informace v podobě: popis rizika, prvek působící na vznik rizika, příčina/zdroj, druh rizika (technologické, ekologické atd.), scénář neboli následky, vyjádření následků ve finanční či jiné formě, opatření pro řešení rizika a odpovědná osoba realizující opatření.

Po definování základních informací o riziku jsou tato rizika analyzována, tedy jsou k riziku stanoveny tyto skutečnosti: pravděpodobnost (četnost výskytu), míra závažnosti důsledku (význam pro firmu anebo pro zákazníka), resp. časový rámec (může nastat v daný čas). Na základě stanovení míry přijatelnosti rizika jsou hodnoceny úrovně neboli míra rizika. Firma s rozvinutým systémem řízení procesních rizik využívá třístupňové a víceúrovňové hodnocení rizik. Na základě vyhodnocení závažnosti rizika jsou vysoká či střední rizika náležitě ošetřena. Firma s rozvinutým systémem procesních rizik má vypracované krizové scénáře pro významná a strategická rizika. Není-li nutné použít krizový scénář, vlastník procesu stanoví opatření k riziku pro eliminaci či snížení tohoto rizika. U těchto opatření k rizikům je sledováno jejich plnění a ověřována jejich účinnost.

Tento rozvinutý systém nemá funkci pouze rizika vydefinovat, posoudit a ošetřit, ale musí být zajištěno monitorování klíčových rizikových ukazatelů vydefinovaných na základě klíčových procesních ukazatelů. Tyto klíčové rizikové ukazatele slouží jako signál pro odchýlení se od vymezených hranic pro bezpečný stav u sledovaného procesu. Tyto ukazatele jsou analyzovány a dávány do souvislosti s jinými ukazateli, se kterými mohou souviset z hlediska ovlivňování výkonnosti procesu či prognózování možného rizika. Výkonnost systému řízení rizik je vyhodnocována vedením společnosti minimálně jedenkrát za rok. Pokud je systém řízení rizik nefunkční, tj. neposkytuje potřebné informace společnosti dostatečně dopředu o vychýlení se skutečných výsledků od plánovaných, tak vedení společnosti provede změnu tohoto systému.

3. VÝSLEDKY PRÁCE

Na základě předvýzkumu došlo k vymezení výzkumu prostřednictvím zkoumání přístupů firem k řízení procesů na základě rizik ve zpracovatelském průmyslu. V hlavním výzkumu je popsán přístup výrobních firem ve zpracovatelském průmyslu k řízení procesů na základě rizik a přístup těchto firem k měření výkonnosti systému řízení rizik.

3.1 Výsledky předvýzkumu

Na základě předvýzkumu bylo zjištěno několik skutečností týkající se přístupu výrobních firem k řízení procesů na základě rizik. Auditor se domnívá, že firmy nebudou řešit rizika nad rámec požadavků vyplývajících ze systémových norem.

Dotazníkové šetření také poukazuje na nízkou úroveň integrace myšlenky založené na rizicích na základě požadavku normy ISO ČSN EN 9001:2016 Požadavky – Systém managementu kvality.

Z uvedených řízených rozhovorů u vybraných firem, které byly zaměřeny na zkoumání přístupů řízení rizik nelze tvrdit, že jde o fungující systém ani proces, který by byl schopen prognózovat a poukazovat na blížící se riziko spojené s odchýlením se od plánovaných firemních výsledků. Jednotlivé přístupy poukazují na klíčové faktory mající vliv na nastavení systému či procesu řízení rizik, a to zavedené procesní řízení a přístup managementu. Přístup managementu může být zásadní z hlediska vlastnické struktury firmy, zda je firma dceřinou pobočkou nadnárodního koncernu nebo ryze pod tuzemskou kontrolou. Předvýzkum také poukazuje na skutečnost, že ani jedna z firem nesleduje klíčové rizikové ukazatele a nedává je do souvztažnosti s klíčovými procesními ukazateli. Analýzou časových řad těchto klíčových rizikových ukazatelů může firma dle stávajícího vývoje prognózovat či alespoň s určitou pravděpodobností odhadnout možný negativní vývoj v daném procesu. Současná doba nabádá k orientaci na prognózování různých vlivů působících na vývoj společnosti a různých negativních dopadů. Z tohoto důvodu je nutné mít připravené krizové scénáře pro strategická a významná rizika. Velikost firmy a vlastnická struktura může patřit mezi další z klíčových faktorů ovlivňující způsob řízení procesů na základě rizik.

Tato případová studie se zaměřila na vybrané 4 výrobní firmy, tedy nelze tvrdit, že tento přístup je obecně platný pro všechny výrobní firmy v České republice.

3.2 Deskriptivní statistika řízení procesů na základě rizik

Tato kapitola popisuje přístup firem k definování, analýze, hodnocení, ošetřování a monitoringu rizik. Dotazníkové šetření zaměřené na výrobní firmy ze zpracovatelského průmyslu skýtá 175 relevantních odpovědí. Z hlediska počtu zaměstnanců se výzkumu účastnilo 40 malých firem, 83 středních firem a 52 firem velkých. 96 % dotazovaných firem je certifikovaných dle příslušné systémové normy z jejich oboru, největší podíl z dotazovaných firem tvoří certifikace dle normy ČSN EN ISO 9001: 2016 a to v počtu 117 firem. Překvapující výsledek v dotazníkovém

šetření je v oblasti procesního řízení. Dle definice (Kocourek a Odehnalová, 2007) nastaveného procesního řízení je až na úroveň firemní kultury zavedena filozofie procesního řízení v 26 firmách. Nejvíce firem a to 55 % firem se začalo procesními riziky zabývat až po aktualizaci zmiňované normy ČSN EN ISO 9001: 2016. Více než 10 let se riziky zabývají firmy z automobilového průmyslu.

Z hlediska dokumentovaného postupu pro řízení rizik má 43 (25 %) firem zaveden proces řízení rizik a 108 (62 %) firem uvedlo, že má tento postup formu dokumentované informace. Dokumentovaným postupem je myšlena pravidla pro jednotlivé fáze řízení rizik. Tyto výše uvedené firmy mají certifikovaný systém dle příslušné normy. Při definování rizik 80 % firem vychází se střední až vyšší intenzitou z kontextu organizace a strategie firmy. Nejčteněji používané metody pro definování rizik jsou: dosavadní odborné zkušenosti, brainstorming v týmu a analýzy vnitřního prostředí, např. metoda SWOT. Pro hodnocení rizik je metodu FMEA využívá 103 (59 %) firem. Mezi další nejvíce používané techniky pro hodnocení rizik patří brainstorming, kontrolní listy, Ishikawův diagram a metoda pro posuzování environmentálních rizik. Při hodnocení významu dopadů rizika je pro firmy nejvýznamnější dopad na zákazníka, zdraví pracovníka a dobré jméno firmy. Nejvíce firem 55 % (96) používá 3stupňové hodnocení rizik. V rámci fáze ošetřování rizik většinový podíl firem 103 (59 %) uvedlo, že má krizové scénáře zpracováno pro strategická rizika a 110 (63 %) firem uvedlo, že má tyto scénáře zpracováno také pro významná rizika. Ověření účinnosti stanoveného opatření k riziku ověřuje pouze 65 (37 %) firem ke každému riziku, více firem tj. 78 (15 %) ověřuje účinnost opatření pouze pro závažná rizika.

Součástí dotazování byla otázka týkající se situace COVID 19. 32 firem odpovědělo, že tuto situaci nezvládly díky správnému krizovému řízení. Zhodnocení, zda firmy tuto situaci zvládly či ne, je příliš brzo hodnotit, jelikož rizika z této situace stále přetrvávají. Firmy by měly mít přichystány krizové scénáře, kdyby se situace na podzim tohoto roku 2020 zhoršila a musely by řešit problémy spojené s vládními restrikcemi a snížením poptávky po jejich produktech či službách.

Způsob, jakým dotazované firmy měří zavedení systému řízení rizik odpovědělo většina firem v podobě snížení nákladů na interní a externí nekvalitu. Celých 43 % (75 firem) sledují klíčové rizikové ukazatele, které mají v procesech nastavené. 59 firem (34 %) uvedlo, že vyhodnocuje rizikové ukazatele či jiné signály 1krát za měsíc. Většina tj. 101 (58 %) firem uvedlo, že provádí toto přehodnocení rizik 1krát za rok při přezkoumání systému managementu kvality. Pouze 23 firem z celkového počtu 175 respondentů (13 %) používají nějaký nástroj pro řízení a monitoring rizik. Z důvodu výše uvedených údajů, 43 % (75) firem sleduje klíčové rizikové ukazatele, ale pouze 34 % (59) firem uvedlo, že sledují tyto ukazatele 1krát za měsíc a pouze 13 % (23) firem používá nějaký nástroj pro řízení a monitoring těchto ukazatelů. Z provedeného dotazníkového šetření tedy nelze tvrdit, že nastavený systém řízení rizik plní funkci preventivního systému řízení rizik.

