



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta managementu a ekonomiky

Disertační práce

Řízení úvěrového rizika SME v komerční bance

Credit risk management of SME in commercial bank

Autor: **Ing. Roman Hlawiczka**

Studijní program: Hospodářská politika a správa/P6202

Studijní obor: Finance/6202V010

Školitel: Doc. Ing. Marie Paseková, Ph.D.

Zlín, leden 2016

© Roman Hlawiczka

Vydala Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně v edici **Doctoral Thesis Summary**.
Publikace byla vydána v roce 2016

Klíčová slova: úvěr, riziko, banka, metody, postupy, modely, cíle, hypotézy, segment, analýza, rating.

Key words: credit risk, bank, methods, processes, models, objectives, assumptions, segment, analysis, rating.

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

OBSAH

ÚVOD	5
1. SOUČASNÝ STAV ŘEŠENÉ PROBLEMATIKY	8
1.1. Řízení úvěrového rizika v komerční bance	8
1.1.1 Základní determinanty bankovního systému.....	8
1.1.2 Regulace v bankovním sektoru.....	10
1.1.3 Základní aktivity komerční banky.....	11
1.1.4 Ekonomické charakteristiky bankovního úvěru.....	12
1.1.5 Metody a postupy pro řízení úvěrového rizika v komerční bance.....	13
1.1.6 Modely řízení úvěrového rizika v komerční bance	16
1.2. Specifické aspekty řízení úvěrového rizika SME v komerční bance.....	25
1.2.1 Definice segmentu SME a význam SME v ekonomice.....	25
1.2.2 Rizika podnikání v ČR v segmentu SME	28
1.2.3 Kvantitativní analýza segmentu SME v ČR v kontextu úvěrového rizika.....	32
1.3. Postavení a význam IRM v procesu řízení úvěrového rizika SME.....	36
1.3.1 Základní determinanty finanční stability SME.....	36
1.4. Postavení a význam finanční analýzy v úvěrovém procesu	47
1.4.1 Slabé stránky finanční analýzy	49
1.5. Bonitní a bankrotní modely	49
1.5.1 Slabé stránky bonitních a bankrotních modelů	52
2. CÍLE, VĚDECKÉ OTÁZKY A HYPOTÉZY DISERTAČNÍ PRÁCE	53
3. METODY A POSTUP ZPRACOVÁNÍ DISERTAČNÍ PRÁCE	55
4. VÝSLEDKY DISERTAČNÍ PRÁCE	58
4.1. Výzkum podnikatelských rizik SMEs v České republice a porovnání se Slovenskem v kontextu rizika SME.....	58
4.2. Výzkum řízení úvěrových rizik v komerční bance.....	64
4.3. Tvorba IRM modelu pro SME.....	68
4.4. Vyhodnocení vědeckých otázek a vědeckých hypotéz.....	74
4.5. Návrh metodologie úvěrového procesu ve vztahu k SMEs.....	75
4.6. Diskuse.....	80

5. PŘÍNOSY DISERTAČNÍ PRÁCE PRO VĚDU A PRAXI	85
5.1. Očekávané přínosy pro vědní odbor a teoretické poznání	85
5.2. Očekávané přínosy pro bankovní praxi.....	85
ZÁVĚR.....	86
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	88
SEZNAM OBRÁZKŮ.....	94
SEZNAM TABULEK.....	95
SEZNAM GRAFŮ.....	96
PŘÍLOHA 1: Dotazník pro SME.....	97
PŘÍLOHA 2: VÝZKUM – Řízení úvěrových rizik v komerční bance....	101
SEZNAM PUBLIKACÍ AUTORA	104
ODBORNÝ ŽIVOTOPIS AUTORA	105

ÚVOD

Globální finanční krize vyvolala obavy, jaké budou postupy ve vztahu k úvěrovému financování podnikové sféry. Dosavadní signály potvrzují, že banky reagovaly vůči svým klientům zpřísněním všech tří dimenzí finančních podmínek, a to objemem úvěrů, úrokovými a neúrokovými podmínkami. Z pohledu firem může nastat velmi nepříznivá situace, protože kritická situace na finančních trzích spojená s vysokou averzí k riziku omezuje podnikatelskou sféru ve vztahu k financování prostřednictvím tržních instrumentů. V době finančních turbulencí se tak bankovní financování opět stává primárním zdrojem externích financí, což umožňuje bankám zastávat poměrně silnou pozici v nastavení finančních podmínek. (Gerši, Jakubík, 2012)

Problematika úvěrového rizika malých a středních podniků (SME) je v současnosti aktuální oblastí teoretického výzkumu a praktických aplikací v procesu řízení úvěrového rizika komerčních bank.

SMEs mají více specifických vlastností, které souvisí s jejich limitovanou velikostí, nižším stupněm diverzifikace, malou kapitálovou silou, omezenějším trhem a vyšší rizikovostí. Na druhé straně jsou však pružnější, protože se dokáží rychleji přizpůsobit novým potřebám, mají užší styk se zákazníky a mají velký význam pro zaměstnanost v ekonomice. (Fetisovová a kol. 2012)

SMEs se na rozdíl od velkých podniků setkávají s konkurenčními nevýhodami v oblasti finanční, výrobní, personální, právní a strategické (Pavelková a kol., 2009), které vyplývají z podstaty malého a středního podnikání (Májková, 2012).

Přístup SMEs k finančním zdrojům a možnost získat finanční zdroje významným způsobem determinuje kvalitu podnikatelského prostředí. V tomto kontextu více autorů definuje pojem finanční mezera SMEs. (Fetisovová a kol. 2012, Májková, 2012) Podle Fetisovové a kol. (2012) finanční mezera je situace, když významný podíl SMEs nemůže naplnit své finanční potřeby. V tomto kontextu autorka definuje riziko financování jako možnost, kdy podnik nebude z finančních důvodů schopný realizovat své strategické záměry. Toto riziko se může projevit jako nemožnost získat v daném čase potřebný objem finančních prostředků, ať už soustředěním vlastního kapitálu, získáním úvěrových zdrojů nebo z důvodu enormního růstu cen těchto zdrojů.

Politici představitelé Evropské unie a jednotlivých evropských zemí deklarují zvýšenou míru zájmu o tento podnikatelský segment. Reálná podniková praxe však vypovídá o tom, že tyto podniky dostávají podstatně nižší míru podpory od vlád než velké firmy (např. chybí investiční pobídky, daňové úlevy, tyto firmy mají obtížnější přístup k úvěrovému financování, jsou příliš administrativně a legislativně zatěžované apod.). Podobná situace je i v komerčním bankovníctví, kde banky často deklarují velký zájem o tento segment, avšak ve skutečnosti uplatňují různé bariéry v úvěrovém procesu ve vztahu k malým a středním podnikům. Aktuální finanční a hospodářská krize do značné míry tento přístup eskaluje.

V předložené disertační práci je analyzován proces řízení úvěrového rizika malých a středních podniků v kontextu současné ekonomické situace v evropském ekonomickém prostoru. Na základě relevantních zahraničních a tuzemských literárních zdrojů jsou definovány specifické znaky malých a středních podniků a jsou hledány významné faktory úvěrového rizika těchto firem s cílem vytvořit vhodný teoretický model pro řízení úvěrového rizika malých a středních podniků v podmínkách České a Slovenské republiky. V tomto procesu je snaha teoreticky zdůvodnit navrženou metodologii tvorby interního ratingového modelu (IRM).

Při vypracování disertační práce byl využit standardní vědecký aparát. Základní metodologický rámec představuje uplatňování cílově – systémového přístupu ke zkoumané problematice v kombinaci s kvalitativními a kvantitativními metodami, empirickými a logickými párovými metodami.

Systémový přístup představuje také metodický postup, který zkoumá objekt, složený z relativně samostatných podsystémů komplexně ve vzájemných souvislostech, které mohou mít vnější nebo vnitřní rozměr. Cílový přístup ke zkoumání problematiky znamená, že byla pozornost soustředěna na výzkum základních (podstatných) determinantů řízení úvěrového rizika SMEs ve vztahu k potenciálnímu růstu finanční výkonnosti komerční banky.

Problematika řízení úvěrového rizika SMEs byla zkoumaná prostřednictvím kvalitativních i kvantitativních metod výzkumu. Implementace kvalitativních metod výzkumu umožnila definovat podstatné determinanty zkoumaných systémů, procesů a přístupů k řízení úvěrového rizika, existující vazby a souvislosti a klíčové faktory úspěchu. Kvantitativní metody výzkumu umožnili změřit a exaktně porovnat proces a jeho výsledky s podobnými procesy a výsledky.

V předložené práci jsou prostřednictvím metod kvalitativní analýzy hodnoceny aktuální teoretické a praktické přístupy k problematice IRB komerčních bank ve vztahu k segmentu malých a středních podniků. V tomto procesu jsou kriticky analyzovány dostupné a relevantní zdroje zahraniční a domácí literatury, interní dokumenty komerčních bank. Byl uskutečněn vlastní průzkum mezi pracovníky českých a slovenských bank a konzultována uvedená problematika s bankovními specialisty.

V disertační práci byly použity také empirické metody, které jsou založené na zkoumání objektivně existující reality v reálném světě, který je charakteristický bohatým spektrem barev, příčin, souvislostí. V důsledku to umožnilo získat zajímavé a podnětné závěry ze zkoumané oblasti. Při tvorbě vlastního IRM a při ověření jeho kvality byla použita metoda experimentu. V práci je využita také metoda pozorování.

Součástí publikace je prezentace vlastní metodologie tvorby interního ratingového modelu na bázi zvolených matematicko – statistických metod (regresní analýza) a testování kvality modelu. V rámci hodnocení výsledků

výzkumu podnikatelského prostředí v České a Slovenské republice byly využity metody Pearsonovo statistiky a popisné statistiky.

Při vypracování disertační práce byly postupně využity všechny definované metody výzkumu ve vzájemné kombinaci, při zachování vyváženého přístupu k jejich použití, bez jednostranné preference konkrétní metody, protože tento přístup by mohl znamenat výrazné zkreslení výsledků.

Disertační práce přináší nové vědecké a odborné znalosti z oblasti IRB komerčních bank a prezentuje praktické možnosti aplikace těchto poznatků do bankovní praxe.

