



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta managementu a ekonomiky

Disertační práce

Zátěžové testování finanční výkonnosti podniků

Stress testing of companies financial performance

Autor: **Ing. Monika Garguláková**

Studijní program: Hospodářská politika a správa
Studijní obor: Finance

Školitel: doc. Ing. Jaroslav Belás, Ph.D.

Oponenti: prof. Ing. Jiří Polách, CSc.
doc. Ing. Jaroslav Slepecký, PhD.

Zlín, 18.12 2013

© autor Ing. Monika Garguláková

Vydala **Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně** v edici **Doctoral Thesis Summary**.

Publikace byla vydána v roce 2013

Klíčová slova: finanční systém, zátěžové testování podniků, podnikatelské rizika, řízení rizika, výkonnost podniku, plánování, stabilita podniku.

Key words: Risk, company stress testing, business risk, risk management, business performance, planning, stability of company.

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

ISBN 978-80-.....

ABSTRAKT

Disertační práce se věnuje modelování zátěžového testování podniků. Cílem práce je vytvořit nový základní model na řízení finančního rizika, který má mít podpůrný charakter pro lepší finanční stabilitu podniku. Je zde využit kvantitativní a kvalitativní výzkum, ve kterém se testují zvolené hypotézy práce a sestavuje se metodika zátěžového testování.

Pro plnění stanoveného cíle jsou v první části získávána vstupní data z podnikové sféry, která jsou dále využita do výpočtů jednotlivých scénářů. Je zde vytvořena teoretická základna, která se využívá při vytváření zkoumané problematiky. Další část práce se věnuje podnikovému okolí, ze kterého je následně čerpáno do analýzy rizik. Po analýze rizika přichází poslední část, která se zaměřuje na modelování zátěžových scénářů, které jsou sestavovány pomocí podnikového okolí a kapitálové struktury podniku.

Závěrečná část práce se věnuje interpretací výsledků zvolených zátěžových scénářů a jejich implementací do podnikové sféry v České republice. Praktické závěry mohou sloužit také pro propojení univerzitních výzkumů a podnikové praxe.

Klíčová slova

Finanční systém, zátěžové testování podniků, podnikatelské rizika, řízení rizika, výkonnost podniku, plánování, okolí podniku

ABSTRACT

Dissertation deals with modeling of company stress testing. Its aim is to create a new basic model for financial risk management, which should have a supporting character for better financial stability of the company. There is used quantitative and qualitative research in which are tested selected works hypotheses and compiles the methodology for stress testing.

For achieving this objective are in the first part obtained input data from the corporate sector, which are further used in the calculations of individual scenarios. There is conceived theoretical base that is used in the creation of the investigated problematic. Other part of the work deals with modeling of stress scenarios, which are compiled using the risks arising in the financial system.

The final part is devoted to interpreting the results of selected stress scenarios and their implementation in the Czech Republic corporate sector. Practical conclusions may also serve to link university research with business practice.

Key words

Risk, company stress testing, business risk, risk management, business performance, planning, environment of the company

OBSAH

ABSTRAKT	3
ABSTRACT	4
OBSAH	5
1. ÚVOD	7
2. SOUČASNÝ STAV ŘEŠENÉ PROBLEMATIKY	9
2.1 Definice rizika a vztah k riziku.....	9
2.2 Klasifikace rizik.....	10
2.3 Podniková sféra	12
2.3.1 Podnikatelské prostředí.....	12
2.3.2 Podnikatelské riziko	13
2.3.3 Cíl podniku	15
2.3.4 Výkonnost podniku	16
2.3.5 Plánování podniku	17
2.4 Zátěžové testování bank	18
2.4.1 Testování bankovního sektoru.....	18
2.4.2 Vliv regulačních opatření	19
2.5 Testování podnikové sféry	20
2.6 Zátěžové testování podniků.....	22
2.7 Finanční trh.....	23
3. CÍLE DISERTAČNÍ PRÁCE.....	27
3.1 Hypotézy disertační práce	27
3.2 Postup řešení disertační práce.....	28
4. ZVOLENÉ METODY ZPRACOVÁNÍ.....	29
4.1 Metody empirické.....	29
4.2 Metody logické.....	29
4.3 Kvantitativní a kvalitativní výzkum	30

5.	HLAVNÍ VÝSLEDKY DISERTAČNÍ PRÁCE.....	31
5.1	Postup zpracování.....	31
5.1.1	Analýza podniku.....	31
5.1.2	Analýza okolí podniku.....	32
5.1.3	Zátěžové testování a simulace	32
5.2	Sestavení modelu.....	33
5.2.1	Analýza podniku.....	33
5.2.2	Analýza okolí podniku.....	35
5.2.3	Analýza zátěžových scénářů.....	37
5.2.4	Sestavení modelu.....	38
5.2.5	Sestavení scénářů a matic	40
5.2.6	Sestavení finální rizikové matice.....	41
5.3	Implementace modelu na podnik.....	41
5.4	Praktická implementace modelu.....	43
5.4.1	Využití modelu ve stavebním průmyslu.....	44
5.4.2	Využití modelu v oblasti poskytování služeb.....	55
5.4.3	Využití modelu v oblasti zemědělství.....	65
5.4.4	Implementace modelu na dílčí část	75
5.4.5	Zhodnocení přínosu výsledků implementace modelu	94
5.5	Výsledky kvalitativního výzkumu.....	95
5.6	Ověření hypotéz.....	95
5.7	Aplikace metodiky do podnikového prostředí.....	96
6.	PŘÍNOSY DISERTAČNÍ PRÁCE	98
	Přínos práce pro teoretické poznání.....	98
	Přínos práce pro praktické poznání	98
	Přínos práce pro vzdělávací a výzkumnou činnost fakulty	99
7.	ZÁVĚR.....	100
	PUBLIKACE AUTORA DISERTAČNÍ PRÁCE	107

ÚVOD

„Tajemství mého úspěchu se skládá ze dvou částí. Identifikujte vždy to nejhorší, co by se mohlo stát, a pak se postarejte, aby se to nestalo.“

Paul Getty

Vývoj ekonomického prostředí postupně zvyšuje nároky na kvalitu, vypovídací schopnost a využitelnost práce s finančním rizikem. V souvislosti s dopady globální finanční krize a nestability celkového finančního systému došlo k posílení významu kontrolních a predikujících nástrojů k lepšímu udržení stability daného systému. Finanční stabilita a práce s ní je momentálně zaměřena především na bankovní sektor, kde probíhá pravidelné testování stability a odolnosti celkového finančního sektoru.

V ekonomickém životě společnosti mají však nenahraditelné postavení také podniky, které se ve velké míře podílejí na přeměně vstupního kapitálu na statky a služby. Testování finanční stability v podnikové sféře může v dané míře ovlivnit průběh obchodní činnosti a finanční výkonnost firem a tím také výkon celé ekonomiky státu, ve kterém daný podnik působí.

Cílem disertační práce je vytvořit nový základní model na řízení finančního rizika v podniku. V rámci plnění tohoto cíle bude vytvořena metodika zátěžového testování podniků, které je modelováno pomocí finančního rizika a následnou simulací vlivů jednotlivých rizik vůči stabilitě a výkonnosti podniku. Podniky se v současnosti zaměřují na vyhledávání a následnou práci s rizikem se zaměřením na finanční ukazatele a na oblast jejich zájmu podnikání. Scénáře jsou sestavovány pomocí rizik vznikajících v makroprostředí, především v oblasti finančních trhů.

Práce se zabývá propojeností podniku s jeho podnikovým okolím prostřednictvím analýzy rizikových faktorů. Hlavním cílem je omezit vznik a rozšiřování systematického rizika, které má za následek narušení správného fungování podniku a také v konečném důsledku významné ztráty v celé ekonomice ve smyslu reálného výstupu. Výstupem testování je určení finanční stability a odolnosti podniku vůči tržnímu prostředí.

Disertační práce je rozdělena do tří kapitol. První kapitola je věnována analýze a zpracování dostupné literatury z oblastní finančních trhů a podnikové sféry potřebné pro další možné zpracování zvoleného cíle. V kapitole jsou vymezeny základní pojmy, které jsou aktuálně řešeny v odborných kruzích, a které úzce souvisí s daným tématem. Také je zde podrobně popsána problematika rizika, jeho vyhledávání a řízení. Problematika makroprostředí a finanční trh tvoří v neposlední řadě důležitou součást literární rešerše, která představuje důležitou součást teoretické základny.

Druhou kapitolu představuje analýza podnikového okolí, které souvisí s analýzou rizik. Zde jsou určeny rizikové oblasti s jednotlivými rizikovými faktory, které vstupují do modelování a zpracování zátěžového testování. Je zde využita

kvantitativní a kvalitativní analýza výzkumu práce s rizikem, jeho vyhledávání v podnikovém okolí a následně jeho využití při zátěžovém testování v podnikové sféře České republiky. První část této kapitoly představuje sběr dat a jejich následné zpracování ze strany podniků. Data jsou získávána prostřednictvím podnikového dotazníku, který je zaměřen na interní faktory podnikání. Druhá část je zaměřena na vyhledávání a získávání rizikových faktorů. Rizika jsou určována a vyhledávána na základě získaného podnikového dotazníku, struktury podniku a jeho okolí.

Třetí kapitolu tvoří modelování jednotlivých zátěžových scénářů. Zátěžové scénáře jsou sestaveny ze získaných dat a zvolených typů rizik. Na základě kapitálové struktury se určí vzájemné vztahy mezi zvolenými vnějšími vlivy a interními prvky podniku. Testování je prováděno pomocí aktuálních dat vůči hodnotě podniku, na kterou různou intenzitou působí zvolené scénáře. Při změně intenzity se průběžně sleduje dopad na stabilitu podniku.

Důsledkem testování je zejména rozšíření spektra nástrojů vhodných pro potřeby řídicích pracovníků podniků. Vzhledem k faktu, že podniky působí v různých odvětvích, regionech a odlišují se svou velikostí, mohou mít jejich problémy větší či menší dopady také na makroekonomickou úroveň ekonomiky země či daného regionu. Proto by mělo být jejich testování také přínosem pro makroekonomickou stránku věci.

Hlavním teoretickým přínosem disertační práce bude tvorba metodiky zátěžového testování podniku.

V praktické rovině bude významným přínosem podpora podnikání v oblasti využívaných metod a přístupů finančního řízení firmy. Kromě interního přínosu v samotném podniku se také zlepšuje vztah s makroprostředím, především formou lepšího vyhledávání, pochopení a zpracování dat a informací, které se denně na finančních trzích vyskytují. Zátěžové testování může mít významný přínos jak pro podnikovou sféru, tak pro makroprostředí.

1. SOUČASNÝ STAV ŘEŠENÉ PROBLEMATIKY

Disertační práce se zabývá vytvořením metodologie zátěžového testování. Jedná se o specifické testování založené na kapitálové struktuře a finančních tocích, a také stanovení jednotlivých rizik s přidanou váhou ke konkrétnímu odvětví podnikání. Testování je spojeno s predikcí vývoje v daném odvětví, a také s tvorbou nepříznivých scénářů. Scénáře zahrnují nepříznivé vlivy makroekonomického prostředí společně s faktory ovlivňující hospodaření podniku. Práce se zabývá propojeností dvou hlavních oblastí, které představují:

- *finanční trhy* – události vznikající na finančních trzích se prolínají a následně ovlivňují v ekonomickém životě činnosti jednotlivých subjektů (jedná se o legislativní změny jednotlivých orgánů dohledu, návrhy a opatření interních podmínek komerčních bank, události na burzovních trzích apod.)
- *podniková sféra* – každodenní běžnou praxí v podnikové sféře je pravidelné sledování finančních ukazatelů a průběžná kontrola jednotlivých interních činností. Důležité postavení v životě podniků má také makroprostředí, které může významně ovlivňovat jeho interní činnosti. Vnější vlivy podnikatelského prostředí přímo či nepřímo ovlivňují jednotlivé oblasti v podniku a tím mohou způsobit změnu v jeho budoucím fungování.

K vybraným oblastem existuje velké množství literatury a informací. Proto se práce zaměřuje pouze na části, které jsou potřebné pro dosažení stanoveného cíle.

2.1 Definice rizika a vztah k riziku

Problematikou rizika se zabývá věda o nejistotách, kde jsou nejistoty buď dány subjektivním stavem myslí, objektivními skutečnostmi nebo jejich vzájemnou kombinací. Jde o situaci, kdy ten, kdo se rozhoduje, zná všechny možné důsledky svého rozhodnutí a je schopen určit pravděpodobnost každého z nich. Pravděpodobnost se rozděluje na objektivní, kdy subjekt zná frekvence, s níž mají určité události tendenci nastávat a dále na subjektivní, kdy subjekt nabývá dojem, že předpokládaný výsledek nastane. Existence rizika představuje určitou nejistotu, že skutečný výnos bude v budoucnu odlišný, než který se očekává. [26]

Někdy se riziko definuje jako nebezpečí vzniku škody, poškození, ztráty nebo zničení. Lze k němu přiřadit pravděpodobnost výskytu budoucích událostí. [2]

V ekonomii a finančním světě je pojem riziko využíván v souvislosti s nepřehledností průběhu určitých ekonomických nebo finančních procesů a jejich výsledků. [54]

Nejvýznamnější roli na finančním trhu v České republice hrají komerční banky. V této souvislosti se uvádí, že z koncepčního a metodického hlediska musí vycházet charakteristika a posuzování rizik z toho, že riziko úzce souvisí z výnosy, proto musí být při riziku brána do úvahy stabilita a struktura banky. Riziko tedy úzce souvisí s transparentností bankovního podnikání. [54]

Ve vztahu k podnikové sféře se riziko chápe také jako možnost, že s určitou pravděpodobností dojde k události, jež se liší od předpokládaného stavu či vývoje. [59]

Vztah a přístup k riziku je vyjádřen ve tvaru funkce užitku. Každý subjekt vnímá riziko jinak a zaujímá k němu jiný postoj. Tento postoj určuje důležitý vztah, který se vyjadřuje na třech úrovních a který udává další směr podnikatelské činnosti:

- averze k riziku - tento typ vyžaduje vysokou pravděpodobnost dosažení svého stanoveného výnosu, preferuje jistotu nad rizikem,
- vyhledávání rizika - zde je subjekt ochoten více pracovat s rizikem, je schopen podstoupit větší riziko vůči pravděpodobnosti získaného výnosu,
- lhostejný vztah k riziku - je nerozhodný při volbě mezi rizikem a jistotou. [38]

Subjekt vstupuje na trh, ať už se jedná o finanční trh nebo podnikovou sféru, s určitými emocemi, které vytváří podněty pro rozhodování. Dle zvoleného přístupu k riziku se odvíjí další činnosti při hospodaření podniků. Odborné studie ukazují, že vztah k riziku a jeho řízení přímo ovlivňuje hodnotu podniku jak pro majitele, tak také ve vztahu vůči finančnímu trhu, tzn. zákazníkům. [22] [50] Z toho důvodu je důležité dbát pozornost na správnou klasifikaci rizika a jeho členění.

2.2 Klasifikace rizik

Existuje široká škála různých typů rizik a jejich členění. Každý autor člení rizika do jiných skupin, např. Jílek rozděluje pět hlavních finančních rizik na úvěrové, tržní, riziko likvidity, operační a obchodní riziko. [26]

Podle Musílka se riziko na finančních trzích dělí především na systematické a jedinečné. Systematické v sobě zahrnuje dílčí rizika, které ve většině případů existují zároveň a mohou se přímo či nepřímo ovlivňovat. Vedle toho působí také jedinečné riziko, které zahrnuje individuální a specifické vlastnosti a jevy. [33]

Rizika je možné rozdělit na rizika finanční: úvěrové riziko, tržní riziko (úrokové, měnové, akciové a komoditní), riziko likvidity a nefinanční rizika: operační riziko, riziko modelu, vypořádací riziko, riziko právní, daňové, regulační, politické, reputační. [39]

Někteří autoři člení bankovní rizika na: úvěrové riziko, tržní riziko, riziko likvidity, operační riziko a ostatní rizika (např. regulační riziko, právní riziko, reputační riziko, apod.). [28].

Podle jiných autorů mezi nejdůležitější druhy bankovních rizik patří: úvěrové riziko, úrokové riziko, měnové riziko, likvidní riziko a kapitálové riziko (riziko nesolventnosti). [57]

Pro účely disertační práce byla využita práce především se systematickým rizikem, které se nezaměřuje na jednu oblast, ale ovlivňuje celý daný systém. Za takové se nejčastěji považují změny legislativy, politická rozhodnutí, která ovlivní celý ekonomický systém. Dále sem pak patří vliv monetární nebo fiskální politiky, vycházející informace z ekonomického světa nebo také nečekané události. Toto riziko ve své podstatě obsahuje všechny dílčí rizika, která nás ovlivňují.

U mnoha aktivit na finančních trzích se systematické riziko vyskytuje automaticky. Jeho identifikace a práce s ním je důležitá při implementaci do zátěžového testování v podnikové sféře.

Úrokové riziko

Změna úrokových sazeb může mít velký vliv na pohyb akciových kurzů. Investoři velmi sledují, jakým směrem centrální banky povedou měnovou politiku. Snížili-li se hladina úrokové sazby, měly by se zlevnit peníze. Levnější peníze vedou k jejich půjčování, což má za následek větší spotřebu. Pokud se v dané ekonomice více spotřebovává, tak firmy by měly mít více tržeb, větší zisky apod..

Měnové riziko

Další z finančních rizik označujeme měnové riziko, které je spojeno s posilováním nebo oslabováním měny ovlivňující firmy obchodující se zahraničím a také různé finanční instituce. Podniky zaměřené na import a export jsou úzce spojeny s měnovým rizikem po celou dobu své obchodní činnosti. Jeho správné pochopení a řízení může znamenat velké úspory ve svém hospodaření.

Komoditní riziko

Velmi důležitým faktorem pro finanční trh je také komoditní riziko plynoucí především s energetických surovin. Za nejznámější se označuje ropa jako důležitý nákladový činitel ve většině firem na světě. Komoditní riziko je důležité především v oblastech jako je zemědělství nebo výroba.

Kreditní riziko

Další významnou složku tvoří kreditní riziko úzce spojené s bankovním sektorem. Banky přesouvají kapitál od těch, kteří mají dostatek a momentálně ho nepotřebují k těm, kteří ho poptávají. Toto další půjčování peněžních prostředků sebou nese riziko nesplacení. I když se to týká především finančních institucí, tak riziko nesplacení se přelévá do celého finančního sektoru.

Jedinečné riziko

Vedle systematického rizika se vyskytuje také jedinečné riziko, které je součástí každodenního života. Může se jednat o podnikatelské riziko, riziko managementu, hospodaření, chodu podniku. Jde o riziko uvnitř podniku, které je ve velké míře ovlivněno způsobem řízení a plánování podnikových procesů.

Jednotlivá rizika vznikají a působí jak v makro prostředí, tak také v podnicích. Jejich vzájemná propojenost může znamenat další důležitý nástroj na zlepšení jejich řízení. [22] [50]

2.3 Podniková sféra

Ekonomický systém představuje propojenost jednotlivých oblastí, které investory každodenně ovlivňují. Tento systém je však tvořen právě jednotlivci, kteří vytvářejí dané prostředí. Každý subjekt na finančním trhu má jiné zájmy, jiné cíle, rozhoduje se na základě rozdílných podnětů. Tyto podněty jsou v největší míře vytvářeny informacemi, které následně daný subjekt zpracovává.

Podnik je definován jako společenství lidí a prostředků, které jsou spojeny za účelem zabezpečování různých činností za účelem zajištění vlastního prospěchu. Podnik vstupuje na trh a zabezpečuje pro jiné ekonomické subjekty různé činnosti. Tuto činnost ovlivňuje makroprostředí a mikroprostředí, ve kterém daný subjekt podniká. [37]

Podnik je považován za základní článek národního hospodářství. Vymezuje se jako ekonomicky a právně samostatná jednotka, která existuje za účelem podnikání. Právní samostatností rozumíme možnost podniku vstupovat do právních vztahů s jinými tržními subjekty, uzavírat s nimi smlouvy, ze kterých pro něj vyplývají jak práva, tak povinnosti.

Podnik má tyto základní charakteristiky:

- v tržní ekonomice představuje základní subjekt podnikání,
- má své typické znaky a vlastnosti,
- postavení podniku vyplývá ze vzájemných interakcí podniku a jeho okolí,
- podnikatelská aktivita je orientována cílově
- cíle podniku tvoří základní východiska podnikatelské strategie. [65]

2.3.1 Podnikatelské prostředí

Žádný podnik není zcela izolovaný, protože působí v tržním prostředí. Toto prostředí jej obklopuje, do značné míry ovlivňuje a v různých směrech také omezuje. Z toho důvodu je důležité okolí pečlivě analyzovat. A jelikož toto okolí se v průběhu času mnohdy mění, a to i neočekávaně a náhle (přitom často i velmi významně), pak je to důvodem k tomu, aby se analýza okolí prováděla v podstatě neustále resp. alespoň pravidelně v určitých časových intervalech.

Zpravidla se rozlišuje mezi vnějším a vnitřním okolím. Zatímco vnější okolí je v podstatě vše, co je za pomyslnými hranicemi podniku, a lze říci, že se tyto faktory dotýkají všech podniků obecně, vnitřní prostředí představuje všechny elementy, ze kterých se podnik skládá, resp. se jedná o ty prvky, které se bezprostředně týkají konkrétního podniku. Pak lze říci, že vnější okolí působí na podnik velmi intenzivně, avšak samotný podnik toto vnější okolí může ovlivnit jen velmi obtížně. Mezi základní prvky podnikového okolí patří:

- geografické okolí - ovlivňuje logistiku podniku, má vliv na umístění podniku
- sociální okolí - společenský systém ovlivňuje činnost a výsledky podniku a naopak podnik ovlivňuje společenský systém v jeho dosahu

- politické okolí - politika vládní většiny ovlivňuje podnikový systém prostřednictvím působení státu a jeho funkcí
- právní okolí - představuje systém pravidel, které musí podnik dodržovat
- ekonomické okolí - má pro podnik velký význam, protože výkonnost podniku je ovlivňována celkovou ekonomickou situací v zemi, fází ekonomického cyklu, dostupností a cenou výrobních faktorů, efektivním poptávkou a dalšími ekonomickými faktory
- ekologické okolí - vytváří pro podniky jisté bariéry, případně dává i šance na výrobu ekologicky preferovaných výrobků a služeb
- technologické okolí - umožňuje podniku zvyšovat výkonnost v případě jeho kvality, může mít i některé negativní dopady: dopady na životní prostředí, vznik sociálních problémů
- etické okolí - ovlivňuje činnost podniků v celé škále podnikatelských aktivit, má dopad na formování podnikových cílů a používaných metod. [67]

Okolí podniku zejména ovlivňuje:

- volbu zaměření podniku,
- cíle podniku,
- činnost podniku,
- organizační strukturu podniku,
- vnitřní procesy podniku. [37]

2.3.2 Podnikatelské riziko

Neoddělitelnou součástí každého podnikání je podnikatelské riziko. Je většinou spojeno s podnikatelským neúspěchem, jehož nejčastějším důsledkem je ztráta jako hospodářský výsledek podnikání. Rozsah ztráty může vyvolat narušení finanční stability podniku a může vést k úpadku (např. neúspěšnost nových výrobků na trhu se pohybuje od 30 – 90 %, více jak polovina nákladů na výzkum a vývoj připadá na výrobky, které se nerealizují na trhu). [59]

Podnikatelské riziko má pro podnikatelský subjekt dvě stránky:

- *pozitivní stránku* – působí na podnikatelský subjekt motivačně, je spojena s budoucností podniku a jeho dalším rozvojem,
- *negativní stránku* – je spojena s obavami ze ztráty, příp. až zániku podniku. [63]

Podnikatelské riziko můžeme chápat jako nebezpečí, že skutečné hospodářské výsledky podnikání se budou odchylovat od výsledků plánovaných. Faktory podnikatelského rizika můžeme rozčlenit do dvou skupin:

- *externí faktory* – často mají podobu makroekonomických příčin,
- *interní faktory* – často se jedná o příčiny vyplývající např. z osobnosti podnikatele. [63]

Podnikatelský subjekt uskutečňuje svou podnikatelskou činnost ve stavu permanentního rizika. Podstupuje celou řadu rizik, které můžeme rozdělit na:

- tržní rizika - představují ta rizika, která působí na podnikatele ve vztahu k trhu a jeho funkcím, např. nezájem trhu o výrobky podnikatele, prudká změna tržních cen vstupů, případně výstupů, vstup nových konkurentů atd.,
- finanční rizika - představují rizika spojená s funkcemi peněz a finančního systému, např. inflace, nesplacení dluhů a vznik platební neschopnosti podnikatele, změny devizových kurzů a následné kurzové ztráty, riziko změny daňové a odvodové politiky ve státě, nízká dostupnost úvěrů, riziko likvidity podniku apod.,
- výrobní rizika - jsou to rizika, která objektivně vyplývají z výrobního procesu podniku, např. riziko snížené kvality výrobku, riziko výroby zmetků nebo riziko nezvládnutí výroby požadovaného množství,
- personální rizika - souvisejí s činností lidí v transformačním procesu, např. riziko nezvládnutí řízení, riziko nezvládnutí manuálních činností, riziko krádeže podnikových výrobních faktorů a jiná rizika,
- právní rizika - vyplývají ze stanovených právních norem, které musí podnikatel při svých aktivitách dodržovat, jejich případné nedodržení znamená, že mu hrozí škoda na majetku (pokuty, penále, omezení činnosti), případně musí ukončit svou činnost,
- bezpečnostní rizika - souvisejí s možnými škodami na podnikových výrobních faktorech, objektivně existuje nebezpečí vzniku havárií a jiných mimořádných událostí při výkonu podnikatelských aktivit. [12]

V aktuální ekonomické situaci více autorů zdůrazňují význam finančního rizika především v segmentu malých a středních podniků. [44]

Redukce podnikatelského rizika se v praxi uskutečňuje dvěma přístupy:

1. odstraňují či redukují se faktory vzniku rizika,
2. snižují se nepříznivé důsledky rizika.