3.3 Nastavení způsobu řízení procesů na základě rizik ve zpracovatelském průmyslu

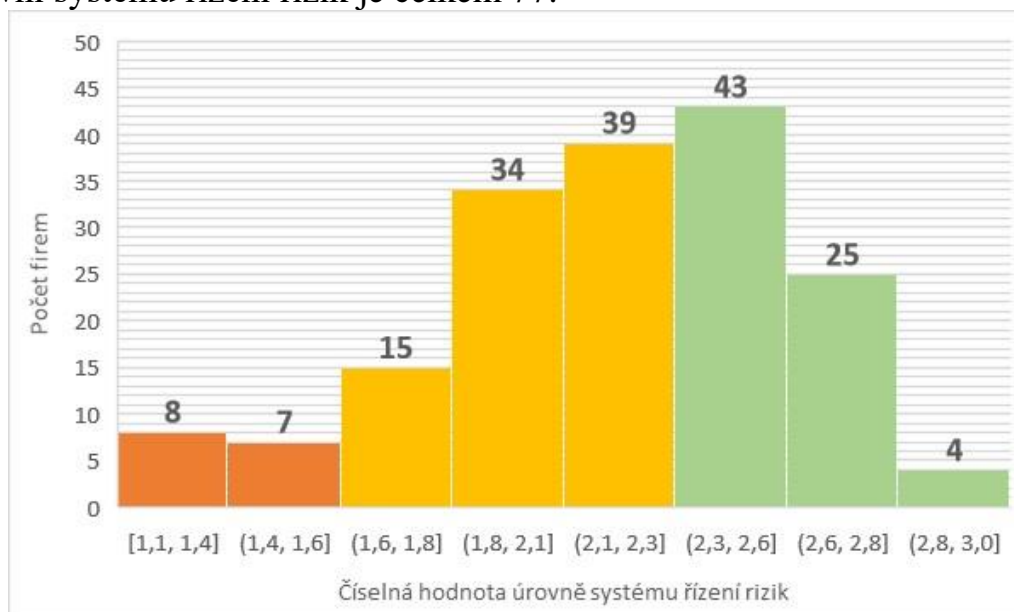
Tato kapitola se zaměřuje na vyhodnocení výsledků z dotazníkového šetření se zaměřením na stanovení číselné hodnoty úrovně systému řízení procesních rizik u firem, které byly dotazovány. Na základě testování hypotéz je stanoven způsob řízení procesů na základě rizik pro výrobní firmy ze zpracovatelského průmyslu.

3.3.1 Stanovení číselné hodnoty

Na základě premis vycházejících z analýzy sekundárních zdrojů byly firmy dle odpovědí na řízení rizik v jejich procesech (jednotlivých fází řízení rizik) dle provedeného dotazníkového šetření ohodnoceny číselnou hodnotou, která reprezentuje úroveň zavedení systému řízení procesních rizik. Výsledky hodnocení úrovní systému řízení procesních rizik jsou uvedeny na obrázku č. 2. V tomto histogramu osa y představuje počet firem nabývajících intervalu této číselné hodnoty zobrazené na ose x. Při stanovení těchto premis a výsledků z dosavadních studií autorka práce navrhuje tři úrovně systému řízení rizik. Jde o následující úrovně:

- Nízká úroveň systému řízení procesních rizik
- Střední úroveň systému řízení procesních rizik
- Vyšší úroveň systému řízení procesních rizik.

Rozdělení výsledných číselných hodnot do těchto tří úrovní bylo provedeno na základě matematického propočtu. Nízká úroveň systému řízení procesních rizik představuje číselnou hodnotu $\langle 1.1;1.6 \rangle$ a počet firem s touto číselnou hodnotou bylo v dotazníkovém šetření celkem 15. Střední úroveň systému řízení procesních rizik je stavena v intervalu $\langle 1.61;2.3 \rangle$ a počet firem z dotazníkového šetření mající tento systém řízení procesních rizik je 88. Vyšší úroveň systém řízení rizik představuje konstantu v rozmezí hodnot $\langle 2.31;3.0 \rangle$. Počet firem z dotazníkového šetření s touto vyšší úrovní systému řízení rizik je celkem 77.



Obr. 2: Rozdělení firem dle číselné hodnoty pro úroveň systému řízení procesních rizik (vlastní zpracování)

Žádná z uvedených firem nedosáhla nejvyšší konstanty 3.0. Z obrázku č. 35 lze vidět, že pouze 4 firmy jsou v rozmezí hodnot $\langle 2.8; 3.0 \rangle$. Tyto firmy dosahovaly následujících konstant: 2.8, 2.8, 2.825 a hodnoty 2.875. Na základě premis pro stanovení úrovně systému řízení procesních rizik popsaných v kapitole 2.5.1 lze definovat pojem rozvinutý systém řízení procesních rizik a při hodnocení této úrovně jde o konstantu nabývající hodnoty v intervalu $\langle 2.8; 3.0 \rangle$.

3.3.2 Stanovení způsobu řízení procesů na základě rizik

Pro nastavení způsobu řízení procesů na základě rizik ve zpracovatelském průmyslu jsou zkoumány závislosti mezi proměnnými a číselnou hodnotou rozvinutosti systému řízení procesních rizik.

Je testováno 6 hypotéz vycházejících z předvýzkumu a analýzy sekundárních zdrojů. Bylo provedeno dotazníkové šetření obsahující vzorek 175 výrobních firem ze zpracovatelského průmyslu. V dotazníku byly zjišťovány úrovně systému řízení procesních rizik, které byly ohodnoceny číselnou hodnotou. Tato hodnota představuje úroveň systému řízení procesních rizik, tzn. vyzrálост systému řízení procesních rizik. Na základě kvalitativního šetření v předvýzkumu bylo zjištěno, že velikost firmy, vlastnická struktura, druh zavedené systémové normy a zavedené procesní řízení mohou mít vliv na implementaci a správu systému řízení procesních rizik. Zkoumáme tedy vliv jednoho faktoru na více závisle proměnných.

Na základě provedeného výzkumu a testování hypotéz lze tvrdit, že střední a velké výrobní firmy ve zpracovatelském průmyslu přistupují k řízení procesů na základě rizik s větší zainteresovaností než firmy malé. Lze tuto skutečnost příkládat právě omezeným personálním zdrojům, a to zejména v podobě jednoho či pár řídicích a klíčových pracovníků právě v malé firmě. Na omezené personální zdroje u malých firem poukazuje také studie Virglerová et al. (2020), která se zaměřuje na malé a střední firmy z 4V a provedeného výzkumu tvrdí, že za rizika je ve většině společností odpovědný vlastník společnosti. Naopak studie Malik et al. (2019) provedená ve Velké Británii tvrdí, že výbor neboli pro rizika zvyšuje účinky řízení podnikových rizik na výkonnost firmy.

Na základě výsledků výzkumu lze tvrdit, že druh vlastnické struktury nesouvisí s vyzrálostí systému řízení procesních rizik. Naproti tomu studie Pechancová et al. (2019) tvrdí, že zahraniční vlastnictví má pozitivní dopad na úroveň zavedení environmentálního systému managementu. Důvodem tohoto rozdílného tvrzení může být úroveň v environmentálních otázkách a přístupu k řízení procesních rizik u zahraničních firem. Doporučením je tedy provést srovnávací studii k řízení procesních rizik se zahraničními firmami.

Certifikovaný systém managementu kvality má velký význam pro nastavení vyšší úrovně řízení procesů na základě rizik, důvodem budou požadavky, které tlačí na tvorbu fungujícího systému. Také Sitnikov et al. (2017) popisují, že nová verze normy ISO 9001: 2015 představuje významnou příležitost k vytvoření integrovaného systému řízení výkonnosti, a to vytvořením významných vazeb mezi řízením kvality a neustálým zlepšováním na jedné straně a řízením podnikových rizik na straně druhé.

Ionașcu et al. (2016) naznačují, že finanční výkonnost rumunských společností, které provádějí a osvědčují více systémů řízení (ISO 9001, ISO 14001 a OHSAS 18001), je vyšší a přímo úměrná složitosti zavedených a certifikovaných systémů řízení.

Jako klíčový faktor lze považovat zavedené procesní řízení ve firmě až na úroveň firemní kultury. Firmy se zavedeným procesním řízením mají obdobnou úroveň systému řízení procesních rizik. U nastaveného procesního řízení, kde jsou vydefinované a monitorované vstupy, výstupy, zdroje, metody, postupy a procesní ukazatele či další atributy procesu bude pro firmu nejspíše méně náročné zakomponovat do svého systému managementu kvality také proces řízení rizik s klíčovými rizikovými ukazateli. Na to poukazuje také Řepa (2012) v jeho definici, že procesně řízená organizace by měla mít v každém procesu měřitelné ukazatele a sledovat vychýlení v pozitivním i negativním smyslu a na základě posouzení podniknout případná opatření. Tuček et al. (2014) zmiňují, že procesní řízení je orientováno na zavádění klíčových ukazatelů výkonosti odvozených ze strategických cílů. Důležitým prvkem procesního modelu jsou klíčové ukazatele výkonosti definované pro jednotlivé procesy. Domańska-Szaruga (2019) popisuje pojem vyžralost kultury řízení rizik. Nejvyšší kulturou je systematická kultura řízení rizik, která zahrnuje rizika do procesu strategického plánování, alokování zdrojů, produktu a vývoje, systém včasného varování vzniku rizika řízení společnosti formou Management Board, propojení rizik s výkonnostními opatřeními a modelování (prognózování) rizik.

Smyslem této disertační práce je stanovit způsob řízení procesů na základě rizik ve zpracovatelském průmyslu s ohledem na omezené lidské zdroje a zároveň nastavit tento způsob řízení procesních rizik tak, aby plnil funkci preventivního systému. Lam (2017) uvádí, že klíčovou výzvou firem je měření úspěchu zavedení ERM programu. Při testování hypotézy vztahující se na vliv vydefinované pozice či role manažera rizik na úroveň systému řízení procesních rizik lze tvrdit, že tato pozice či role s jasnými odpovědnostmi a pravomocemi má zásadní vliv na nastavení systému a jeho fungování. Poslední faktor, který byl definován v rámci testování hypotéz bylo používání software či aplikace pro řízení a monitoring procesních rizik. Díky tomuto softwaru či jiné aplikaci lze stanovit signály či rizikové ukazatele, které dávají odpovědné osobě informaci o vychýlení se od plánované hodnoty a tím tento systém pro řízení procesních rizik plní funkci preventivního systému řízení rizik a zajistí stabilní výkonnost procesů. Společnost Deloitte (2015) také doporučuje v rámci stanovování správného vnímání rizik konfiguraci platformy skýtající analýzu a sledování strategických rizik a jejich monitoring. Různí autoři Garvey (2009), Lam (2017), Moeller (2011), McKinsey & Company, 2010, popisující pojem ERM – Enterprise Risk Management uvádí jako poslední sekci – reporting rizik, tzn. monitorování vnitřních i vnějších rizik dle definice normy ČSN ISO 31000: 2018.