1. SOUČASNÝ STAV ŘEŠENÉ PROBLEMATIKY

1.1 Řízení úvěrového rizika v komerční bance

1.1.1 Základní determinanty bankovního systému

Bankovní systém je systém vztahů, institucí a pravidel mezi bankovními a nebankovními subjekty v ekonomice. Jeho uspořádání je determinované politickými a historickými aspekty, zvyklostmi, tradicemi a ekonomickými specifiky krajiny. (Belás a kol., 2013)

Bankovní systém je součástí celkového národohospodářského systému krajiny a představuje nejdůležitější část finančního systému. *Hlavní úlohou* finančního sektoru je finanční zprostředkování mezi subjekty, které disponují volnými peněžními zdroji a subjekty, které je mají v nedostatečném objemu.

Rose (2002) definuje banky jako nejdůležitější finanční instituce v ekonomice, které přijímají vklady a poskytují úvěry a nabízejí nejširší škálu služeb ze všech finančních institucí.

Polouček (2006) definuje komerční banku prioritně ve vztahu k prováděným aktivitám a sektoru, ve kterém uskutečňuje své obchody s klienty. „Běžná a jednoduchá definice bank vychází z toho, že banky jsou finanční instituce, které přijímají depozita a poskytují úvěry. Přestože se jedná na straně jedné o definici velice zjednodušenou, na druhou stranu je velice výstižná, postihující klíčové aktivity bank.“

Někteří autoři definují banku jako podnik, který má své specifické znaky. Například Polidar (1999) definuje komerční banku jako podnik, který obchoduje s přesně specifikovanými komoditami. „Ve striktním smyslu jsou banky podniky, které od veřejnosti nakupují peníze ve formách vkladů, a takto získané peníze investují formou půjček. Nákup vkladu, u něhož se podnik dostává do pozice dlužníka a vznikají mu peněžní závazky, je podstatnou vlastností, které z něj činí banku.“

Dvořák (Ing. Revenda a kol., 2005) definuje banku následovně: „Banky jsou v podstatě podniky (podnikatelské subjekty), které mají ovšem ve srovnání s podniky v jiných odvětvích ekonomiky řadu specifických rysů projevujících se v jejich postavení a celkovém významu v ekonomice. Na činnost bank se obvykle vztahují i v mnohém odlišná pravidla oproti obecné úpravě podnikání. Základní cíl činnosti banky (ať již definovaný jako maximalizace tržní ceny akcií či maximalizace zisku) je však shodný jako u kteréhokoli jiného podniku.“ Podle autora obvykle bývá komerční banka charakterizována jako druh finančního zprostředkovatele, jehož hlavní činností je zprostředkování pohybu finančních prostředků mezi jednotlivými ekonomickými subjekty. Toto zprostředkování je založeno zejména na tom, že banky přijímají vklady a z nich na vlastní účet poskytují úvěry.

Vymezení banky je zpravidla zakotveno ve speciálním zákoně o bankách. Podobný pohled na banku prezentuje Synek (2006): „Banku můžeme charakterizovat jako specifický druh podniku. Společný s podniky v jiných odvětvích mají banky základní cíl své činnosti, protože banka jako podnikatelský subjekt musí fungovat na ziskovém principu. Na druhé straně banky vykazují řadu specifických rysů.“ Podle autora specifické znaky vyplývají z povahy bankovní činnosti jako obchodu s penězi, z významu bank v ekonomice z toho důvodu, že přijímají dočasně volné prostředky zejména od obyvatelstva a umísťují je do oblastí s nejvyšším rizikově očištěným zhodnocením. „Specifické postavení bank se potom projevuje i ve specifickém ekonomickém a legislativním prostředí, ve kterém banky provádějí svoji činnost.“ Podle něj banky podléhají mnohem vyšším regulacím, než jiné podniky z důvodů zabezpečení stability bankovního systému a ochrany drobných klientů bank.

„Komerční banka je firma jako každá jiná a cílem jejího podnikání je zisk a dlouhodobé přežití v hospodářské soutěži. Je to otevřený, dynamický a cílevědomě řízený systém, jehož fungování zjednodušeně znázorňuje následující schéma: poptávka, nabídka konkurentů, situace na peněžním trhu a další faktory → organizační struktura banky a vnitřní procesy v bance → finanční situace banky.“ (Babouček, 2002)

Podle Beláse a kol. (2013) „komerční banka představuje specifický podnikatelský subjekt, který působí v prostředí regulované konkurence. Základními specifickými rysy komerční banky je předmět podnikání, atypická struktura bilance aktiv a pasiv a potřeba vlastní důvěryhodnosti. Banka provádí sběr vkladů od jednotlivých ekonomických subjektů, poskytuje úvěry těmto hospodářským subjektům a provádí podrozvahové transakce. Cílem činnosti komerční banky je dosahování přiměřené výkonnosti.“

Bankovní systém je determinován objektivně existujícími faktory, které významným způsobem ovlivňují oblast podnikání komerčních bank. Mezi základní determinanty bankovního systému patří: *důvěryhodnost bankovního sektoru a jednotlivých komerčních bank, peníze jako předmět podnikání komerčních bank a atypická struktura bilance komerčních bank*. Tyto faktory jsou hlavním důvodem pro *přísnou regulaci* bankovního sektoru. (Belás a kol., 2013)

Nejdůležitějším předpokladem pro efektivně fungující a stabilní bankovní systém je jeho *důvěryhodnost*. Finanční systém, jehož součástí jsou komerční banky, je mimořádně závislý na *důvěře veřejnosti*. Finanční systém, který transformuje vzácný peněžní kapitál na jeho optimální využití, může existovat pouze tehdy, když existuje dostatečný počet ekonomických subjektů, které mu jsou ochotni svěřit své úspory a dostatečný počet těch ekonomických subjektů, kteří jsou ochotni se spoléhat na finanční systém v případě nedostatku peněz. (Rose, 1994)

Polouček (2006) uvádí, že funkce důvěry závisí na těchto faktorech: čistá hodnota banky, stabilita výnosů měřená směrodatnou odchylkou výnosů z aktiv, kvalita informací (transparentnost) týkající se výnosů a kvality aktiv, likvidita,

kteřá je funkcí státních garancí, variability poptávky po úvěrech a variability toku depozit.

Bankovní teorie a praxe obecně uznávají *základní determinanty* budování důvěryhodnosti bank a bankovního sektoru v těchto oblastech: důvěryhodný původ kapitálu a jeho přiměřený objem, rentabilní management komerční banky, dodržování pravidel obezřetného podnikání bank, legislativní garance pro vkladatele (např. zákon o ochraně vkladů) a optimální bankovní marketing. (Belás a kol., 2013)

1.1.2 Regulace v bankovním sektoru

Peníze jako specifický předmět podnikání, atypická struktura bilance komerční banky a potřeba důvěryhodnosti sektoru determinují společenskou potřebu *přísné a účinné regulace bankovního podnikání*. (Belás a kol., 2013)

Bankovnictví je *striktně regulovaným* podnikatelským odvětvím. Tato skutečnost je zdůvodňována významem stability bankovního sektoru pro stabilitu ekonomiky jako celku. Krach jednotlivé banky může mít negativní dopady nejen na bankovní sektor, ale i na celou ekonomiku. Vyvolává především obavy o solventnost ostatních bank a může vést k hromadnému vybírání vkladů. Krach každé banky snižuje nabídku peněz v ekonomice a vede proto k poklesu výdajů, snížení zaměstnanosti, výroby a důchodů. Přetrhává také stávající úvěrové vztahy a věřitelé zůstávají bez příslušných finančních příjmů (úroků) a někdy i bez vložené jistiny.

Podle Baboučka (2002) prvním ze základních cílů bankovní regulace je *omezení systémového rizika*, to znamená snížení nejistoty, že dojde k řetězové platební neschopnosti bank, zamrznutí vkladů a přerušení toku bezhotovostních plateb v ekonomice. *Systémové riziko* definujeme jako negativní externality v podnikání bank, které spočívá v tom, že podnikání komerčních bank může způsobit závažné škody i stranám, které se na něm nepodílejí (daňoví poplatníci). Autor do systémového rizika zahrnuje i doktrínu *too big to fail*. „*Některé banky mohou dorůst do takové velikosti, že mají systémový význam pro zajišťování platebního styku a chodu národního hospodářství. O takových bankách se říká, že jsou příliš velké na to, aby zbankrotovaly (too big to fail).*“ Podle autora trh *systémově generuje spekulativní motiv* a vybízí k tomu, aby banka maximalizovala rentabilitu svého kapitálu neomezenou expanzí. „*Pákový efekt je úzce spojen se základním motivem podnikání v tržní ekonomice, tj. cílem maximalizovat zisk a se základním, podstatným rysem bankovnictví, jímž je podnikání s cizími zdroji na účet banky. Proto ho také nelze odstranit, není to ani nutné, ani žádoucí. To znamená, že motivaci akcionářů banky dosáhnout vysoké rentability kapitálu lze vyvažovat stanovením regulačních pravidel obezřetného podnikání a dohledem nad jejich dodržováním.*“

Polouček (2006) zdůvodňuje *vysokou regulaci* v bankovním sektoru ve vztahu k bilanci komerční banky.

1.1.3 Základní aktivity komerční banky

Základní aktivity komerční banky jsou získávání vkladů a poskytování úvěrů ve vztahu k jednotlivým ekonomickým subjektům. Komerční banky získávají vklady od jednotlivých ekonomických subjektů a poskytují těmto ekonomickým subjektům úvěry a další produkty podrozvahového charakteru. Významný potenciál pro růst banky je skutečnost, že jednotlivý hospodářský subjekt z objektivních důvodů zpravidla požaduje depozitní i úvěrové operace současně, případně i v kombinaci s dalšími bankovními službami.