Redukce podnikatelského rizika se uskutečňuje prostřednictvím:

- diverzifikace – rozložení rizika na co největší základnu, složenou z mnoha podnikatelských projektů,
- flexibility – pružnost, se kterou je podnikatelský subjekt schopný reagovat na změny poptávky,
- dělení rizika – dělení rizika na více podnikatelských subjektů, často prostřednictvím sdružování, zakládání joint venture, konsorcií,
- transferu rizika – přesun rizika na jiné podnikatelské subjekty, často na dodavatele nebo zákazníka,
- pojištění – transfer rizika na pojišťovnu, která na základě pojistné smlouvy pokrývá buď část nebo celkovou ztrátu. [59]

Velká část autorů považuje riziko za velmi těžko znázornitelné. Doposud se využívají ukazatele, s kterými podnik běžně pracuje. Za fundamentální faktory, které ovlivňují výši rizika patří:

- produkční síla podniku – poměruje podnikem vyprodukovaný zisk před úroky a zdaněním k celkovému kapitálu podniku. Ukazuje, jak velký výstup je schopen podnik vyprodukovat bez ohledu na to, komu výstup nakonec připadne.
- Likvidita podniku – porovnává nejvíce likvidní prostředky podniku ke krátkodobým závazkům podniku a zjišťuje tím schopnost podniku tyto závazky zaplatit.
- Velikost podniku – ta je měřená výší kapitálu, který mu poskytovatelé kapitálu svěřili,
- Zadluženost podniku – je vyjádřena jako podíl vlastního kapitálu na celkovém kapitálu vlastníků a věřitelů. Čím nižší je podíl věřitelů, tím je větší pravděpodobnost, že z toků, které podnik vyprodukoval, bude schopen zaplatit fixní náklady, způsobené financováním podniku, a zbude také dostatek na majitele. [36]

Vzhledem k významu práce s rizikem je metodika zátěžového testování podniku zaměřená právě na řízení podniku pomocí rizikových faktorů. Díky vymezení, identifikaci a jejich následného řízení se podnik stává stabilnějším, a také lépe připravenějším. Díky výsledkům výzkumu zátěžového testování lze tvrdit, že řízení rizika by se mělo stát běžnou součástí podnikového plánování.

2.3.3 Cíl podniku

Cíl všeobecně můžeme definovat jako ukazatel budoucího snažení, kterého dotáhnutí je pro daný systém důležitý a má přímý dopad na zlepšení parametrů daného systému. [12]

Cíle obecně slouží čtyřem základním účelům:

- ukazují, kam se podnik ubírá při své činnosti a čeho chce dosáhnout,
- dávají základ pro plánování v podniku,
- jsou zdrojem motivace a inspirace zaměstnanců,
- jsou základem pro hodnocení činnosti podniku a pro kontrolu jeho chodu.

Primární cíl podniku odvozuje tzv. teorie firmy. V původní verzi byl primární cíl firmy chápán jako *maximalizace zisku* (v krátkodobém pohledu, tj. bez časové dimenze a vlivu rizika). Základní ukazatele charakterizující plnění tohoto cíle byly:

- celkový zisk,
- později poměrové ukazatele jako např. výnosnost, likvidita, rentabilita, zadluženost apod.. [38] [58]

Někteří autoři uvádějí, že cíle nelze stanovit, neznáme-li nebo chybí-li nám prostředky k jejich dosažení. Aby bylo možné při stanovení cílů vidět souvztažnost cílů a prostředků, využívala se technika hodnotového řetězce. Ta rozkládá společnost do důležitých primárních a podpůrných činností, aby bylo možné

porozumět reakci nákladů na existující nebo potenciální zdroje získávání konkurenční výhody. [67]

V 80. letech 20. století byly vytvořeny složitější modely pro řízení podniků, které za primární cíl podniku považují *maximalizaci jeho hodnoty*. Takto pojatý cíl podnikání převládá v teorii i hospodářské praxi dosud a je v podstatě základem i nejnovějších modelů považujících za cíl podnikání *maximalizaci hodnoty jmění akcionářů*. [12] [30] [24]

2.3.4 Výkonnost podniku

Hodnocení finanční výkonnosti podniku se znázorňuje pomocí absolutních ukazatelů, poměrových ukazatelů nebo v současné době např. pomocí ukazatelů přidané hodnoty. V disertační práci se počítá s hodnotou podniku, která představuje výstup podniku. Hodnota tedy znázorňuje to, co je podnik schopen vyrobit či poskytnout trhu. [16]

Pojem výkonnost v sobě zahrnuje potenciál zlepšení, který představuje dynamickou, prakticky použitelnou metodu pro řešení klíčových manažerských úloh, jakými jsou tvorba a aktualizace firemní strategie, zvyšování výkonnosti firemních procesů, efektivní realizace inovačních projektů nebo např. správná formulace cílů. [64]

Výkonnost podniku se provádí měřením, které znamená přiřazení hodnoty určité charakteristice zkoumaného objektu. Výsledkem této činnosti je tedy hodnota vztahující se k této charakteristice, která může být využita k popisu určité charakteristiky objektu, a to za předpokladu, že jí umíme interpretovat. Měření má více funkcí. Mezi nejznámější lze považovat:

- Funkce podpory paměti – měření umožňuje uchovávat údaje o objektu a jeho charakteristikách k určitému okamžiku nebo za určité období jeho vývoje.
- Funkce podpory srovnání – umožňuje porovnávat charakteristiky různých objektů, a to bez ohledu na to, zda objekty jsou či nejsou měřitelné ve stejném okamžiku. Umožňuje také porovnávat i charakteristiky stejného objektu v různých časových okamžicích jeho vývoje.
- Funkce podpory objektivizace a šíře smyslového poznání – umožňuje objektivizovat subjektivní smyslové vnímání objektu.
- Funkce podpory hloubky poznání – popisuje takové charakteristiky objektu, které byly objektu druhotně přisouzeny člověkem, a které nejsou tudíž přímo zachytitelné lidskými smysly ani technickými nástroji.
- Funkce zprostředkování poznání – jedná se o zprostředkování údajů o charakteristikách zkoumaného objektu i osobám, které nemají možnost přímo pozorovat daný objekt.
- Funkce důkazní – může posloužit jako důkaz ve sporu, zda určitý jev nastal, či nikoli. [65]

Při výpočtu výkonnosti podniku se využívá měrná veličina, která je použita pro popis nebo zobrazení modelem vymezené charakteristiky zkoumaného objektu. Hlavní rozdělení je na:

- Kvalitativní – ty, u kterých nelze kvantifikovat vztah mezi dvěma popsány mi hodnotami
- Kvantitativní – ty, u kterých vztah kvantifikovat lze.

Velká část autorů uvádí, že vše co se v podniku odehrává, dříve nebo později dostane svůj finanční rozměr. Východiskem pro diagnózu situace podniku a objevení problémů je tedy pohled na finanční výkonnost podniku. [44]

2.3.5 Plánování podniku

Jedním z rozporů úspěšného podnikání je rozdíl mezi nestabilním trhem a provozní funkcí podniku, kterou je zapotřebí udržovat v maximální možné míře stabilní. Kdykoliv je provoz podniku vystaven nestabilitě trhu, je výsledkem neúčinnost provozu. K tlumení dopadu tohoto rozporu na nutnou stabilitu provozu se využívá plánování. Plánování umožňuje předjímat jak nejlépe využít hmotné, lidské a finanční zdroje, řídicím pracovníkům pomáhá v rozhodnutích a řadové zaměstnance orientuje při zajišťování stanovených směrů a cílů.

K základním prvkům plánování patří:

- Cíle – jasně formulované, pokud možno kvantifikované budoucí stavy, jichž má být dosaženo.
- Akce – prostředky nebo činnosti nebytné pro dosažení vytčených cílů.
- Omezení – omezení, která je nutno při sestavování plánů respektovat.
- Realizátoři – určení jejich úkolů a termínů splnění. [64]

V podnicích se využívají různé typy plánování. Mezi nejčastější patří:

- Strategické plánování – vytváří rámec pro všechny ostatní plány a akce. Má pro organizaci zásadní význam z hlediska jejího růstu, diverzifikace a změn okolí.
- Střednědobé plánování – zde se tvoří plány na funkční oblasti, kde je nutné dbát na úzkou zpětnou vazbu mezi nimi a plánem strategickým.
- Operativní plánování – operativní plány jsou konkretizací a zpřesněním úkolů obsažených ve strategických a střednědobých plánech.

Některé organizace k výše uvedeným druhům plánování mohou provádět tvorbu globálního plánu. [64]

K plánování patří také analýza odchylek. Ty se mohou nečekaně vyskytnout v jakýchkoliv procesech řízení podniku. Podstatou analýzy odchylek je identifikace rozdílu mezi určitým plánovaným stavem a stavem skutečným, přičemž plánovaný stav se odvozuje od celkových nebo dílčích záměrů (cílů) a představuje v oblasti výnosů odbytový úkol a v oblasti nákladů předem uznaný objem nutných nákladů.

Odchytky nastávají z různých příčin – subjektivních i objektivních, přičemž vzniklé odchylky lze klasifikovat podle dvou základních faktorů:

- odchylky se týkají výnosů nebo nákladů,
- odchylky mají charakter kvantitativní nebo kvalitativní.

Odchylky v oblasti výnosů vznikají jako násobek prodejní ceny a objemu prodaných produktů. Výše celkových výnosů je tedy závislá na cenové politice podniku a objemu prodeje, který ovlivňuje pozice produktu na trhu a konkurenční situace. K odchylkám v oblasti nákladů dochází v důsledku cenových faktorů nebo z kapacitních a spotřebních faktorů. Jedná se o:

- cenové
- kapacitní odchylky,
- spotřební odchylky. [35]

2.4 Zátěžové testování bank

V současnosti existuje velké množství literatury k testování stability finančního systému. Vytváří se zátěžové scénáře bank, které jsou využívány centrálními bankami a regulátory jako nástroj testování odolnosti institucí nebo celého sektoru vůči nepříznivému vývoji ekonomického prostředí.

I přesto, že zátěžové testování (především finančních institucí) se provádí řadu let, globální finanční krize odhalila v řadě zemí nedostatky v stanovené metodologii dosud využívaných testů, které nedokázaly indikovat počáteční narušení finanční stability daného sektoru ani následné propuknutí výraznějších šoků. Tyto šoky překonaly stanovené nepříznivé scénáře, které se při sestavování v testovaných obdobích jevily jako velmi nepravděpodobné.

Díky těmto skutečnostem dochází k posilování regulačních pravidel [14] a průběžné inovaci metodologie zátěžového testování. Tyto pravidla se týkají především kapitálové vybavenosti bank. Banka je nositelem rizik a to především z toho důvodu, že rozhodující část jejích aktiv tvoří finanční nástroje a finanční riziko je jedním ze tří základních aspektů ekonomického obsahu každého finančního nástroje. [18] [23]

2.4.1 Testování bankovního sektoru

K narušení stability dochází působením jak vnitřních tak také vnějších vlivů, které mohou způsobit nestabilitu a narušení celkového ekonomického fungování jak dané země, tak i celého finančního systému. Pro testování finanční stability se momentálně využívá zátěžové testování bank, které měří expozice v bankovním sektoru, jejich citlivost a odolnost vůči rizikům.

Nejvíce sledovaným a využívaným základním indikátorem finančního zdraví na mezinárodní úrovni je kapitálová přiměřenost, která představuje potřebnou výši kapitálu, kterou banky drží ve vztahu k rizikům, které podstupuje a které mnohdy vyplývají ze samotného působení na finančních trzích. Kapitálová přiměřenost vyjadřuje poměr vlastního kapitálu k rizikově váženým aktivům, ekvivalentům mimobilančních položek, tržním a operačním rizikům. Koncept kapitálové přiměřenosti má za úkol sloužit jako nástroj, jehož prostřednictvím je na bankách

vynucováno držení dostatečného množství kapitálu, který bude bance sloužit jako polštář k pokrytí neočekávaných ztrát v dobách nepříznivého vývoje. [3] [5] [6]

Mezi ekonomickým a bankovním systémem existuje úzká propojenost. Faktory, které zpravidla způsobují pohyb v ekonomickém systému, se postupně transformují a působí také v bankovním systému. Intenzita působení těchto faktorů není přesně kvantifikovatelná, je dynamická a často velmi nepředvídatelná. Z toho důvodu vznikají jedinečné ekonomické nerovnováhy. V bankovním systému vzhledem k jeho složitosti neexistuje systémové řešení nerovnováh, které způsobují šoky, krize a finanční ztráty jednotlivým ekonomickým subjektům. Pro komplexní vyhodnocení stability finančního systému je nezbytné doplnit zátěžové testy dalšími nástroji. Patří mezi ně především ukazatele finančního zdraví, indikátory včasného varování a další ukazatele popisující fungování finančního systému. [8] [9] [48]

Kromě analýzy těchto ukazatelů je nutné provést i rozbor právního, regulačního a institucionálního rámce pro fungování finančního systému. To se zahrnuje do pojmu bankovní regulace, kterou se rozumí koncipování a prosazování podmínek, pravidel a rámce činnosti bankovních institucí v dané ekonomice. [9] [38]

Dohled bank představuje kontrolu nad dodržováním těchto pravidel a případné udělování sankcí při jejich neplnění. Jak už bylo popsáno a ukázáno v tomhle článku, regulace bankovního sektoru je přednostně založená na výpočtu rizik a na stanovení minimální úrovně vlastního kapitálu banky. Právě hledání optimální míry je ovlivněno především nadměrnou mírou regulace, která může brzdit rozvojový potenciál finančního a bankovního sektoru.

2.4.2 Vliv regulačních opatření

Nedostatek kapitálu a oslabené trhy mohou nutit banky prodávat spíše kvalitnější a zdravější aktiva, za která dostanou přiměřenější cenu než za slabší aktiva, o které nebude projevěn dostatečný zájem. Bankám tak zůstane v držení horší portfolio, které povede v dlouhodobém horizontu především:

- k vytváření oprávek na špatné úvěry,
- poklesu ziskovosti,
- potřeby navýšení opětovného kapitálu,
- zvýšení tlaku na banky
- snížení ochoty poskytovat nové úvěry,
- snížení ekonomické aktivity trhu. [4] [7] [47]

Velké a silné podniky si zpravidla mohou dojít na kapitálové trhy pro finance přímo, omezení úvěrů dopadne především na menší a střední podniky, které jsou na financování z bankovního sektoru životně závislé. Bez financí přestanou být hlavním stavebním kamenem dané ekonomiky, která v důsledku popisovaných jevů zpomalí, což zprostředkovaně opět povede ke zhoršení úvěrových portfolií bank. [17] [45]

Zvolená strategie rychlé implementace nových kapitálových požadavků tak zhoršuje současný ekonomický stav především v Evropě a působí tak procyklicky. Záměrem regulace bylo snížit riziko bankovního sektoru, požadovaná změna však paradoxně vytváří nové systémové riziko prohloubení recese a negativní spirály.

2.5 Testování podnikové sféry

V současnosti se odolnost podnikové sféry a finančního zdraví hodnotí především pomocí bonitních a bankrotních modelů. Jednotlivé modely se člení do dvou hlavních skupin. První skupina představuje bonitní modely, které se řadí do analýzy ex post, která je zaměřena retrospektivně a vede k poznání příčin, jež podmínily současnou firemní situaci. Popisuje pouze výsledky, které už existují a nedají se změnit. Jejich využití je pouze za předpokladu velkého souboru porovnávaných dat. Druhá oblast se zabývá bankrotními modely, které už pracují s predikcí možného vývoje. Tyto modely patří k analýze ex ante. Bonitní a bankrotní modely jsou spíše využívány prostřednictvím akademické půdy, samotné podniky se s touto problematikou nesebkávají. [8] [30] [58] [59]

Existuje široká škála bonitních a bankrotních modelů. Disertační práce se zabývá pouze s vybranými modely, které patří mezi nejvíce využívané a diskutované. Jedná se o Kralickův rychlý test, Altmanovu formuli bankrotu, Index IN manželů Neumaierových a Tafflerův index.

Kralickův rychlý test

Kralicek vybral z jednotlivých skupin ukazatelů čtyři ukazatele a podle jejich výsledných hodnot přiděluje firmě body. [30] Jednotlivé ukazatele představují:

- kvóta vlastního kapitálu = vlastní kapitál/aktiva celkem
- cash flow v % z tržeb = cash flow/tržby
- rentabilita celkového kapitálu = zisk po zdanění + úroky/celková aktiva
- doba splácení dluhu u cash flow = (krátkodobé + dlouhodobé závazky + finanční majetek)/provozní cash flow. [30]

Na základě dosažených hodnot za jednotlivé ukazatele se firmě přidělí body a výsledná známka se stanoví jako prostý aritmetický průměr bodů za jednotlivé ukazatele.

Altmanova formule bankrotu (Z score)

Jeden z nejznámějších bankrotních modelů. Nová verze modelu z roku 1983 je využitelná i v českých podmínkách. Využívá se ve dvou variantách, kde rozděluje akciové společnosti a všechny ostatní. Pro účely článku využijí rovnici Z score pro všechny společnosti:

$$Z = 0,717 * X1 + 0,847 * X2 + 3,107 * X3 + 0,420 * X4 + 0,998 * X5$$

kde:

- $X1 = \text{ČPK} / \text{Aktiva celkem}$

- X_2 = zisk po zdanění/ Aktiva celkem
- X_3 = EBIT / Aktiva celkem
- X_4 = základní kapitál/celkové dluhy
- X_5 = Tržby / Aktiva celkem.

Hodnota Z se pohybuje v rozmezí - 4 až +8. [30]

Někteří autoři uvádějí [53], že tento model není vhodný pro naše podmínky a aktualizace tohoto modelu na podmínky České a Slovenské republiky může významně zlepšit aplikační parametr tohoto predikčního nástroje.

Index IN

V českých podmínkách také postupně vznikaly bankrotní modely, které sestavovaly manželé Neumaierovi, kteří postupně vyvinuly modely IN95, IN99, IN01 a IN05 kdy číselné hodnoty odpovídají roku uvedení do používání. Jsou vytvořeny čtyři indexy důvěryhodnosti. Podle diskriminační analýzy a aktualizací předešlých indexů je aktuální index IN05, pro který platí:

$$IN05 = 0,13 \times A + 0,04 \times B + 3,97 \times C + 0,21 \times D + 0,09 \times E$$

Kde:

- A = aktiva/cizí kapitál
- B = EBIT/nákladové úroky
- C = EBIT/celková aktiva
- D = tržby/celková aktiva
- E = oběžná aktiva/krátkodobé závazky [43]

Tafflerův index

Jedná se o bankrotní model, který pracuje se 4 ukazateli ve tvaru diskriminační funkce:

$$Z = 0,53R_1 + 0,13R_2 + 0,18R_3 + 0,16R_4$$

Kde:

- R_1 = zisk před zdaněním/krátkodobé závazky
- R_2 = oběžná aktiva/cizí kapitál
- R_3 = krátkodobé závazky/celková aktiva
- R_4 = tržby celkem/celková aktiva [30]

Veškeré modely jsou sestavovány na základě již vzniklých dat, která jsou zpracovávána především z finanční analýzy. Jednotlivé výsledky jsou interpretovány ve zvoleném intervalu, který udává, v jakém stádiu se podnik nachází. Ty jsou přiřazovány a porovnávány prostřednictvím vytvořeného vzorku sledovaných dat. [29] [30]

Hlavním nedostatkem v daných výpočtech je absence možného budoucího negativního vývoje daných ukazatelů. To představuje riziko, které více či méně může ovlivnit postavení a fungování podniku. Problematika stresového testování podniků není v tuzemské ani zahraniční literatuře rozpracována. Z toho důvodu se

disertační práce zabývá vytvořením vlastního modelu zaměřeného na identifikaci, práci a následnou kontrolu budoucích jevů a jejich vlivů na finanční výkonnost podniku.

Komerční banky hodnotí finanční výkonnost podniků ve vztahu k úvěrovému riziku prostřednictvím interních ratingových modelů. [13] [20]

Interní ratingové systémy slouží ke kvantifikaci úvěrového rizika jednotlivých dlužníků. Použitím různých metod je ratingové skóre přiřazené k individuálním dlužníkům a označuje stupeň jejich úvěrové kvality. Validace ratingového systému je těsně spjata s validací dalších rizikových parametrů, které jsou odvozeny z ratingových ustanovení IRB přístupu *Basel II*. a které velkou měrou určují výši potřebného vlastního kapitálu banky. [20]

Cílem IRM je vlastní odhad rizikových parametrů (pravděpodobnost selhání dlužníka, ang. Probability of Default (PD), ztráta v případě selhání, ang. Loss Given Default (LGD); angažovanost při selhání, ang. Exposure at Default (EAD), efektivně splacení, ang. Effective Maturity (M)) v závislosti na vysvětlujících kvantitativních a kvalitativních proměnných. V procesu řízení úvěrového rizika realizují komerční banky odlišný postup ve vztahu ke korporátním a retailovým klientům, přičemž vytvářejí různé ratingové modely pro různé segmenty a podsegmenty, resp. produkty v rámci jednotlivých segmentů a podsegmentů. [11] Např. problematiku řízení úvěrového rizika malých a středních podniků zkoumají tyto zdroje: [1] [11] [18] [24] [46]

Z celé řady možných kvalitativních faktorů přibližně 50 % středně velkých a velkých bank přikládá vysokou nebo velmi vysokou důležitost *kvalitě řízení MSP* a pak následují další faktory: *tržní situace SME a jeho právní forma*. Podle dokumentu kvalitativní faktory mají větší vliv na rating v případě větších MSP nebo větších úvěrů. V případě začínajících podniků představuje váhy těchto faktorů na celkovém ratingu přibližně 60 %. V případě firem s dostatečně dlouhou podnikatelskou historií (minimálně 2 roky) je váha kvalitativních ukazatelů podstatně nižší a v průměru představuje 20-30 %.

2.6 Zátěžové testování podniků

V teoretické rovině pojem zátěžové testování podniků není rozebráno. Stresové testy se vyskytly rozebrány v článku o metodě identifikace a kvantifikace rizik, kdy autor Klučka pomocí testování zodpovídá na otázky:

- časového rámce (intervalu, specifického datumu),
- činitelů (události, které se v minulosti vyskytly a je možné jejich opakování)
- rozsah změn.

Stresovým testováním vyjadřuje posloupnost kroků:

- určení činitelů, které jsou předmětem testu a definování velikosti změny činitele,
- určení korelace činitelů v analyzovaném portfoliu, jejich vazby na plnění cílů podniku,
- výpočet velikosti vlivu testu na portfolio a plán podniku,

- vyhodnocení a výběr variant strategií,
- finanční analýza každé varianty a vyhodnocení důsledků plánu pro podnik. [31]

Z obsahu je zřejmé, že jde o kombinaci kvalitativního a kvantitativního přístupu k plánování. Jde tedy o podpůrnou metodu analyzování rizik pro lepší plánování. Podle výsledků pravidelných výzkumů v podnikové sféře jeden z nejvíce využívaných pojmů na řízení rizika je však risk management. Jeho hlavním cílem je analyzovat rizika a vhodnými opatřeními snižovat pravděpodobnost a závažnost jejich možných následků. Zaměřuje se tedy také na plánování a řízení v budoucnu pomocí pochopení možných důsledků vlivu rizika. Někteří autoři pojem risk management definují jako koordinované činnosti k vedení a řízení organizace s ohledem na rizika. [38]

Jiní autoři považují risk management jako nástroj na sledování více cílů naráz. Přičemž za jeho základní cíl považují zajištění přežití firmy nebo podnikatelské prosperity firmy. [62]

Tento pojem je znám jak v teoretické rovině, tak je také využíván v praxi. Podle průzkumu společnosti Ernst & Young dochází více k využívání práci s rizikem. Společnosti využívají čtyři hlavní činnosti pro zlepšení povědomí a práci s rizikem. Jedná se především o:

- stanovení strategie pro management risk,
- implementace risk managementu,
- optimalizace činností zaměřených na řízení rizik,
- zdokonalování firemních činností a procesů. [59] [60]

Řízení rizika a jeho využití v hospodaření a fungování podniku popisují některé studie jako nástroj na zlepšení produktivity podniku. Správné pochopení a následně řízení rizik v podniku může vést k vyšší produktivitě. [15]

Běžně je práce s rizikem využívána na finančních trzích, kde pomocí matematických a statických metod se počítá jeho četnost, pravděpodobnost výskytu nebo také intenzita vlivu. [50] [25]

2.7 Finanční trh

Finanční trhy představují základ finančního systému v každé tržní ekonomice a plní řadu významných funkcí. Na finančních trzích se soustřeďuje nabídka dočasně volných finančních prostředků přebytkových ekonomických subjektů a poptávka deficitních subjektů po těchto prostředcích. [55]

Finanční systém každé země je závislý na vnitrostátních a mezinárodních ekonomických a politických podmínkách, ovlivňují ho také historické a národnostní zvláštnosti. Finanční trhy jsou jednou ze základních součástí finančního systému. [10]

Finanční trh představuje systém vztahů a nástrojů umožňující soustřeďování a rozmísťování volných peněžních prostředků na základě nabídky a poptávky. Subjekty finančního trhu zprostředkovávají pohyb tohoto finančního kapitálu na

základě jejich požadavků. Dle subjektů, finančních nástrojů a časového období se finanční trh dělí na dílčí oblasti. [56]

Podle Krále [34] finanční trhy tedy nejsou nic jiného jako systém fungující podle zákonem daného ekonomického komplexu přesně stanovených pravidel, který je tvořen na jedné straně všemi finančními subjekty a institucemi, zajišťujícími kontrolu a dohled nad fungováním trhu a vztahy mezi nimi; na druhé straně instrumenty (produkty).