4. VLASTNÍ NÁVRHY PRO DISERTAČNÍ PRÁCI

Na základě případových studií, provedeného výzkumu a spolupráce s praxí autorka práce vytvořila schéma pro monitorování klíčových rizikových ukazatelů v návaznosti na procesní ukazatele ve vybraném procesu a to logistika. Důvodem tvorby tohoto schématu bylo právě nízké využívání klíčových rizikových ukazatelů v podnikových procesech vyplývající z provedeného výzkumu. Dále autorka práce navrhla procesní schéma pro stanovení odpovědností a pravomocí k řízení procesních rizik z důvodu vymezení potřebných personálních zdrojů. Obě tato schémata jsou stanovena pro rozvinutý systém řízení rizik a byla ověřena experty.

4.1 Schéma monitorování klíčových rizikových ukazatelů ve vybraném procesu

Tato část je zaměřená na návrh fungování rizikových ukazatelů ve vybraném procesu v návaznosti na klíčový procesní ukazatel. Autorka práce pro toto schéma vybrala proces expedice, na základě svojí dosavadní praxe v oblasti logistiky. Schéma je zobrazeno na obrázcích 43, 44 a 45.

Vstupní premisy pro navržené schéma monitorování klíčových rizikových ukazatelů v procesu expedice jsou následující.

- KPI – Klíčový procesní ukazatel – Expedice probíhá dle plánu (zrealizovaný včas)
- Riziko: Pozdní expedice. Toto riziko může nastat s různou mírou pravděpodobnosti a s nízkou či vysokou závažností důsledku pro firmu.
- Důsledek rizika pozdní expedice může být ve formě penále (v případě dodávky JIS nebo JIT), čekající dopravci, špatné jméno o firmě (nemá dobře zvládnuté procesy).

Rizikové ukazatele jsou stanoveny dle ukazatelů uvedených v informačním systému a dále z ukazatelů, které jsou právě online (Real-Time) probíhajících v expedici. Tyto ukazatele Real-Time jsou monitorovány přímo na expediční rampě a nelze je dopředu předpokládat. Pokud dojde k vybočení, tzn. odchýlení se od skutečnosti od plánu v negativním smyslu, tak způsobí událost, která má za následek vznik rizika – pozdní expedice produktu.

KRI – Klíčové rizikové ukazatele

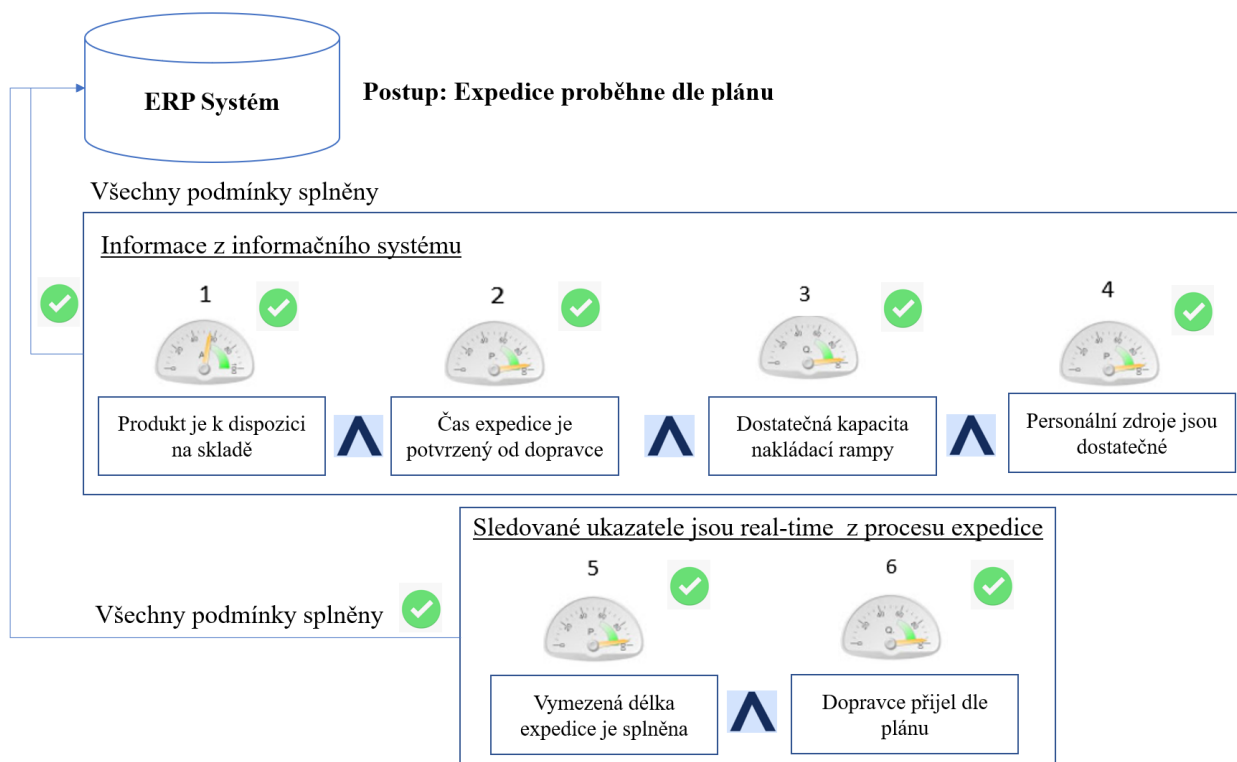
Ukazatele z informačního systému:

- Produkt je k dispozici na skladě
- Čas expedice je potvrzený od dopravce
- Dostatečná kapacita nakládací rampy
- Personální zdroje jsou dostatečné pro nakládku

Ukazatele Real-Time z expedičních ramp:

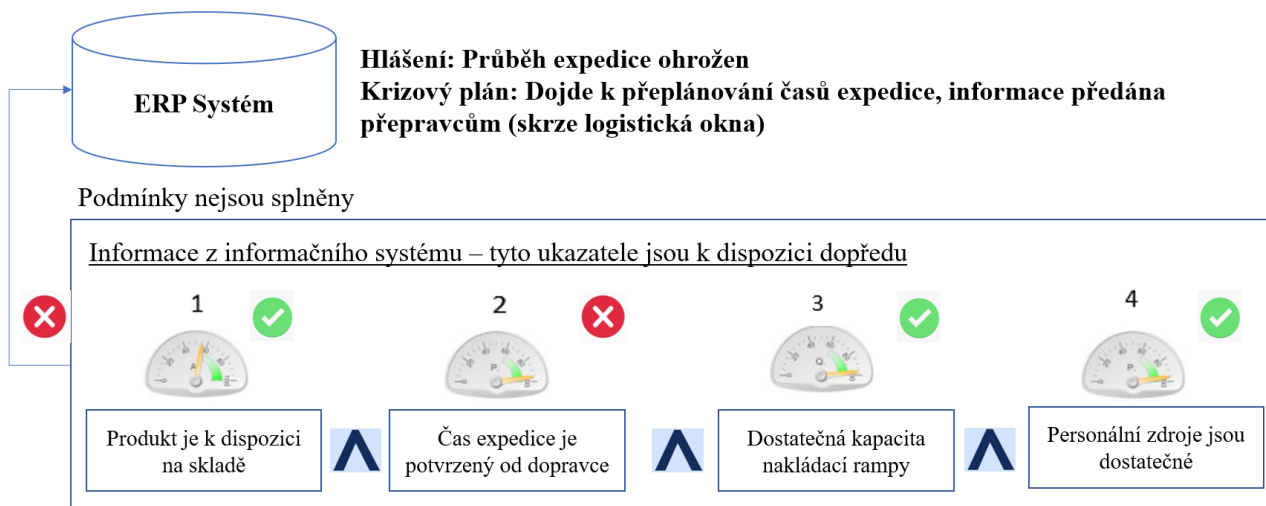
- Vymezená délka expedice je splněna
- Dopravce přijel dle plánu

V následujícím obrázku č. 3 jsou zobrazeny tyto ukazatele s propojením na ERP systém. Pokud jsou tyto všechny ukazatele v normě dle plánu, tak klíčový rizikový ukazatel – včasná expedice dle plánu není ohrožen.