Rozmanité finanční potřeby jednotlivých ekonomických subjektů objektivně vyvolávají intenzivní a komplexní poptávku po bankovních produktech a službách. Např. individuální klient zpravidla využívá na drobné platby běžný účet, chrání se proti budoucím rizikům vytvářením úložek na depozitních účtech a pocítuje potřebu zajistit si své důležité životní potřeby v předstihu prostřednictvím úvěrových peněz. Podniky ve velkém rozsahu využívají operace platebního styku z důvodu existence obchodních vztahů a potřeby jejich peněžního dokončení a v návaznosti na podnikové cíle využívají ve svém finančním řízení úvěrové produkty bank, produkty investičního bankovníctví a doplňkové bankovní operace. Podobné operace vyžadují od bankovního sektoru i stát a zahraničí. (Belás a kol., 2013)

Komerční banky v souvislosti s definovanými základními peněžními aktivitami prostřednictvím specializovaných finančních činností uskutečňují transformaci peněz a kapitálu. Nejdůležitějšími formami *transformace peněz* jsou: kvalitativní transformace peněz (přeměna úspor na investice zvyšuje kvalitu ekonomického systému), kvantitativní (mnoho malých vkladů kryje velký úvěr), časovou transformaci peněz (transformace doby splatnosti rozvahy a podrozvahových nástrojů, např. dlouhodobé úvěry jsou kryté krátkými zdroji), územní transformaci peněz (banky získávají zdroje a umisťují svá aktiva v odlišných teritoriích), transformaci rizika (dochází k procesu diverzifikace a minimalizace rizika prostřednictvím změny finančních nástrojů, např. prodej rizikových cenných papírů a následný vklad peněz do centrální banky apod.) a měnovou transformaci peněz (např. úvěry v USD jsou kryty vklady v EUR apod.). (Revenda a kol., 2005)

Efektivní transformace peněz bankovním systémem je determinována *specializací a vysokou odborností* těchto finančních institucí v kombinaci s uplatňováním základních pravidel podnikatelské morálky.

1.1.4 Ekonomické charakteristiky bankovního úvěru

Bankovní úvěr je poskytnutí peněžité částky ekonomickému subjektu na přesně stanovenou dobu za dohodnutou cenu.

Zákon o bankách definuje úvěr jako dočasné poskytnutí peněžních prostředků v jakékoli formě včetně faktoringu a forfaitingu.

Podstatou úvěru je poskytnutí služby formou nakládání s penězi věřitele dlužníkovi s vědomím, že dlužník vrátí peníze v budoucnosti. Poskytovatel úvěru se tímto plněním dobrovolně vzdává na stanovené období využití svého kapitálu a dává ho k dispozici dlužníkovi. Jako protiplnění za poskytnutí kapitálu dostává cenu v podobě úroku. (Kráľ, 2009).

Poskytování úvěrů je jednou ze základních aktivit, kterou se banky zabývají. U komerčních bank tvoří úvěry rozhodující část aktiv; jsou relativně málo likvidní a současně poměrně rizikovou částí aktiv, zato však přinášejí vyšší výnosy (Polouček a kol., 2013).

Základní charakteristiky bankovních úvěrů:

- představují kvalitativní *transformaci peněz*, protože přeměňují relativně spící peníze (úspory) na aktivní peníze (investice), jejichž prostřednictvím dochází k akceleraci ekonomického růstu,
- bankovní úvěry tvoří v bankách *největší část aktiv* komerční banky, jejich podíl na celkových aktivech představuje 65 – 75 % z celkového objemu aktiv, nižší objem může znamenat nestandardní podmínky v ekonomice státu (např. banky raději ukládají peníze do centrální banky, případně státních cenných papírů), příliš vysoký podíl může signalizovat existenci intenzivního rizika v bance,
- vyznačují se *vysokou rizikovostí* ve srovnání s jinými výnosovými aktivy z různých důvodů: nepředvídatelné změny ekonomického cyklu, různá bonita dlužníků, existence úvěrového rizika a jiných rizik osobní a majetkové povahy atd.,
- vyznačují se *nízkou likviditou*, protože jsou poskytnuté na smluvním základě na delší dobu; dobrá banka nemůže řešit své případné problémy s likviditou tak, že nutí klienty k předčasnému splacení úvěrů,
- zpravidla přinášejí *vysoký výnos* ve formě úroků (výška úrokových sazeb z úvěrů je podstatně vyšší než u nakoupených cenných papírů nebo jiných aktiv, podíl úrokových výnosů na celkových výnosech banky se pohybuje kolem 80 %),
- *maximální výška* poskytnutých úvěrů je odvozena od kapitálu banky, jejich objem je do jisté míry regulovaný bankovním dohledem. (Belás a kol., 2013)

Základní zásady při poskytování úvěrů:

- *zásada rentability* znamená, že banka poskytuje úvěry na ziskovém principu,

- *zásada návratnosti* znamená, že komerční banka prioritně směřuje své aktivity v úvěrovém procesu na vrácení půjčených peněz včetně dohodnuté výše úroku předem dohodnutým způsobem (můžeme ji označit za *primární návratnost* úvěru),
- *zabezpečení* – komerční banka dohodne s klientem možnosti a formy *alternativního* splacení úvěru včetně úroků, např. zpeněžením majetku domácnosti nebo firmy (můžeme ji označit jako *sekundární návratnost* úvěru),
- *účelovost* – komerční banka zpravidla poskytuje úvěry na dohodnutý účel, tato zásada je *důležitá* z pohledu bankovního managementu tehdy, pokud účel poskytnutí úvěru determinuje jeho návratnost, uvedená zásada je důležitá především při podnikatelských úvěrech. (Belás a kol., 2010)

1.1.5 Metody a postupy pro řízení úvěrového rizika v komerční bance

Protože rozhodujícím zdrojem aktivních obchodů bank jsou cizí (vypůjčené) zdroje, banka musí poskytovat úvěry obezřetně a vážit nejen očekávané výnosy, ale i riziko (Polouček a kol., 2009).

Úvěrové riziko je nejvýznamnějším a největším rizikem pro komerční banku (Polouček a kol., 2013, Mejstřík, Pečená, Teplý, 2008) vzhledem k jeho primárnímu zaměření, kterým je sběr vkladů a poskytování úvěrů.¹

Můžeme ho definovat jako riziko, kdy protistrana nesplní své závazky, to znamená, že včas a v plné výši nevrátí půjčené peníze. Výška úvěrového rizika je determinována *schopností a ochotou* smluvní protistrany dodržet své závazky.

Úvěrové riziko je vyvoláno proměnlivostí výnosů, vyplývající z úvěrových aktivit banky. Ta může být především výsledkem ztrát z poskytnutých úvěrů a nesplacených cenných papírů, do kterých banka investovala. (Polouček a kol., 2013)

Podle Demjana (In Belás, 2013) *úvěrové riziko* je rizikem ztráty za selhání (*default*) partnera (dlužníka) tím, že nesplní své závazky podle podmínek kontraktu, a tím způsobí majiteli pohledávky (věřiteli) ztrátu. Tyto závazky vznikají z úvěrových aktivit, obchodních a investičních aktivit, z platebního styku a vypořádání cenných papírů při obchodování na vlastní i cizí účet. Úvěrové riziko se člení na přímé úvěrové riziko, riziko úvěrových ekvivalentů, vypořádací riziko a riziko úvěrové angažovanosti.

Úvěrové riziko se člení na:

1. *přímé úvěrové riziko,*
2. *riziko úvěrových ekvivalentů,*
3. *riziko vypořádání a*
4. *riziko úvěrové angažovanosti.* (Jílek, 2000)

¹ Úvěrové riziko je historicky nejstarším rizikem ze všech finančních rizik. (Kašparovská a kol., 2006)

Podle autora *přímé úvěrové riziko* je rizikem ztráty ze selhání partnera u tradičních rozvahových položek v celkové nebo dílčí hodnotě, tj. u úvěrů, půjček, vkladů, dluhopisech, směnek apod. Je nejstarším a také *nejdůležitějším rizikem finančního trhu*.

Riziko úvěrových ekvivalentů je rizikem ztráty ze selhání partnera při podrozvahových položkách, tj. při poskytnutých úvěrových příslibech, poskytnutých zárukách, poskytnutých nebo potvrzených dokumentárních akreditivů, derivátech apod. Měření úvěrového rizika podrozvahových operací je založeno na výpočtu úvěrových ekvivalentů.

Riziko vypořádání je rizikem ztráty ze selhání transakcí v procesu vypořádání (dodávky), a to hlavně v situaci, kdy partnerovi byla určitá hodnota dodána, ale hodnota od partnera ještě není k dispozici, nebo když technické problémy přeruší vypořádání, i přesto, že partner je schopen a ochoten dodávku nebo vypořádání uskutečnit.

Riziko úvěrové angažovanosti nebo riziko koncentrace portfolia je riziko ztráty z angažovanosti vůči:

- jednotlivým partnerům,
- skupinám partnerů a spřízněným osobám,
- partnerům v jednotlivých zemích, což je tzv. riziko krajiny,
- ekonomickým sektorům,

jednotlivým kontraktům apod. (Jílek, 2000)

Při velké úvěrové angažovanosti se důraz klade na hodnocení a průběžné monitorování jednotlivého klienta, používá se při nich vnější nebo vnitřní úvěrové hodnocení, zatímco při malé úvěrové angažovanosti se více uplatňuje portfoliový přístup a obvykle se používá bodování (scoring). (Demjan, In Belás, 2013)

Při řízení úvěrového rizika využívá komerční banka zpravidla tyto základní metody a postupy:²

- strategii a systém řízení úvěrového rizika v bance,
- komplexní prověřování bonity klienta,
- analýza podnikatelského záměru,
- diverzifikace úvěrových expozic do různé oblasti, skupin a odvětví,
- využití zabezpečovacích prostředků. (Ziegler, 2006)

Podle NBS (2007 b) *strategie řízení úvěrového rizika* (dokument schvalovaný statutárním orgánem banky) zahrnuje: cíle banky v oblasti řízení úvěrového rizika, akceptovatelnou míru úvěrového rizika a rizika koncentrace, druhy obchodů a činností, kterými se banka vystavuje kreditnímu riziku, cíle banky v oblasti poskytování úvěrů – druhy úvěrů, hlavní kritéria pro poskytování úvěrů,

² Řízení úvěrového rizika přitom patří k nejrozvinutějším a nejvyspělejším segmentům řízení rizik a bankéři mají s jeho oceňováním a řízením dlouhodobé zkušenosti. Přesto není nejen celý systém řízení rizik, ale ani úvěrového rizika dokonalý a většina bankéřů přiznává, že v něm může existovat celá řada trhlin. Řada bank se nedokázala vyrovnat např. s rizikem vyplývajícím ze zavádění nových produktů. Proto je při posuzování úvěrového rizika, ale i dalších rizik, třeba věnovat mimořádnou pozornost kvalitě interních předpisů a postupů při zavádění nových produktů. (Polouček a kol., 2013, s. 172)

cílová hospodářská odvětví, očekávaná kvalita úvěrů, očekávaný vývoj úvěrů, očekávané výnosy z úvěrů a akceptovatelnou míru rizika, metody pro měření, sledování a snížení úvěrového rizika, typy limitů v této oblasti, rozdělení odpovědnosti při řízení rizik.