Nejvýznamnější způsob rozdělení finančního trhu spočívá v jeho členění z hlediska délky splatnosti nástrojů, které se na něm obchodují, a to na trhy peněžní a trhy kapitálové, přičemž se pod něj ještě obecně řadí i poněkud specifické trhy devizové a trhy drahých kovů.

Peněžní trh

Základní vlastností peněžního trhu je krátkodobost prováděných finančních operací. Na peněžním trhu se subjekty s přechodným přebytkem peněžních prostředků setkávají se subjekty, které vzhledem k jejich přechodnému nedostatku tyto prostředky poptávají. Je tvořen trhem krátkodobých úvěrů a trhem krátkodobých cenných papírů, splatných zpravidla do jednoho roku. Tyto nástroje se obecně vyznačují menším rizikem, nižším výnosem a, co se týká cenných papírů, většinou i jejich poměrně vysokou likviditou.

Jednou z hlavních funkcí peněžních trhů je financování provozního kapitálu podniků a poskytování krátkodobých peněžních půjček jak domácnostem, tak i vládám příslušných států. Peněžní trhy také poskytují finance pro spekulativní nákup cenných papírů a komodit. [41]

Na peněžních trzích jsou hlavním dodavatelem peněžních prostředků komerční banky, které financují zejména projekty vlády a velké podniky. Transakcí se proto také často účastní i centrální banka. S cennými papíry peněžních trhů se obchoduje častěji než s dlouhodobými papíry, čímž se též umocňuje jejich likvidita. [41] [56]

Kapitálové trhy

Kapitálové trhy jsou určeny pro poskytování střednědobých a dlouhodobých úvěrů, nebo, a to častěji, pro finanční operace s dlouhodobými cennými papíry. Jejich účastníky bývají jak jednotlivci, tak i podniky, různé finanční instituce, vlády jednotlivých zemí, mezinárodní a nadnárodní organizace, kteří zde vystupují jako emitenti, investoři nebo zprostředkovatelé. [41]

Kapitálový trh je trhem určeným pro finanční operace s dlouhodobými finančními prostředky, které mají povahu investic.

Na kapitálovém trhu bývají za hlavní instrumenty považovány především akcie a dlouhodobé dluhopisy. Proto bývá také často nazýván trhem cenných papírů. Jejich předností je především to, že dlouhodobá vázanost prostředků u obchodovatelných instrumentů platí pouze pro subjekt, který prostředky získává. Naproti tomu subjekt prostředky poskytující (např. investor, který koupí veřejně obchodovatelný dluhopis

s lhůtou splatnosti 10 let), jej nemusí držet po celé toto období, ale může jej kdykoli prodat na kapitálovém trhu.

Vzhledem k převaze cenných papírů a k dlouhému časovému horizontu jejich splatnosti je kapitálový trh považován ve srovnání s trhem peněžním za více rizikový. Skutečnost, že operace s cennými papíry zde mnohonásobně převyšují objem bankovních úvěrových operací, je vyvolána tím, že investiční požadavky neustále rostou a jejich zabezpečování jedním subjektem (zpravidla bankou) je od určité meze neúnosně riskantní, přičemž cenné papíry umožňují toto riziko rozložit. Navíc držba více druhů cenných papírů současně zvyšuje i likviditu portfolia investorů, kteří mohou podle svého vlastního uvážení průběžně měnit jeho strukturu.

Devizový trh

Na devizových trzích obchodují především komerční banky a v některých případech i banky centrální. Dochází zde ke směňování nejvýznamnějších světových konvertibilních měn, čímž si komerční banky opatřují potřebnou cizí měnu, resp. centrální banky provádějí devizové intervence. Pokud se týká devizových burz, jejich význam spočívá též v tvorbě kurů jednotlivých měn. [56]

Trhy drahých kovů

Za nejdůležitější trhy drahých kovů jsou obecně považovány trhy zlata a stříbra, ale řazeny jsou sem i trhy platiny a paládia.

Na trzích zlata lze investovat do různých typů instrumentů, jako např. přímo do fyzického zlata, resp. zlatých mincí, anebo nepřímo formou nákupu různých listinných cenných papírů se zlatem spojených. Nejdůležitějším světovým trhem fyzického zlata je Londýn, resp. Curych. Co se týká stříbra, jeho nejvýznamnější fyzické objemy jsou obchodovány rovněž v Londýně. [26] [56]

Trhy cenných papírů

Trhy cenných papírů jsou součástí jak trhů peněžních, tak i kapitálových, což odvisí od toho, s jak dlouhodobými cennými papíry je na nich obchodováno. Podle toho, jestli se jedná o nové emise, nebo zda se obchoduje s cennými papíry již dříve vydanými, je možno rozlišit primární a sekundární trhy cenných papírů, bez ohledu na to, zda se jedná o cenné papíry peněžního nebo kapitálového trhu.

Na primárních trzích si zejména velké společnosti a stát vypůjčují peníze prodejem nových emisí cenných papírů prvotním kupcům. Tento trh je ve velké míře ovlivněn silnějším trhem sekundárním, protože zájem o nově vydávané cenné papíry ve značné míře odvisí od postavení a tržních cen již dříve vydaných obdobných cenných papírů na sekundárním trhu již obchodovaných. Při prodeji na primárním trhu získává peníze emitent, přičemž se jedná o první prodej cenného papíru prvnímu nabyvateli. [21] [26]

Na sekundárních trzích se prodávají již dříve vydané cenné papíry. Hlavní funkce sekundárního trhu spočívá v zajištění jejich likvidity a stanovení tržních cen. To

investorům usnadňuje jejich zpětnou přeměnu na hotové peníze a následně umocňuje jejich zájem o další investice. Obchodování na sekundárním trhu je co do objemu mnohem rozsáhlejší než na trhu primárním, neboť se zde opakovaně prodávají cenné papíry, které na trhu primárním mohou být prodány pouze jednou. Sekundární trhy však nové investice přímo nepodporují.

Na veřejném trhu mohou obchodovat všichni potenciální zájemci, zde jsou cenné papíry prodávány za nejvyšší nabídnutou cenu.

Neveřejný nebo-li smluvní trh pak představuje přímé obchody mezi předem omezeným počtem účastníků, kde mohou být předmětné cenné papíry prodány jednomu, případně několika kupcům, na základě individuálního kontraktu ve smluvně dohodnutém objemu i ceně. [26]

Podniky a jejich aktivity se průběžně vyskytují na jednotlivých trzích v menší či větší míře. Z toho důvodu správné pochopení fungování těchto trhů může pomoci ke správnému vyhledávání a identifikaci rizik, které mohou ovlivnit další průběh fungování podniku.

2. CÍLE DISERTAČNÍ PRÁCE

Hlavním cílem disertační práce je vytvořit nový základní model na řízení finančního rizika v podniku a navržení metodiky zátěžového testování podniků za účelem zajištění stability podniku v budoucnu. Jedná se o specifické testování založené na kapitálové struktuře a finančních tocích v podniku, a také na stanovení široké škály rizik vznikajících v makroprostředí.

Testování je úzce spojeno s analýzou rizik a se simulací nepříznivých scénářů. Scénáře zahrnují nepříznivé vlivy makroekonomického prostředí společně s faktory ovlivňující hospodaření podniku.

3.1 Hypotézy disertační práce

Při zpracování disertační práce jsem stanovila tyto hypotézy.

Hypotéza H1: „Vývoj podniku je ovlivňován vývojem makro prostředí, ve kterém podnik působí.“

K ochraně finančního systému a k zajištění finanční stability firem je třeba určit hlavní zdroje rizik a slabých míst vznikajících v makroprostředí. Tyto události přímo či nepřímo ovlivňují svými důsledky podnikovou sféru a mají významné dopady na finanční výkonnost podniku.

Hypotéza H2: „Díky propojení podniku s jeho okolím představuje nově vytvořený model zátěžového testování další podpůrný nástroj na řízení finanční výkonnosti podniku.“

Hlavním cílem zátěžového testování je posílit odolnost proti nepříznivým vlivům a spolehlivost globálního podnikového sektoru tak, aby firmy mohly nadále efektivně financovat své hospodaření a rozvoj. Fungování podniku ovlivňují vnější vlivy, které mohou významně narušit jeho chod a vývoj. Samotné podniky pracují s riziky především formou sledování a průběžného vyhodnocování finančních ukazatelů bez začlenění rizikových scénářů. Model zátěžového testování umožňuje implementovat a propojit negativní scénáře makro prostředí s hospodařením podniku.

Hypotéza H3: „Zátěžové testování finanční výkonnosti podniku umožňuje kvantifikovat a měřit dopad vlivu rizikových faktorů na hospodaření podniku.“

Riziko může různým způsobem a intenzitou ovlivnit fungování podniku. Z toho důvodu se zátěžové testování zaměřuje na analýzu podnikové struktury, analýzu rizikových faktorů a určení vzájemných vztahů, které pomáhají sledovat dopad negativních událostí na hospodaření podniku.

3.2 Postup řešení disertační práce

Postup řešení je vymezen do hlavních částí, které představují:

- zpracování literární rešerše,
- sběr dat ze strany podniku,
- kvantitativní a kvalitativní analýza struktury podniku,
- analýza okolí podniku,
- určení stability podniku,
- vytvoření jednotlivých scénářů vývoje,
- tvorba modelů a jejich testování,
- implementace do podniků,
- analyzování výstupů,
- a publikace výsledků výzkumu.

3. ZVOLENÉ METODY ZPRACOVÁNÍ

Pro zpracování disertační práce byly zvoleny metody vědecké práce adekvátní problematice a cílům práce, kde pro sběr dat byla využita kombinace metod logických a empirických a jejich dílčích oblastí.

V disertační práci je použit kvantitativní výzkum, kdy se při něm testují stanovené hypotézy. K tomu je přidán kvalitativní výzkum, který pomáhá formulovat a sestavovat metodiku zátěžového testování.

4.1 Metody empirické

Jedná se o metody, díky kterým se dají zjistit konkrétní vlastnosti zkoumaného jevu v realitě. Do nich jsou zahrnuty podskupiny podle způsobu jejich realizace. V disertační práci byly využity metody:

- *Pozorování.* Hlavní metoda pozorování byla využita v celém průběhu psaní disertační práce. Byly pozorovány vznikající jevy na jednotlivých trzích a jejich vliv na další ekonomické procesy.
- *Modelování.* Použití metody modelování bylo nutné při stanovování vlivu jednotlivých rizik vůči podniku. Díky tomu byly následně vytvářeny simulace zátěžového testování.
- *Měření.* Metoda měření byla využita v závěru disertační práce, kdy se měřila intenzita a dopad jednotlivých stanovených vlivů vůči podniku. Měření probíhalo při samotném zátěžovém testování.
- *Srovnávání.* Metoda je použita při porovnávání podnikatelských aktivit bez zahrnutí práce s rizikem a po zahrnutí problematiky rizika do hospodaření podniku.

4.2 Metody logické

Metody logické zahrnují množinu metod využívajících principy logiky a logického myšlení. Patří k nim trojice „párových metod“, které představují:

- *Abstrakce – konkretizace.* Abstrakce bylo využito při hledání a identifikaci rizik nutných pro implementaci metodiky zátěžového testování. Na základě konkretizace byly definovány konkrétní vazby a vztahy mezi vytyčenými riziky a prvky v podniku.
- *Analýza – syntéza.* Jde o rozbor vlastností, vztahů, faktů postupující od celku k částem. Analýza umožňuje odhalovat různé stránky a vlastnosti jevů a procesů. Proto byla využita na finančních trzích, kde byla provedena analýza možného vlivu na podnikovou sféru. Dále byla provedena analýza rizik na těchto trzích, a také analýza podniku po jeho finanční stránce. Pomocí syntézy byly propojeny veškeré poznatky získané z literární rešerše a vytvořené metodologie zátěžového testování podnikové sféry.
- *Indukce – dedukce.* Indukce byla využita všude tam, kde docházelo k pozorování a sledování jevů. Pomocí indukce byl zvolen postup

vyhledávání a zpracování informací potřebných pro identifikaci rizika. Dále byl navržen postup využití metodologie testování zvoleného rizika v podnikové sféře. Zde bylo testováno, zda zvolené hypotézy jsou schopny vysvětlit zkoumaný fakt.

4.3 Kvantitativní a kvalitativní výzkum

Kvantitativní metoda je založena na výzkumu kvantitativních vlastností a jevů a jejich vzájemných vztahů. Zde se pracuje s číselnými údaji, které jsou dále matematicky zpracovávány. Zjišťuje se množství, rozsah nebo frekvence výskytu vybraných jevů a jejich intenzita. Hlavním cílem je třídění údajů a vysvětlení příčin existence nebo změn jevů. Kvantitativní výzkum prověřuje současný stav zkoumané oblasti a potvrzuje či vyvrací stanovené hypotézy.

V disertační práci předmětem kvantitativního výzkumu byly:

- identifikace výzkumného problému,
- stanovení zkoumaných proměnných,
- analýza problematiky rizika a jeho vlivu,
- identifikace a analýza faktorů ovlivňující podnikovou sféru,
- vymezení jednotlivých kategorií rizik,
- analýza zátěžových scénářů.

Kvalitativní výzkum využívá podrobný popis každodenních situací. Jde o porozumění akcím a významům v jejich společenském kontextu. Zabývá se především analýzou jednotlivých procesů, vztahů, okolností, situací a systémů.

V disertační práci byl využit především v podnikové sféře při získávání a zpracovávání informací. Jednalo se o:

- sběr informací s využitím podnikových dat
- sběr informací ze sekundárních zdrojů týkajících se finančního trhu a podnikového sektoru
- syntéza a zobecnění poznatků v oblasti implementace řízení rizika v podnikovém finančním prostředí
- stanovení celkových výsledků a závěrů.

Při psaní disertační práce byly využity další metody vědecké práce, které se vzájemně doplňují, kombinují a překrývají. Při výzkumu je využit normativní přístup, kdy byla provedena analýza a syntéza minulých jevů, současného stavu a také predikce možného budoucího vývoje. Dále byl využit také deskriptivní přístup založen na empirickém rozboru existujících jevů v makroprostředí.

4. HLAVNÍ VÝSLEDKY DISERTAČNÍ PRÁCE

Tato část práce se věnuje výsledkům provedeného kvantitativního a kvalitativního výzkumu, ověření formulovaných hypotéz a formulace metodiky zátěžového testování.

Kvantitativní výzkum se v práci zaměřuje na zjišťování dat a informací ze strany podniků. Získané informace byly přeměněny na vstupní data potřebné pro:

- *vyhledání a přiřazení rizika* – na základě získaných dat se vyhledává a přiřazuje riziko dle vstupních informací zaměřených na daný podnik
- *sestavení stability podniku* – na základě předchozí analýzy struktury podniku se vypočítá stabilita, která je dále vkládána do zátěžového testování
- *sestavení zátěžových scénářů* – po získání vstupních dat, vyčleněného rizika a stability podniku se sestavují zátěžové scénáře

Kvantitativní výzkum se zaměřuje na určení absolutního rozsahu hodnot pomocí matematického výpočtu rizika současně s rozdělením jednotlivých oblastí. Každá riziková oblast v sobě zahrnuje rizikové faktory, u kterých dochází ke změně vlivu a intenzity působení na podnik nebo jeho dílčí části. K popisu rozsahu dopadu události či jevu se využívá numerické ocenění.

Výhodou kvantitativních metod je hodnotové vyjádření rizik, a tím pádem je možné tato rizika snadněji a kvalitněji zvládat. Pro zajištění určité úrovně výsledků je potřeba dbát na to, odkud získané data k vyhledávání rizika pocházejí.

5.1 Postup zpracování

Zátěžové testování spolu s analýzou rizika v sobě zahrnují dvě hlavní dílčí části. Jedná se o analýzu struktury podnikového okolí, ve kterém daný podnik působí. K tomu je zapotřebí určit správnou strukturu podniku, která dále vstupuje do simulace vývoje, který ukazuje, jak na daný podnik bude působit jeho tržní prostředí také v budoucnu.

Postup zpracování je rozdělen do několika hlavních skupin:

- analýza podniku,
- analýza okolí podniku,
- zátěžové testování a simulace,
- sestavení modelu.

5.1.1 Analýza podniku

Tato část popisuje aktuální stav podniku a vymezení důležitých prvků podnikání. Jedná se především o:

- sběr vstupních dat = sběr je prováděn z podnikového dotazníku a z finančních výkazů společnosti,

- stanovení zkoumaných proměnných = proměnné z hospodaření,
- výpočet stability podniku = zvolené proměnné se vkládají do vzorce stability

Data jsou sbírána ze všech důležitých oblastí podniku, které napomáhají vytvářet hodnotu pro samotný podnik. Jde především o oblast:

- finanční,
- marketingovou,
- obchodní,
- výrobní/služeb,
- personální a organizační,
- výzkumu a vývoje,
- plánování.

Na základě získaných dat se stanovuje základní struktura, hodnotová aktiva, která pomáhají tvořit hodnotu podniku a také v neposlední řadě plán vývoje v budoucnu.

5.1.2 Analýza okolí podniku

Analýza okolí podniku přibližuje tržní prostředí, ve kterém se společnost nachází. Jsou zde vymezeny hlavní oblasti působení, které mohou mít menší či větší vliv na hospodaření podniku. Zde je zpracována hlavní kapitola analýzy rizika, která je nezbytnou součástí dalších výpočtů. Jedná se především o:

- identifikaci podnikového okolí = prostředí, ve kterém podnik působí, jedná se např. o zákazníci, organizační struktura, odběratelé, dodavatelé apod.,
- analýza odvětví = specifikace odvětví,
- analýza problematiky rizika = sestavení rizikových oblastí a jednotlivých rizikových faktorů

Analýza okolí podniku představuje důležitou oblast pro další simulaci vývoje. Na základě podnikového okolí se sestavuje analýza rizika, která ovlivňuje další fungování podniku.

5.1.3 Zátěžové testování a simulace

Tato část se zabývá kombinací vlastností a jevů a jejich vzájemných vztahů. Zde se pracuje s číselnými údaji, které jsou dále matematicky zpracovávány. Zjišťuje se množství a rozsah vybraných jevů a jejich intenzita. Hlavním cílem je třídění údajů a vymezení jejich dopadu na stabilitu podniku.

Cílem vybraných analýz je vymezení hlavních rizik a jejich následného monitorování. Kvantifikace rizik umožňuje řadit rizika podle jejich významnosti a tím přispívá k včasnému varování možných problémů. Výstup obsahuje:

- analýzu problematiky stability a hospodaření podniku,
- identifikace a analýza faktorů ovlivňující podnikovou sféru,
- vymezení jednotlivých kategorií rizik,
- analýza zátěžových scénářů,

- implementace na stabilitu podniku,
- stanovení celkových výsledků a závěrů.

Výsledkem provedeného testu je posouzení schopnosti firmy absorbovat nepříznivé vlivy a konkrétní doporučení na udržení stability podniku.

5.2 Sestavení modelu

Model je sestaven pomocí matematického vyjádření, které znázorňuje vzájemné vztahy a vlivy. Do výpočtu vstupují data jak z analýzy podniku, tak také z analýzy podnikového okolí. Určení jejich vzájemného vztahu vytváří matice rizik, které propojují a kvantifikují vliv rizika a jeho dopad na zkoumaný cíl v podniku.

5.2.1 Analýza podniku

Tato část práce se zabývá zpracováním a určením stability podniku. K tomu je zapotřebí podrobná analýza struktury podniku a jeho hospodaření.

Prvním krokem je získání a zpracování vstupních informací ze strany podniku. Je zde využít podnikový dotazník, který se zaměřuje na jednotlivé části podniku, jako jsou:

- Zaměření podniku – zaměřením podniku se rozumí, do jakého podnikatelského sektoru podnik spadá. K tomu jsou vytyčeny další oblasti jako struktura výrobku či služby (jednotlivý sortiment), počet let na trhu, tržní podíl, hlavní konkurenti a požadavky zákazníků.
- Obchodní vztahy – Do obchodních vztahů patří počet dodavatelů materiálu či surovin, procentuální zastoupení jednotlivých dodavatelů, počet odběratelů, struktura trhu odběratelů a jejich procentuální zastoupení.
- Kapitálová struktura – struktura nákladů a výnosů, zadluženost, úvěrové produkty a jejich zajištění, kapitál podniku
- Personální politika – počet zaměstnanců, nahraditelnost, odbornost, fluktuace
- Marketing – reklamní a mediální kampaně, zpětná vazba
- Makroprostředí podniku – legislativní požadavky, dotace, kurzové operace
- Analýzy – audit, finanční analýzy

Další data se získávají z finančních výkazů podniku. Veškerá data se nejdříve roztřídí a následně přiřadí k jednotlivým kategoriím rizika, které dále vstupují do modelování zátěžového testování.

Do dalšího zpracování se využívá interní struktura podniku, která je stavena z běžně dostupných ukazatelů. Důležitým nástrojem na vytváření efektivního fungování podniku je jeho ekonomická struktura. Jednotlivé oblasti se vzájemně ovlivňují, z toho důvodu se sledují hlavní prvky, jako jsou:

- dlouhodobý majetek – hmotný a nehmotný majetek sloužící k provozování a fungování jednotlivých oblastí podniku.

- oběžná aktiva – jedná se zejména o zásoby, pohledávky a krátkodobý finanční majetek.
- Vlastní kapitál – zdroje, které byly vloženy přímo společníky, nebo byly vytvořeny za doby fungování podniku.
- Cizí zdroje – zdroje poskytnuté od finančních institucí a jiných dlužnických zdrojů.

Na výše uvedené prvky navazují další ukazatele, které se běžně sledují. Jedná se především o:

- výpočet zadluženosti,
- kontrola rentability a likvidity,
- práce s aktivy.

Dalším krokem je vyčíslení hodnoty stability podniku. Mezi hlavní prvky vstupujících do výpočtu stability patří:

- tržby = vše, co je podnik schopen vyprodukovat bez dalších úprav,
- aktiva = aktiva jako základní kámen struktury podniku,
- pohledávky = ovlivnitelný prvek, který zkresluje strukturu konečné hodnoty aktiv, z toho důvodu je odečten,
- zadluženost = v případě, že podnik na svou produkci vynakládá cizí zdroje, započítává se do stability také celková zadluženost podniku

Vzorec stability je sestaven ve tvaru:

$$St = Sl / (a - Ad) \quad (5.1)$$

Kde:

St = stabilita podniku

Sl = tržby

a = aktiva podniku

Ad = pohledávky

V případě, že podnik využívá při svém hospodaření také cizí zdroje, do vzorce stability se začlení také výše zadluženosti. Tvar vzorce je:

$$St = \frac{Sl}{(a - Ad) \times \left(\frac{d}{100}\right)} \quad (5.2)$$

Kde:

St = stabilita podniku

Sl = tržby podniku

a = aktiva podniku

Ad = pohledávky

d = celková zadluženost

5.2.2 Analýza okolí podniku

Podnik, který chce v prostředí tržního hospodářství úspěšně rozvíjet své aktivity, je nucen k důkladné analýze vývoje a vývojových trendů působících v jeho vnitřním prostředí i v jeho okolí. Rozpoznávání, vyhodnocování a pružné přizpůsobování se vnějším jevům představuje významný prvek při hospodaření podniku.

V analýze okolí podniku se identifikují hlavní oblasti působení a jejich dílčí části. Vymezení struktury okolí podniku hraje důležitou roli při dalším plánování podnikového vývoje a rozvoje.. Lze předpokládat, že odvětví a následně blízké okolí podniku může významně ovlivnit jeho zaměření a následně hospodaření jako např.:

- zaměření a cíle,
- činnost podniku,
- organizační strukturu,
- vnitřní procesy podniku.

Okolí podniku představují veškeré faktory vznikající v makroprostředí, které mohou jakkoliv ovlivňovat daný podnik bez jeho zásahu. Na základě zpracování teoretické základny jsem při tvorbě a sestavování metodiky zátěžového testování vymezila základní členění okolí podniku, ve kterém se hledají možné rizikové faktory působící na jeho fungování. Mezi základní členění patří:

- zákazníci – každý podnik působící v tržním prostředí se zaměřuje na určitý typ zákazníků. Dle odvětví a zaměření se vyhledávají různé dílčí oblasti jako jsou preference spotřebitele, sezónnost, demografické rozložení, módní vlivy apod.
- obchodní oblast – do této kategorie spadá oblast dodavatelů a odběratelů. Jde o obchodní vztahy jak na straně vstupu, tak také na straně výstupu.
- konkurence – zde patří sledovanost postavení na trhu, rozlišnost a jednotnost s hlavními konkurenty, příchod nových konkurentů na trh apod.
- ekonomické vlivy – tato oblast je zcela mimo možností ovlivňování podnikem. Jde o makroekonomické ukazatele vznikající v tržním prostředí, které svou intenzitou následně ovlivňují všechny účastníky daného trhu. Sleduje se zde nezaměstnanost, inflace, vývoj HDP, daně, legislativní opatření apod.

Identifikace a analýza rizika

Velmi důležitým krokem je vyčlenění negativních faktorů, které mohou jakkoliv narušit hospodaření podniku. Rozsah a intenzita rizika může vyvolat narušení finanční stability a následně správné fungování společnosti v budoucnu.