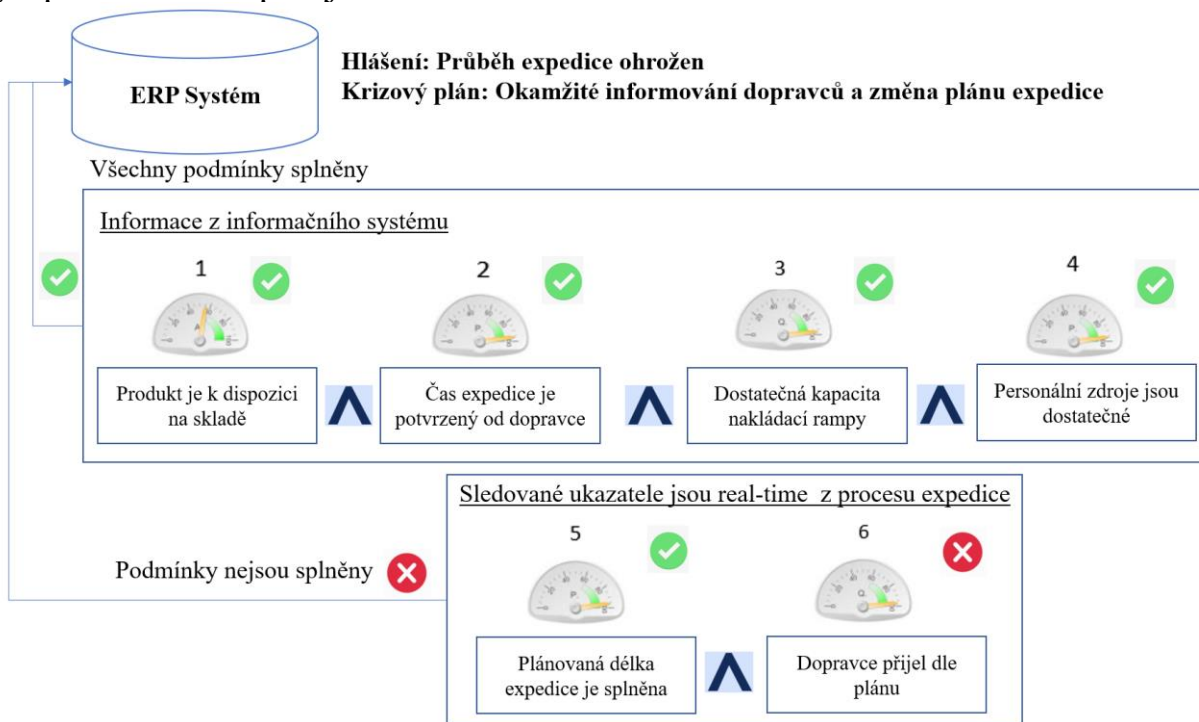
Obr. 3: Schéma – Proces expedice proběhne dle plánu – žádná hrozba nenastala (vlastní zpracování)

Na obrázku č. 4 je zobrazeno odchýlení se od plánu u ukazatele 2, tj. čas expedice potvrzený od dopravce. Dopravce nepotvrdil nebo dodatečně zrušil termín. Tento ukazatel je monitorovaný v informačním systému a dojde k přeplánování časů expedic v návaznosti na další dopravce skrze logistická okna či jinou elektronickou informaci. V tomto případě dojde k ohrožení plánu expedice pro další firmy a dopravce s menší pravděpodobností rizika a s menší závažností důsledku, tzn. míra rizika je nízká. Důvodem je včasné přeplánování a rychlá reakce na změnu, informování dopravců následujících v pořadí.



Obr. 4: Pozdní expedice produktu – nízká míra rizika (vlastní zpracování)

Na obrázku č. 5 je situace již po odchýlení se skutečného stavu od plánovaného v negativním slova smyslu. Dopravce nepřišel dle stanoveného časového plánu, tedy přijel pozdě nebo nepřijel vůbec.



Obr. 5: Pozdní expedice produktu – střední až vysoká míra rizika (vlastní zpracování)

V tomto případě došlo ke vzniku události – pozdní příjezd nebo nulové přijetí dopravce musí být řešeno eskalační procedurou v podobě krizového plánu. Míra rizika je u této situace střední až vysoká, jelikož toto zpoždění již nastává s určitou pravděpodobností a bude mít dopad na aktiva firmy.

Tato modelová situace má vysvětlit logiku provázanosti klíčových rizikových ukazatelů na procesní ukazatele a také zdůraznit nutnost online monitoringu rizikových ukazatelů ve všech firemních procesech.

4.2 Procesní schéma odpovědností a pravomocí k řízení procesních rizik

Na základě analýzy sekundárních zdrojů, výsledků z předvýzkumu a z dotazníkové šetření bylo navrženo procesního schéma odpovědností a pravomocí pro řízení procesů na základě rizik. Toto schéma vychází z definice rozvinutého systému řízení procesních rizik, který byl popsán v této kapitole 2.4.2. Toto schéma je vytvořeno pomocí software ARIS a je zobrazeno na obrázcích č. 6, 7 a 8.

Impulesem pro tvorbu systému řízení rizik je událost, která iniciuje vznik tohoto požadavku. První činností pro vytvoření systému je stanovení pravidel pro řízení rizik. Není striktně stanoveno, že pro fungující rozvinutý systém řízení rizik je nutné vytvořit proces řízení rizik. Definování systému řízení rizik musí probíhat v návaznosti na strategii a kontext organizace. V této fázi definování rizik se objevují následující role či pozice a jejich odpovědnosti jsou následující:

- Manažer rizik (role nebo pozice) – provádí stanovení pravidel řízení rizik, tzn. pravidel pro definování, analýzu, hodnocení, ošetřování a monitoring rizik. V pravomoci manažera je navržení těchto fází na základě jeho dosavadních zkušeností a znalostí v oblasti řízení rizik, které bude vedení společnosti připomínkovat. Roli manažera rizik může vykonávat manažer kvality nebo jiná pozice ve firmě, která k tomu má znalostní a zkušenostní předpoklady.
- Vedení společnosti (pozice) – schvaluje tento návrh na poradě vedení či jiné poradě, ze které je vytvořený dokumentovaný záznam. Výsledkem je stanovení pravidel pro řízení rizik.

Výstupem z této činnosti je dokumentovaná informace – pravidla pro řízení rizik ve formě směrnice či jiné podobě. Na obrázku č. 48 jsou tato pravidla výstupem z činnosti definování pravidel pro řízení rizik, a to ve formě systému řízení rizik.

Řízení rizik se skládá z těchto fází:

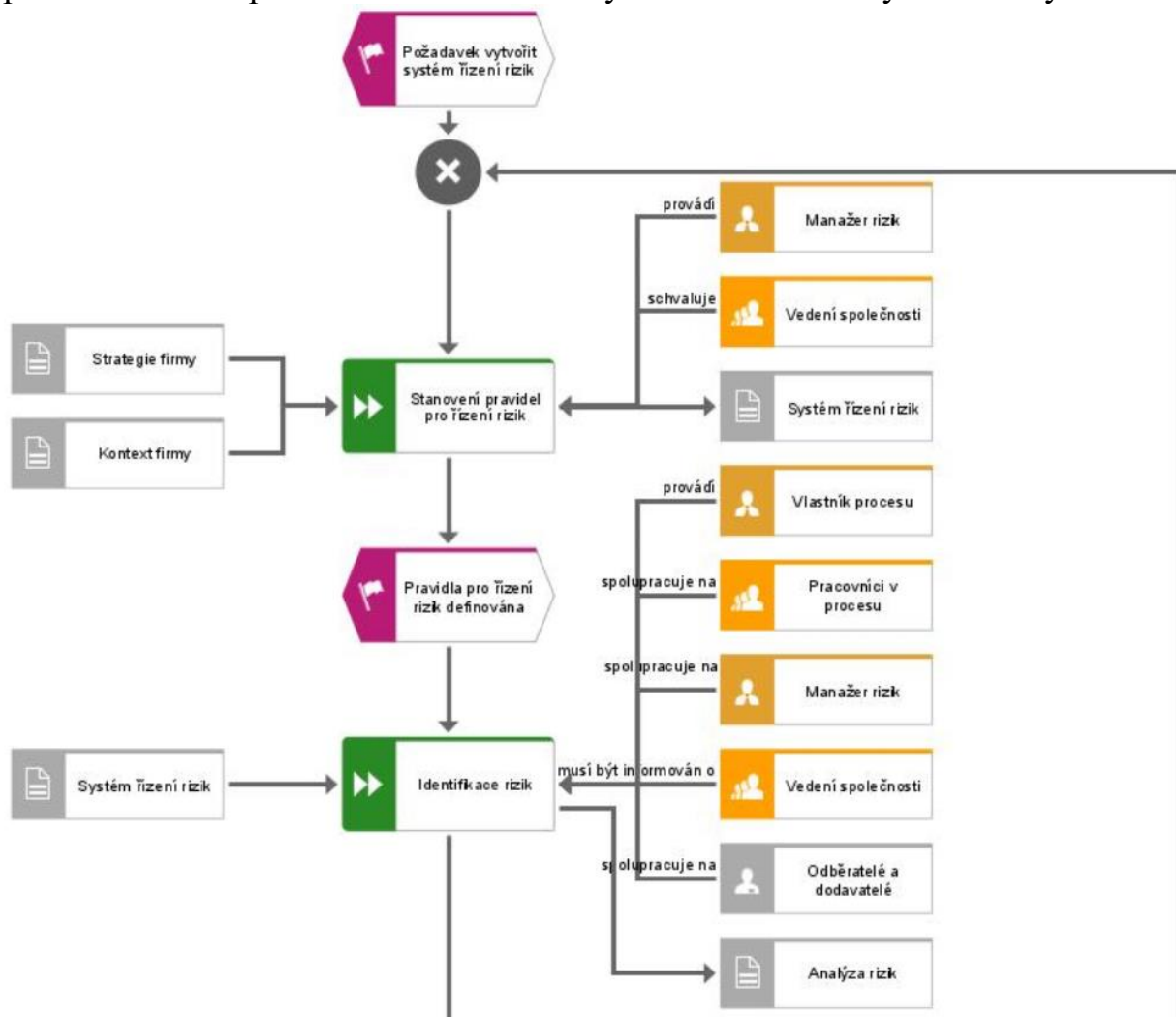
- Identifikace rizik
- Analýza a hodnocení rizik
- Ošetřování rizik,
- Monitorování rizik.

Klíčovou osobou při realizaci těchto aktivit (fází řízení rizik) je vlastník procesu, pro který se rizika definují. Ten provádí tyto aktivity a je zodpovědný za jednotlivé fáze řízení rizik. Při každé této fázi musí vlastník procesu vycházet z pravidel pro řízení rizik – dokumentovaná informace v podobě systému řízení rizik. Doporučené techniky pro posuzování rizik pro jednotlivé procesy systému managementu kvality jsou uvedeny v pravidlech pro řízení rizik. Po činnosti definování rizik vznikne dokument analýza rizik, který obsahuje možné techniky pro analýzu a hodnocení rizik pro všechny firemní procesy.