Řízení kreditního rizika zahrnuje:

- vytvoření *vhodného systému* uzavírání úvěrových obchodů (vymezení teritorií pro uzavírání úvěrových obchodů, zavedení pravidel pro schvalování úvěrových obchodů),
- vnitřní předpisy banky obsahují tyto skutečnosti: kompetence pro uzavírání a schvalování jednotlivých druhů úvěrových obchodů a pro schvalování limitů a povolování výjimek ze schválených limitů a postup při překročení limitů; způsob spolupráce mezi organizačními útvary, které vykonávají obchodní činnosti a útvarům řízení rizik; postup pro zprávu obchodů, vymáhání nesplácených pohledávek a oceňování zabezpečení a kontrolní činnosti při uzavírání obchodů a provádění činností,
- systém měření úvěrového rizika v bance má odpovídat rozsahu a složitosti činností banky a má zajistit měření rizika ve všech aktivitách banky, zaznamenávat všechny uzavřené obchody správně a včas, vyhodnocovat dopad změn rizikových faktorů na výnosy a náklady banky, umožňovat měření parciálních rizik (jednotlivé obchody, spojené osoby, hospodářská odvětví, měny),
- pro účely sledování úvěrového rizika v bance zajistí stanovení limitů, soulad interních limitů banky se všemi limity a omezeními obezřetného podnikání, vytvoření systému průběžné kontroly dodržování určených limitů, informovanost odpovědných pracovníků a sledování vývoje každého obchodu v rámci celého portfolia banky,
- pro účely snižování úvěrového rizika se v bance zajistí určení pravidel pro přijatelnost různých druhů zabezpečení a zabezpečovacích obchodů, určení postupů pravidelného oceňování zabezpečení, určení postupů k zajištění současné a budoucí vymahatelnosti zabezpečení, určení postupů pro identifikaci rizik vznikajících při zmírňování úvěrového rizika, pravidelné vyhodnocování účinnosti zabezpečení.

Pro účely *řízení úvěrového rizika* v bance *odděleně* vykonávají činnosti spojené s vypořádáním obchodu (kontrola náležitostí obchodu, kontrola splnění podmínek pro čerpání úvěru, čerpání úvěru, zúčtování obchodu, vypracování a vedení smluvní dokumentace a sledování plnění smluvních podmínek) a řízením kreditního rizika (schvalování limitů, analýza ekonomické situace klienta, schvalování metod a postupů pro řízení rizik, oceňování majetku, zpracování a poskytování informací o riziku). (NBS, 2007 b)

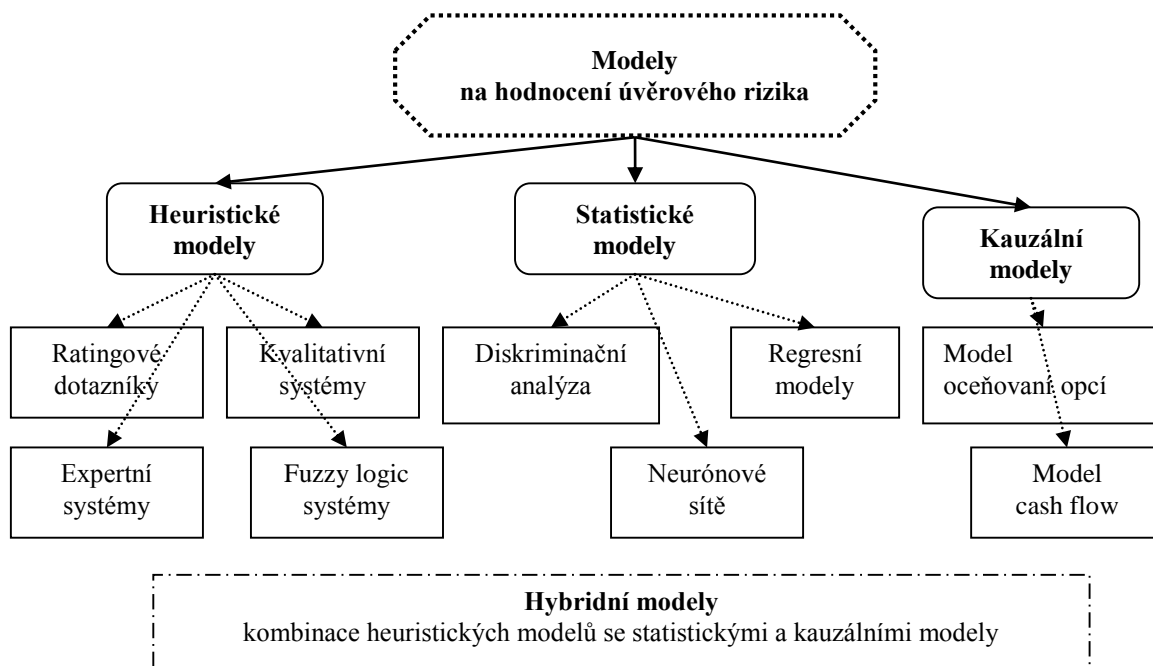
Úroveň akceptovaného rizika v bance odráží strategii řízení rizik a je založena na aktivním řízení podmínek pro poskytování úvěrů, bere v úvahu tržní a makroekonomické prostředí spolu s důsledným a cíleným monitorováním jak jednotlivých protistran, tak konkrétních portfolií.

1.1.6 Modely řízení úvěrového rizika v komerční bance

Modely pro hodnocení úvěrového rizika klienta (ratingové a skóringové modely) jsou významnou součástí systému řízení úvěrového rizika v komerční bance. Tyto modely zaznamenaly v posledním období velmi dynamický vývoj a staly se nezbytnou součástí hodnocení úvěrového rizika v bankách.

Systematický přehled modelů hodnocení úvěrového rizika uvádíme na *Obr.1*.

Obr.1 Systematický přehled modelů hodnocení úvěrového rizika



Zdroj: Oesterreichische Nationalbank (2004, s. 32)³

Heuristické modely se pokoušejí získat metodický přehled o úvěrovém riziku klienta na základě předchozích zkušeností úvěrových specialistů v komerčních bankách. Tato zkušenost je založena na subjektivních praktických zkušenostech a pozorování, na předpokládaných obchodních vztazích, obchodních teoriích týkajících se konkrétních aspektů.

Ratingové dotazníky jsou navrženy na základě zkušeností odborníků z úvěrové oblasti. Pro tento účel věřitel jasně definuje relevantní faktory důvěryhodnosti dlužníka a přiřazuje fixní počet bodů pro konkrétní hodnoty faktoru (pohlaví, věk, region, příjem, rodinný stav, povolání atd.). Praktické zkušenosti např. prokázaly, že *ženy jsou lepší dlužníci než muži* a zpravidla mají v tomto modelu přiřazen větší počet bodů.

Kvalitativní systémy využívají relevantní informace o úvěrové schopnosti dlužníka, které jsou definovány také na základě zkušeností úvěrových expertů, přičemž na rozdíl od ratingových dotazníků nepřidá fixní počet bodů pro

³ Podrobnější charakteristiku modelů můžeme najít v uvedené publikaci.

konkrétní hodnotu faktoru. Jednotlivé faktory úvěrové schopnosti klienta jsou hodnoceny slovně podle předem definovaného rozsahu (např. výborný, dobrý, slabý apod.) a jejich kombinací dostaneme celkové hodnocení úvěruschopnosti klienta.

Expertní systémy jsou softwarová řešení, která mají za cíl znovu vytvořit schopnost lidského řešení problému v konkrétní oblasti aplikace. Expertní systémy se pokoušejí řešit komplexní a strukturované problémy prostřednictvím tvorby řešení na základě „inteligentního chování“. Podstatné složky expertního systému jsou *báze vědomostí*, která je založena na číslech, faktech a pravidlech a *řídící struktura*.

Fuzzy logic systémy představují speciální modifikaci expertního systému a tyto systémy hodnotí data prostřednictvím „fuzzy logiky“, která je podobná lidskému hodnocení faktů a umožňuje jemnější a variabilnější hodnocení jednotlivých ratingových kritérií.

Statistické modely představují pokus o ověření hypotéz pomocí statistických postupů na empirické databázi. Statistické postupy mohou být použity na objektivní výběr faktorů a stanovení individuálních vah na základě dostupných informací. Kvalita těchto modelů závisí především na kvalitě empirických dat. Nejčastěji používané statistické modely v bankovní praxi jsou *diskriminační analýza a regresní modely*. (Oesterreichische Nationalbank, 2004)

Cílem diskriminační analýzy při úvěrovém hodnocení je rozlišovat solventní dlužníky od insolventních co nejpřesněji pomocí funkce, která obsahuje několik nezávislých kritérií bonity.

Diskriminační analýza na základě lineární diskriminační funkce (převážně používaných v praxi) má tvar:

$$D = a_0 + a_1xK_1 + a_2xK_2 + \dots + a_nxK_n$$

kde: D – výsledná hodnota ratingu,

a_0 – konstanta, která ovlivňuje výslednou hodnotu D,

n – znamená počet finančních ukazovatelů,

a_1 až a_n – váhy jednotlivých ukazovatelů,

K_1 až K_n – hodnota konkrétního ukazatele úvěrové bonity klienta.

Regresní modely pro řízení kreditního rizika – cílem je používat některé vlastnosti bonity klienta (nezávislé proměnné) k určení, zda dlužníci budou klasifikováni jako solventní nebo insolventní. Tyto modely umožňují vypočítat pravděpodobnost defaultu dlužníka na základě použití matematické funkce.

Neuronové sítě využívají informační technologie ve snaze simulovat způsob, jakým lidský mozek zpracovává informace.⁴

Kauzální modely v řízení kreditního rizika odvozují bonitu na základě finanční teorie, to znamená, že na testování hypotéz nejsou použity statistické metody.