Identifikace rizika zahrnuje tři hlavní oblasti. Jedná se o vymezení:

- rizikového faktoru – procentuální hodnota tohoto ukazatele se stanoví dle pravděpodobnosti vzniku rizika (je stanovena dle zkušeností se zkoumanou oblastí)
- závažnosti rizika – ukazatel závažnosti rizika se stanoví na základě zpracované analýzy struktury podniku, jedná se o váhu procentuálního vlivu na podnik
- intenzity rizika – intenzita je stanovena v jednotlivých zátěžových scénářích, kde se postupně mění vůči hodnotě podniku

Všeobecně se pracuje se systémovým rizikem, které v sobě zahrnuje hlavní dílčí rizika, které se na finančních trzích objevují, jedná se např. o úrokové, měnové, komoditní, investiční, projektová, technická, obchodní a legislativní.

Riziko se dále člení do několika hlavních skupin dle oblasti působení zkoumaného podniku, a také kapitálové struktury podniku. Rozdělení je na riziko fyzické a morální, čisté a spekulativní, elementární a specifické, pojistitelné a riziko nepojistitelné, objektivní a riziko subjektivní, kontrolovatelné a nekontrolovatelné, přírodní, způsobené lidským faktorem, vnější a vnitřní, živelní, ovlivnitelné a neovlivnitelné, materiální a finanční nebo obchodně-podnikatelské.

Rozdíly mezi příčinami vzniku a jejich důsledky tvoří základ pro různou klasifikaci rizik. Tyto zdroje se mohou členit na dynamické či statické, čisté nebo spekulativní a celkové či dílčí.

Zdrojem získávání informací pro analýzu rizika je okolí podniku. To představují různé druhy trhů, které jsou rozděleny na jednotlivé dílčí části, na kterých každodenně vzniká široká škála situací a jevů, které v různé míře a intenzitě ovlivňují další činnosti. Tyto jevy jsou vyhodnoceny jako potenciální nebezpečí, tedy riziko, které je dále zpracováno a vloženo do jednotlivých zátěžových scénářů.

Na základě analýzy podniku a analýzy jeho okolí byly vymezeny interní a externí rizikové oblasti, které se vyskytují při běžném fungování podniku:

- zákazníci,
- obchodní oblast,
- konkurence,
- ekonomické vlivy,
- výroba/poskytování služeb,
- a interní vlivy.

Dle specifikace podniku a jeho zaměření mohou být přiřazeny další rizikové oblasti, které dále vstupují do výpočtů. Vždy je specifikace závislá na oblasti působení a individuálním zaměření.

V dalším kroku jsou v jednotlivých oblastech vymezeny rizikové faktory, které přímo ovlivňují zkoumaný podnik. Jednotlivá rizika ovlivňují prvky v podniku, které vzájemným propojením a vlivem ovlivní konečnou hodnotu stability podniku.

I přesto, že jednotlivé prvky sledují určité zaměření podniku, díky jejich vzájemné propojenosti dochází k jejich prolínání a možnému umocnění jejich intenzity. Tyto kombinace a vzájemné vztahy se znázorňují prostřednictvím rizikových matic. Matice v sobě obsahují:

- rizikové faktory,
- váhu rizikové oblasti vůči podniku,
- zvolené scénáře,
- intenzitu jednotlivých rizik,
- celkový vliv rizikové oblasti.

5.2.3 Analýza zátěžových scénářů

Analýza scénářů představuje postup hodnocení vlivu vybraných jevů a jejich příčin na hospodaření podniku. Analýza se skládá z několika kroků:

- definování rizika – v každém scénáři se určí činitelé, kteří se týkají konkrétního podniku a jejich vliv a rozsah na zkoumaný podnik
- výsledky a jejich dopad – výsledky umožňují definovat činnosti a aktivity, které mají přímou souvislost se zkoumanou oblastí
- sledování změn – vytvořené scénáře se v průběhu jejich existence mění podle vznikajících jevů a událostí v makroprostředí

Základním bodem pro sestavování zátěžových scénářů je vymezení bodů, s kterými se v dané metodice pracuje. Jedná se především o:

- analýza a zpracování portfolia podniku,
- analýzu podnikového okolí,
- vymezení a práce s rizikem,
- predikce makroekonomických ukazatelů a prognóz trhu,
- vytvoření alternativních scénářů,
- a samotné testování daného podniku.

Na základě identifikace rizik se sestavují jednotlivé možné scénáře vývoje, ve kterých se testuje stabilita daných činností podniku, především však možný vliv na hodnotu stability podniku. Jednotlivé úrovně pozorování dále určují zaměření vývoje struktury kapitálu nebo jeho změnu.

Samotné testování se zaměřuje na ziskovost, obrat, zadluženost, platební schopnost, náklady, celkovou kapitálovou strukturu a na vnější vlivy. Mezi ně je potřeba vytyčit především rizikové faktory, které mohou daný podnik ovlivnit. Může se jednat o dodavatelsko-odběratelské vztahy, smluvní podmínky s finančními institucemi (úroky, úvěry), vnitřní organizace apod.

5.2.4 Sestavení modelu

Důležitým aspektem při testování je práce s již existujícími daty, díky kterým se stanovují prognózy vývoje:

- makroprostředí,
- základních ekonomických ukazatelů,
- hospodaření a cílů podniku.

Po sběru dat a identifikaci rizika dochází k analýze scénářů. Sledovanost a význam ukazatelů je stanoven vždy individuálně, je závislé na zaměření a struktuře podniku. Důležitým bodem je stanovení struktury podniku, kterou určíme z finančních výkazů a podnikového dotazníku. Postup zpracování probíhá v několika úrovních:

- stanovení aktuální stability podniku,
- určení intervalu,
- zvolení rizikových oblastí,
- sestavení scénářů a matic,
- sestavení finální rizikové matice.

Stanoví se aktuální stabilita podniku

Pro posuzování vlivu jednotlivých rizik je důležitý vztah rizika a jeho vliv na cíl. Podnikových cílů může být několik a pro určení vztahu je nutné použít kvantitativní a kvalitativní metody. Při mém zpracování rizik využívám vytvořený vzorec stability podniku. Ten se vkládá do výpočtů, který se využívá při zátěžovém testování.

$$St = \frac{Sl}{(a - Ad) \times \left(\frac{d}{100}\right)} \quad (5.3)$$

Na základě analýzy podniku lze určit základní strukturu podniku, která je základním kamenem pro generování přínosů pro podnik. Díky vyčlenění hlavních prvků byla vypočítána stabilita podniku, která je vložena do intervalu, a která se dále využívá při zátěžovém testování. Výpočet je vázán určením a zhodnocením struktury na základě předchozí analýzy podniku.

Určení intervalu stability

Stabilita podniku se vkládá do intervalu, který určuje vliv jednotlivých rizik na ekonomickou aktivitu podniku. Interval má tvar:

<1, St>

Kde:

1 = značí kritickou hranici, kdy podnik je na hranici svých existenčních možností.

St = stabilita podniku

Určení intervalu rizika

Testování probíhá ve stanoveném intervalu, který ukazuje vychýlení rizikových faktorů. Interval je ve tvaru:

$$0 < I_n \leq 1$$

kde:

0 = nulová zátěž na stabilitu podniku

1 = nejvyšší možná zátěž

Určení rizik

Dále se stanovují a určují rizika, která svou intenzitou ovlivňují podnik. Jednotlivé dílčí rizika jsou identifikovány z:

- a) makroprostředí
- b) mikroprostředí

Na základě identifikace rizik je sestavena skupina rizik, která se dále skládá z jednotlivých rizikových faktorů. Ty vstupují do výpočtu, který má tvar:

$$Gr_n = (x_1 + x_2 + x_n)(5.4)$$

kde:

x_1 = dílčí váha rizika v %

Gr_n = skupina rizik

$$\sum Gr_n = 1 (5.5)$$

Skupiny rizik se nepohybují v uzavřeném intervalu. Mohou představovat nekonečně mnoho oblastí.

Jednotlivé oblasti rizik úzce souvisí s okolím podniku. Podnik je neustále ovlivňován tržním prostředím, ve kterém provozuje svou činnost. Proto jsou jednotlivé rizikové faktory brány z okolí podniku, ke kterým se dle zaměření a struktury stanoví vliv. Skupina rizik je dále vynásobena hodnotou, která je absolutně zvolena na základě analýzy podniku. Jedná se o:

$$R_n = Gr_n \times H_n(5.6)$$

kde:

R_n = skupina rizik

H_n = absolutně zvolená hodnota k dané skupině rizik

pohybuje se v intervalu:

$$0 < I_n \leq 1$$

5.2.5 Sestavení scénářů a matic

Scénář představuje vymezení hodnoty vlivu jednotlivého dílčího rizika. Stanovuje se na základě předchozí analýzy podniku. Tato hodnota vlivu vstupuje do výpočtů spolu s dílčí váhou rizika a stanovují absolutní podíl vlivu dílčího rizika. Vymezí se skupina rizik. Tato skupina je sestavena z jednotlivých dílčích rizik, která se vkládají do výpočtů. Výpočet má tvar:

$$v_1 = x_1 \times y_1 \quad (5.7)$$

kde:

x_1 = dílčí váha rizika

y_1 = hodnota vlivu

v_1 = absolutní podíl vlivu dílčího rizika v %

kde y_1 se pohybuje v intervalu:

$$0 < I_n \leq 1$$

Po identifikaci rizik následuje jejich kvantifikace. Pro zpracování jednotlivých rizik je sestavena matice rizik, která zobrazuje vzájemnou vazbu mezi podnikem a existujícími riziky. Pro posuzování vlivu jednotlivých rizik je důležitý vztah rizika a jeho vliv na cíl. K tomu slouží simulace scénářů, které znázorňují vzájemné propojení jednotlivých prvků. Při sestavování dalších scénářů se pracuje s procentuální změnou. Má tvar:

$$v_2 = v_1 + [v_1 \times (\Delta v_1 + 100)] \quad (5.8)$$

Scénář může pracovat s neomezeným množstvím dílčích rizik. Do výpočtů vstupují:

$$V_1 = v_{11} + v_{12} + v_{13} + v_{1n} \quad (5.9)$$

nebo také:

$$V_1 = \sum v_{1n} \quad (5.10)$$

kde:

V_1 = celkový absolutní podíl v %

Uvedené vzorce dále vstupují do výpočtu celkového rizikového polštáře, který představuje celkový vliv na podnik ve zvoleném scénáři. Výpočet má tvar:

$$S_1 = \frac{\left(R_1 + \frac{V_1}{100}\right) + \left(R_2 + \frac{V_2}{100}\right) + \left(R_n + \frac{V_n}{100}\right)}{(R_1 + R_2 + R_n)} \quad (5.11)$$

kde:

S_1 = celkový vliv stanoveného scénáře v %

Vytvořené modely se aplikují v jednotlivých scénářích, v závislosti na aktuálních potřebách a požadavcích podniku. Možných zátěžových scénářů je široká škála. Každý scénář však pracuje s různým určením jednotlivých šoků a rizikem, které se postupně mění. Přesné určení jednotlivých šoků a jejich rozsah je velmi těžké.

Existuje zde nejistota, která může mít různou intenzitu i vliv. Předmět testování je vypracován ve čtyřech základních scénářích, v nichž se mění hodnota rizika vstupujícího do výpočtů. Časový interval může být různorodý dle potřeb, ovšem základní scénáře pracují na jednoleté bázi. Po identifikaci rizik následuje jejich kvantifikace. Pro zpracování jednotlivých rizik je sestavena matice rizik, která zobrazuje vzájemnou vazbu mezi podnikem a existujícími riziky.

Pro posuzování vlivu jednotlivých rizik je důležitý vztah rizika a jeho vliv na cíl. K tomu nám slouží simulace scénářů, které znázorňují vzájemné propojení jednotlivých prvků.

5.2.6 Sestavení finální rizikové matice

V každém podniku je potřeba individuálně nastavit model testování, který určuje a sleduje odolnost finanční stability. Na základě určení rizik, analýzy kapitálové struktury podniku a vytvořenému modelu zátěžových scénářů se vytváří finální riziková matice, která ukazuje propojenost vytvořené metodologie se strukturou podniku.

Finální riziková matice je sestavena z jednotlivých dílčích matic. Z každé rizikové matice se vyberou rizikové faktory s nejvyšší vahou. Tato sestava rizik je dále doporučována podniku jako základní matice rizik, kterou by měl začlenit do svého hospodaření a plánování.

5.3 Implementace modelu na podnik

Jednotlivá rizika ovlivňují prvky v podniku, které vzájemným propojením a vlivem ovlivní konečnou hodnotu podniku. I přesto, že jednotlivé prvky sledují určité zaměření podniku, díky jejich vzájemné propojenosti dochází k jejich

prolínání a možnému umocnění jejich intenzity. Postup zpracování probíhá v několika úrovních:

Implementace modelu probíhá v několika fázích:

- přípravná fáze - přípravná fáze zahrnuje studium a zpracování podkladového materiálu, interní analýzu podniku a přípravu metodiky na vykonání testování
- vykonávací fáze – zpracované data se vkládají do vytvořeného modelu, který se aplikuje na zkoumaný podnik. V téhle fázi se mění hodnoty intenzity rizika a sleduje se možný vliv na jednotlivé zkoumané prvky podniku
- vyhodnocující fáze – finální zpracování, odevzdání a vyhodnocení konečné analýzy.

Pro lepší přehlednost se definovaly tři základní scénáře:

- Základní scénář, v tabulkách níže uvedeno jako **Scénář 1** = znázorňuje riziko, které se může běžně vyskytovat.
- Zhoršení rizikových faktorů o 15 %, v tabulkách uvedeno jako **Scénář 2** = představuje zhoršení negativních vlivů jednotlivých rizikových faktorů o 15 %.
- Zhoršení rizikových faktorů o 25 %, v tabulkách uvedeno jako **Scénář 3** = představuje zhoršení negativních vlivů jednotlivých rizikových faktorů o 25 %.

Jednotlivé scénáře jsou vloženy do rizikových matic, kde lze vidět vzájemný vztah mezi zvoleným scénářem a podnikem. Jsou zde definovány skupiny rizik dle předchozích analýz, tj. oblast zákazníkům, rizika v oblasti výroby, rizika vznikající v tržním prostředí a interní vlivy. Každá skupina zahrnuje několik rizikových faktorů, které se mohou běžně vyskytovat v průběhu fungování. Pro určení vlivu tohoto faktoru jsou stanoveny klíčové rizikové indikátory, přiřazeny váhy a vlivy.

V každé rizikové matici je vypočítán celkový vliv na stabilitu podniku jednotlivých oblastí. Základní scénář je kvantifikací rizika vůči všem známým okolnostem a za předpokládaného vývoje všech rizikových indikátorů v daný okamžik, kdy byla analýza provedena a jejich nastavení na mírnou zátěž. Scénář 2 a Scénář 3 znamená zhoršení rizikových faktorů a je vždy posuzováno vzhledem k základnímu scénáři. Matice rizik pak umožňuje souhrnně vypočítat vlivy tržního prostředí na stabilitu podniku. Pro časový horizont dopadu jednotlivých vlivů na podnik je brán roční horizont.

Postup zpracování je tedy rozdělen do tří hlavních skupin:

Analýza podniku

Tato část popisuje aktuální stav podniku a vymezení důležitých prvků podnikání. Jedná se především o:

- sběr vstupních dat,
- stanovení zkoumaných proměnných,
- výpočtu stability podniku.

Analýza okolí podniku

Jsou zde vymezeny hlavní oblasti působení, které mohou mít menší či větší vliv na hospodaření podniku. Zde je zpracována hlavní kapitola analýzy rizika, která je nezbytnou součástí dalších výpočtů. Jedná se především o:

- identifikaci podnikového okolí,
- analýza odvětví,
- analýza problematiky rizika.

Zátěžové testování a simulace

Tato část se zabývá kombinací vlastností a jevů a jejich vzájemných vztahů. Zde se pracuje s číselnými údaji, které jsou dále matematicky zpracovávány. Zjišťuje se množství a rozsah vybraných jevů a jejich intenzita.

Cílem vybraných analýz je vymezení hlavních rizik a jejich následného monitorování. Kvantifikace rizik umožňuje řadit rizika podle jejich významnosti a tím přispívá k včasnému varování možných problémů. Výstup obsahuje:

- analýzu problematiky stability a hospodaření podniku,
- identifikace a analýza faktorů ovlivňující podnikovou sféru,
- vymezení jednotlivých kategorií rizik,
- analýza zátěžových scénářů,
- implementace na stabilitu podniku,
- stanovení celkových výsledků a závěrů.

Výsledkem provedeného testu je posouzení schopnosti firmy absorbovat nepříznivé vlivy a na základě zpracovaného podnikového dotazníku konkrétní doporučení na udržení stability podniku.

5.4 Praktická implementace modelu

Praktická ukázka využití nově navrhovaného modelu je provedena na expertně zvolených datech. Zadání příkladu je stanoven tak, aby byla zachována přehlednost a srozumitelnost využití navrhované metodologie.

Model je implementován do různých oblastí podnikání. Pro přesné znázornění možnosti využití modelů v různých oblastech odvětví, byly vybrány tři vzorové odvětví:

- stavební průmysl,
- poskytování služeb,
- zemědělství.

Jedna z nejsledovanějších oblastí podnikání u nás je stavební průmysl, který významně ovlivňuje ekonomiku země.

Zemědělství je specifickým odvětvím, které však ve světové ekonomice hraje svou nezastupitelnou roli. Jeho funkcí je nejen produkce potravin a živočišná výroba, ale také péče o krajinu, životní prostředí a sociálně kulturní prostředí venkova. Nezastupitelnou roli hraje také v oblasti hospodářského růstu ekonomiky při vytváření pracovních míst, zásobování velkoobchodů, maloobchodů, platbě daní a poplatků. Z důvodu důležitého postavení v ekonomice bylo vybráno zemědělství.

Jako třetí významná část byla vybrána oblast poskytování služeb. Velké množství podniků se orientuje právě na poskytování služeb, z toho důvodu pro implementaci modelu bylo vybráno také toto odvětví.

5.4.1 Využití modelu ve stavebním průmyslu

Společnost působí v oblasti stavebnictví. Předmětem její činnosti je developerská aktivita v oblasti výstavby bytových domů s následným prodejem bytů do osobního vlastnictví.

Analýza podniku

- společnost je možno hodnotit jako **stabilní** firmu, která má vysoký podíl hmotných aktiv,
- v letech 2008 – 2012 tvořila společnost **přidanou hodnotu** a dosahovala zisku na provozní úrovni,
- účetní hospodářský výsledek byl v každém roce sledovaného období kladný,
- průměrná kladná změna výše tržeb v rozmezí 5-7 %,
- podniková zadluženost je zatížena nízkými nákladovými úroky, společnost má zajištěné výhodné podmínky úročení,
- podnik dosahuje velice nízké úrovně **likvidity**, ve sledovaném období byla **běžná likvidita** i **hotovostní likvidita** nižší, než obecně doporučované hodnoty.
- **Doba obratu závazků a pohledávek** je velmi podobná, podnik je spolehlivým obchodním partnerem.
- Výhodné podmínky ze strany dodavatelů. Dlouhodobá nasmlouvaná spolupráce.
- Hlavním problémem společnosti je velmi **nízká zisková marže**
- **konkurenční výhodou** společnosti jsou dlouholeté zkušenosti a pevnější postavení na trhu.

Hlavní cíl podniku:

- snížení dopadu nečekaných událostí,
- zaměření se na koncového zákazníka,
- nejdůležitější oblast představují tržby.

Vstupní hodnoty simulace

Tabulka 5.1 Vstupní hodnoty, Stavebnictví

tržby	aktiva	pohledávky	zadluženost	stabilita podniku
85125000	65000000	14000000	0,6	2,781862745

Vymezení oblastí rizik:

Mezi hlavní oblasti rizik byly vymezeny:

- zákazníci,
- dodavatelé,
- konkurence,
- ekonomické faktory,
- interní prostředí,

Do kategorie zákazníků se zahrnuje především:

- běžný odbyt = zaběhlá spotřeba, poptávka po běžně dostupných produktech
- sezónnost = sezónní vlivy a módní vlivy,
- preference spotřebitele = změna preferencí, spotřebitelská důvěra, zadluženost domácností, změny v distribučním kanálu

Další oblast se zabývá problematikou dodavatelů, kde jde o obchodní problematiku smluvních vztahů. Jde především o:

- odběratelsko-dodavatelské vztahy - Významní odběratelé a jejich ztráta, dodavatelé a výpadky dodávek, rabaty, slevy, změny smluvních podmínek
- kreditní riziko - kredit scoring, pravděpodobnost úpadku odběratele, čas. Struktura
- materiál,
- vývoj cen komodit

K tomu je přidána oblast konkurence, kde nejvýznamnější faktory hrají:

- vstup nového konkurenta – především zahraniční velká skupina,
- tržní podíl – výpadek, změna, zdržení stavebních prací apod.
- cenová politika – velký konkurenční tlak na snižování vstupů.

Další oblast zahrnuje práci s ekonomickými faktory, které mají pro podnik velký význam. Společnost danou oblast sleduje, nevěděla však zahrnout její možné vlivy do plánování. Aby to bylo možné, byly nejdříve vybrány hlavní rizikové faktory vlivu:

- HDP - změny vývoje HDP (ČR,SR, Svět)
- Inflace - Vývoj inflace vč. legislativních dopadů na růst cen
- Nezaměstnanost – vývoj nezaměstnanosti
- Legislativa – právní opatření, nařízení

Poslední oblastí rizik je interní prostředí. Do kategorie interních rizik se zahrnují veškerá rizika spojená s hospodařením a fungováním podniku uvnitř podniku. Na základě analýzy podniku jsou rizika členěna do jednotlivých skupin dle významnosti pro podnik a jeho hospodaření. Jedná se o:

- diverzifikace portfolia - podíl jednotlivých segmentů na celkovém prodeji, významné zastoupení některého segmentu
- kreditní riziko - kredit scoring, pravděpodobnost úpadku odběratele, časová struktura pohledávek, expozice v jednotlivých skupinách, stupeň vymahatelnosti
- aktiva - morální zastarávání, ochrana proti poklesu cen (price protection claims), obrat zásob
- likvidita - ukazatelé likvidity, cash flow
- rentabilita – výnosnost aktiv a jejich využitelnost
- zadluženost – pákový poměr vlastního a cizího kapitálu, jeho vliv na hospodaření

Určení intervalu stability

Po dosazení vstupních hodnot do výpočtu vzorce stability, byla hodnota stability vypočtena na 2,78. Vkládá se tedy do intervalu, který má tvar:

< 1; 2,78 >

Určení rizika

Dále se určí rizika a jejich intenzita. Jednotlivé oblasti rizik úzce souvisí s okolím podniku. Vliv se mění v jednotlivých scénářích dle zaměření podniku, jeho struktury a analýzy okolí. Intenzita vlivu je sestavena pomocí intervalu, který má tvar:

<0,1>

Intenzita rizika je stanovena na expertně zvolených datech, které se mění dle vytvořených scénářů.

Určení scénářů

Definovali se tři základní scénáře:

- Základní scénář, v tabulkách uvedeno jako **Scénář 1** = znázorňuje riziko, které se může běžně vyskytovat
- Zhoršení rizikových faktorů o 15 %, v tabulkách uvedeno jako **Scénář 2** = představuje zhoršení negativních vlivů jednotlivých rizikových faktorů o 15 %
- Zhoršení rizikových faktorů o 25 %, v tabulkách uvedeno jako **Scénář 3** = představuje zhoršení negativních vlivů jednotlivých rizikových faktorů o 25 %

Pro společnost bylo stanoveno 19 rizikových faktorů, které se mohou běžně vyskytovat v průběhu fungování. Jednotlivé oblasti rizik mají stanoveny váhy, které se pohybují v rozmezí 15 – 25 %. Váhy daných oblastí jsou stanoveny velmi blízce. Je to dáno strukturou a zaměřením podniku, kdy každá zvolená oblast je pro správné udržení stability a fungování velmi důležitá.

Vzhledem k zaměření společnosti byla vyšší váha přidána oblasti zákazníkům. Společnost se specializuje na koncového zákazníka. Vztah a závislost ke koncovému zákazníkovi je velmi důležitý z pohledu spokojenosti, z toho důvodu zde byla přidána váha dopadu na podnik na 25 %.

Oblast dodavatelů představuje váhu 15 %. Společnost uvádí, že má dlouhodobě nasmlouvané výhodné podmínky vstupů.

Konkurence může znamenat vyšší vliv na hospodaření i přesto, že působení jejího dopadu by v oblasti stavebnictví byla zaznamenána v pozdějším časovém horizontu. Váha přidělena na 20 %.

Oblast ekonomických vlivů byla stanovena se svým vlivem na podnik na hodnotu 15%. I přesto, že společnost má dlouhodoběji nasmlouvané zakázky, nečekaný zásah z tržního prostředí může ovlivnit další průběh fungování.

Interní vlivy se zaměřují na vnitřní strukturu a hospodaření podniku. Z toho důvodu jim byla přiřazena váha 25 %. Jednotlivé ukazatele se vzájemně ovlivňují, z toho důvodu podnik sleduje především svou kapitálovou stránku a diverzifikaci portfolia. Společnost je úzce orientována, z toho důvodu vyšší riziko na straně diverzifikace.