Vlastník procesu požádá manažera rizik o spolupráci při definování rizik, zejména o způsob, jakým rizika definovat a jakou techniku (analýzu) rizik použít pro daný proces. Nemusí se striktně držet doporučených technik, pokud má ověřenou informaci

či zkušenost, že jiná metoda je pro proces účelnější. Dále vlastník procesu zapojí do definice rizik také pracovníky v procesu.

Do definování rizik jsou zapojeni také odběratelé, kteří od firmy požadují informaci, že jsou rizika definována, posouzena a ošetřena. Odběratelé mohou být součástí týmu anebo dostat pouze písemnou či ústní informaci o ošetřování rizik, způsob zapojení záleží na požadavku odběratele. Dodavatelé jsou zapojeni také do definování rizik, a to ve vztahu k rizikům, která od nich mohou plynout. Firma definuje rizika ve vztahu ke svým dodavatelům a může po svých dodavatelích požadovat rizikové analýzy realizované v kompetenci dodavatele. K definovanému riziku firma uvádí informace typu: popis rizika, prvek působící na vznik rizika, příčina/zdroj, druh rizika (technologické, ekologické atd.), scénář neboli následky, vyjádření následků ve finanční či jiné formě, opatření pro řešení rizika a odpovědná osoba realizující opatření. Vedení společnosti chce a musí být informováno o vydefinovaných rizicích.

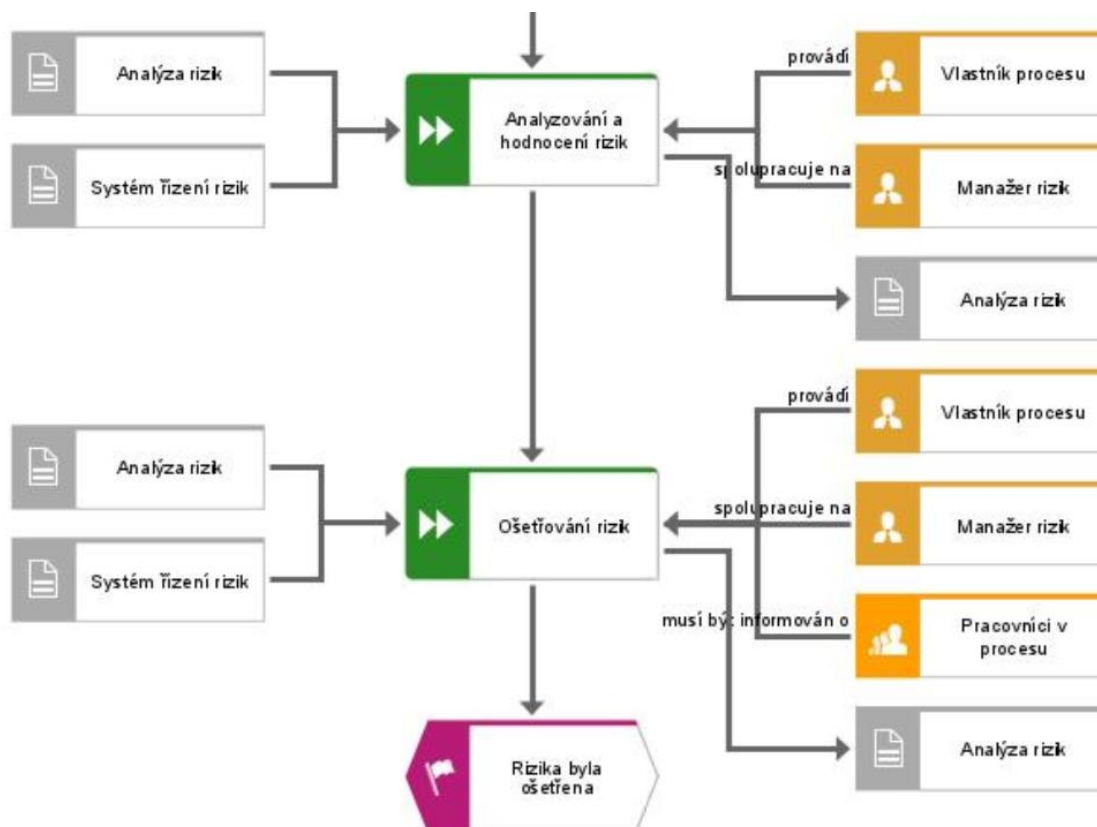


Obr. 6: Procesní schéma – Stanovení pravidel a identifikování rizik (vlastní zpracování)

Po definování rizik následuje analýza a hodnocení těchto rizik. Tato aktivita je zobrazena na dalším obrázku č. 49. Výsledkem analýzy rizika je stanovení pravděpodobnosti výskytu rizika, dopadu na firmu či zákazníka, resp. i časový rámeček (může nastat v daný čas). Hodnocení rizik je posouzení míry neboli úrovně rizika, zda je riziko pro firmu přijatelné či nikoliv. Na základě škálování úrovně neboli míry rizika

firma stanovuje odpovídající opatření. Analýzu a hodnocení rizik provádí a je za ni zodpovědný vlastník procesu. Opět může požádat o pomoc roli manažera rizik jako odborníka na techniky posuzování rizik.

Po stanovení míry neboli úrovně rizika následuje fáze ošetřování rizika. Vysoká rizika musí být řešena okamžitě ve formě nápravných opatření. Firmy musí zpracovat pro strategická a významná rizika krizové scénáře. I tato činnost vychází z pravidel řízení rizik. Zodpovědnost za ošetřování rizik má vlastník procesu, ve spolupráci s manažerem rizik. U této fáze řízení rizik jsou zapojeni také pracovníci daného procesu, ti musejí být informováni o závažných rizicích a opatření pro jejich snížení či eliminaci, resp. o zapojení se do aktivit vycházejí z krizového scénáře.

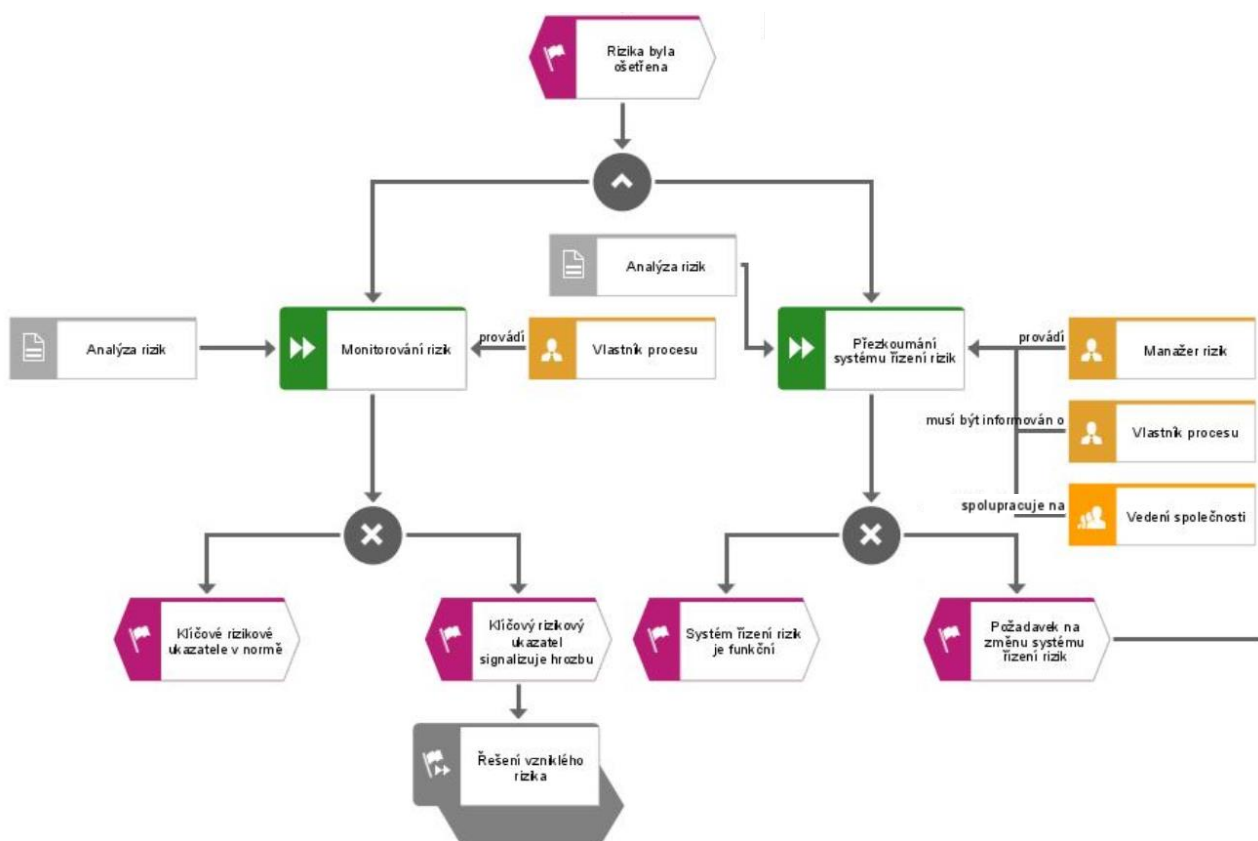


Obr. 7: Procesní schéma – Analyzování, hodnocení a ošetřování rizik (vlastní zpracování)

Výsledkem této fáze jsou ošetřená rizika, celý tento proces je zobrazen na obrázku Obr. 7. Dokumentovanou informací je seznam opatření k řešení rizik a zpracované krizové scénáře, za která zodpovídá vlastník procesu. Ve schématu jsou tato opatření a scénáře jakou součástí analýzy rizik.