Teorie oceňování opcí predikuje riziko selhání na základě jednotlivých transakcí bez použití komplexní default historie. Tento přístup lze použít v

⁴ Podrobněji v publikaci: Oesterreichische Nationalbank (2004, s. 45-48)

případě absence dat pro statistické modely. Hlavní myšlenkou modelu oceňování opcí je, že úvěrové selhání dlužníka nastane, když ekonomická hodnota dlužnických aktiv klesne pod ekonomickou hodnotu dluhu. Parametry potřebné pro výpočet ceny opce (riziková prémie) jsou: ekonomická hodnota dluhů, ekonomická hodnota vlastního kapitálu a volatilita aktiv.

Cash flow modely jsou obzvláště vhodné pro hodnocení úvěrového rizika u speciálních úvěrových transakcí, kdy bonita závisí v první řadě na budoucích peněžních tocích plynoucích z financování aktiv. V tomto případě je hodnocena samotná transakce a ne konkrétní dlužník, výsledkem je tedy rating transakce.

V bankovní praxi jsou zpravidla prezentovány modely využívané ve vzájemné kombinaci ve formě tzv. *hybridních modelů*, které zpravidla kombinují heuristické modely a statistické, případně kauzální modely. (Oesterreichische Nationalbank, 2004)

Horizontální propojení modelů představuje např. kombinace heuristických a statistických modelů, která představuje propojení kvantitativní analýzy s kvalitativní analýzou.

Vertikální propojení modelů znamená, že kvantitativní a kvalitativní data vytvoří navrhovaný rating, který je modifikovaný úvěrovým analytikem.

Metoda proti proudu představuje kombinaci heuristických knock – out kritérií a statistických metod. Klíčovým prvkem kombinace je statistický model, který prochází (je filtrován) přes knock – out kritéria definovaná úvěrovými odborníky. Pokud potenciální dlužník plní knock – out kritérium úvěrové hodnocení nepokračuje po proudu do statistického modulu.

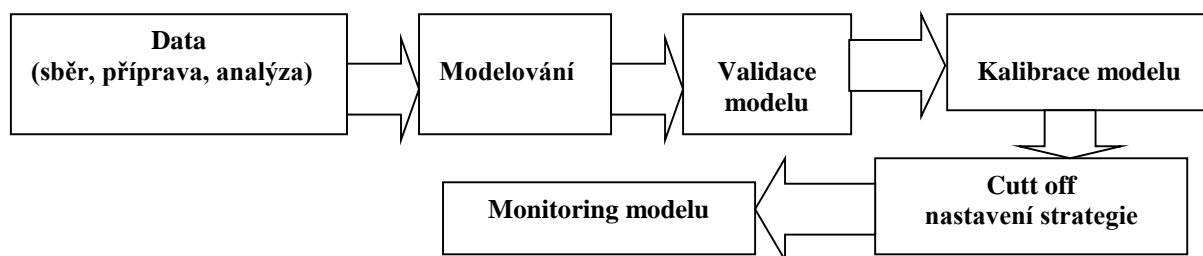
Obecně platí, že modely pro řízení kreditního rizika musí splnit řadu požadavků bez ohledu na hodnocení segmentů, pro které jsou použity.

Základní požadavky na ratingové modely:

- model je zaměřen na výpočet pravděpodobnosti selhání dlužníka,
- kompletnost modelu – zahrnuje všechny relevantní informace o úvěrové schopnosti,
- objektivita – při interpretaci různými subjekty by výsledky měly být maximálně příbuzné,
- přijatelnost – model hodnotí úvěrovou způsobilost dlužníka přesně,
- konzistentnost – ratingové metody si neprotirečí. (Oesterreichische Nationalbank, 2004)

Etapy ratingového modelu jsou znázorněny na Obr. 2.

Obr. 2: Etapy ratingového modelu



Zdroj: Interní dokumenty banky.

Komerční banky realizují odlišný postup v procesu řízení úvěrového rizika ve vztahu ke korporátním a retailovým klientům. V následujících podkapitolách budeme prezentovat vybrané modely měření rizik firemních a retailových klientů, které jsou používány v bankovním sektoru České a Slovenské republiky. (Belás a kol., 2013)

Při řízení úvěrového rizika využívá komerční banka zpravidla tyto základní metody a postupy: strategii a systém řízení úvěrového rizika v bance, komplexní prověřování bonity klienta, analýza podnikatelského záměru, diverzifikace úvěrových expozic do různých oblastí, skupin a odvětví a využití zabezpečovacích prostředků. (Ziegler, 2006)

Kvalita řízení úvěrového rizika v komerční bance je determinována celou řadou rozmanitých faktorů. Základním přístupem na minimalizaci negativních trendů při řízení úvěrového rizika je kapitálová přiměřenost, která určuje požadovanou výšku vlastního kapitálu banky ve vztahu k podstupovanému úvěrovému riziku.⁵

Metody, postupy a principy pro řízení úvěrového rizika v komerčních bankách byly obohaceny v rámci *Basel II*. o principiálně nové možnosti. Podle *Basel II*. mohou komerční banky využívat k měření úvěrového rizika klienta a pro výpočet požadované výše vlastního kapitálu nejen *standardizovaný přístup*, ale i *interní ratingové systémy* (IRS). *Standardizovaný přístup* pro úvěrové riziko exaktně určuje rizikové váhy pro úvěrová aktiva. Například pro podnikatelské úvěry platí: pokud má banka k dispozici rating vypracovaný uznanou ratingovou agenturou, zařazuje jednotlivé expozice do 6 stupňů úvěrové kvality. 1. stupeň úvěrové kvality znamená rizikovou váhu daného aktiva ve výši 20 % a 6. stupeň úvěrové kvality přiřazuje danému aktivu rizikovou váhu 150 %. Pokud není k dispozici rating vypracovaný uznanou ratingovou agenturou, tak se danému aktivu přidělí

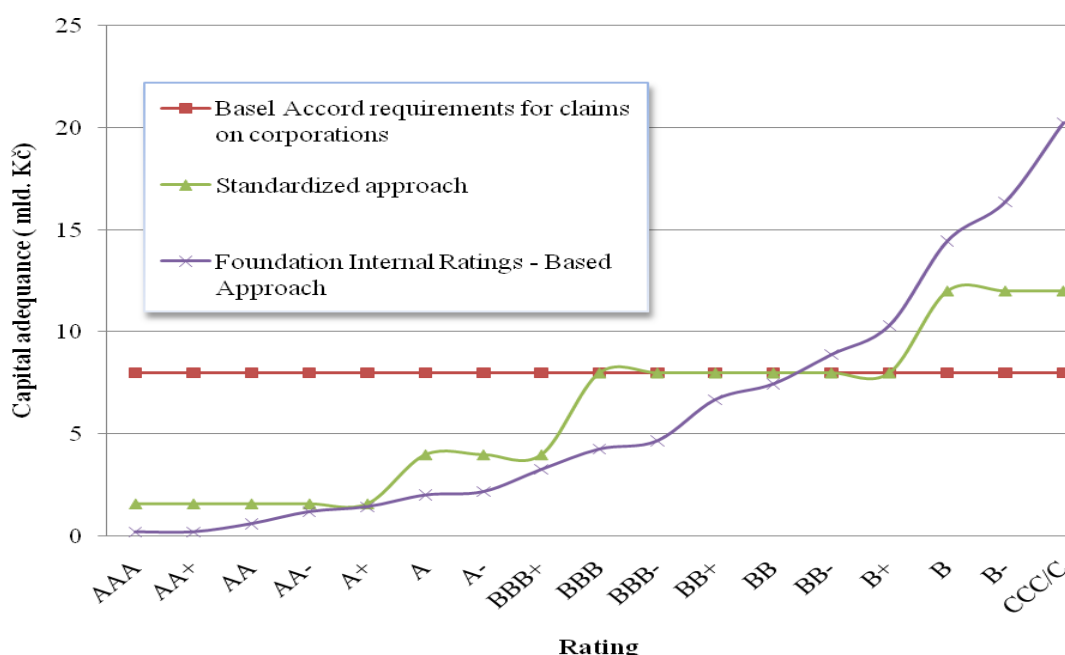
⁵ Aktuální trendy v oblasti kapitálové přiměřenosti komerčních bank uvádějí zdroje: Basel Committee on banking supervision (2010); Bank for international settlements (2010).

riziková váha 100 % nebo riziková váha příslušného státu, pokud je vyšší než 100 %. (NBS, 2007a)

Přístup na základě interních ratingů (ang. Internal Rating Based, v dalším textu budeme používat zkratku IRB) umožňuje bankám používat vlastní systémy pro měření úvěrového rizika. Pokud používá banka *základní IRB* přístup, může odhadovat pouze pravděpodobnost defaultu a ostatní rizikové parametry určuje regulátor. Pokud banka používá *pokročilý IRB* přístup, může modelovat i ostatní rizikové parametry, kterými jsou ztráta v případě selhání, výška angažovanosti v případě selhání a splatnost.

Výše kapitálového požadavku v případě použití různých přístupů k měření úvěrového rizika je znázorněna na *Obr. 3*.

Obr. 3: Přístupy k měření úvěrového rizika a výška kapitálového požadavku



Zdroj: Belás a kol.(2013)

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. (Deutsche Bundesbank, 2003)

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), efektivní splacení, ang. Effective Maturity (M)) v závislosti na vysvětlujících kvantitativních a kvalitativních proměnných.

Přístup IRB stanoví, že vstupní parametry, které jsou potřebné pro výpočet požadované výšky kapitálu (PD, LGD, EAD, M) si může vypočítat banka na základě povolení regulátoru (NBS, 2007a) podle vzorce: $KP = RWA \times 0,08$, kde KP je kapitálový požadavek, RWA jsou rizikově vážená úvěrová aktiva a 0,08 je aktuální koeficient kapitálové přiměřenosti.