Tabulka 5.2 Riziková matice – zákazníci, Stavebnictví

Zákazníci	Rizikový faktor	Váha (x10)	Rizikové indikátory	Scénář 1	Vliv na vývoj	Scénář 2	Vliv na vývoj	Scénář 3	Vliv na vývoj
		25,00%							
	běžná spotřeba	55%	zaběhlá spotřeba, poptávka po běžně dostupných produktů	0,35	19%	0,4025	22%	0,4375	24%
	sezónnost	20%	sezónní vlivy a módní vlivy	0,15	3%	0,1725	3%	0,1875	4%
	Preference spotřebitele	25%	Změna preferencí, spotřebitelská důvěra, zadluženost domácností	0,45	11%	0,5175	13%	0,5625	14%
Celkem					33,50%		38,53%		41,88%
Celkový vliv					8,38%		9,63%		10,47%

Tabulka 5.3 Riziková matice – dodavatelé, Stavebnictví

Dodavatelé	Rizikový faktor	Váha (x10)	Rizikové indikátory	Scénář 1	Vliv na vývoj	Scénář 2	Vliv na vývoj	Scénář 3	Vliv na vývoj
		15,00%							
	Odběratelsko-dodavatelské vztahy	35%	Ztráta odběratele, výpadky dodávek, rabaty, slevy, změny smluvních podmínek	0,35	12%	0,4025	14%	0,4375	15%
	materiál	30%	kvalita, dostupnost, jedinečnost	0,2	6%	0,23	7%	0,25	8%
	kreditní riziko	15%	pravděpodobnost úpadku odběratele, čas. struktura pohledávek, stupeň vymahatelnosti	0,15	2%	0,1725		0,1875	
	Vývoj cen komodit	20%	Vývoj cen hlavních komodit	0,1	2%	0,115	2%	0,125	3%
Celkem					22,50%		23,29%		25,31%
Celkový vliv					3,38%		3,49%		3,80%

Tabulka 5.4 Riziková matice – konkurence, Stavebnictví

Konkurence	Rizikový faktor	Váha (x10)	Rizikové indikátory	Scénář 1	Vliv na vývoj	Scénář 2	Vliv na vývoj	Scénář 3	Vliv na vývoj
		20,00%							
	vstup nového konkurenta	30%	Nová společnost na trhu	0,3	9%	0,345	10%	0,375	11%
	změna tržních podílů	45%	Změna postavení	0,2	9%	0,23	10%	0,25	11%
	cenová politika	25%	Cenové změny	0,25	6%	0,2875	7%	0,3125	8%
Celkem					24,25%		27,89%		30,31%
Celkový vliv					4,85%		5,58%		6,06%

Tabulka 5.5 Riziková matice – ekonomické vlivy, Stavebnictví

Ekonomické vlivy	Rizikový faktor	Váha (x10)	Rizikové indikátory	Scénář 1	Vliv na vývoj	Scénář 2	Vliv na vývoj	Scénář 3	Vliv na vývoj
		15,00%							
	Vývoj HDP	20%	Změny vývoje HDP (ČR,SR, Svět)	0,2	4%	0,23	5%	0,25	5%
	Inflace	30%	Vývoj inflace vč. legislativních dopadů na růst cen	0,25	8%	0,2875	9%	0,3125	9%
	Nezaměstnanost	15%	Vývoj nezaměstnanosti	0,1	2%	0,115	2%	0,125	2%
	Legislativa	35%	právní úpravy, nařízení, směrnice	0,2	7%	0,23	8%	0,25	9%
Celkem									
Celkový vliv					20,00%		23,00%		25,00%
					3,00%		3,45%		3,75%

Tabulka 5.6 Riziková matice – interní vlivy, Stavebnictví

Interní vlivy	Rizikový faktor	Váha (x10)	Rizikové indikátory	Scénář 1	Vliv na vývoj	Scénář 2	Vliv na vývoj	Scénář 3	Vliv na vývoj
		25,00%							
	Diverzifikace portfolia	30%	podíl jednotlivých segmentů na celkovém prodeji,	0,65	20%	0,7475	22%	0,8125	24%
	aktiva	20%	morální zastarávání, ochrana proti poklesu cen obrat zásob	0,45	9%	0,5175	10%	0,5625	11%
	likvidita	25%	ukazatele likvidity, cash flow	0,35	9%	0,4025	10%	0,4375	11%
	rentabilita	15%	výpadky IS, přírodní katastrofy, lidský faktor	0,35	5%	0,4025	6%	0,4375	7%
	zadluženost	10%	četnost výskytu, pojištění	0,1	1%	0,115	1%	0,125	1%
Celkem					43,50%		50,03%		54,38%
Celkový vliv					10,88%		12,51%		13,59%

Rizikové matice a jejich dopad

Rizikové matice shrnují dopad jednotlivých rizikových faktorů na stabilitu firmy. Na základě analýzy okolí jsou rozděleny na jednotlivé oblasti dle vlivu působení. V níže uvedené tabulce vidíme souhrnně konečný procentuální vliv jednotlivých oblastí:

Tabulka 5.7 Shrnutí vlivu, Stavebnictví

Shrnutí vlivu	Zákazníci	Dodavatelé	Konkurence	Ekonomické	Interní
Scénář 1	8,38%	3,38%	4,85%	3,00%	10,88%
Scénář 2	9,63%	3,49%	5,58%	3,45%	12,51%
Scénář 3	10,47%	3,80%	6,06%	3,75%	13,59%

Absolutní hodnota stability podniku se mění následovně dle jednotlivých zvolených změn scénářů a to Scénář 2 představuje zhoršení o 15 %, Scénář 3 představuje zhoršení o 25 %.

Tabulka 5.8 Změna stability, Stavebnictví

Změna stability	Zákazníci	Dodavatelé	Konkurence	Ekonomické	Interní
Scénář 1	2,55	2,69	2,65	2,70	2,48
Scénář 2	2,51	2,68	2,62	2,68	2,43
Scénář 3	2,49	2,67	2,61	2,68	2,40

Scénář 1 stanovuje běžné riziko, které se může kdykoliv objevit a začít ovlivňovat hospodaření podniku. Celkové rozmezí intervalu změny hodnoty stability podniku je:

< 2,48;2,69 >

Scénář 2 stanovuje zvýšení intenzity rizik o 15 %. Tato zátěž se udává pro lepší znázornění při konečném výsledku na příjmovou stránku podniku. Celkové rozmezí intervalu změny hodnoty stability podniku je:

< 2,43;2,68 >

Scénář 3 představuje zvýšení intenzity o 25 %. Dané navýšení je velmi nepravděpodobné, ale i přesto by mělo být znázorněno. Celkové rozmezí poklesu hodnoty stability je:

< 2,40;2,68 >

Změna stability se vloží do příjmové stránky podniku. Jednotlivé scénáře představují změnu, která vede ke snížení tržeb. Aby byl podnik schopen ustát vznik a působení jednotlivých rizikových faktorů, je nutné navýšit tržby o vzniklý rozdíl. Po dosažení do vzorce stability a výpočtu vzniklého rozdílu vychází pro daný podnik potřeba navýšení tržeb o:

Tabulka 5.9 Změna tržeb, Stavebnictví

Scénář	Pokles tržeb	Rozdíl ve výši tržeb	rozdíl změny v %
Scénář 1	75888000	9237000	12,17
Scénář 2	74358000	10767000	14,50
Scénář 3	73440000	11685000	15,91

Po vymezení rizikových matic a jejich vlivu lze následně stanovit finální rizikovou matici, která by se měla stát součástí plánování a fungování podniku.

Tabulka 5.10 Finální riziková matice, Stavebnictví

Rizika v hospodaření	Rizikový faktor	Váha	Oblast působení	Zátěž 1	Vliv na vývoj	Zátěž 2	Vliv na vývoj
		15,00%					
	běžná spotřeba	35%	výroba	0,25	8,8%	0,30	10,5%
	materiál	5%	výroba	0,10	0,5%	0,15	0,8%
	zákazník	15%	výroba	0,25	3,8%	0,30	4,5%
	tržní podíl	10%	zákazník	0,10	1,0%	0,15	1,5%
	diverzifikace	20%	zákazník	0,10	2,0%	0,15	3,0%
	legislativa	5%	zákazník	0,15	0,8%	0,20	1,0%
	inflace	10%	zákazník	0,10	1,0%	0,15	1,5%
Celkem					17,75%		22,75%
Celkový vliv					2,66%		3,41%

Celkový vliv se pohybuje v rozmezí 2,66 % – 3,41 % při maximálně zvolené intenzitě působení 0,25. Intenzita 0,25 byla zvolena při běžné spotřebě a zákazníka. Tyto oblasti mají důležité postavení v podniku. Na základě zaměření a cíle podniku a po dohodě s daným podnikem jsou váhy přiřazeny.

Dané hodnoty ovlivňují stabilitu, která se v jejich důsledku snižuje. Podnik by měl zlepšit hodnotu stability o procentuální rozmezí působení jednotlivých rizik, které představují hodnoty:

- Zátěž 1 = hodnota stability 2,71
- Zátěž 2 = hodnota stability 2,69

Změna tržeb je následující:

- Zátěž 1 = navýšení tržeb o 2,65 % o hodnotu 2.199.000 Kč,
- Zátěž 2 = navýšení tržeb o 3,41 % o hodnotu 2.811.000 Kč.

Shrnutí pro podnik

- Podnik by měl sledovat při svém hospodaření Scénář 1 ukazující běžné riziko, které **sníží** hodnotu stability o **12,1 %** při existenci všech zvolených rizik.
- Hlavním problémem společnosti je velmi **nízká marže**.
- Kombinace nízké marže s existencí rizik může mít pro daný podnik velmi negativní dopad.
- Celý obor stavební a developerské činnosti se momentálně potýká s poklesem tržeb a celkově velmi složitým podnikatelským prostředím. Pokud se přidají rizika z finální rizikové matice a společnost na ně nebude připravena, mohl by mít vliv jednotlivých rizik velmi negativní dopad.
- Uvádí se rozmezí změn tržeb mezi **5 – 7%**. Při Zátěži 1 jde o změnu **2,65 %**, při Zátěži 2 jde o **3,41 %**. Je zde vidět blízká shoda, která je brána jako negativní. Při stavu struktury podniku, kdy má podnik zadluženost 0,6, nízké marže a nízké rozpětí tržeb, může být dopad rizik obsažené ve finální rizikové matici **velmi negativní**.
- Při stávající struktuře společnost nemusí udržet stabilitu při vzniku negativních událostí obsažených ve finální rizikové matici.

5.4.2 Využití modelu v oblasti poskytování služeb

Společnost zajišťuje komplexní služby v oblasti prezentace klientů na výstavách a veletrzích, návrhy interiérů a exteriérů bytových jednotek. Za 20 let činnosti si na trhu vybudovala pevné postavení a dostala se také na zahraniční trhy.

Analýza podniku

- společnost je možno hodnotit jako **stabilní** firmu, která se potýká se specifickými problémy,
- v letech 2008 – 2012 tvořila společnost **přidanou hodnotu** a dosahovala zisku na provozní úrovni,
- účetní hospodářský výsledek byl v každém roce sledovaného období kladný,
- průměrná kladná změna výše tržeb v rozmezí 10-15 %,
- v předchozím roce byla navýšena podniková **aktiva**, a to vlivem investice do nové výrobní haly,
- k pořízení aktiv byly využity **bankovní úvěry**, které zvýšily podnikovou zadluženost.
- podnik dosahuje velice nízké úrovně **likvidity**, ve sledovaném období byla **běžná likvidita** i **hotovostní likvidita** nižší, než obecně doporučené hodnoty.

- **Doba obratu závazků a pohledávek** je velmi podobná, podnik je spolehlivým obchodním partnerem.
- **Závazky** podniku jsou průměrně hrazeny později, než dokáže podnik inkasovat vzniklé **pohledávky** od svých odběratelů. Společnost je tak schopna využívat neúročeného **úvěru** poskytnutého jeho dodavateli.
- Hlavním problémem společnosti jsou **nízká zisková marže a rostoucí úrokové náklady**.
- **konkurenční výhodou** společnosti jsou dlouholeté zkušenosti získané spoluprací s řadou klientů na výstavách a veletrzích a **celkově dobré jméno firmy**.

Hlavní cíl podniku:

- snížení závislosti na subdodavatelích,
- zaměření se na vlastní výrobu,
- nejdůležitější oblast představují tržby.

Vstupní číselné hodnoty simulace

Tabulka 5.11 Vstupní hodnoty, Služby

tržby	aktiva	pohledávky	zadluženost	stabilita podniku
68250000	40422000	11065000	0,6132	3,791305987

Vymezení oblastí rizik:

- zákazníci,
- výroba,
- interní vlivy,
- tržní prostředí.

Do kategorie zákazníků zahrnujeme:

- běžný odbyt = zaběhlá spotřeba, poptávka po běžně dostupných produktů
- sezónnost = sezónní vlivy a módní vlivy,
- preference spotřebitele = změna preferencí, spotřebitelská důvěra, zadluženost domácností, změny v distribučním kanálu
- kreditní riziko = kredit scoring, pravděpodobnost úpadku odběratele, časová struktura pohledávek, stupeň vymahatelnosti.

Další důležitou oblastí v podniku je výroba, která představuje významnou roli ve vývoji a hospodaření podniku. Pozitivním krokem je snížení závislosti na subdodavatelích, kterou má společnost za cíl. Na druhou stranu zde existuje možnost rizik, které mohou více či méně ovlivnit chod podniku. Do kategorie výroba se zahrnují:

- strojní zařízení = reklamace, chybovost, opotřebení,

- materiál = kvalita, dostupnost, jedinečnost,
- dodavatelské vztahy = dodavatelé a výpadky dodávek, rabaty, slevy, změny smluvních podmínek,
- odstávky = odstávky strojního zařízení,
- zaměstnanci = kvalifikovaní zaměstnanci.

Další kategorií jsou interní rizika, kde se zahrnují veškerá rizika spojená s hospodařením a fungováním uvnitř podniku. Na základě analýzy podniku jsou rizika členěna do jednotlivých skupin dle významnosti pro podnik a jeho hospodaření. Jedná se o:

- diverzifikace portfolia = podíl jednotlivých segmentů na celkovém prodeji, významné zastoupení některého segmentu,
- aktiva = morální zastarávání, ochrana proti poklesu cen (price protection claims), obrat zásob,
- likvidita = ukazatelé likvidity, cash flow,
- zadluženost = pákový poměr vlastního a cizího kapitálu, jeho vliv na hospodaření,
- provozní rizika = rizika spojená s běžným chodem podniku,
- zaměstnanci = fluktuace, kvalifikace, nahraditelnost.

V neposlední řadě ovlivňuje podnik bez jeho přičinění také tržní prostředí. To se neustále mění, neočekávaně a náhle. Podnik působí především v oblasti zahraničí, z toho důvodu je důležité, aby se provedla analýza okolí a tím hlavní prvky ovlivňující fungování. Dle zaměření podniku je zapotřebí se zaměřit na:

- vstup nového konkurenta = nový konkurent, sloučení,
- legislativní opatření = právní úpravy, nařízení, směrnice,
- regionální nařízení = právní úpravy, nařízení, směrnice,
- cenová politika = cenový tlak.

Určení intervalu stability

Po dosažení vstupních hodnot do výpočtu vzorce stability, byla hodnota stability vypočtena na 3,79. Vkládá se tedy do intervalu, který má tvar:

< 1; 3,79 >

Určení rizika

Dále se určí rizika a jejich intenzita. Jednotlivé oblasti rizik úzce souvisí s okolím podniku. Vliv se mění v jednotlivých scénářích dle zaměření podniku, jeho struktury a analýzy okolí. Intenzita vlivu je sestavena pomocí intervalu, který má tvar:

<0,1>

Intenzita rizika je stanovena na expertně zvolených datech, které se mění dle vytvořených scénářů.

Určení scénářů

Definovali se tři základní scénáře:

- 1) Základní scénář, v tabulkách uvedeno jako **Scénář 1** = znázorňuje riziko, které se může běžně vyskytovat
- 2) Zhoršení rizikových faktorů o 15 %, v tabulkách uvedeno jako **Scénář 2** = představuje zhoršení negativních vlivů jednotlivých rizikových faktorů o 15 %
- 3) Zhoršení rizikových faktorů o 25 %, v tabulkách uvedeno jako **Scénář 3** = představuje zhoršení negativních vlivů jednotlivých rizikových faktorů o 25 %

Pro společnost bylo stanoveno 17 rizikových faktorů, které se mohou běžně vyskytovat v průběhu fungování. Pro určení vlivu tohoto faktoru jsou stanoveny klíčové rizikové indikátory, přiřazeny váhy a vlivy.

Vzhledem k zaměření společnosti byla nejvyšší váha přidána oblasti zákazníkům. Vztah a závislost ke koncovému zákazníkovi je velmi důležitý, z toho důvodu zde byla přidána váha dopadu na podnik na 60 %.

Společnost investovala kapitál do oblasti aktiv z důvodu snížení závislosti na subdodavatelích. Investice sebou přináší také rizika, která mohou narušit cíle a plány podniku. Z toho důvodu byla oblasti výroby přiřazena váha 35 %.

Interní vlivy se zaměřují na vnitřní strukturu a hospodaření podniku. Z toho důvodu jim byla přiřazena váha 25 %. Nejdůležitější prvek představuje diverzifikace portfolia, která hraje důležitou roli při zajišťování zakázek. Vše se dále promítá v dalších ukazatelích především však v oblasti likvidity a zadluženosti. Vzájemné působení může významně ovlivnit další průběh fungování podniku.

Oblast tržního prostředí byla stanovena se svým vlivem na podnik na hodnotu 20 %. Na základě historie a postavení společnosti předpokládáme, že podnik má dlouhodobější a stabilnější nasmlouvané podmínky. I přesto se však v této oblasti mohou vyskytnout nečekané události, které mohou ovlivnit další průběh hospodaření.

Tabulka 5.12 Riziková matice – zákazníci, Služby

Zákazníci	Rizikový faktor	Váha	Rizikové indikátory	Scénář 1	Vliv na vývoj	Scénář 2	Vliv na vývoj	Scénář 3	Vliv na vývoj
		60,00%							
	běžný odbyt	55%	zaběhlá spotřeba, poptávka po běžně dostupných produktech	0,25	14%	0,29	16%	0,31	17%
	sezónnost	15%	sezónní vlivy a módní vlivy	0,1	2%	0,12	2%	0,13	2%
	preferenze spotřebitele	5%	Změna preferencí, spotřebitelská důvěra, zadluženost domácností	0,15	1%	0,17	1%	0,19	1%
	kreditní riziko	25%	pravděpodobnost úpadku odběratele, čas. struktura pohledávek, stupeň vymahatelnosti	0,15	4%	0,17	4%	0,19	5%
Celkem					19,75%		22,71%		24,69%
Celkový vliv					11,85%		13,63%		14,81%

Tabulka 5.13 Riziková matice – výroba, Služby

Výroba	Rizikový faktor	Váha	Rizikové indikátory	Scénář 1	Vliv na vývoj	Scénář 2	Vliv na vývoj	Scénář 3	Vliv na vývoj
		35,00%							
	strojn ^í zařízení	15%	reklamace, chybovost, opotřeben ^í	0,1	2%	0,12	2%	0,13	2%
	materiál	35%	kvalita, dostupnost, jedinečnost	0,2	7%	0,23	8%	0,25	9%
	dodavatelské vztahy	25%	dodavatelé a výpadky dodávek, rabaty, slevy, změny smluvních podmínek	0,15	4%	0,17	4%	0,19	5%
	odstávky	10%	odstávky	0,1	1%	0,11	1%	0,13	1%
	zaměstnanci	15%	kvalifikovan ^í zaměstnanci	0,1	2%	0,12	2%	0,13	2%
Celkem					13,75%		15,81%		17,19%
Celkový vliv					4,81%		5,53%		6,02%

Tabulka 5.14 Riziková matice – interní vlivy, Služby

Interní vlivy	Rizikový faktor	Váha	Rizikové indikátory	Scénář 1	Vliv na vývoj	Scénář 2	Vliv na vývoj	Scénář 3	Vliv na vývoj
		25,00%							
	diverzifikace portfolia	25%	Podíl jednotlivých segmentů na celkovém prodeji,	0,35	9%	0,4025	10%	0,4375	11%
	aktiva	20%	morální zastarávání, ochrana proti poklesu cen,	0,1	2%	0,115	2%	0,125	3%
	likvidita	10%	ukazatele likvidity, cash flow	0,15	2%	0,1725	2%	0,1875	2%
	zadluženost	30%	četnost výskytu, pojištění	0,2	6%	0,23	7%	0,25	8%
	provozní rizika	10%		0,15	2%	0,1725	2%	0,1875	2%
	zaměstnanci	5%	fluktuace, kvalifikace, nahraditelnost	0,25	1%	0,2875	1%	0,3125	2%
Celkem									
Celkový vliv						21,00%		24,15%	26,25%
						5,25%		6,04%	6,56%

Tabulka 5.15 Riziková matice – tržní prostředí, Služby

Tržní prostředí	Rizikový faktor	Váha	Rizikové indikátory	Scénář 1	Vliv na vývoj	Scénář 2	Vliv na vývoj	Scénář 3	Vliv na vývoj
		20,00%							
	vstup nového konkurenta	30%	nový konkurent, sloučení	0,25	8%	0,29	9%	0,31	9%
	legislativní opatření	10%	právní úpravy, nařízení, směrnice	0,2	2%	0,23	2%	0,25	3%
	regionální nařízení	25%	právní úpravy, nařízení, směrnice	0,15	4%	0,17	4%	0,19	5%
	cenová politika	35%	cenový tlak	0,2	7%	0,23	8%	0,25	9%
Celkem					20,25%		23,29%		25,31%
Celkový vliv					4,05%		4,66%		5,06%

Rizikové matice shrnují dopad jednotlivých rizikových faktorů na stabilitu firmy. Na základě analýzy okolí jsou rozděleny na jednotlivé oblasti dle vlivu působení. V níže uvedené tabulce vidíme souhrnně konečný procentuální vliv jednotlivých oblastí:

Tabulka 5.16 Shrnutí vlivu, Služby

Shrnutí vlivu	Zákazníci	Výroba	Interní vlivy	Tržní prostředí
Scénář 1	11,85%	4,81%	5,25%	4,05%
Scénář 2	13,63%	5,53%	6,04%	4,66%
Scénář 3	14,81%	6,02%	6,56%	5,06%

Absolutní hodnota stability podniku se mění následovně dle jednotlivých zvolených změn scénářů a to Scénář 2 představuje zhoršení o 15 %, Scénář 3 představuje zhoršení o 25 %.

Tabulka 5.17 Změna stability, Služby

Změna stability	Zákazníci	Výroba	Interní vlivy	Tržní prostředí
Scénář 1	3,34	3,61	3,59	3,64
Scénář 2	3,27	3,58	3,56	3,61
Scénář 3	3,23	3,56	3,54	3,60

Scénář 1 stanovuje běžné riziko, které se může kdykoliv objevit a začít ovlivňovat hospodaření podniku. Celkové rozmezí intervalu změny hodnoty stability podniku je:

< 3,34;3,64 >

Scénář 2 stanovuje zvýšení intenzity rizik o 15 %. Tato zátěž se udává pro lepší znázornění při konečném výsledku na příjmovou stránku podniku. Celkové rozmezí intervalu změny hodnoty stability podniku je:

< 3,27;3,61 >

Scénář 3 představuje zvýšení intenzity o 25 %. Dané navýšení je velmi nepravděpodobné, ale i přesto by mělo být znázorněno. Celkové rozmezí poklesu hodnoty stability je:

< 3,23;3,60 >

Nyní se převede změna stability do příjmové stránky podniku. Jednotlivé scénáře představují změnu, která vede ke snížení tržeb. Aby byl podnik schopen ustát vznik a působení jednotlivých rizikových faktorů, je nutné navýšit tržby o vzniklý rozdíl. Po dosazení do vzorce stability a výpočtu vzniklého rozdílu vychází pro daný podnik potřeba navýšení tržeb o:

Tabulka 5.18 změna tržeb, Služby

Scénář	Pokles tržeb	Rozdíl ve výši tržeb	rozdíl změny v %
Scénář 1	60125718	7124292	13,51
Scénář 2	58865598	9384402	15,94
Scénář 3	58145529	10104471	17,38

Po vymezení rizikových matic a jejich vlivu lze následně stanovit finální rizikovou matici, která by se měla stát součástí plánování a fungování podniku.

Tabulka 5.19 Finální riziková matice, Služby

Rizika v hospodaření	Rizikový faktor	Váha	Oblast působení	Zátěž 1	Vliv na vývoj	Zátěž 2	Vliv na vývoj
		15,00%					
	běžná spotřeba	30%	výroba	0,15	4,5%	0,20	6,0%
	dodavatelé	10%	výroba	0,15	1,5%	0,20	2,0%
	změna trhu	20%	výroba	0,15	3,0%	0,20	4,0%
	legislativa	15%	zákazník	0,15	2,3%	0,20	3,0%
	likvidita	25%	zákazník	0,15	3,8%	0,20	5,0%
Celkem					15,00%		20,00%
Celkový vliv					2,25%		3,00%

Celkový vliv se pohybuje v rozmezí 2,25 % – 3 % při maximálně zvolené intenzitě působení 0,2. Intenzita 0,2 byla zvolena na základě zaměření a cíle podniku a po dohodě s daným podnikem.

Dané hodnoty ovlivňují stabilitu, která se v jejich důsledku snižuje. Podnik by měl zlepšit hodnotu stability o procentuální rozmezí působení jednotlivých rizik, které představují hodnoty:

- Zátěž 1 = hodnota stability 3,70
- Zátěž 2 = hodnota stability 3,68

Změna tržeb je následující:

- Zátěž 1 = navýšení tržeb o 2,50 % o hodnotu 1.643.666 Kč,
- Zátěž 2 = navýšení tržeb o 3,02 % o hodnotu 2.003.700 Kč.

Shrnutí pro podnik

- Podnik by měl zahrnout do svého plánování Scénář 1 ukazující běžné riziko, které **sníží** hodnotu stability o **13,5 %** při existenci všech zvolených rizik.