Vlastník procesu sleduje a vyhodnocuje vznik možné hrozby v průběhu celého roku a musí stanovit klíčové rizikové ukazatele pro monitorování a měření procesu, za který je odpovědný. Na základě klíčových procesních ukazatelů vlastník procesu ve spolupráci s rolí manažera rizik stanoví klíčové rizikové ukazatele nebo signály, které jsou pravidelně vlastníkem sledovány. V případě vychýlení sledovaného rizikového ukazatele mimo stanovenou hranici musí vlastník procesu začít s řešením vzniklého rizika. Vlastník procesu využije k řešení rizika existujících krizových scénářů. Toto schéma je zobrazeno na obrázku č. 8.

Vedení společnosti má závazek vůči řízení rizik a musí minimálně jednou za rok, v případě potřeby či mimořádné situace i častěji přezkoumat fungování nastaveného systému řízení rizik. Tuto aktivitu provádí manažer rizik na základě všech podkladů k řízení rizik ve spolupráci s vedením společnosti. V případě, že vyhodnotí, že je systém funkční, tak vše pokračuje dle nastaveného procesního schématu. Pokud se vedení společnosti usnese, že v této podobě systém řízení rizik funkční není, tak vzniká požadavek na změnu systému řízení rizik. Řízení rizik se vrací na začátek schématu, na obrázku Obr. 6 a začíná se s definováním pravidel pro systém řízení procesních rizik od začátku pro zajištění lepší funkčnosti systému.



Obr. 8: Procesní schéma – Monitorování rizik a přezkoumání systému řízení rizik (vlastní zpracování)

5. PŘÍNOSY PRÁCE

Hlavním cílem této disertační práce je stanovení způsobu řízení procesů na základě rizik ve zpracovatelském průmyslu. Předvýzkum odhalil limitující přístup výrobních firem v českém podnikatelském prostředí k řízení procesních rizik. Dotazníkové šetření provedené ve 175 českých výrobních firmách poukazuje na skutečnost, že z provedeného šetření nelze tvrdit, že způsob řízení procesních rizik, jakým přistupují firmy ve zpracovatelském průmyslu v České republice plní funkci preventivního systému upozorňujícího na odchýlení se od plánovaného výsledku či hrozbu vzniku možného rizika. Přes tuto skutečnost byla velká změna v řízení procesních rizik zaznamenána aktualizací normy ISO 9001: 2016.

Mezi významné faktory ovlivňující nastavení systému řízení procesních rizik ve zpracovatelském průmyslu patří velikost firmy, certifikovaný systém managementu kvality a zavedené procesního řízení. Druh vlastnické struktury nemá vliv na rozvinutost systému řízení procesních rizik. Střední a velké firmy mají nastavený systém řízení procesních rizik lépe vzhledem k přístupu k většímu počtu lidských zdrojů. Certifikovaný systém managementu kvality již vyžaduje nastavení efektivně fungujícího systému managementu, tedy je zde větší předpoklad pro implementaci sledování rizik v procesech. Klíčovým faktorem ovlivňující úroveň systému řízení procesních rizik vyšlo zavedené procesní řízení. U nastaveného procesního řízení, kde jsou vydefinované a monitorované vstupy, výstupy, zdroje, metody, postupy a procesní ukazatele bude pro firmu nejspíše méně náročné zakomponovat do svého systému managementu kvality také proces řízení rizik s klíčovými rizikovými ukazateli.

Důležitou skutečností pro nastavení vyšší úrovně systému řízení procesních rizik hraje také stanovení role či pozice manažera rizik, která je odpovědná za definování pravidel, navržení pravidel systému řízení rizik, dohled, metodickou pomoc, rozvoj, implementaci a monitoring efektivního systému řízení rizik. Další faktor pro řízení procesních rizik ve fázi monitoringu je používání software či aplikace pro řízení rizik. Výzkum poukazuje na skutečnost, že firma s používáním software či jiné aplikace pro řízení a monitoring procesních rizik dosahuje vyšší úrovně systému řízení procesních rizik. Důvodem je ono nastavení klíčových rizikových ukazatelů a signálů, které se v software či aplikaci pro řízení rizik musejí do systému zadat a následně jsou sledovány a vyhodnocovány.

Tyto poznatky lze využít pro další výzkum, a to zejména v oblasti nastavení klíčových rizikových ukazatelů jako signálu pro hrozící riziko s využitím trendových analýz u velkých a středních výrobních firem ze zpracovatelského průmyslu s certifikovaným systémem managementu kvality a zavedeným procesním řízením.

5.1 Přínos pro vědu

Přínos disertační práce pro vědu a teorii je stanovení způsobu pro měření vyzrálosti systémů řízení procesních rizik. Na základě analýzy sekundárních zdrojů byly stanoveny metriky s váhovými kritérii pro hodnocení vyzrálosti systému řízení

procesních rizik. Na základě tohoto hodnocení byly stanoveny tři úrovně vyzrálosti systému řízení procesních rizik, a to úroveň malá, střední a velká. Řízení procesů na základě rizik ve firmách z dotazníkového šetření bylo hodnoceno dle vyzrálosti systému řízení procesních rizik a každé firmě byla přidělena číselná hodnota nabývající hodnotu z intervalu <1;3>. Autorka disertační práce stanovila definici rozvinutého systému řízení procesních rizik, který plní funkci preventivního systému s cílem detekovat negativní vliv na procesy a tím ovlivňovat výkonnost procesů. Dalším výstupem této disertační práce je stanovení procesního schématu s ohledem na omezené personální zdroje a dále návrh schématu monitoringu klíčových rizikových ukazatelů v procesu logistiky. Tyto všechny uvedené výstupy vedou k doporučenému způsobu řízení procesů na základě rizik ve zpracovatelském průmyslu v České republice. Na základě výzkumu bylo zjištěno, že zásadní roli hraje v nastavení systému řízení procesních rizik fungující procesní řízení, které zajišťuje mimo řízení procesů také i monitoring klíčových ukazatelů a zajistí rychlejší zakomponování procesu řízení rizik do systému dané společnosti a také podporuje sledování a vyhodnocování klíčových rizikových ukazatelů pro proces. Přítomnost systému managementu kvality, software či aplikace na sledování klíčových ukazatelů a vyčleněná pozice či role s příslušnými odpovědnosti a pravomoci pro řízení procesních rizik má pozitivní vliv na rozvinutost systému řízení procesních rizik. Tyto výsledky výzkumu mohou být podkladem pro další směřování aktivit v rámci řízení procesů na základě rizik ve zpracovatelském průmyslu v České republice, a to zejména v oblasti sledování výkonnosti systému řízení procesních rizik a signalizování hrozby z vnitřního či vnějšího prostředí. Autorka práce by chtěla svůj další výzkum zaměřit na oblast procesní výkonnosti, způsob stanovení klíčových rizikových ukazatelů definovaných na základě klíčových výkonnostních ukazatelů ve firemních procesech a na funkci preventivního systému řízení rizik, zejména v souvislosti se současným děním naší ekonomické situace.

Výsledky z výzkumu budou použity ve výuce, a to zejména v předmětech zaměřené na procesní řízení na Ústavu průmyslového inženýrství a informačních systémů.

5.2 Přínos pro praxi

Přínos disertační práce pro praxi je popis přístupu řízení procesních rizik firem ze zpracovatelského průmyslu v České republice, který byl popsán formou deskriptivní statistiky. Firmy uvedly při vyplňování dotazníku svůj kontakt, kam chtějí tuto studii zaslat, jelikož je zajímavá přístup jiných firem v oblast řízení procesních rizik. Tato studie ukazuje firmám soudobý přístup a existující možnosti řízení procesů na základě rizik. Firmy si mohou sami zhodnotit, v jaké úrovni rozvinutosti systému řízení procesních rizik se nachází. Velký potenciál pro tyto firmy je pochopení důležitosti nastavení rizikových procesních ukazatelů v návaznosti na procesní ukazatele a zamyšlení se nad měřením výkonnosti systému řízení procesních rizik, který by měl mít funkci preventivního systému mající vliv na výkonnost procesů a výkonnost firmy. Firmy by měly také zhodnotit, personální zdroje a nastavení rolí či pozice pro odpovědnosti a pravomoci v rámci řízení procesů na základě rizik.

ZÁVĚR

Tato disertační práce se věnuje řízení procesů na základě rizik ve zpracovatelském průmyslu, tento průmysl byl vybrán zejména k jeho významu na tvorbě hrubého domácího produktu. Hlavní cíl této práce je stanovit způsob řízení procesů na základě rizik ve zpracovatelském průmyslu s ohledem na dostupné personální zdroje a splnění podmínky preventivní funkce tohoto systému či procesu, tzn. signalizování odpovědným osobám možnou hrozbu odchýlení se od plánu či vznik rizika.

V úvodu byla zpracována analýza sekundárních zdrojů a definována výzkumná mezera. Pro jasnější pochopení přístupů řízení procesních rizik výrobních firem ze zpracovatelského průmyslu v České republice byl proveden předvýzkum, který má podobu kvalitativního i kvantitativního výzkumu. Díky výsledkům předvýzkumu autorka disertační práce lépe stanovila výzkumný problém, ohraničila hlavní výzkum a definovala výzkumné otázky a hypotézy. Pro naplnění hlavního cíle byly stanoveny dílčí cíle, jejichž dosažením došlo k vydefinování způsobu řízení procesů na základě rizik ve zpracovatelském průmyslu. V hlavním výzkumu byly pro splnění těchto cílů použité metody kvalitativního i kvantitativního charakteru.