Hodnota RWA se vypočítá následovně:

$$RWA = RW \times EAD$$

kde EAD představuje výši úvěru v případě selhání dlužníka a RW je riziková váha, která je vyjádřena následujícím vztahem:

$$RW = 12,5 \times 1,06 \times (LGD \times N\left(\frac{1}{\sqrt{1-R}} \times G(PD) + \frac{\sqrt{R}}{\sqrt{1-R}} \times G(0,999) - PD \times LGD\right) \times s$$

kde s je ukazatel splatnosti, N(x) je funkce normálního rozdělení náhodné veličiny (N(0, 1)), G(z) je inverzní distribuční funkce normovaná náhodnou proměnnou, kdy N(x) = za proměnná R znamená korelaci systémového rizika.

$$s = \frac{1 + (M - 2,5) \times b}{1 - 1,5 \times b}$$

Korelace systémového rizika je dána vztahem:

$$R = \frac{0,12 * (1 - EXP(-50 \times PD))}{(1 - EXP(-50))} + 0,24 \left[\frac{1 - (1 - EXP(-50 \times PD))}{1 - EXP(-50)} \right]$$

Pro expozice vůči podnikatelům má faktor splatnosti tvar:

$$b = (0,11852 - 0,05478 \ln(PD))^2$$

Interní rating přiřazuje banka klientovi podle rizikových charakteristik a rizikových charakteristik obchodu na základě konkrétních a zřejmých ratingových kritérií, z nichž se odvozují odhady PD. V rámci procesu schvalování úvěrů musí být každý dlužník zařazen do ratingového stupně (banka mu přidělí PD). Pravděpodobnost selhání expozice vůči právnické osobě podnikateli je minimálně 0,03 %, v případě dlužníků v selhání PD = 100 %. Za vznik selhání považuje regulátor tyto skutečnosti: pokud banka usoudí, že dlužník si pravděpodobně nesplní svůj závazek, nebo je v prodlení s plněním významného závazku více než 90 dní. Za skutečnosti, které indikují PD, se považují: ukončení úročení pohledávky, úprava úvěrového ocenění, postoupení pohledávky, návrh na prohlášení konkurzu.

Výše očekávaných ztrát pro účely výpočtu RWA pro firmy IRB přístupem vypočítá podle vzorce:

$$EL = PD \times LGD$$

Jestliže má banka souhlas regulátoru na využívání vlastních odhadů LGD, je oprávněna určit hodnotu LGD na základě vlastního odhadu za předpokladu, že je schopna své odhady očekávané ztráty rozložit na hodnotu odpovídající PD a LGD. Hodnota LGD v případě, že banka nemá souhlas regulátoru, je stanovena ve výši 45% pro nezajištěné expozice vůči právnickým osobám podnikatelům, na které se nevztahuje závazek podřízenosti.

V případě, že banka nemá povolení používat vlastní odhady LGD je splatnost M 30 měsíců pro firemní úvěry.

Banka, která má povolení používat vlastní odhady LGD vypočítá hodnotu M pro expozice vůči podnikatelům podle vzorce:

$$M = \max \left(1, \min \left(\frac{\sum_t t \cdot x \cdot CF_t}{\sum_t CF_t}, 5 \right) \right)$$

kde: CF – představují peněžní toky (jistina, úroky a poplatky) splatné v období t.

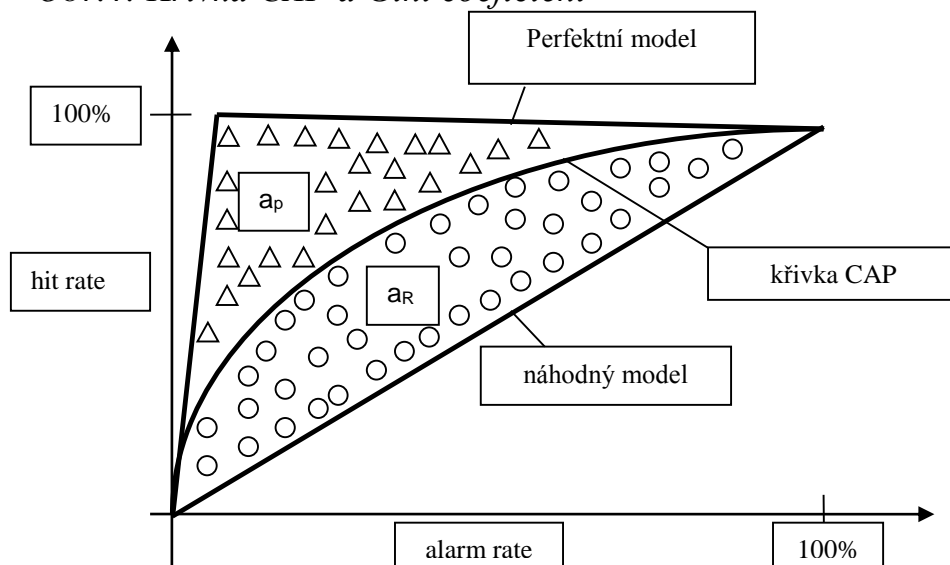
Pro výpočet rizikově vážených expozic vůči podnikatelům se jejich hodnota měří pro úpravy ocenění expozice.

Deutsche Bundesbank považuje *validaci interních modelů* za klíčovou výzvu pro banky a pro regulátory bankovního byznysu. Validace interních modelů má důležité úkoly v řízení úvěrového rizika a sestává ze dvou základních částí: kvalitativní a kvantitativní validační. (*Deutsche Bundesbank*, 2003) Mezi klíčová kritéria *kvantitativní validace* interních ratingových modelů patří *discriminatory power*, *stabilita* a *kalibrace* modelu.

Discriminatory power představuje schopnost ratingového systému *ex ante* s vysokou pravděpodobností rozlišit rozdíly mezi defaultními a nedefaultními dlužníky na základě příslušných identifikátorů, kterým je přidělena váha a následně určeno výsledné skóre. Kvalitní ratingový systém navíc dokáže rozlišit mezi několika stupni kvality dobrých klientů. *Discriminatory power* může být plánovaný prostřednictvím různých statistických metod, jako jsou například: *Cumulative Accuracy Profile (CAP)*, *Gini koeficient*, *Receiver Operating Characteristics (ROC)*.

Křivka *CAP* je určena rozdělením kumulativního procenta všech dlužníků (alarm sazba) na horizontální osy a kumulativního procenta všech defaultních dlužníků (*hit rate*) na vertikální osy, což můžeme vidět na *Obr.4*.

Obr.4: Křivka CAP a Gini koeficient



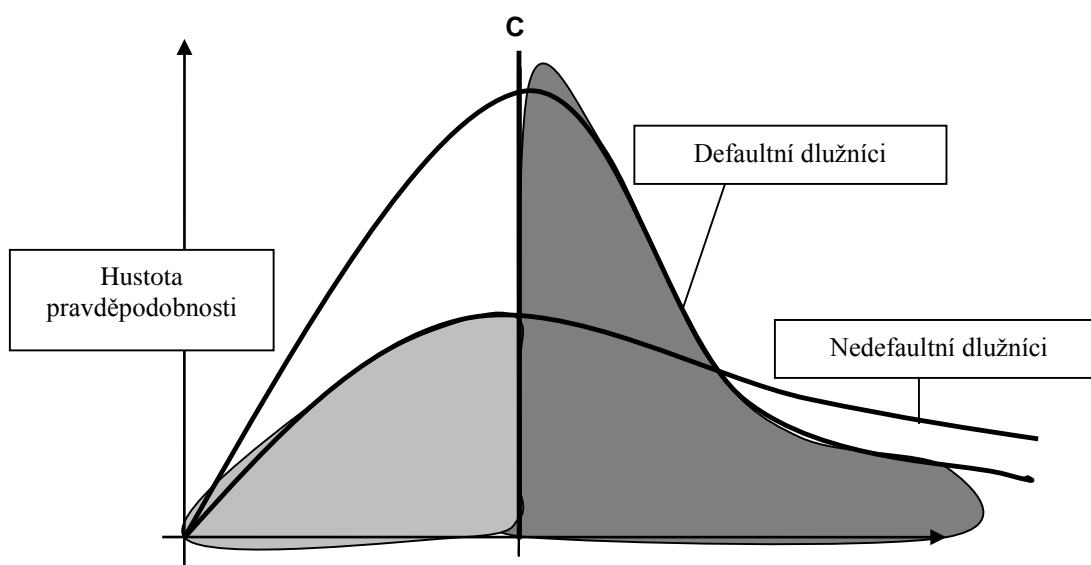
Zdroj: *Deutsche Bundesbank* (2003)

Pokud například 30 % všech pohledávek s nejnižším ratingovým skóre obsahuje 70 % všech defaultních dlužníků, bod (0,3; 0,7) leží na CAP křivce. Čím je CAP křivka na začátku strmější, tím je ratingový proces přesnější. Perfektní ratingový model by přidělil všem defaultním dlužníkům nejnižší skóre a CAP křivka by se lineárně zvedla na začátku ještě před tím, než by se stala vodorovnou. Dalším extrémem je náhodný model. Takový ratingový model by neměl žádnou diskriminační sílu. Očekávaná CAP křivka by byla v tomto případě totožná s diagonálou. Ve skutečnosti nejsou ratingové modely perfektní a ani náhodné. Proto se CAP křivka pohybuje mezi těmito dvěma extrémy. Diskriminační síla ratingového modelu může být agregovaná do jednoho čísla, které se nazývá *Gini koeficient*. Gini koeficient se označuje také jako "accuracy ratio" a představuje poměr ar/ap , kde ar je oblast nacházející se mezi skutečným ratingem a náhodným ratingem, ap je oblast, která se nachází mezi perfektním a náhodným ratingem. Gini koeficient se pohybuje v rozmezí od -1 do +1 a čím je jeho hodnota blíže k 1, tím je ratingový systém přesnější.