- Byla sestavena finální matice rizik, která by měla být zahrnuta do běžného plánování hospodaření podniku. Ta stanovila výši celkového vlivu na rozmezí **2,25 % až 3 %**.
- Při stávající struktuře majetku by měl podnik navýšit tržby při Zátěži 1 o 1,643.666 Kč.
- Při existenci Zátěže 2 by měl podnik generovat tržby ve výši 2.003.700 Kč.
- Aby byla stabilita zlepšena, je nutné navýšit příjmovou stránku o možný negativní vliv rizik začleněných do běžného chodu podniku.
- V jednotlivých letech se změna výše tržeb pohybuje v rozmezí 10-15 %. Lze vidět, že při začlenění jak Zátěže 1, tak Zátěže 2 by měl být podnik schopen být bez problémů připraven na možné negativní dopady zvolených rizikových faktorů.
- Podnikem byla uskutečněna investice, ke které se využily **bankovní úvěry**, které zvýšily podnikovou zadluženost. Dluh je z velké části (přibližně 50 %) tvořen úročenými bankovními úvěry, z toho důvodu je potřeba zaměřit se na příjmovou stránku **při zachování** stávající struktury.

5.4.3 Využití modelu v oblasti zemědělství

Z hlediska struktury tržeb a jejího podílu na celkových výnosech, je hlavní činností podniku prodej rostlinné výroby. 80 % tržeb jsou prodeje obilovin a olejnin, 20 % představuje chov ovcí. Podnik působí na českém trhu přes 20 let, má stabilní pevné postavení na trhu s neměnnou organizační strukturou.

Analýza podniku

- společnost je možno hodnotit jako **stabilnější** firmu, která se pohybuje v nestabilním odvětví,
- účetní hospodářský výsledek byl v každém roce sledovaného období jen mírně kladný,
- průměrná kladná změna výše tržeb v rozmezí 2 - 5 %,
- v předchozím roce byla navýšena podniková **aktiva**, a to vlivem investice do nové výrobní haly,
- zadluženost společnosti je vyšší,
- podnik dosahuje velice nízké úrovně **likvidity**, ve sledovaném období byla **běžná likvidita** i **hotovostní likvidita** nižší, než obecně doporučené hodnoty.
- **Doba obratu závazků a pohledávek** je velmi podobná, podnik je spolehlivým obchodním partnerem.
- hlavním problémem společnosti jsou **nízká zisková marže a možnost ztráty velké části produkce**,
- **konkurenční výhodou** společnosti jsou dlouholeté zkušenosti a postavení na trhu.

Hlavní cíl podniku:

- nejdůležitější oblast představují tržby,
- snaha o kalkulaci s nečekanými událostmi.

Vstupní hodnoty simulace

Tabulka 5.20 Vstupní hodnoty, Zemědělství

tržby	aktiva	pohledávky	zadluženost	stabilita podniku
45150000	37650000	15000000	0,7205	2,766658547

Vymezení oblastí rizik:

- zákazníci,
- přírodní vlivy,
- ekonomické vlivy,
- interní vlivy.

Do kategorie zákazníků zahrnujeme:

- běžný odbyt = zaběhlá spotřeba, poptávka po běžně dostupných produktech
- sezónnost = sezónní vlivy a módní vlivy,
- preference spotřebitele = změna preferencí, spotřebitelská důvěra, zadluženost domácností, změny v distribučním kanálu
- kreditní riziko = kredit scoring, pravděpodobnost úpadku odběratele, časová struktura pohledávek, stupeň vymahatelnosti.
- Cenovou politiku = cenový tlak ze strany obchodních řetězců a hlavních výkupních organizací

Další důležitou oblastí v zemědělství jsou přírodní vlivy. Jedná se o oblast s nejvyšší vahou na danou společnost. Rizikové faktory v ní obsažené mohou vzniknout nečekaně a špatně předvídatelně. Z toho důvodu celé oblasti je přidána vysoká váha dopadu. Jsou zde vymezeny:

- Škůdci
- Nákazy a onemocnění,
- Půda
- Povětrnostní podmínky,
- Srážky.

Další kategorie se zabývá ekonomickými vlivy, které také mohou významně ovlivnit hospodaření podniku. Jedná se především o:

- HDP - Změny vývoje HDP (ČR, SR, Svět)
- Inflace - Vývoj inflace vč. legislativních dopadů na růst cen

- Vývoj cen komodit – vývoj hlavních komodit na komoditních burzách ve světě
- Legislativa – právní opatření, nařízení, směrnice

Důležitou oblastí představují také interní vlivy, které zahrnují veškerá rizika spojená s hospodařením a fungováním uvnitř podniku. Na základě analýzy podniku jsou rizika členěna do jednotlivých skupin dle významnosti pro podnik a jeho hospodaření. Jedná se o:

- diverzifikace portfolia = podíl jednotlivých segmentů na celkovém prodeji, významné zastoupení některého segmentu,
- aktiva = morální zastarávání strojního zařízení, ochrana proti poklesu cen, obrát zásob,
- likvidita = ukazatelé likvidity, cash flow,
- zadluženost = pákový poměr vlastního a cizího kapitálu, jeho vliv na hospodaření,
- provozní rizika = rizika spojená s běžným chodem podniku,
- zaměstnanci = fluktuace, kvalifikace, nahraditelnost.

Určení intervalu

Po dosažení vstupních hodnot do výpočtu vzorce stability, byla hodnota stability vypočtena na 3,79. Vkládá se tedy do intervalu, který má tvar:

< 1; 2,77 >

Určení rizika

Dále se určí rizika a jejich intenzita. Jednotlivé oblasti rizik úzce souvisí s okolím podniku. Vliv se mění v jednotlivých scénářích dle zaměření podniku, jeho struktury a analýzy okolí. Intenzita vlivu je sestavena pomocí intervalu, který má tvar:

<0,1>

Intenzita rizika je stanovena na expertně zvolených datech, které se mění dle vytvořených scénářů.

Určení scénářů

Definovali se tři základní scénáře:

- Základní scénář, v tabulkách uvedeno jako **Scénář 1** = znázorňuje riziko, které se může běžně vyskytovat
- Zhoršení rizikových faktorů o 15 %, v tabulkách uvedeno jako **Scénář 2** = představuje zhoršení negativních vlivů jednotlivých rizikových faktorů o 15 %
- Zhoršení rizikových faktorů o 25 %, v tabulkách uvedeno jako **Scénář 3** = představuje zhoršení negativních vlivů jednotlivých rizikových faktorů o 25 %

Rizika existující v podnicích se zemědělským zaměřením souvisí se specifickými rysy celého odvětví. Dají se rozdělit do oblastí dle působení a jejich následného vlivu. Mezi ty nejdůležitější lze zařadit obtížnou predikci přírodních vlivů, komplexnost podnikatelského prostředí s rostoucím tlakem konkurence a důsledky regulačních vlivů státu a Evropské unie.

Pro společnost bylo stanoveno 19 rizikových faktorů, které se mohou běžně vyskytovat v průběhu fungování. Pro určení vlivu tohoto faktoru jsou stanoveny klíčové rizikové indikátory, přiřazeny váhy a vlivy.

Vzhledem k zaměření společnosti byla nejvyšší váha přidána oblasti přírodním vlivům. Zde je váha stanovena na 45 %. Druhů rizik, která ovlivňují zemědělskou produkci důsledkem změny klimatu, je široká škála. Obzvláště rostlinná výroba uskutečňovaná na půdě podléhá různým projevům klimatu, které lidský faktor nemůže ovlivnit. Jak v rostlinné, tak v živočišné výrobě existuje nebezpečí nákazy a onemocnění. V případě hromadných onemocnění zvířat lze riziko eliminovat pojištěním, ovšem napadení porostu chorobami a škůdci pojistit nelze. Pravděpodobnost, že toto riziko nastane, je nízké. Ale v případě jeho vzniku důsledky mohou být velmi negativní.

Vztah a závislost ke koncovému zákazníkovi je velmi důležitý také v oblasti zemědělství. Zde je stanovena váha na 25 %. ...

Další důležitou oblast představují ekonomické vlivy. Tato skupina rizik souvisí s celým trhem, především však oblast legislativy. Je velmi pravděpodobné, že pokud by toto riziko nastalo, mělo by dopad na většinu trhu. Došlo by k přelévání problému v celém oboru. Ačkoliv nepatří zemědělské podniky mezi finanční instituce, jedním z faktorů nejistoty a rizika je vývoj měnového kurzu. Vliv měnového kurzu se projevuje především v oblasti dotací, které jsou vypláceny z fondů EU prostřednictvím národních platebních agentur, a v oblasti agrárního zahraničního obchodu.

Interní vlivy se zaměřují na vnitřní strukturu a hospodaření podniku. Oproti jiným oblastem neznamenaají pro podnik takovou hrozbu. Struktura je neměnná dlouhou dobu, hlavní nebezpečí je pozorováno spíše z vnějšího okolí. Z toho důvodu jim byla přiřazena váha 10 %.

Tabulka 5.20 Riziková matice – zákazníci, Zemědělství

Zákazníci	Rizikový faktor	Váha (x10)	Rizikové indikátory	Scénář 1	Vliv na vývoj	Scénář 2	Vliv na vývoj	Scénář 3	Vliv na vývoj
		25,00%							
	běžná spotřeba	20%	zaběhlá spotřeba, poptávka po běžně dostupných produktech	0,35	7%	0,4025	8%	0,4375	9%
	sezónnost	45%	roční období	0,15	7%	0,1725	8%	0,1875	8%
	Preference spotřebitele	5%	změny v distribučním kanálu	0,1	1%	0,115	1%	0,125	1%
	kreditní riziko	15%	čas. struktura pohledávek, stupeň vymahatelnosti	0,25	4%	0,2875	4%	0,3125	5%
	cenová politika	15%	cenová politika	0,45	7%	0,5175	8%	0,5625	8%
Celkem					24,75%		28,46%		30,94%
Celkový vliv					6,19%		7,12%		7,73%

Tabulka 5.21 Riziková matice –přírodní vlivy, Zemědělství

Přírodní vlivy	Rizikový faktor	Váha (x10)	Rizikové indikátory	Scénář 1	Vliv na vývoj	Scénář 2	Vliv na vývoj	Scénář 3	Vliv na vývoj
		45,00%							
	škůdci	25%		0,1	3%	0,115	3%	0,125	3%
	nákazy a onemocnění	20%		0,2	4%	0,23	5%	0,25	5%
	půda	5%		0,2	1%	0,23	1%	0,25	1%
	povětrnostní podmínky	25%		0,4	10%	0,46	12%	0,5	13%
	srážky	25%		0,4	10%	0,46	12%	0,5	13%
Celkem					27,50%		31,63%		34,38%
Celkový vliv					12,38%		14,23%		15,47%

Tabulka 5.22 Riziková matice – ekonomické vlivy, Zemědělství

Ekonomické vlivy	Rizikový faktor	Váha (x10)	Rizikové indikátory	Scénář 1	Vliv na vývoj	Scénář 2	Vliv na vývoj	Scénář 3	Vliv na vývoj
		35,00%							
	Vývoj HDP	5%	Změny vývoje HDP (ČR,SR, Svět)	0,2	1%	0,23	1%	0,25	1%
	Inflace	5%	Vývoj inflace vč. legislativních dopadů na růst cen	0,25	1%	0,2875	1%	0,3125	2%
	Vývoj cen komodit	25%	Vývoj cen hlavních komodit	0,1	3%	0,115	3%	0,125	3%
	Legislativa	65%	právní úpravy, nařízení, směrnice	0,2	13%	0,23	15%	0,25	16%
Celkem					17,75%		20,41%		22,19%
Celkový vliv					6,21%		7,14%		7,77%

Tabulka 5.23 Riziková matice – interní vlivy, Zemědělství

Interní vlivy	Rizikový faktor	Váha (x10)	Rizikové indikátory	Scénář 1	Vliv na vývoj	Scénář 2	Vliv na vývoj	Scénář 3	Vliv na vývoj
		10,00%							
	diverzifikace portfolia	30%	významné zastoupené některého segmentu	0,65	20%	0,7475	22%	0,8125	24%
	aktiva	20%	morální zastarávání, ochrana proti poklesu cen obrát zásob	0,45	9%	0,5175	10%	0,5625	11%
	likvidita	25%	ukazatelé likvidity, cash flow	0,35	9%	0,4025	10%	0,4375	11%
	rentabilita	15%	výpadky IS, přírodní katastrofy, lidský faktor	0,35	5%	0,4025	6%	0,4375	7%
	zadluženost	10%	četnost výskytu, pojištění	0,1	1%	0,115	1%	0,125	1%
Celkem					43,50%		50,03%		54,38%
Celkový vliv					4,35%		5,00%		5,44%

Rizikové matice shrnují dopad jednotlivých rizikových faktorů na stabilitu firmy. Na základě analýzy okolí jsou rozděleny na jednotlivé oblasti dle vlivu působení. V níže uvedené tabulce vidíme souhrnně konečný procentuální vliv jednotlivých oblastí:

Tabulka 5.24 Shrnutí vlivu, Zemědělství

Shrnutí vlivu	Zákazníci	Klimatické vlivy	Ekonomické	Interní
Scénář 1	6,19%	12,38%	6,21%	4,35%
Scénář 2	7,12%	14,23%	7,14%	5,00%
Scénář 3	7,73%	15,47%	7,77%	5,44%

Absolutní hodnota stability podniku se mění následovně dle jednotlivých zvolených změn scénářů a to Scénář 2 představuje zhoršení o 15 %, Scénář 3 představuje zhoršení o 25 %.

Tabulka 5.25 Změna stability, Zemědělství

Změna stability	Zákazníci	Konkurence	Ekonomické	Interní
Scénář 1	2,60	2,42	2,59	2,65
Scénář 2	2,57	2,37	2,57	2,63
Scénář 3	2,55	2,34	2,55	2,62

Scénář 1 stanovuje běžné riziko, které se může kdykoliv objevit a začít ovlivňovat hospodaření podniku. Celkové rozmezí intervalu změny hodnoty stability podniku je:

< 2,42;2,65 >

Scénář 2 stanovuje zvýšení intenzity rizik o 15 %. Tato zátěž se udává pro lepší znázornění při konečném výsledku na příjmovou stránku podniku. Celkové rozmezí intervalu změny hodnoty stability podniku je:

< 2,37;2,63 >

Scénář 3 představuje zvýšení intenzity o 25 %. Dané navýšení je velmi nepravděpodobné, ale i přesto by mělo být znázorněno. Celkové rozmezí poklesu hodnoty stability je:

< 2,34;2,62 >

Nyní se převede změna stability do příjmové stránky podniku. Jednotlivé scénáře představují změnu, která vede ke snížení tržeb. Aby byl podnik schopen ustát vznik a působení jednotlivých rizikových faktorů, je nutné navýšit tržby o vzniklý rozdíl. Po dosazení do vzorce stability a výpočtu vzniklého rozdílu vychází pro daný podnik potřeba navýšení tržeb o:

Tabulka 5.26 Změna tržeb, Zemědělství

Scénář	Pokles tržeb	Rozdíl ve výši tržeb	Rozdíl změny v %
Scénář 1	39492766	5657234	14,33
Scénář 2	38676800	6473200	16,74
Scénář 3	38187220	6962780	18,23

Po vymezení rizikových matic a jejich vlivu lze následně stanovit finální rizikovou matici, která by se měla stát součástí plánování a fungování podniku.

Tabulka 5.27 Finální riziková matice, Zemědělství

Rizika v hospodaření	Rizikový faktor	Váha	Oblast působení	Zátěž 1	Vliv na vývoj	Zátěž 2	Vliv na vývoj
		15,00 %					
	škůdci	10%	Produkce	0,10	1,0%	0,15	1,5%
	povětrnostní podmínky	30%	Produkce	0,20	6,0%	0,25	7,5%
	srážky	25%	Produkce	0,10	2,5%	0,15	3,8%
	sezónnost	5%	Zákazník	0,10	0,5%	0,15	0,8%
	diverzifikace portfolia	5%	Zákazník	0,10	0,5%	0,15	0,8%
	legislativa	25%	produkce	0,20	5,0%	0,25	6,3%
Celkem					15,50%		20,50%
Celkový vliv					2,33%		3,08%

Celkový vliv se pohybuje v rozmezí 2,33 – 3,08 % při maximálně zvolené intenzitě působení 0,25. Rizikové faktory povětrnostní podmínky a legislativa představují důležitou oblast působení. Z toho důvodu byla zátěž zvýšená na hodnotu 0,2 z běžného působení 0,1. Podnik by měl zlepšit hodnotu stability o procentuální rozmezí působení jednotlivých rizik, které představují hodnoty:

- Zátěž 1 = hodnota stability 2,70
- Zátěž 2 = hodnota stability 2,68

Změna tržeb je následující:

- Zátěž 1 = navýšení tržeb o 2,47 % o hodnotu 1.087.823 Kč,
- Zátěž 2 = navýšení tržeb o 3,24 % o hodnotu 1.414.209 Kč.

Shrnutí pro podnik

- Podnik by měl zahrnout do svého plánování Scénář 1 ukazující běžné riziko, které **sníží** hodnotu stability o **14,33 %** při existenci všech zvolených rizik.

- Byla sestavena finální matice rizik, která by měla být zahrnuta do běžného plánování hospodaření podniku. Ta stanovila vyšší celkového vlivu na rozmezí **2,33 % až 3,08 %**.
- Při stávající struktuře majetku by měl podnik navýšit tržby při Zátěži 1 o 1,087.823 Kč.
- Při existence Zátěže 2 by měl podnik generovat tržby ve výši 1.414.209 Kč.
- I přesto, že na některá výše uvedená rizika se může podnik pojistit, měl by je zahrnout do běžného hospodaření a plánování.
- V jednotlivých letech se změna výše tržeb pohybuje v rozmezí 2 - 5 %. Lze vidět, že při začlenění jak Zátěže 1, tak Zátěže 2 by měl být podnik schopen být bez problémů připraven na možné negativní dopady zvolených rizikových faktorů. Shoda rozmezí je velmi blízká, Podnik by měl pravděpodobně problém plynule podpořit své fungování v budoucnu.

5.4.4 Implementace modelu na dílčí část

Model zátěžového testování lze také využít na jednotlivé činnosti v podniku. Za dílčí část byla vybrána oblast plánované investice. Ze strany společnosti dodány vstupní data týkající se investičního projektu:

- jedná se o strojní zařízení, které je jed nouúčelové
- předpokládá se zvýšení kapacity výroby o ¼ produkce
- společnost může strojní zařízení ihned začlenit do provozu
- bez omezení a dodatečných organizačních úprav,
- společnost neočekává žádnou odstávku provozu při začlenění nového strojního zařízení,
- bude přijat jeden nový zaměstnanec a další se vyčlení ze stávajícího provozu,
- investice ve výši 1,5 mil. Kč
- financování je plánováno z vlastních zdrojů.

K výše uvedeným informacím se dále zpracovala finanční oblast zamýšlené investice. Jedná se především o nákladovou a příjmovou stránku, které vstupují do výpočtů posouzení efektivnosti investice.

Plán nákladů je rozdělen do několika oblastí, kde každá oblast vstupuje do jednotlivých výpočtů:

- přímý materiál,
- služby a energie,
- opravy a udržování,
- osobní náklady,
- odpisy,
- daně a regulační poplatky.

Plán nákladů je sestaven expertně pomocí dat zvolených podnikem. Výsledné hodnoty jsou zobrazeny v následující tabulce.

Tabulka 5.28 Plán nákladů

Plán nákladů (tis. Kč)	2014	2015	2016	2017	2018
přímý materiál	350	350	350	350	350
spotřeba energie	45	45	45	45	45
opravy a udržování	8	10	10	10	12
ostatní služby	210	210	240	240	240
VÝKONOVÁ SPOTŘEBA	613	615	645	645	647
OSOBNÍ NÁKLADY	302	332	338	345	352
DANĚ A POPLATKY	235	193	185	184	182
ODPISY	165	334	334	334	334
NÁKLADY CELKEM	1 315	1 474	1 502	1 508	1 515

K plánu nákladů je také sestaven plán výnosu, který je stanoven podnikem. Ta očekává nárůst tržeb na hodnotu 2,2 mil. Kč.

Tabulka 5.29 Plán výnosů

Plán výnosů (tis. Kč)	2014	2015	2016	2017	2018
	2 200	2 200	2 200	2 200	2 200

Při posuzování návratnosti investice je počítán také čistý pracovní kapitál, který svými hodnotami vstupuje do dalších výpočtů. Zde se počítají jednotlivá data týkající se zásob, pohledávek a závazků z obchodního styku a výpočtu čistého pracovního kapitálu (ČPK).

Tabulka 5.30 Čistý pracovní kapitál

Čistý pracovní kapitál (tis. Kč)	2014	2015	2016	2017	2018
zásoby	163	163	163	163	163
pohledávky z obchodního styku	181	181	181	181	181
finanční majetek	43	43	43	43	43
OBĚŽNÁ AKTIVA	387	387	387	387	387
závazky z obchodního styku	101	101	106	106	106
KRÁTKODOBÉ ZÁVAZKY	101	101	106	106	106
ČISTÝ PRACOVNÍ KAPITÁL	286	285	281	281	280
PŘÍRŮSTEK ČPK	123	0	-5	0	0

Dále je vypočítán peněžní tok. Cena investice je stanovena na 1,5 mil. Kč. Očekávané příjmy z investice 2,2 mil. Kč.

Tabulka 5.31 Peněžní tok

Cash Flow projektu (v tis. Kč)	2014	2015	2016	2017	2018
výnosy	2 200	2 200	2 200	2 200	2 200
PŘÍJMY CELKEM	2 200	2 200	2 200	2 200	2 200
přírůstek dlouhodobého majetku	1 500	0	0	0	0
přírůstek ČPK	123	0	-5	0	0
náklady bez odpisů a daní	915	947	983	990	999
daň z příjmů	235	193	185	184	182
VÝDAJE CELKEM	2 773	1 140	1 164	1 174	1 181
ČISTÝ PENĚŽNÍ TOK	-573	1 060	1 036	1 026	1 019
KUMULOVANÝ ČISTÝ PENĚŽNÍ TOK	-573	487	1 523	2 549	3 569

V neposlední řadě je vypočítán hospodářský výsledek po začlenění strojního zařízení do provozu. Data jsou počítána z plánu nákladů a plánu výnosů. Jsou zde počítány pouze odpisy, které vycházejí z rovnoměrného odpisování, stroj je ve 2. odpisové třídě, doba odpisování je 5 let. Při výpočtu se vycházelo z pořizovací ceny 1,5 milionu Kč.

Tabulka 5.32 Hospodářský výsledek

Plánovaný výkaz zisků a ztrát (tis. Kč)	2014	2015	2016	2017	2018
tržby	2 200	2 200	2 200	2 200	2 200
VÝNOSY CELKEM	2200	2200	2200	2200	2200
spotřeba materiálu a energie	350	350	350	350	350
spotřeba energie	45	45	45	45	45
náklady na opravu	8	10	10	10	12
náklady na služby	210	210	240	240	240
VÝKONOVÁ SPOTŘEBA CELKEM	613	615	645	645	647
PŘIDANÁ HODNOTA	1 587	1 585	1 555	1 555	1 553
osobní náklady	302	332	338	345	352
pojištění	0	0	0	0	0
odpisy rovnoměrné	165	334	334	334	334
odpisy zrychlené	0	0	0	0	0
ostatní náklady	0	0	0	0	0
Provozní HV	1 120	919	883	876	867
nákladové úroky	0	0	0	0	0
leasingové náklady	0	0	0	0	0
jiné náklady	0	0	0	0	0
FINANČNÍ NÁKLADY	0	0	0	0	0
Daňová sazba	21%	21%	21%	21%	21%
Daň z příjmu	235	193	185	184	182
HOSPODÁŘSKÝ VÝSLEDEK	885	726	698	692	685

Společnost nejdříve určila hodnoty vstupů, které byly zpracovány při výpočtech návratnosti investice. V dnešní době se jedná o běžný postup, kdy jsou spočítány jednotlivé data, a díky nim vypočítána doba návratnosti a peněžní příjmy.

Nyní do plánované investice implementuji model zátěžového testování. Plánování investice výrazně ovlivní další vývoj podniku v budoucnu. Z toho důvodu je důležité daný projekt otestovat pomocí negativních scénář. Postup zpracování využiji ve stejném složení, jako u testování stability podniku.

Určení oblasti rizik

Pro investiční projekt nákupu strojního zařízení byly vyčleněny základní oblasti rizika a jejich působení:

- zákazníci,
- výroba,
- strojní zařízení,
- tržní prostředí.

Do kategorie zákazníků zahrnujeme:

- běžný odbyt = zaběhlá spotřeba, poptávka po běžně dostupných produktů
- přerušení odbytu = mimořádné/nečekané přerušení, výpadek odběratele
- sezónnost = sezónní vlivy a módní vlivy,
- preference spotřebitele = změna preferencí, spotřebitelská důvěra, zadluženost domácností, změny v distribučním kanálu
- kreditní riziko = kredit scoring, pravděpodobnost úpadku odběratele, časová struktura pohledávek, stupeň vymahatelnosti.

Další důležitou oblastí v podniku je výroba, která představuje významnou roli ve vývoji a hospodaření podniku. Strojní zařízení bude začleněno do výrobního procesu, který má hlavní cíl navýšení tržeb. Při procesu výroby zde existuje široká škála rizik, které mohou více či méně ovlivnit další chod podniku. Do kategorie výroba se zahrnuje:

- materiál = kvalita, dostupnost, jedinečnost,
- dodavatelské vztahy = dodavatelé a výpadky dodávek, rabaty, slevy, změny smluvních podmínek,
- vývoj cen komodit = vývoj cen hlavních komodit,
- zaměstnanci = kvalifikovaní zaměstnanci.