Na základě provedeného dotazníkového šetření byl popsán přístup výrobních firem ve zpracovatelském průmyslu k řízení procesů na základě rizik a přístup těchto firem k měření výkonnosti systému řízení rizik. Provedením analýzy sekundárních zdrojů a výsledků z předvýzkumu byly navrženy tři úrovně systému řízení procesů na základě rizik a dle tohoto schématu byly dotazované firmy roztrženy do těchto úrovní – nízká, střední a vysoká. Každá dotazovaná firma byla ohodnocena číselnou hodnotou, která definuje úroveň systému řízení procesních rizik, tzv. vyžralost systému řízení procesních rizik. Na základě výsledků kvantitativního i kvalitativního výzkumu bylo stanoveno řízení procesů na základě rizik pro zpracovatelský průmysl a popsán rozvinutý systém řízení procesních rizik.

Autorkou práce bylo navrženo schéma pro sledování klíčových rizikových ukazatelů v návaznosti na klíčové procesní ukazatele v procesu logistiky. Na základě popisné statistiky z dotazníkového šetření, řízených rozhovorů v předvýzkumu a analýzy sekundárních zdrojů bylo stanoveno procesní schéma pravomocí a odpovědností pro řízení procesů na základě rizik. Obě schémata byla ověřena experty pro jejich validitu.

Mezi významné faktory ovlivňující nastavení systému či procesu, tedy způsob řízení procesních rizik ve zpracovatelském průmyslu patří velikost firmy a certifikovaný systém managementu kvality. Klíčovým faktorem ovlivňující úroveň systému řízení procesních rizik vyšlo zavedené procesní řízení. Druh vlastnické struktury nemá vliv na rozvinutost systému řízení procesních rizik. Důležitou součástí pro nastavení vyšší úrovně systému řízení procesních rizik hraje také stanovení role či pozice manažera rizik a používání software či aplikace pro řízení rizik. Tyto poznatky lze využít pro další výzkum v oblasti nastavení klíčových rizikových ukazatelů jako signálu pro hrozící riziko s využitím trendových analýz u velkých a středních výrobních firem ze zpracovatelského průmyslu.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- APQC, 2014. *Process Classification Framework: Version 6.1.0.*, dostupné z: <https://www.apqc.org/resource-library/resource-listing/apqc-process-classification-framework-pcf-automotive-oem-excel-0>
- AVEN, T. 2011. Selective critique of risk assessments with recommendations for improving methodology and practise, Reliability Engineering & System Safety [online], Volume 96, Issue 5, May 2011. Pages 509-514, ISSN 0951-8320, [cit. 2018-03-15]. Dostupné z: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ress.2010.12.021>. (<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0951832010002772>)
- BAHR, Nicholas J., 2015. *System safety engineering and risk assessment: a practical approach. Second edition.* Boca Raton: CRC Press, Taylor & Francis Group. ISBN 978-1-4665-5160-2.
- BERMAN, P.K., 2014. *Successful business process management: what you need to know to get results.* New York: American Management Association. 258 s. ISBN 9780814434017.
- CHEN, Jinhua, JIAO, Lu & HARRISON, Graeme. 2019. Organisational culture and enterprise risk management: The Australian not-for-profit context. Institute of Public Administration Australia. Dostupné z: DOI: 10.1111/1467-8500.12382.
- CIENCIALA, Jiří. 2011. *Procesně řízená organizace: tvorba, rozvoj a měřitelnost procesů.* Praha: Professional Publishing. 204 s. ISBN 9788074310447.
- ČSN EN ISO 9001: 2016 (010321) *Systémy managementu kvality – Požadavky.* 2016. Praha: Český normalizační institut. Třídící znak:
- ČSN EN 31010: 2011 *Management rizik – Techniky posuzování rizik.* 2011. Praha: Český normalizační institut. Třídící znak: 509506.
- ČSN ISO 31000: 2018 *Management rizik – Směrnice.* 2018. Praha: Česká agentura pro standardizaci. 28 s. Třídící znak: 505890.
- ČSN ISO 22301 Ochrana společnosti – Systémy managementu kontinuity podnikání – Požadavky (01 2306) 2013. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví. 40 s. Třídící znak: 94064.
- Český statistický úřad. *Podniky pod zahraniční kontrolou v členění podle převažující ekonomické činnosti, roky 2012–2017* [online]. ČSÚ: © 30.6.2020 [cit. 25.7.2020]. Dostupné z: https://www.czso.cz/csu/czso/zaf_cr
- Český statistický úřad [online]. ČSÚ: © 11.6.2020 [cit. 22.7.2020]. Dostupné z: https://www.czso.cz/csu/czso/prumysl_energetika
- Delloite, *Risk Sensing. The (evolving) state of the art.* © Delloite 2015. For information, contact Deloitte Touche Tohmatsu Limited. 2015. www.deloitte.com
- ISO /FDIS 9001: 2015 *Quality management system – Requirements.* 2015. [pdf] Available at: <www.iso.org/tc176/sc02/public> [Accessed 9 September 2015].
- DOLEŽALOVÁ, V. & MATĚJKA R. 2020. *Průmysl – historie a současnost* [online]. Tisková konference – Český statistický úřad. 2020. [cit. 23.7.2020].

Dostupné z:

https://www.czso.cz/documents/10180/133994095/prumysl_historie_a_soucasnost.pdf/b8bf8f8c-cc48-4cc9-b744-e4f209a667b6?version=1.0

- DOMAŇSKA-SZARUGA B., 2020. ENTREPRENEURSHIP AND SUSTAINABILITY ISSUES. ISSN 2345-0282 (online) <http://jssidoi.org/jesi/>. 2020 Volume 7 Number 3 (March). Dostupné z: [http://doi.org/10.9770/jesi.2020.7.3\(41\)](http://doi.org/10.9770/jesi.2020.7.3(41))
- GARVEY, Paul R. 2009. *Analytical methods for risk management: a systems engineering perspective*. Boca Raton: CRC Press, Taylor & Francis Group, 2009, xviii, 264. Statistics : textbooks and monographs. ISBN 978-1-58488-637-2.
- HAMMER, M. & CHAMPY, J. 2000. *Reengineering – radikální proměna firmy: manifest revoluce v podnikání*. 3. vyd. Praha: Management Press. 212 s. ISBN 8072610287.
- HAMMER, Michael, 2007. The Process Audit. *Harvard Business Review*. April. ISSN 0017-8012.
- HERRINTON. 2012. *How Mature is Your Risk Management?* [online]. In: *Harvard Business Review*. June 29, 2012 [vid. 2016-06-18]. Dostupné z: <https://hbr.org/2012/06/how-mature-is-your-risk-manage>
- HOWARD, M.C. 2021. Who wants to reopen the economy during the COVID-19 pandemic? The daring and uncaring. *Personality and Individual Differences* 168 (2021) 110335. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2020.110335>
- HROMKOVÁ, L. & TUČKOVÁ, Z., 2008. *Reengineering podnikových procesů*, Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně. 139 s. ISBN 9788073187590.
- HUČKA, Miroslav. 2017. *Modely podnikových procesů*. V Praze: C.H. Beck. 484 s. Beckova edice ekonomie. ISBN 9788074004681.
- IBIWOYE, Ade, MOJEKWU, Joseph & DANSU Francis. 2020. Enterprise risk management practices and survival of small and medium scale enterprises in Nigeria. *Studies in Business and Economics* no. 15(1)/2020. DOI 10.2478/sbe-2020-0007.
- IONAȘCU, M., IONAȘCU, I., SĂCĂRIN, M. 2016. Minut, M. Exploring the impact of ISO 9001, ISO 14001 and OHSAS 18001 certification on financial performance: the case of companies listed on the Bucharest Stock Exchange. *Amfiteatru Economic*, Issue 16(44), 2016, pp. 166-180.
- JANUŠKA, M., 2018. *Úvod do operativního řízení podniku*, Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni.
- JESTON, J., 2018. *Business process management: practical guidelines to successful implementations Fourth edition.*, London: Routledge, Taylor & Francis Group. 653 s. ISBN 9781138738409.
- KAPLAN, R.S. & NORTON, D.P., 2007. *Balanced scorecard: strategický systém měření výkonnosti podniku*. 5. vyd. Praha: Management Press. 267 s. Knihovna světového managementu. ISBN 9788072611775.