Důležitou součástí měření discriminatory power je nastavení *strategie cut-off*. Je to rozhodnutí banky, které klienty bude z hlediska úvěrového rizika akceptovat a které už ne. V tomto rozhodovacím procesu je třeba najít rozumnou míru mezi množstvím akceptovaných úvěrových žádostí a potenciálním rizikem z nesplácení, protože příliš striktní přístup k nastavení cut - off fakticky znamená ztrátu klientů, kteří by byli pro banku rentabilní a příliš benevolentní přístup znamená neúměrný růst rizika (tento přístup si může banka zvolit záměrně ve vybraném segmentu nebo typu produktu, např. spotřební úvěry, kreditní karty, což je obvykle oceněno vysokou sazbou). (Belás a kol., 2013)

Cut off point je termín používaný při určení průměrné relativní frekvence defaultních a nedefaultních dlužníků, kteří byli nesprávně klasifikováni. Část defaultních dlužníků, kteří byli považováni za úvěrově schopné, ale dosahovali hraniční hodnoty C , je zobrazena na *Obr.5* vpravo od bodu C pod křivkou distribuce defaultních dlužníků. Část nedefaultních dlužníků, kteří byli nesprávně klasifikováni jako úvěrově neschopní, se nachází vlevo od bodu C pod křivkou distribuce nedefaultních dlužníků. Minimální sazba chybovosti modelu se vypočítá jako součet sazeb chybovosti pro každé skóre C mezi minimálním a maximálním skóre. Čím je nižší minimální klasifikační sazba chybovosti, tím je ratingový systém přesnější. *Cut off bod* je následně vypočítán pomocí Kolmogoroff - Smirnovovy statistiky, která měří maximální rozdíl mezi dvěma skóre distribučních funkcí. (Deutsche Bundesbank, 2003)

Obr. 5: Hustota pravděpodobnosti a chybná klasifikace dlužníků



Zdroj: Deutsche Bundesbank (2003)

Charakteristickou vlastností *stabilního* ratingového systému je to, že vhodným způsobem modeluje vztah: příčina - následek mezi rizikovými faktory a úvěrovou způsobilostí a vyhýbá se nesprávným závislostem, které jsou založeny na empirických korelacích.

Kalibrace indikuje zobrazení úrovně pravděpodobnosti rizikových parametrů (např. pravděpodobnost selhání dlužníka) ve vztahu k jednotlivým ratingovým stupňům. Ratingový systém je dobře nastaven (kalibrován), pokud odhadovaný PD se jen minimálně odchýlí od skutečné defaultní sazby. (Deutsche Bundesbank, 2003)

V rámci validace interních ratingových modelů používají banky různé přístupy. Systematický přehled interních modelů pro řízení úvěrového rizika uvádí např. dokument Oesterreichische Nationalbank (2004).

Lze konstatovat, že kreditní riziko klienta je řízeno na základě komplexního posouzení rizikového profilu klientů, z kvantitativního (finančního) i kvalitativního hlediska s využitím pokročilých skóringových a hodnoticích modelů, a individuálního schválení příslušným manažerem rizik nebo obchodním manažerem. Systém schvalování bývá nastaven tak, aby odrážel rizikový profil protistran a úroveň požadovaných kompetencí pro jejich hodnocení.

Každá úvěrová expozice může vzniknout teprve poté, co byl řádně stanoven interní úvěrový limit.

Všechny modely jsou ve velkých bankách – skóringové, hodnoticí, LGD a EAD. Modely jsou pololetně zpětně testovány a jakékoliv zhoršení vede k nápravným opatřením.

1.2. Specifické aspekty řízení úvěrového rizika SME v komerční bance

1.2.1 Definice segmentu SME a význam SME v ekonomice

Malé a střední podniky (ang. Small and medium enterprises, ve zkratce SME) plní významné úkoly v rámci ekonomického systému. „Zdrojem životní síly evropského hospodářství je 23 milionů evropských malých a středních podniků, které představují více než 98 % podnikatelské sféry. Zajišťují dvě třetiny z celkového počtu pracovních poměrů v soukromé sféře a v posledních pěti letech vytvořily přibližně 80 % nových pracovních míst.“ (Evropská komise, 2011)

Malé a střední podniky zajišťují konkurenci a tím působí *proti monopolním tendencím*. Čím více podniků se pohybuje na určitém trhu, tím je i větší konkurence. SME musí o zákazníka bojovat, musí hledat své, co nejlepší, umístění na trhu. Zákazníkům zajišťují možnost volby ve spotřebě, konkurenční boj pak znamená působení na optimalizaci cen. Flexibilita malých a středních podniků vede ke zrychlení inovačního cyklu. Ve vztahu k velkým podnikům, je jejich pozice méně příznivá. Působí ve vzájemné konkurenci především mezi sebou. (www.xmartasx.sweb.cz)

Základním kritériem pro posouzení velikosti podnikatele je počet zaměstnanců, velikost ročního obrátu a bilanční suma roční rozvahy (velikost aktiv). Údaje, které se mají použít pro stanovení počtu zaměstnanců a finančních veličin, jsou údaje vztahující se k poslednímu uzavřenému zdaňovacímu období vypočtené za období jednoho kalendářního roku. Za *drobného, malého a středního podnikatele* se považuje podnikatel, který zaměstnává méně než 250 zaměstnanců a jeho roční obrát nepřesahuje 50 milionů EUR nebo jeho bilanční suma roční rozvahy nepřesahuje 43 milionů EUR. V rámci kategorie malých a středních podniků jsou *malé podniky* vymezeny jako podniky, které zaměstnávají méně než 50 osob a jejichž roční obrát nebo bilanční suma roční rozvahy nepřesahuje 10 milionů EUR. V rámci kategorie malých a středních podniků jsou *drobní podnikatelé* vymezeni jako podnikatelé, kteří zaměstnávají méně než 10 osob a jejichž roční obrát nebo bilanční suma roční rozvahy nepřesahuje 2 miliony EUR. (www.czechinvest.org)

Evropská komise přijala novou definici SME v doporučení č. 2003/361/ES. Stanovuje limity počtu pracovníků: *mikropodniky* (0 až 10 zaměstnanců), *malé* (10 až 50 zaměstnanců) a *střední podniky* (50 až 250 zaměstnanců). Doporučení zvýšilo finanční stropy (obrat nebo roční bilanční hodnota) s cílem zohlednit inflaci od první definice SME v roce 1996. Nová definice nabyla účinnosti 1. ledna 2005. Cílem politiky EU je zajistit, aby politiky a opatření Společenství měly příznivý dopad na malé podniky a aby se z Evropy stalo atraktivnější místo pro zakládání podniků a pro samotné podnikání. (www.circa.europa.eu)

SME představují 99 % podniků v EU a tvoří zhruba 70 % pracovních míst a HDP v Evropské unii (EU). Malých a středních podniků je přibližně 23 milionů a

zaměstnávají asi 100 milionů lidí, a proto jsou významným zdrojem podnikatelského ducha a inovace, což má zásadní význam pro konkurenceschopnost evropských podniků. SME působí většinou na národní úrovni, protože jen poměrně málo těchto podniků se zapojuje do přeshraničního obchodu v rámci EU. Nezávisle na jejich provozním rozsahu jsou však SME ovlivňovány legislativou EU v různých oblastech, jako například zdanění, hospodářská soutěž a obchodní právo. (www.circa.europa.eu)

Na podporu SMEs bylo přijato několik akčních programů. Nejnovější program s názvem *Small Business Act (SBA)*, shrnuje všechny tyto programy a zaměřuje se na vytvoření komplexního politického rámce.

(www.circa.europa.eu) SBA se skládá z různých iniciativ a principů. Nazývá se akt, aby se tím symbolicky zvýraznila politická vůle v době, kdy neexistuje závazný legislativní charakter. Iniciativa SBA má za cíl vytvořit nový politický rámec, který by integroval stávající nástroje a který by vycházel z evropské charty pro malé podniky a z moderní politiky pro SME. Cílem SBA je usnadnit založení firmy. (Evropská komise, 2011)

SBA se zaměřuje na zlepšení celkového přístupu k podnikání v EU na základě principu „nejprve přemýšlej v malém.“ Komise se prostřednictvím SBA snaží vytvořit jedinečné partnerství v rámci EU ve prospěch SME. Jádrem SBA je 10 společných řídicích principů, jakými jsou vytvoření příznivějšího podnikatelského prostředí nebo zlepšení přístupu SME k finančním prostředkům, což by se mělo realizovat na základě politických opatření jak na úrovni EU, tak na úrovni členských států. Tyto principy jsou doplněny sdělením čtyř legislativních návrhů na pozdější období: statut evropské soukromé společnosti, směrnice o opožděných platbách, nové nařízení o výjimce státní podpory a směrnice o snížených sazbách DPH. Existují nebo plánují se různá iniciativní opatření, která mají usnadnit zakládání a provoz malých a středních podniků na vnitřním trhu. Malé a střední podniky dostaly výjimky v mnoha oblastech, například v rámci sbližování obchodního práva, pravidel hospodářské soutěže a zdanění. Evropská komise na základě SBA v červnu r. 2008 schválila návrh statutu evropského soukromého podniku (známý také pod názvem „Societas Privata Europaea (SPE)“ KOM (2008) 396/3). Statut SPE obsahuje soubor jednotných pravidel obchodního práva, který se bude vztahovat na každý soukromý podnik založený jako SPE ve všech členských státech, což představuje širší rozsah než statut SE. Schválení tohoto návrhu přinese SME značné výhody, ušetří jim čas a sníží náklady, a to zejména na začátku obchodování v různých členských státech. Komise na základě iniciativy *Small Business Act* navrhuje nové nařízení o výjimce (*GBER - General Block Exemption Regulation - obecné blokované nařízení o výjimce*) v souvislosti se státní podporou, které konsoliduje do jednoho textu a harmonizuje předchozí pravidla do pěti samostatných nařízení a rozšiřuje kategorie státní podpory, které spadají pod tuto výjimku. Podle nových pravidel mohou SME získat investiční podporu do výše 7,5 milionu EUR na jeden projekt, aniž by museli informovat Komisi. Tato iniciativa má také zjednodušit

ekologické projekty a podpořit podnikání žen. Komise v minulosti vyvinula úsilí o modernizaci pravidel hospodářské soutěže, zefektivnění postupů, zvýšení jejich transparentnosti a o usnadnění jejich provádění. Podpora pro SME se opakovaně objevovala v různých programech. Nařízení Komise (ES) č. 70/2001 o použití článků 87 a 88 Smlouvy o ES na státní podporu malým a středním podnikům v lednu r. 2001 nahradilo pokyny z roku 1996. Osvobozuje investiční podpory o 15 % způsobilých nákladů pro malé podniky a 7,5 % pro střední podniky; poradenskou pomoc (50 % způsobilých nákladů) a pomoc při účasti na veletrzích a výstavách (50 % způsobilých nákladů). Výzkum a vývoj je pro SME často složitější než pro velké podniky. Výzkum, vývoj a inovace jsou však mimořádně důležité pro trvalý úspěch a udržitelný růst SME v EU. *Šestý rámcový program (RP6)* obsahuje opatření, na základě kterých SME budou mít přístup k novým technologiím díky úzké koordinaci mezi podnikovou politikou a politikou pro výzkum a vývoj. RP6 věnoval malým a středním podnikům největší rozpočet, jaký kdy těmto podnikům vyčlenil (téměř 2 200 milionů EUR). Všechny iniciativy, které spadají do RP6 a které jsou zaměřeny na zjednodušení administrativních postupů, odstraňování byrokracie a na pomoc SME, se zachovaly a zdokonalily. Aktuální sedmý rámcový program (*RP7*) na období 2007-2013 rovněž obsahuje značnou podporu věnovanou SME. Z jeho celkového rozpočtu ve výši 54 miliard EUR je přibližně 15 % určených pro SME.