Protože se jedná o investici do strojního zařízení, zahrne se do rizikové oblasti samotné strojní zařízení. Jde o investici, která společnost zatíží jak v oblasti organizace, finanční oblasti, tak také v oblasti plánování. Investice do strojního zařízení může významným krokem zlepšit finanční výsledky podniku, z toho důvodu je důležité této oblasti věnovat pozornost. Zde se zahrnuje:

- výrobky = výroba zmetků,
- nižší kvalita = nižší kvalita zpracování
- reklamace = poruchovost, poškození,

- odstávky = nečekané denní výpadky.

Poslední oblastí je tržní prostředí, které může ovlivnit plánovaný vývoj také u investičního projektu. Zde je zapotřebí se zaměřit na:

- vstup nového konkurenta = nový konkurent, sloučení, zahraniční skupina
- legislativní opatření = právní úpravy, nařízení, směrnice,
- výzkum/vývoj = pokrok v oblasti výzkumu, vývoje, inovace,
- cenová politika = cenový tlak.

Určení scénářů

Zde se také stejným způsobem definovaly tři základní scénáře, které následně vstupují do rizikových matic. Jde o:

- Základní scénář, v tabulkách uvedeno jako **Scénář 1** = znázorňuje riziko, které se může běžně vyskytovat
- Zhoršení rizikových faktorů o 15 %, v tabulkách uvedeno jako **Scénář 2** = představuje zhoršení negativních vlivů jednotlivých rizikových faktorů o 15 %
- Zhoršení rizikových faktorů o 25 %, v tabulkách uvedeno jako **Scénář 3** = představuje zhoršení negativních vlivů jednotlivých rizikových faktorů o 25 %

Tabulka 5.33 Riziková matice - zákazníci

Zákazníci	Rizikový faktor	Váha	Rizikové indikátory	Scénář 1	Vliv na vývoj	Scénář 2	Vliv na vývoj	Scénář 3	Vliv na vývoj
		65,00%							
	běžný odbyt	25%	zaběhlá spotřeba, poptávka po běžně dostupných produktů	0,25	6%	0,29	7%	0,31	8%
	přerušeni odbytu	20%	mimořádné/nečekané přerušeni, výpadek odběratele	0,15	3%	0,17	3%	0,19	4%
	sezónnost	5%	sezónní vlivy a módní vlivy	0,1	1%	0,12	1%	0,13	1%
	preferenze spotřebitele	15%	Změna preferencí, spotřebitelská důvěra, zadluženost domácností,	0,2	3%	0,23	3%	0,25	4%
	kreditní riziko	35%	pravděpodobnost úpadku odběratele, čas. struktura pohledávek, stupeň vymahatelnosti	0,15	5%	0,17	6%	0,19	7%
Celkem					18,00%		20,70%		22,50%
Celkový vliv					11,70%		13,46%		14,63%

Tabulka 5.34 Riziková matice - výroba

Výroba	Rizikový faktor	Váha	Rizikové indikátory	Scénář 1	Vliv na vývoj	Scénář 2	Vliv na vývoj	Scénář 3	Vliv na vývoj
		35,00%							
	materiál	45%	kvalita, dostupnost, jedinečnost	0,25	11%	0,29	13%	0,31	14%
	dodavatelské vztahy	25%	dodavatelé a výpadky dodávek, rabaty, slevy, změny smluvních podmínek	0,2	5%	0,23	6%	0,25	6%
	vývoj cen komodit	25%	Vývoj cen hlavních komodit	0,15	4%	0,17	4%	0,19	5%
	zaměstnanci	5%	kvalifikovaní zaměstnanci	0,1	1%	0,12	1%	0,13	1%
Celkem					20,50%		23,58%		25,63%
Celkový vliv					7,18%		8,25%		8,97%

Tabulka 5.35 Riziková matice – strojní zařízení

Strojní zařízení	Rizikový faktor	Váha	Rizikové indikátory	Scénář 1	Vliv na vývoj	Scénář 2	Vliv na vývoj	Scénář 3	Vliv na vývoj
		20,00%							
	výrobky	25%	výroba zmetků	0,25	6%	0,29	7%	0,31	8%
	nižší kvalita	20%	nižší kvalita zpracování	0,2	4%	0,23	5%	0,25	5%
	reklamace	25%	poruchovost, poškození	0,15	4%	0,17	4%	0,19	5%
	odstávky	30%	nečekané denní výpadky	0,2	6%	0,23	7%	0,25	8%
Celkem					20,00%		23,00%		25,00%
Celkový vliv					4,00%		4,60%		5,00%

Tabulka 5.36 Riziková matice – tržní prostředí

Tržní prostředí	Rizikový faktor	Váha	Rizikové indikátory	Scénář 1	Vliv na vývoj	Scénář 2	Vliv na vývoj	Scénář 3	Vliv na vývoj
		20,00%							
	vstup nového konkurenta	25%	nový konkurent, sloučení	0,25	6%	0,29	7%	0,31	8%
	legislativní opatření	15%	právní úpravy, nařízení, směrnice	0,2	3%	0,23	3%	0,25	4%
	výzkum, vývoj	35%	pokrok v oblasti výzkumu, vývoje	0,15	5%	0,17	6%	0,19	7%
	cenová politika	25%	cenový tlak	0,2	5%	0,23	6%	0,25	6%
Celkem					19,50%		22,43%		24,38%
Celkový vliv					3,90%		4,49%		4,88%

Simulace vlivu

Na základě identifikace rizik se i zde sestavili jednotlivé možné scénáře vývoje, ve kterých se testuje stabilita daných činností podniku, především však možný vliv na investiční projekt. Samotné testování se zaměřuje na návratnost a peněžní toky vyplývající z investice do strojního zařízení.

Jednotlivá rizika ovlivňují prvky v investičním projektu, který je navíc umocněn vlivem rizikových oblastí na příjmovou stránku investice. Shrnutí vlivu zobrazuje následující tabulka.

Tabulka 5.37 Shrnutí vlivu, projekt

Shrnutí vlivu	Zákazníci	Výroba	Strojní zařízení	Tržní prostředí
Scénář 1	11,70%	7,18%	4,00%	3,90%
Scénář 2	13,46%	8,25%	4,60%	4,49%
Scénář 3	14,63%	8,97%	5,00%	4,88%

V případě, že se brala pouze příjmová stránka projektu, jednotlivé procentuální změny by byly promítnuty pouze v očekávané výši tržeb. Tržby by se pohybovaly v následujícím rozmezí:

- Scénář 1 = hodnota tržeb by se snížila do intervalu <1,94;2,11>
- Scénář 2 = hodnota tržeb by se snížila do intervalu <1,90;2,10>
- Scénář 3 = hodnota tržeb by se snížila do intervalu <1,88;2,09>

Nyní se však nemůže využít změny pouze na jeden ukazatel, jak tomu bylo v předchozích simulacích. Jednalo se o stabilitu podniku, která byla sestavena pomocí vzorce. Ten určuje **vztah**, díky kterému šlo lehce sledovat jednotlivé změny a vlivy.

V případě posuzování investice se musí změna stejným způsobem promítnout do vzájemného vztahu jednotlivých prvků. To je zachováno pouze tím, že změny jednotlivých rizikových faktorů budou dle svého zaměření přímo ovlivňovat jednotlivé ukazatele ve výpočtech efektivnosti investice. Při posuzování efektivnosti investice je přesně stanoven vztah, který určuje vzájemnou posloupnost vlivů. Do tohoto vztahu se implementuje model simulace.

Byla sestavena matice běžných rizik, které by společnost měla zahrnout do běžného sledování. Nyní se sestaví finální riziková matice, která by se měla stát součástí plánování investičního projektu.

Tabulka 5.38 Finální riziková matice, projekt

Rizika v hospodaření	Rizikový faktor	Váha	Oblast působení	Zátěž 1	Vliv na vývoj	Zátěž 2	Vliv na vývoj	Zátěž 3	Vliv na vývoj
		25,00%							
	běžný odbyt	10%	výroba	0,10	1,0%	0,15	1,5%	0,20	2,0%
	kreditní riziko	5%	výroba	0,10	0,5%	0,15	0,8%	0,20	1,0%
	materiál	5%	výroba	0,10	0,5%	0,15	0,8%	0,20	1,0%
	výrobky	20%	zákazník	0,10	2,0%	0,15	3,0%	0,20	4,0%
	nižší kvalita	15%	zákazník	0,10	1,5%	0,15	2,3%	0,20	3,0%
	reklamace	10%	zákazník	0,10	1,0%	0,15	1,5%	0,20	2,0%
	odstávky	20%	výroba	0,10	2,0%	0,15	3,0%	0,20	4,0%
	výzkum/vývoj	5%	zákazník						
	cenová politika	10%	zákazník	0,10	1,0%	0,15	1,5%	0,20	2,0%
Celkem					9,50%		14,25%		19,00%
Celkový vliv					2,38%		3,56%		4,75%

Finální riziková matice je sestavena z významných rizikových faktorů z předchozích matic. Pro přesnější znázornění vlivu je přidána do výpočtu matice celá oblast rizika strojního zařízení. Pro lepší konečné numerické znázornění efektivity investice byly využity tři zátěže vlivu.

Protože podnik uvedl, že strojní zařízení by mělo navýšit produkci o čtvrtinu, byla přidána váha finální rizikové matice na hodnotu 25 %

Změna se nyní promítne do plánovaných hodnot. Mění se jak plán očekávaných tržeb, tak také plán nákladů. V plánu nákladů se jedná o položky:

- přímý materiál = navýšení o 5 % dle finální rizikové matice,

- spotřeba energie = zůstává neměnná i v případech, kdy dochází k odstávce stroje, energie jsou účtovány až po delším časovém horizontu (zpravidla vyúčtování 1x ročně, změnu hodnoty může podnik využít v dalších ročních pánech)
- opravy a udržování = navýšení hodnoty o 20 %
- ostatní služby = zůstávají neměnné,
- mzdové náklady = zůstávají neměnné

Tabulka 5.39 Plán nákladů - změna

Plán nákladů (tis. Kč)	2014	2015	2016	2017	2018
přímý materiál	368	368	368	368	368
spotřeba energie	45	45	45	45	45
opravy a udržování	10	12	12	12	15
ostatní služby	210	210	240	240	240
VÝKONOVÁ SPOTŘEBA	633	635	665	665	668
OSOBNÍ NÁKLADY	302	332	338	345	352
DANĚ A POPLATKY	220	178	170	169	167
ODPISY	165	334	334	334	334
NÁKLADY CELKEM	1 320	1 479	1 507	1 513	1 521

Oblast výpočtu čistého pracovního kapitálu zůstává neměnná.

Tabulka 5.40 Čistý pracovní kapitál – změna

Čistý pracovní kapitál (tis. Kč)	2014	2015	2016	2017	2018
zásoby	157	157	157	157	157
pohledávky z obchodního styku	174	174	174	174	174
finanční majetek	43	43	43	43	43
OBĚŽNÁ AKTIVA	374	374	374	374	374
závazky z obchodního styku	104	104	109	109	110
KRÁTKODOBÉ ZÁVAZKY	104	104	109	109	110
ČISTÝ PRACOVNÍ KAPITÁL	270	270	265	265	265
PŘÍRŮSTEK ČPK	113	0	-5	0	0

Změna vlivu při Zátěži 1

Plán nákladů se sníží o 2,38 % z hodnoty tržeb.

Tabulka 5.41 Plán výnosů – změna 1

Plán výnosů (tis. Kč)	2014	2015	2016	2017	2018
	2 148	2 148	2 148	2 148	2 148

Tabulka 5.42 Peněžní tok – změna 1

Cash Flow projektu (v tis. Kč)	2014	2015	2016	2017	2018
výnosy	2 148	2 148	2 148	2 148	2 148
PRÍJMY CELKEM	2 148	2 148	2 148	2 148	2 148
přírůstek dlouhodobého majetku	1 500	0	0	0	0
přírůstek ČPK	116	0	-5	0	0
náklady bez odpisů a daní	935	967	1 003	1 010	1 020
daň z příjmů	220	178	170	169	167
VÝDAJE CELKEM	2 770	1 145	1 168	1 179	1 186
ČISTÝ PENĚŽNÍ TOK	-622	1 003	980	969	962
KUMULOVANÝ ČISTÝ PENĚŽNÍ TOK	-622	381	1 361	2 330	3 292

K dalším změnám dochází v oblasti cash flow projektu a tím také dojde ke změně ve výsledku hospodaření. Kumulovaný čistý peněžní tok zůstává stále záporný v prvním roce. I přes zhoršení plánování začne investice tvořit kladný peněžní tok ve druhém roce.

Tabulka 5.43 Hospodářský výsledek – změna 1

Plánovaný výkaz zisků a ztrát (tis. Kč)	2014	2015	2016	2017	2018
tržby	2 148	2 148	2 148	2 148	2 148
VÝNOSY CELKEM	2148	2148	2148	2148	2148
spotřeba materiálu a energie	368	368	368	368	368
spotřeba energie	45	45	45	45	45
náklady na opravu	10	12	12	12	15
náklady na služby	210	210	240	240	240
VÝKONOVÁ SPOTŘEBA CELKEM	633	635	665	665	668
PŘIDANÁ HODNOTA	1 516	1 513	1 483	1 483	1 480
osobní náklady	302	332	338	345	352
pojištění	0	0	0	0	0
odpisy rovnoměrné	165	334	334	334	334
odpisy zrychlené	0	0	0	0	0
ostatní náklady	0	0	0	0	0
Provozní HV	1 049	847	811	804	794
nákladové úroky	0	0	0	0	0
leasingové náklady	0	0	0	0	0
jiné náklady	0	0	0	0	0
FINANČNÍ NÁKLADY	0	0	0	0	0
Daňová sazba	21%	21%	21%	21%	21%
Daň z příjmu	220	178	170	169	167
HOSPODÁŘSKÝ VÝSLEDEK	828	669	641	635	627

Stejně jako u návratnosti investice, také výsledek hospodaření se pohybuje v kladných číslech.

Změna vlivu při Zátěži 2

Plán výnosů se sníží o 3,56 % z hodnoty tržeb. Plán nákladů zůstává na stejných hodnotách po prvním simulačním snížení.

Tabulka 5.44 Plán výnosů – změna 2

Plán výnosů (tis. Kč)	2014	2015	2016	2017	2018
	2 122	2 122	2 122	2 122	2 122

Tabulka 5.45 Čistý peněžní tok – změna 2

Cash Flow projektu (v tis. Kč)	2014	2015	2016	2017	2018
výnosy	2 122	2 122	2 122	2 122	2 122
PRÍJMY CELKEM	2 122	2 122	2 122	2 122	2 122
přírůstek dlouhodobého majetku	1 500	0	0	0	0
přírůstek ČPK	113	0	-5	0	0
náklady bez odpisů a daní	935	967	1 003	1 010	1 020
daň z příjmů	215	172	165	163	161
VÝDAJE CELKEM	2 763	1 139	1 163	1 173	1 181
ČISTÝ PENĚŽNÍ TOK	-641	983	959	949	941
KUMULOVANÝ ČISTÝ PENĚŽNÍ TOK	-641	342	1 301	2 250	3 191

Po začlenění Zátěže 2 zůstává návratnost plánované investice shodně a druhý rok využívání.

Tabulka 5.46 Hospodářský výsledek – změna 2

Plánovaný výkaz zisků a ztrát (tis. Kč)	2014	2015	2016	2017	2018
tržby	2 122	2 122	2 122	2 122	2 122
VÝNOSY CELKEM	2122	2122	2122	2122	2122
spotřeba materiálu a energie	368	368	368	368	368
spotřeba energie	45	45	45	45	45
náklady na opravu	10	12	12	12	15
náklady na služby	210	210	240	240	240
VÝKONOVÁ SPOTŘEBA CELKEM	633	635	665	665	668
PŘIDANÁ HODNOTA	1 490	1 487	1 457	1 457	1 454
osobní náklady	302	332	338	345	352
pojištění	0	0	0	0	0
odpisy rovnoměrné	165	334	334	334	334
odpisy zrychlené	0	0	0	0	0
ostatní náklady	0	0	0	0	0
Provozní HV	1 023	821	785	778	768
nákladové úroky	0	0	0	0	0
leasingové náklady	0	0	0	0	0
jiné náklady	0	0	0	0	0
FINANČNÍ NÁKLADY	0	0	0	0	0
Daňová sazba	21%	21%	21%	21%	21%
Daň z příjmu	215	172	165	163	161
HOSPODÁŘSKÝ VÝSLEDEK	808	649	620	615	607

Výsledek hospodaření se postupně snižuje, nejde však o významnou změnu.

Změna vlivu při Zátěži 3

Plán výnosů se sníží o 4,75 % z hodnoty tržeb. Plán nákladů zůstává na stejných hodnotách po prvním simulačním snížení.

Tabulka 5.47 Plán výnosů – změna 3

Plán výnosů (tis. Kč)	2014	2015	2016	2017	2018
	2 096	2 096	2 096	2 096	2 096

Tabulka 5.48 Čistý peněžní tok – změna 3

Cash Flow projektu (v tis. Kč)	2014	2015	2016	2017	2018
výnosy	2 096	2 096	2 096	2 096	2 096
PRÍJMY CELKEM	2 096	2 096	2 096	2 096	2 096
přírůstek dlouhodobého majetku	1 500	0	0	0	0
přírůstek ČPK	111	0	-5	0	0
náklady bez odpisů a daní	935	967	1 003	1 010	1 020
daň z příjmů	209	167	159	158	156
VÝDAJE CELKEM	2 755	1 134	1 158	1 168	1 175
ČISTÝ PENĚŽNÍ TOK	-659	962	938	928	921
KUMULOVANÝ ČISTÝ PENĚŽNÍ TOK	-659	303	1 242	2 170	3 090

Při Zátěži 3 lze vidět mírnou kladnou hodnotu ve druhém roce. Plnou návratnost investice lze však vidět až ve třetím roce. Při zvolené zátěži se tedy posouvá doba návratnosti o jeden kalendářní rok.

Tabulka 5.49 Hospodářský výsledek – změna 3

Plánovaný výkaz zisků a ztrát (tis. Kč)	2014	2015	2016	2017	2018
tržby	2 096	2 096	2 096	2 096	2 096
VÝNOSY CELKEM	2096	2096	2096	2096	2096
spotřeba materiálu a energie	368	368	368	368	368
spotřeba energie	45	45	45	45	45
náklady na opravu	10	12	12	12	15
náklady na služby	210	210	240	240	240
VÝKONOVÁ SPOTŘEBA CELKEM	633	635	665	665	668
PŘIDANÁ HODNOTA	1 464	1 461	1 431	1 431	1 428
osobní náklady	302	332	338	345	352
pojištění	0	0	0	0	0
odpisy rovnoměrné	165	334	334	334	334
odpisy zrychlené	0	0	0	0	0
ostatní náklady	0	0	0	0	0
Provozní HV	997	795	759	752	742
nákladové úroky	0	0	0	0	0
leasingové náklady	0	0	0	0	0
jiné náklady	0	0	0	0	0
FINANČNÍ NÁKLADY	0	0	0	0	0
Daňová sazba	21%	21%	21%	21%	21%
Daň z příjmu	209	167	159	158	156
HOSPODÁŘSKÝ VÝSLEDEK	787	628	600	594	586

Výsledek hospodaření je výrazněji nižší oproti předchozím zátěžím, i přesto však zůstává v kladných hodnotách.

5.4.5 Zhodnocení přínosu výsledků implementace modelu

Základním přínosem implementace modelu do podniků je především v propojení okolí podniku s jeho strukturou a hospodařením. Podnik získává přesné numerické výsledky, které mu číselným znázorněním říkají, v jaké míře je nutné zlepšit stabilitu podniku. Podnik také přehledně získává sestavenou skupinu rizikových faktorů, která ho může v různé míře ovlivnit.

Mezi hlavní aplikovatelné výsledky patří:

- numerický výpočet stability podniku,
- rizikovou matici, která je nachystána na implementaci do fungování podniku,
- přehled možných scénářů vývoje v budoucnu,
- přesná výše příjmové stránky podniku, která je vypočtena pomocí vlivů negativních událostí
- přehlednou skupinu rizik, s kterou podnik může operativně pracovat, simulovat své předem určené scénáře a kombinovat rizikové faktory dle aktuálních potřeb.

Model zátěžového testování se nemusí implementovat pouze na podnik jako celek, dá se také využít v jeho dílčích oblastech. Vytvořený model testování a simulací negativních událostí lze využít v jakékoliv oblasti hospodaření. Pokud lze určit vzájemný vztah sledovaných veličin, pomocí rizikových matic lze přesně začlenit vliv zvolených rizik do jakékoliv oblasti fungování podniku. Podnik má prostřednictvím rizikových matic k dispozici širokou škálu kombinací, možností, jak propojit své hospodaření s vnějším prostředím, a tím zároveň zlepšit svou stabilitu.

Hlavní přínos vytvořeného modelu zátěžového testování představuje:

- využití testování na podnik jako celek,
- využití testování dílčích oblastí hospodaření,
- získávání přehledných oblastí možných negativních vlivů,
- implementace zvolených negativních vlivů do svého hospodaření
- zátěžové testování jako podpůrný nástroj při plánování,
- testování a simulace poskytují širokou škálu možných kombinací,
- zlepšení stability a připravenosti podniku v budoucnu.

5.5 Výsledky kvalitativního výzkumu

Kvalitativní výzkum je postavený především na slovním hodnocení a popisu rozsahu možných následků a pravděpodobností, že se tyto následky přihodí. Tato analýza je z velké části založena na subjektivním hodnocení, je dobře uplatněna v případech upřesnění postupů při detailní analýze rizik především v podobě výstupu pro zkoumaný podnik. Jedná se o využití diskuzí a rozhovorů při identifikaci rizika a při implementaci zátěžového testování.

Metody kvantitativního výzkumu se vyskytují v přípravné a v rozhodovací fázi. Volba metody se proto musí řídit výzkumným problémem, který se skládá z několika částí:

- sběr vstupních dat – každodenní kontakt se zkoumaným finančním trhem a podnikem
- pozorování – podrobný popis konkrétních jevů vkládaných do modelů zátěžových scénářů, zkoumání jedinečnosti jednotlivých vlivů v kontextu vznikajících událostí
- komunikace – pozorování a dotazování prostřednictvím podniku na základě získaných výsledků, získávání zpětné vazby.

Výše popsané metody se využívají na začátku implementace modelu do podniku, kdy se s podnikem komunikuje, sbírání interní data a stanovují specifika podnikání. Po dosazení metodiky zátěžového testování do podniku, dochází ke zpětné vazbě ze strany podniku, který sleduje přínos a význam implementace rizika do běžného chodu podniku.

5.6 Ověření hypotéz

Hypotéza H1: „*Vývoj podniku je ovlivňován vývojem makro prostředí, ve kterém podnik působí.*“

Stabilní finanční systém vytváří vhodné předpoklady pro dosahování přiměřené výkonnosti podniků. Při vzniku a působení rizikových faktorů v něm vznikajících, dochází také k ovlivňování hospodaření podniků. Podle výsledků provedených zátěžových testů lze vidět přímý vliv mezi rizikovými faktory a stabilitou podniku. Při působení vlivu jednotlivých rizik dochází ke zhoršení finanční stability podniku a tím je také narušen jeho další vývoj. Zvolená hypotéza tedy byla potvrzena.

Hypotéza H2: „*Díky propojení podniku s jeho okolím představuje nově vytvořený model zátěžového testování další podpůrný nástroj na řízení finanční výkonnosti podniku.*“

Nově vytvořený model zátěžového testování v sobě zahrnuje práci se strukturou podniku a také s jeho okolím. Tyto dvě hlavní oblasti se propojují prostřednictvím

matic, které umožňují sestavovat vzájemný vztah. Na základě výsledků výzkumu zátěžového testování malých a středních podniků je práce s makro prostředím využívána minimálně. Z celkového počtu 150 oslovených firem nevyužívá žádná podobný přístup k řízení finanční výkonnosti prostřednictvím okolí podniku. Nový model testování přináší další nástroj na řízení podnikové výkonnosti. Hypotéza byla potvrzena.

Hypotéza H3: „Zátěžové testování finanční výkonnosti podniku umožňuje kvantifikovat a měřit dopad vlivu rizikových faktorů na hospodaření podniku.“

Vytvořená metodika zátěžového testování přináší propojení okolí podniku s jeho strukturou a hospodařením. Díky rizikovým maticím, simulací scénářů a propočtu stability podniku lze vidět přímý vliv rizika na hospodaření podniku. Čím více se riziko zhorší, tím více se zhorší stabilita podniku. Díky určení vzájemného vztahu sledovaných veličin lze přesně začlenit vliv zvolených rizik do jakékoliv oblasti fungování podniku. Lze tedy přesně kvantifikovat dopad negativních událostí na stabilitu a hospodaření podniku. Zvolená hypotéza byla potvrzena.

5.7 Aplikace metodiky do podnikového prostředí

V každém podniku je potřeba individuálně nastavit model testování, který určuje a sleduje odolnost finanční stability. Vytvořené modely se implementují v několika krocích:

- sběr dat ze strany podniku,
- analýza struktury podniku a jeho hospodaření,
- analýza okolí podniku,
- sestavení finální rizikové zprávy,
- postupná implementace a začlenění do běžného chodu,
- sledování změn a vychýlení od původních plánů,
- průběžná práce s negativními scénáři, jejich změny a úpravy dle požadavků podniku.