- KOCOUREK, Z. & ODEHNALOVÁ, L. 2007. [online]. *Procesní řízení v organizaci*. Moderní řízení. [cit. 16.5.2018]. Dostupné z: <https://modernirizeni.ihned.cz/c1-22611310-procesni-rizeni-v-organizaci>
- LAM, James. 2017. *Implementing enterprise risk management: from methods to applications*. Hoboken: Wiley, 2017, xix, 405. Wiley finance series. ISBN 978-0-471-74519-8.
- LE COZE J.CH. 2019. Safety as strategy: *Mistakes, failures and fiascos in high-risk systems*. Safety Science 116 (259–274). Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2019.02.023>
- LE COZE J.CH. 2020. An essay: Societal safety and the global1, 2, 3 Safety Science 110 (2018) 23-30. Dostupné z: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ssci.2017.09.008>
- LEHMANN, Carl F. 2012. *Strategy and business process management: techniques for improving execution, adaptability, and consistency*. Boca Raton, FL: CRC Press. 267 s. ISBN 9781439890233.
- MALIK Farhan Muhammad, ZAMAN & BUCKBY Sherrena. 2019. Enterprise risk management and firm performance: Role of the risk committee. Journal of Contemporary Accounting and Economics 16 (2020) 100178. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.jcae.2019.100178>
- MAPI & Deloitte. 2015. Understanding risk assessment practices at manufacturing companies. Copyright © 2015 Manufacturers Alliance for Productivity and Innovation, Copyright © 2015 Deloitte Development LLC. All rights reserved. [cit. 2018-04-15]. Dostupné z: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/us/Documents/manufacturing/us-mfg-mapi-risk-assessment-paper-single-page-040715.pdf>
- McKinsey & Company. 2010. A Board Perspective on Enterprise Risk Management. © McKinsey & Company [online]. Designed by North American Design Center. 2010. [cit. 2018-03-25]. Dostupné z: www.mckinsey.com
- METRICSTREAM. 2018. The Power of Key Risk indicators (KRIs) in Enterprise Risk Management (ERM), © 2018 MetricStream Inc. All Rights Reserved. [cit. 2018-04-20]. Dostupné z: <https://www.metricstream.com/insights/Key-Risk-indicators-ERM.htm>
- MOELLER, Robert R. 2011. *COSO enterprise risk management: establishing effective governance, risk, and compliance processes*. Second edition. Hoboken: Wiley, 2011, xvii, 366. Wiley corporate F & A. ISBN 978-0-470-91288-1.
- MUÑOZ Rosa, María, Jesús David SÁNCHEZ DE PABLO, David, Jesús, SALINERO, Yolanda & PEÑA, Isidro. 2020. *Risk measures and the risk-return paradox: an analysis in the context of the economic crisis*. Rev. Bras. Gest. Neg., São Paulo, v.22, n.2, p.348-362, Apr/Jun. 2020. Dostupné z: DOI: 10.7819/rbgn.v22i2.4049.
- PAČAIOVÁ, H., SINAY, J. & NAGYOVÁ, A. 2017. Development of GRAM – A risk measurement tool using risk based. *Measurement* [online]. Issue 100, pp.

- 288-296. [cit. 2018-03-25]. Dostupné z:
<http://dx.doi.org/10.1016/j.measurement.2017.01.004>
- PECHANCOVÁ, V., HRBÁČKOVÁ, L., DVORSKÝ, J., CHROMJAKOVÁ, F. & STOJANOVIC, A. Environmental Management Systems: An Effective Tool of Corporate Sustainability, Entrepreneurship and Sustainability Issues [online]. Vol. 7 Number 2, 2019, pp. 825-841. [cit. 2020-07-25]. Dostupné z:
[https://doi.org/10.9770/jesi.2019.7.2\(3\)](https://doi.org/10.9770/jesi.2019.7.2(3))
- SITNIKOV, C., BOCEAN, C.G. & BERCEANU, D. 2017. Risk Management Model from the Perspective of the Implementing ISO 9001:2015 Standard Within Financial Services Companies. *Amfiteatru Economic*, 19(Special no. 11), pp. 1017-1034.
- STÝBLO, J., 2010. *Management podniku světové třídy*. Praha: Professional Publishing. 147 s. ISBN 9788074310331.
- ŠIMONOVÁ, S., c2009. Modelování procesů a dat pro zvyšování kvality. Pardubice: Univerzita Pardubice, Fakulta ekonomicko-správní. 192 s. Monografie. ISBN 9788073952051.
- ŠEFČÍK, V., 2009. *Analýza rizik*. 1. vyd. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně. 98 s. ISBN 978-80-7318-696-8
- ŠEFČÍK, V. & KONEČNÝ, J. 2013. *Procesní inženýrství: bezpečné a spolehlivé vedení procesů*. Vyd. 1. Uherské Hradiště [i.e. Ve Zlíně]: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 106 s. ISBN 978-80-7454-280-0.
- ŠEFČÍK, V., TOMEK, M. & HRUŠKA, M. 2009. *Krizové řízení v malých a středních podnicích*. 1. vyd. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně. 181 s. ISBN 978-80-7318-867-2
- ŘEPA, Václav. 2012. *Procesně řízená organizace*. Praha: Grada. 301 s. Management v informační společnosti. ISBN 978-80-247-4128-4
- TICHÝ, Milík. 2006. *Ovládání rizika: analýza a management*. Vyd. 1. V Praze: C.H. Beck. 396 s. ISBN 80-7179-415-5.
- TUČEK, D., HRABAL, M. & TRČKA, L. 2014. *Procesní řízení v praxi podniků a vysokých škol*. Praha: Wolters Kluwer. 270 s. ISBN 978-80-7478-674-7.
- VEBER, Jaromír. 2009. *Management: základy, moderní manažerské přístupy, výkonnost a prosperita*. 2., aktualiz. vyd. Praha: Management Press. 734 s. ISBN 9788072612000.
- VIRGLEROVA Zuzana, MUHAMMAD ASIF KHAN Asif, Muhammad, MARTINKUTE-KAULIENE Raimonda & SANDOR KOVÁCS Sandor. 2020. The Internationalization of SMEs in Central Europe and Its Impact on Their Methods of Risk Management. *Amfiteatru Economic*, 22(55), pp. 792-807. Dostupné z: DOI: 10.24818/EA/2020/55/792.

SEZNAM PUBLIKAČNÍCH AKTIVIT AUTORA

Hrbáčková, Lucie. Analýza rizika – Nové řešení v předcházení vzniku odchylek a nesplnění požadavku ve výrobním procesu. In Mezinárodní studentská vědecká konference Průmyslové inženýrství 2015. Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni, 2015, s. 65-71. ISBN 978-80-261-0525-1.

Hrbáčková, Lucie. Risk-based thinking in the Production Process Using the Methods of Quality Assurance Matrix and the FMEA Process. *Journal of Systems Integration*, 2016, roč. 2016, 7, č. 1, s. 1-28. ISSN 1804-2724. AE - Řízení, správa a administrativa

Hrbáčková, Lucie., Tuček, David. Trends in risk-based thinking and methods of risk management in the Czech Plastic Cluster production companies. *International Advances in Economic Research*. 2019, vol. 25, issue 2, 245-246. ISSN: 1083-0898, URI: <http://link.springer.com/10.1007/s11294-019-09729-4>

Hrbáčková, Lucie, Tuček, David. An analysis of two new process approach-related terms in ISO 9001:2015: RISK-BASED THINKING and CONTEXT OF THE ORGANIZATION, *Scientific Papers of the University of Pardubice, Series D, Faculty of Economics and Administration*, 2019, pp. 65-76. ISSN: 1211-555X, URI: <https://hdl.handle.net/10195/72236>

Hrbáčková, Stojanović, Tuček, Hrušecká. Environmental Aspects of Product Life Cycle Management and Purchasing Logistics: Current Situation in Large and Medium-Sized Czech Manufacturing Companies, *Acta Polytechnica Hungarica, Journal of Applied Sciences*, 2019, Vol. 16, Issue 7, pp. 79-94. ISSN: 1211-555X URI: <http://www.uni-obuda.hu/journal/Issue94.htm>

Pechancová, Hrbáčková, Dvorský, Chromjaková, Anđelka. Environmental Management Systems: An Effective Tool of Corporate Sustainability, *ENTREPRENEURSHIP AND SUSTAINABILITY ISSUES* ISSN 2345-0282 (online) <http://jssidoi.org/jesi/> 2019, Vol. 7 Number 2 (December) [http://doi.org/10.9770/jesi.2019.7.2\(3\)](http://doi.org/10.9770/jesi.2019.7.2(3))

Provedení odborné korektury pro publikace – Průvodce Řízení rizik hospodářská komora Česká republika 2020 (aktuálně v tisku)

ODBORNÝ ŽIVOTOPIS AUTORA

Jméno: Lucie Hrbáčková

Bydliště: Ostrá Horka I / 430, Zlín

Univerzitní e-mail: lhrbackova@fame.utb.cz

Pracovní zkušenosti

| | |
|-----------------|--|
| 09/2018–doposud | Asistent na Ústavu průmyslového inženýrství a informačních systémů, FaME, UTB Zlín |
| 04/2016–01/2017 | Spolupráce se zaváděním prvků auditování dle normy ISO 9001:2015 QMS – Požadavky ve firmě TON a.s. |
| 06/2016 | Spolupráce v oblasti řízení rizik ve firmě Greiner Assistec |
| 09/2011–10/2012 | Logio s.r.o., Praha – poradenská firma v oblasti Supply Chain Management Pozice: Konzultant pro automotive: - Optimalizace logistických procesů ve Škoda Auto Mladá Boleslav |
| 02/2009-08/2011 | TON a.s., výrobce ohýbaného nábytku Pozice: Vedoucí průmyslového inženýrství - Projektové řízení, racionalizace procesů a neustálé zlepšování ve výrobě |
| 05/2008–01/2009 | API s.r.o. – Akademie produktivity a inovací, Slaný Pozice: Konzultant - Optimalizace výroby, Štíhlá administrativa, Ergonomie - Monitoring výroby ve společnostech |

Vzdělání

| | |
|-------------------|---|
| 09/ 2015 | Doktorské studium na FAME UTB, Zlín Téma: Řízení rizik v procesech výrobních společností |
| 09/ 2006–06/ 2008 | Magisterský program, Obor Průmyslové inženýrství, na FaME UTB, Zlín, ukončeno titulem Ing. |
| 02/ 2005–06/ 2005 | Stipendium Erasmus Sokrates na Fachhochschule St. Pölten, Rakousko, obor: Medien Management |
| 09/ 2003–06/ 2006 | Bakalářský program, FAME UTB, Zlín, obor: Ekonomika a management, ukončeno 07/2006 (Bc.) |

Ing. Lucie Hrbáčková

**Stanovení metodiky pro zavedení a správu rozvinutého systému
řízení rizik pro střední a velké výrobní firmy**

Setting the methodology of implementation and control of the Mature risk
management for middle and big companies

Teze disertační práce

Vydala Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně,
nám. T. G. Masaryka 5555, 760 01 Zlín.

Náklad: výtisků

Sazba: autor

Publikace neprošla jazykovou ani redakční úpravou.

Rok vydání 2020

ISBN 978-80-7454-984-7