Na základě určení rizik, analýzy kapitálové struktury podniku a vytvořenému modelu zátěžových scénářů se vytváří finální riziková zpráva, která ukazuje propojenost vytvořené metodologie se strukturou podniku. Rizika a následně zátěžové testování se v podniku prolíná v několika úrovních:

- možnosti vývoje – vytyčení variant možného vývoje v budoucnu,
- podniku – zaměření na strukturu podniku a jeho finanční stránku (určení aktuálního stavu podniku a jeho hodnoty pro další testování), ,
- rizika - oblast zaměřená na vyhledávání a identifikaci rizika,
- negativní scénáře – tvorba negativních scénářů
- implementace – propojení struktury podniku s negativními scénáři

- testování – oblast zaměřená na samotné testování, sledování vývoje a změny stability
- závěrečná část – zhodnocení výsledků provedených testů a následné doporučení na fungování podniku v budoucnu.

Jednotlivé oblasti se vzájemně kombinují a prolínají, vše je závislé na stavu, cílech a analýze podniku. Všechny oblasti jsou důležitou součástí pro průběžnou kontrolu a získávání zpětné vazby. Riziková zpráva je sestavena vždy individuálně dle specifikací, zaměření a požadavků podniku. Popisuje zhodnocení aktuálního stavu podniku a základní seznámení s rizikem a jeho možného vlivu na další vývoj.

5. PŘÍNOSY DISERTAČNÍ PRÁCE

Výsledky disertační práce jsou postupně publikovány v podobě článků do odborných časopisů a příspěvků na odborných konferencích v České republice i v zahraničí. V současné době aktuálně chybí dostatek literatury ke zvolenému tématu z důvodu jeho jedinečnosti na trhu. Snahou je posunout zkoumané téma do popředí zájmu jak v odborných kruzích, tak také přímo v podnikatelské sféře.

Přínos práce pro teoretické poznání

Teoretickým přínosem disertační práce je vytvořená metodika fungování modelu zátěžového testování podniků. Vypracování kritické literární rešerše dostupných domácích i zahraničních pramenů si kladlo za cíl uspořádání informací a jejich správné zpracování a využití k dosažení stanoveného cíle disertační práce. V rámci plnění tohoto cíle byla uspořádána literární koncepce domácích a zahraničních publikací zabývající se přímo či nepřímo danou problematikou.

Součástí literární rešerše bylo podrobné vymezení a určení oblastí, které úzce souvisí se zkoumanou problematikou. Jednalo se o kvalitativní výzkum, který podrobně analyzoval jednotlivé události v makroprostředí a jejich přímý či nepřímý vliv na podnikovou sféru. Tyto události představují v daném výzkumu rizika, která se různou intenzitou transformují do finanční výkonnosti podniku. K tomu byl zpracován kvantitativní výzkum, který sledoval zkoumané prvky a jejich vzájemné vztahy. Při tomto výzkumu byla využita podrobná analýza jednotlivých procesů, situací a vztahů mezi okolím podniku a jeho strukturou. Hlavním teoretickým přínosem lze tedy označit rozpracování koncepce propojování jednotlivých událostí vznikajících v makroprostředí s jeho dopady na podnikovou sféru. Lepší pochopení vzájemných vztahů může znamenat moderní přístup ke zlepšení řízení a stability podniku. Teoretické výsledky plynoucí z disertační práce mohou tedy znamenat důležitý posun v chápání řešené problematiky a zvýšení její povědomosti.

Přínos práce pro praktické poznání

Praktické výstupy byly zajištěny testováním vytvořené metodologie zátěžového testování finanční stability podniku. Jedná se o specifické testování založené na kapitálové struktuře, okolí podniku, a také na stanovení jednotlivých rizik. Na základě získaných dat z podnikové sféry, především z finančních ukazatelů, se sestavily modely, které se aplikovaly v jednotlivých scénářích, v závislosti na aktuálních potřebách a požadavcích podniku. Každý scénář pracoval s různým určením jednotlivých vlivů a jejich intenzitou, která se postupně měnila. Výstup v podobě podrobných analýz definuje postup hodnocení vlivu vybraných jevů a jejich příčin na hospodaření podniku.

Hlavním přínosem vytvořených modelů je podpora podnikání jak v oblasti finančních a obchodních vztahů podniku, tak také ve vztahu k celkovému ekonomickému prostředí. Vytvořené zátěžové scénáře najdou v podniku široké

uplatnění při řízení, rozhodování, rozvoji a stabilitě podniku. Podniky získávají lepší přehlednost podnětů z vnějšího okolí, které je mohou v různé míře ovlivnit při jejich hospodaření.

Prezentovaný model a metodika zátěžového testování finanční výkonnosti podniků je momentálně v praxi využívána 15 podniky v České republice.

Přínos práce pro vzdělávací a výzkumnou činnost fakulty

Hlavní cílovou skupinou, pro kterou bude práce přínosná, je podniková sféra. Výzkum je aplikován na podniky fungující v České republice, výsledky výzkumu však mohou být dále aplikovány také na zahraničních trzích.

Disertační práce předkládá praktické závěry, které jsou aplikovány v podnikové sféře, a které mohou sloužit pro propojení univerzitních výzkumů a podnikové praxe. Výstupy mohou být aplikované také ve vzdělávacím procesu především pro další vědecké výzkumy v dané oblasti. Bude vyvinuta snaha o rozšíření spektra diskusí a o zvýšení povědomosti řešené problematiky.

Práce navazuje na výzkumné aktivity fakulty a vícere publikální výstupy autorky, které byly vypracované v rámci projektu /FaME/2012/012 Optimalizace parametrů interního ratingového modelu komerční banky v segmentu SME.

6. ZÁVĚR

Analýza rizik poskytuje řadu poznatků využitelných jak ve fázi prevence nežádoucí události, tak při přípravě na její zdolání. Získané poznatky o rizicích se využívají při posuzování alternativ, alokaci zdrojů a při vytváření modelových situací jak v podnikové sféře, tak na jednotlivých trzích. Vzhledem k tomu, že existuje řada způsobů a metod, kterými lze rizika hodnotit, je důležitý výběr vhodné metody, vhodného přístupu vzhledem k situaci, cíli a kontextu, ve kterém je hodnocení prováděno.

V souvislosti s dopady globální finanční krize a nestability celkového finančního systému je potřebné posílit význam kontrolních a podpůrných opatření také v podnikové sféře, která představuje základní stavební kámen v ekonomikách jednotlivých zemí. Podniky mají nenahraditelné místo v tržní ekonomice, kde se podílejí ve velké míře na přeměně vstupního kapitálu na statky a služby. Získávání a sestavování správné struktury kapitálu může rozhodovat o dalším průběhu obchodní činnosti a tím také ovlivňovat výkon celé ekonomiky státu, ve kterém daný podnik působí.

Hlavní funkcí zátěžového testování podniků je tedy stanovit a udržet finanční stabilitu podniku, a také omezit vznik a rozšiřování systémového rizika, které má za následek narušení správného fungování podniku. S velikostí podniku roste také význam jeho dopadu na region, ve kterém působí. Primárně je sice ovlivněna stránka zaměstnanosti daného regionu, nicméně existuje spousta dalších, více či méně, viditelných vlivů (daňové příjmy státního rozpočtu, dotační politika státu a EU, migrace obyvatelstva, turistický ruch, dopravní infrastruktura a mnoho dalších).

Výsledky výzkumu zátěžového testování představují metodu propojení podniku s jeho okolím. Díky testování dochází k simulaci negativních jevů, které svým vlivem ovlivňují jeho stabilitu a hospodaření. Podnik získává přesně kvantifikované výsledky dopadu jejich vlivů na své hospodaření. Díky testování je schopen zlepšit řízení a plánování svého dalšího rozvoje.

Vytvořená metoda zátěžového testování představuje důležitý nástroj pro finanční řízení podniku prostřednictvím definování a řízení významných rizikových faktorů.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

[1] ALTMAN, E.I., SABATO, G., WILSON, N. The value of non-financial information in small and medium enterprise risk management. In *The Journal of Credit Risk*, Vol. 6, No 2, 2010, pp. 95-127.

[2] BANK OF ENGLAND: The role of macroprudential policy. *Discussion Paper*. London, 2009. ISSN 1754-4262.

[3] BANK FOR INTERNATIONAL SETTLEMENTS: *Group of Governors and Hrade of Supervision announces higher global minimum capital standards*. Press release. Basel, 2010.

[4] BASEL COMMITTEE ON BANKING SUPERVISION: *Results of the comprehensive quantitative impact study*. Basel, December 2010. ISBN 92-9197-861-2.

[5] BASEL COMMITTEE ON BANKING SUPERVISION: *Basel III.: A global regulatory framework for more resilient banks and banking system*. Basel, December 2010. ISBN 92-9197-859-0.

[6] BASEL COMMITTEE ON BANKING SUPERVISION: International framework for likvidity risk measurement, standards and monitoring. *Consultative Document*. BASEL, 2009. ISBN 92-9197-811-6.

[7] BASEL COMMITTEE ON BANKING SUPERVISION: Studies on the Validation of Internal Rating Systéme. *Working Paper No.14*. Basel: Bank for International Settlements, 2005. ISSN 1561-8854.

[8] BELÁS, J; CIPOVOVÁ,. 2011. Internal Model of Commercial Bank as an Instrument for Measuring Credit Risk of the Borrower in Relation to Financial Performance (Credit Scoring and Bankruptcy Models). *Univezita Tomáše Bati* [online]. 2011, č. 4. Dostupné z WWW: <<http://www.cjournal.cz/files/79.pdf>>. ISSN 1804-1728.

[9] BELÁS, J. a kol. *Nové podmienky pre medzinárodné podnikanie komerčných bánk*. Žilina: Georg, 2011. ISBN: 978-80-89401-67-3.

[10] BELÁS, J. a kol. *Finanční trhy, bankovníctví, pojišťovnictví*. Žilina: Georg, 2013, s. 596. ISBN 978-80-8154-024-0.

[11] BELÁS, J., GARGULÁKOVÁ, M., HOLEC, M., HOMOLKA, L., HUDÁKOVÁ, M., LUSKOVÁ, M. *Řízení úvěrového rizika SME*. Žilina: Georg, 2013, s. 115. ISBN 978-80-8154-017-2.

- [12] BELÁS, J., PAVELKOVÁ, D., POLÁCH, J. *Podniková ekonomika*. Žilina: Georg, 2009. ISBN: 978-80-89401-05-5.
- [13] BOEGELEIN, L.: Validation of Internal Rating and Scoring Models. *Prezentácia*. Ernst&Young. Dostupné na <http://www.crc.man.ed.ac.uk/conference/archive/2005/presentations/Boegalain-Leif.pdf>.
- [14] BLUNDELL-WIGNALL, A., ATKINSON, P.: Thinking beyond Basel III: Necessary solutions for capital and liquidity. *OECD Journal: Financial Market Trends*. Volume 2010 – Issue 1. OECD 2010.
- [15] CARL HSIN-HAN SHEN, HAO ZHANG. CEO risk incentives and firm performance following R&D increases. *In Journal of Banking & Finance*, 2013, Iss: 37, s. 1176-1194.
- [16] ČERNÁ, A., DOSTÁL, J., SŮVOVÁ, H., ŠPAČEK, E., HUBÁLEK, K. *Finanční analýza*. 1. vydání. Praha: Bankovní institut, a.s., 1997. 293s.
- [17] ČESKÁ NÁRODNÍ BANKA. *Kreditní riziko v makrozátěžových testech ČNB*. 2011. [cit. 2012-04-10]. Dostupné na WWW: <http://www.cnb.cz/miranda2/export/sites/www.cnb.cz/cs/verejnost/pro_media/konference_projevy/vystoupeni_projevy/download/gersl_20111214_stress_testing.pdf>.
- [18] ČESKÁ NÁRODNÍ BANKA. *Zpráva o finanční stabilitě 2010/2011*. 2012. [cit. 2011-04-02]. Dostupné na WWW: <http://www.cnb.cz/miranda2/export/sites/www.cnb.cz/cs/financni_stabilita/zpravy_fs/fs_2010-2011/fs_2010-2011_financni_sektor.pdf>.
- [19] De La TORRE, A. a kol. Bank involvement with SMEs: Beyond relationship lending. *In Journal of Banking & Finance* 34 (2010) 2280-2293.
- [20] DEUTSCHE BUNDESBANK: Approaches to the validation of internal rating system. *Monthly Report*. September 2003. Dostupné na http://www.bundesbank.de/download/volkswirtschaft/mba/2003/200309_en_rating.pdf
- [21] DLUHOŠOVÁ, D. *Finanční řízení a rozhodování podniku*. 1. vydání. Praha: Ekopress, s.r.o., 2006. 191 s. ISBN 80-86119-58-0.

- [22] FRANCISCO PE´REZ-GONZA´LEZ, HAYONG YUN. Risk Management and Firm Value: Evidence from Weather Derivatives. *In Journal of FINANCE*, 2013, Iss: 5, s. 2143-2176.
- [23] HÄRLE, P., HEUSER, M., PFETSCH, S., POPPENSIEKER, T.: Basel III. What the draft proposals might mean for European banking. *Banking McKinsey & Company. Mníchov, Apríl 2010.*
- [24] HORAN, G. A kol. Exploring management perspectives of branding in service SMEs. *In Journal of Services Marketing*, Vol. 25, Iss: 2, pp. 114-121.
- [25] HUIDAN LIN, DANIEL PARAVISINI. The Effect of Financing Constraints on Risk. *In Review of Finance*, 2012, Iss: 17, s. 229-259.
- [26] JÍLEK, J. *Finanční rizika*. 1. Vydání. Praha: Grada, 2000. 635 s. ISBN 80-7169-579-3.
- [27] KABÁT, L., SOBEKOVÁ MAJKOVÁ, M., VINCÚROVÁ, Z. Hodnotenie podniku a analýza jeho finančného zdravia. Bratislava: Iura Edition, 2013, s. 160. ISBN 978-80-8078-608-3.
- [28] KAŠPAROVSKÁ, V. a kol.: *Řízení obchodních bank – vybrané kapitoly*. C. H. Beck, Praha, 2006. s. 339. ISBN 80-7179-381-7.
- [29] KISLINGEROVÁ, E. a kol. *Manažerské finance*. Praha: C.H.Beck, 2010. ISBN 978-80-7400-194-9.
- [30] KISLINGEROVÁ, E., HNILICA, J. *Finanční analýza. Krok za krokem*. 1. vydání. Praha: C.H. Beck, 2005. 137 s. ISBN 80-7179-321-3.
- [31] KLUČKA, J. *Metódy identifikácie a kvantifikácie rizika*. Žilina: Žilinská univerzita, 2006. ISSN 1336-0019.
- [32] KORECKÝ, Michal a Václav TRKOVSKÝ. *Management rizik projektů :se zaměřením na projekty v průmyslových podnicích*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2011. 583 s. ISBN 9788024732213.
- [33] KRABEC, T. *Oceňování podniku a standardy hodnoty*. 1. Vydání. Praha: Grada Publishing, a.s., 2009. 264 s. ISBN 978-247-2865-0.
- [34] KRÁL, M. a kol. *Mezinárodní finance*. Žilina: Georg, 2010, s. 329. ISBN 978-80-89401-08.6.

- [35] LANDA, M., POLÁK, M. Ekonomické řízení podniku. Brno: Computer Press, a.s., 2008. 198 s. ISBN 978-80-251-1996-9.
- [36] MAJKOVÁ, M. *Možnosti financovania malých a stredných podnikov v SR*. Brno: Tribun, 2012, s.206. ISBN 978-80-7399-590-4. Malých a stredných podnikov v SR
- [37] MARINIČ, P. *Plánování a tvorba hodnoty firmy*. 1. Vydání. Praha: Grada Publishing, a.s., 2008. 240 s. ISBN 978-80-247-2432-4.
- [38] MAŘÍKOVÁ, P., MAŘÍK, M. *Moderní metody hodnocení výkonnosti a oceňování podniku :ekonomická přidaná hodnota, tržní přidaná hodnota*. 1. vydání. Praha: Ekopress, 2001. 60 s. ISBN 80-86119-36-X.
- [39] MEJSTRÍK, M., PEČENÁ, M., TEPLÝ, P. *Základní principy bankovníctví*. Praha: Karolinum, 2008. s. 627. ISBN 978-80-246-1500-4.
- [40] MITCHELL, J., Van ROY, P.: *Failure prediction models: performance, disagreements and internal rating systems*. Brussels: National Bank of Belgium, 2007. ISSN: 1784-2476.
- [41] MUSÍLEK, P., *Trhy cenných papírů*. 1. vydání. Praha: Ekopress, s.r.o., 2002. 459 s. ISBN 80-86119-55-6.
- [42] NEUBERGER, D., RÄTHKE, S. Microenterprises and multiple relationships: The case of professionals, In *Small Business Economics*, Vol.32, 2009, pp. 207-229.
- [43] NEUMAIEROVÁ, I.; NEUMAIER, Ivan. *Index IN05 : Index IN05*. Evropské finanční systémy: Sborník příspěvků z mezinárodní vědecké konference. Brno: Masarykova univerzita v Brně, 2005. 273 s. ISBN 80-210-3753-9.
- [44] NEUMAIEROVÁ, I. *Řízení hodnoty podniku*. Praha: Profess Consulting s.r.o., 2005. 233 s. ISBN 978-80-7259-022-3.
- [45] O. DE BANDT, C. BRUNEAU, W. EL AMRI. Stress testing and corporate finance. In *Journal of Financial Stability*, 2008, Iss: 4, s. 258-274.
- [46] O'DWYER, M. a kol. Innovative marketing in SMEs. In *European Journal of Marketing*, Vol. 43, Iss: 1, s. 46-49.
- [47] OESTERREICHISCHE NATIONALBANK: *Guidelines on credit risk management. Rating models and validation*. Vienna. OeNB Printing Office, 2004. DVR 0031577.

- [48] OLLI CASTRÉN, STÉPHANE DÉES, FADI ZAHER. Stress-testing euro area corporate default probabilities using a global macroeconomic model. *In Journal of Financial Stability*, 2010, Iss: 6, s. 64-78.
- [49] OZDEMIR, B.: Validating Internal Rating systems. *The RMA Journal*, 2009. Dostupné na http://www2.standardandpoors.com/spf/pdf/media/RMA_Validating_IRS_Bogie_Ozdemir_01_06_09.pdf
- [50] PATRICK BOLTON, HUI CHEN, NENG WANG. Market timing, investment, and risk management. *Journal of Financial Economics*, 2013, Iss: 109, s. 40-62.
- [51] PAVELKOVÁ, D., KNÁPKOVÁ, A. *Výkonnost podniku z pohledu finančního manažera*. Praha: Linde, 2005, ISBN: 80-86131-63-7.
- [52] POLOUČEK, S. a kol. *Peníze, banky, finanční trhy*. 1. vydání. Praha: C. H. Beck, 2009. ISBN: 978-80-7400-152-9.
- [53] PERSTEINER, H., WAGNER, E., KABÁT, L. a kol. *Podnikanie v nových ekonomických a sociálnych podmienkach*. Bratislava: Eurokódex. 2011. s. 112. ISBN 978-80-89447-51-0.
- [54] POLOUČEK, S. a kol.: *Bankovníctví*. Praha: C.H.Beck, 2006. s. 716. ISBN 80-7179-462-7.
- [55] POLOUČEK, S. a kol. *Peníze, banky, finanční trhy*. Praha: C.H.Beck, 2009, s. 415. ISBN 978-80-7400-152-9.
- [56] REJNUŠ, O. *Finanční trhy*. 2. rozšířené vydání. Praha: KEY Publishing s.r.o., 2010. 660 s. ISBN 978-80-7418-080-4.
- [57] REVENDA, Z. a kol. *Peněžní ekonomie a bankovníctví*. Praha: Management press, 2005. s. 627. ISBN 80-7261-132-1.
- [58] ROBERT KIESCHNICK, MARK LAPLANTE, RABIH MOUSSAWI. Working Capital Management and Shareholders' Wealth. *Review of Finance*, 2013, Iss: 17, s. 1827-1852.
- [59] SEDLÁČEK, J. *Účetní data rukou manažera – finanční analýza v řízení firmy*. 2. doplňkové vydání. Praha: Computer Press, 2001. 220 s. ISBN 80-7226-562-8.

- [60] SMEJKAL, V., RAIS, K. *Řízení rizik ve firmách a jiných organizacích*. 3. rozšířené a aktualizované vydání. Praha: Grada, 2009. 360 s. ISBN 978-80-247-3051-6.
- [61] SYNEK, M. a kol. *Podniková ekonomika*. 4. přepracované a doplnené vydání. Praha: C.H. Beck, 2006. ISBN 80-7179-892-4.
- [62] UČEŇ, P. *Zvyšování a výkonnosti firmy na bázi potenciálu zlepšení*. 1. Vydání. Praha: Grada Publishing, a.s., 2008. 192 s. ISBN 978-80-247-2472-0.
- [63] VEBER, J. *Management: základy, moderní manažerské přístupy, výkonnost a prosperita*. 2. Aktualizované vydání Praha: Management Press, 2009. 734 s. ISBN 978-80-726-1200-0.
- [64] VEJDĚLEK, J. *Jak zlepšit podnikové plánování*. Praha: Grada Publishing, a.s., 1999. 104 s. ISBN 978-80-247-2924-4.
- [65] WAGNER, J. *Měření výkonnosti*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2009. 256 s. ISBN 978-80-247-2924-4.
- [66] WITZANY, J. *Credit Risk Management and Modeling*. Praha: Oeconomica, 2010. ISBN 978-80-245-1682-0.
- [67] ZÁMEČNÍK, R., TUČKOVÁ, Z., NOVÁK, P. *Podniková ekonomika I*. Zlín: UTB, 2008. ISBN 978-80-7318-701-9.

PUBLIKACE AUTORA DISERTAČNÍ PRÁCE

[1] BELÁS, J., a kolektiv. Řízení úvěrového rizika SME. 2013. 115str. GEORG Žilina. ISBN 978-80-8154-017-2.

[2] BELÁS, J., CIPOVOVÁ, E., GARGULÁKOVÁ, M., KOTÁSKOVÁ, A. *Nové podmínky pre medzinárodné podnikanie komerčných bánk*. Žilina: GEORG Žilina, 2011. 98 s. ISBN 978-80-89401-67-3.

[3] GARGULÁKOVÁ, M. Behavior and psychology of the capital market as one of the possible procyclical causes of the financial market. *Konference - Finance a výkonnost ve vědě, výuce a praxi*. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2011. 108-115 s. ISBN 978-80-7454-020-2.

[4] GARGULÁKOVÁ, M. Analysis of bankruptcy and secure risk management models and application for their extension. *Mezinárodní vědecká konference evropských finančních systémů*. Brno, 2012.

[5] GARGULÁKOVÁ, M. Čo je a čo nie je pre investora dôležité. *Investor*, 2010, roč. 2010, č. 11, s. 19. ISSN 1335-8235.

[6] GARGULÁKOVÁ, M., BELÁS, J. Bank stress tests, financial stability and simulation of “feedback” effect. *Scientific Papers of the University of Pardubice, Series D*. Pardubice, 2012.

[7] GARGULÁKOVÁ, M., BELÁS, J. Stress testing of companies financial performance. Enterprise and competitive environment. Brno, 2013.

CURRICULUM VITAE

Jméno a příjmení, titul: Monika Garguláková, Ing.
Datum a místo narození: 20. července 1983 v Žilině
Bydliště: Kamenná 3858, 760 01 Zlín
Telefon: +420 606 388 298
E-mail: frnkova.monika@volny.cz
Rodinný stav: vdaná

Vzdělání:

2009 – dosud Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Fakulta managementu a ekonomiky, doktorský studijní program Hospodářská politika a správa, studijní obor Finance

2006 – 2008 Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Fakulta managementu a ekonomiky, magisterský studijní program Hospodářská politika a správa, studijní obor Finance
ukončení: Inženýr – Ing.

2003-2006 Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Fakulta managementu a ekonomiky, bakalářský studijní program Management a ekonomie
ukončení: Bakalář – Bc.

Jazykové znalosti:

Anglický jazyk – dobrá aktivní znalost slovem i písmem
Německý jazyk – základní pasivní znalost
Francouzský jazyk – základní pasivní znalost

Pracovní zkušenosti:

2013 Company & Testing, s.r.o.
majitel firmy

2008 – 2013 Fio banka, a.s.
pozice: vedoucí pobočky Zlín
vedoucí makléřského týmu

2006 – 2007 Finance Zlín, a.s.
pozice: vedoucí oddělení compliance

2005 – 2006

MAXIM Zlín, a.s.

pozice: vedoucí internetového prodeje

Pedagogická činnost:

vedení diplomové práce – Ing. Kamila Slováčková rok ukončení studia 2010

oponent bakalářské práce – Bc. Radka Zellerová rok ukončení studia 2010

oponent diplomové práce – Ing. Miroslav Šebela rok ukončení studia 2011

vedení diplomové práce – Bc. Radka Zellerová, rok ukončení studia 2012

vedení diplomové práce – Bc. Petr Gorčík, rok předpokládaného ukončení 2014

přednáška na téma Kapitálové trhy pro 4. ročník, UTB Zlín – poznatky z praxe, 4.10.2010

Přednáška na téma Kapitálové trhy a bankovníctvím pro 4. ročník, UTB Zlín – obchodování derivátů, 11/2012

Přednáška na téma Kapitálové trhy a bankovníctví pro 5. ročník, UTB Zlín – obchodování derivátů, 11/2012 a 12/2012

Odborné zaměření:

Finanční a kapitálové trhy

Bankovníctví a finanční systémy

Podniková sféra

Autor Ing. Monika Garguláková

Zátěžové testování finanční výkonnosti podniků

Stress testing of companies financial performance

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 2013

ISBN 978-80-.....