Evropská komise (2011) deklaruje řešení podpůrných aspektů pro *podnikání* SME v těchto směrech. Odstraňování zbytečného papírování a byrokracie je pro Komisi hlavní prioritou v rámci SBA.⁶ Lepší reagování veřejné správy na potřeby SME může významně přispět k růstu SME, zejména prostřednictvím elektronické státní správy a řešení jednotného kontaktního místa, čímž se ušetří čas a peníze a uvolní se zdroje na inovace. Pokračující proces provádění směrnice o službách by měl přispět k tomuto cíli, kterým je odstraňování regulačních překážek bránících přeshraničním aktivitám v oblasti služeb.

Pro SMEs má významnou úlohu podnikatelská orientace. Soininen, Martikainen, Puumalainen, Kyläheiko (2012) považují za základní charakteristiky podnikatelské orientace inovativnost, správné chápání rizika a aktivitu. Výsledky jejich studie nepodporují předpoklad, že podnikatelská orientace je těsně spjatá se ziskovostí malých firem. Na druhé straně autoři zjistili, že existuje pozitivní vzájemný vztah mezi podnikatelskou orientací firmy a intenzitou jejího růstu a mezi averzí k riziku a aktuální ziskovostí firem. Podle Eggers, Kraus, Hughes, Laraway, Snyckerski (2013) snaha zvětšit firmu je determinovaná podnikatelskou strategií firmy.

Podle Brockman, Jones, Becherer (2012) zákaznická orientace SME představuje klíčový aspekt potenciální výkonnosti, protože umožňuje zvýšit důraz firmy na správné chápání rizika, inovace a možnosti růstu. V tomto kontextu Lasagni, A. (2012) uvádí, že inovační výkonnost SME je vyšší v případě

⁶ EU se zavázala ke snížení administrativní zátěže podniků o 25 % do roku 2012. Výrazné snížení byrokracie by v Evropě mohlo zvýšit HDP až o 1,4 %. (Evropská komise, 2011, s. 8).

proaktivních firem, které vyhledávají podporu různých laboratoří a výzkumných institucí.

Keh, Nguyen and Ng (2007) zkoumali podnikatelskou orientaci SME a marketingové informace v kontextu firemní výkonnosti a uvádějí, že podnikatelská orientace a marketingové informace hrají významnou úlohu při zvyšování firemní výkonnosti.

V těchto souvislostech Avlonitis a Salavou (2007) uvádějí, že aktivní podnikatel na rozdíl od pasivního je ochotný podstupovat dříve a větší rizika než konkurence, což determinuje výkonnost především nových produktů.

Významným problémem je i *přístup k peněžním zdrojům*. Finanční trhy často nedokázaly malým a středním podnikům poskytnout finanční prostředky, které potřebovaly. V uplynulém období se zlepšila dostupnost finančních prostředků a úvěrů pro malé a střední podniky formou poskytování půjček, záruk a rizikového kapitálu. Evropské finanční instituce: Evropská investiční banka (EIB) a Evropský investiční fond (EIF) rozšířily své aktivity pro SME. Iniciativa SBA však identifikuje přístup k financování stále jako druhý největší problém, které jednotlivé SME musí řešit. V období let 2007 - 2013 je v rámci programu CIP k dispozici 1 miliarda EUR. Toto by podle výpočtů Komise mělo umožnit finančním institucím poskytnout celkem 30 miliard EUR asi 475 000 malým a středním podnikům. Kromě toho se předpokládá i lepší dostupnost mikropůjček (půjček nižších než 25 000 EUR). (www.circa.europa.eu)

1.2.2 Rizika podnikání v ČR v segmentu SME

Hlavní nevýhody a rizika podnikání v segmentu SME jsou: riziko neúspěchu, rostoucí konkurence, administrativní náročnost,⁷ vysoké daňové a odvodové zatížení, špatně vypracovaný podnikatelský plán a spojení pracovního a soukromého života. (www.msponline.sk)

Podnikatel by měl mít alespoň *základní osobnostní předpoklady* pro úspěšnou realizaci sebe a svých nápadů a mezi takové lze zařadit: trpělivost, sebevědomí, vědomost o svých silných a slabých stránkách, víru v sebe a své nápady, smysl pro plánování a systematickou práci, vůli neustále se vzdělávat a postupovat, vytrvalost, soutěživost a schopnost komunikace s lidmi. (www.msponline.sk)

Soukromé podnikání je zcela určitě *mnohem riskantnější než práce v zaměstnaneckém poměru*. Pokud podnik zkrachuje, podnikatel přijde nejen o tvrdou práci, kterou pro firmu vykonal, ale je-li navíc ještě podnik zadlužen, podnikatel se může dostat do velkých finančních potíží. Toto hrozí především

⁷ Management SME musí hodně času trávit výkonem neproduktivních činností, kterými jsou např. neúměrná administrativní a legislativní zátěž. Lze předpokládat, že časová náročnost těchto aktivit váže manažerské kapacity vlastníka malé firmy na úrovni přibližně 20 %. Tento čas by bylo vhodnější investovat do produktivních činností firmy, které jsou spjaty s předmětem činnosti a které by mohly generovat vyšší ziskovost firmy. V důsledku objektivních faktorů podnikání malé firmy předpokládáme, že tyto aktivity a mnohé další jsou kumulované na nízký počet zaměstnanců firmy.

u těch právních forem, u kterých podnikatel ručí neomezeně, tedy i svým osobním majetkem.

Podnikatel se stává *osobně zodpovědným za úspěchy, ale i za neúspěchy*. Tato skutečnost je sice na straně jedné *velmi motivující, na straně druhé ale také velmi stresující*. Majitel firmy se musí naučit žít pod neustálým tlakem, tráví v práci značné množství času, čímž je ovlivněn i jeho rodinný a společenský život. (www.xmartasx.sweb.cz)

Malé a střední podniky se potýkají s řadou *nevýhod*, které mají vůči podnikům velkým.

Nevýhody *v oblasti financování* plynou především z menších možností dostupnosti k finančním zdrojům, a to především u individuálních podnikatelů. Hlavním zdrojem financování je *samofinancování*.⁸ Nejdůležitějším zdrojem cizího kapitálu je *bankovní úvěr a dodavatelský úvěr*. Relativně vyšší náklady na nižší objem úvěru i vyšší riziko půjčovatele nečiní malé podniky nejoblíbenějšími klienty bankovních domů. Další nevýhodou v této oblasti je fakt, že malé a střední podniky nemají obvykle vysoký stav nehmotného a hmotného majetku, aby odpisy vytvářely dostatečný prostor pro kontinuální reinvestování.

Také *v oblasti výroby* nalezneme nevýhody – *nevyužívání kapacit strojů a další techniky*. Ve výrobě je *nízká koncentrace a malá možnost shromažďování výroby*. Malé podniky *nemohou často objednávat materiál ve velkých množstvích*, a tím nemohou získávat slevy, rabaty apod. jako podniky velké. *Nedostatek prostředků pro vývoj nových výrobků* a nižší stupeň technologického rozvoje apod. V malých podnicích se také většinou neobjevují *žádná trvalá výzkumná a vývojová oddělení*. V malých a středních podnicích je větší podíl produkce náročné na živou práci, čímž dochází ke *zvýrazňování významu lidského faktoru*.

Řada nevýhod existuje i *v oblasti odbytu*. Menší, lokální trh a omezený počet odběratelů zhoršují možnost konkurenceschopnosti. Malé podniky také mohou vynakládat jenom *omezené množství prostředků na reklamu*. S výjimkou specializovaných výrob musí brát malé a střední podniky v cenové oblasti ohled na ceny rozhodujících velkých podniků. Ty jsou schopny držet relativně dlouhou dobu cenu výrobku na velmi nízké úrovni, neboť ztrátu na tomto produktu kryjí zisky z jiného. Malé podniky mají rovněž ztížené možnosti pro ovlivňování poptávky. Jejich přednost je spíše v rychlém přizpůsobování se změnám, v prostorové a psychologické blízkosti spotřebitelům.

Nevýhody *v personální oblasti* souvisí s vyšší intenzitou práce, vyžadují se spíše univerzálnější pracovní síly. Rovněž pracovní čas je méně upřesněný – často je třeba se přizpůsobit množství zakázek a práce. Jelikož nejsou používána organizační schémata a popisy funkcí, dochází k nedorozumění, pokud jde o plnění úkolů a ohraničení kompetencí.

⁸ V této souvislosti Majková - Sobeková (2011) uvádí, že využívání *vlastního kapitálu* (úspor, členských vkladů, apod.) je nejčastějším způsobem financování zakládání podniku ve všech velikostních kategoriích. Vlastní kapitál se využil při zakládání 96% mikropodniků, 94% malých podniků, 92% středních podniků a 84% velkých podniků.

Pokud jde o *oblast řízení podniku*, je velmi často vlastník i vrcholovým pracovníkem. Převažuje však u něj technicky orientované vzdělání, často *chybí manažerské vědomosti a ekonomické znalosti*. V jeho práci převažuje improvizace a intuice. Menší význam má plánování – zejména dlouhodobé, z kterého mnohdy vyplývá nalezení originálnějšího řešení. V posledním období vychází vývoj nových technologií v malém a středním podniku z rozdílné podstaty. Vznik nového výrobku ve velkém podniku je většinou výsledkem zlepšení výrobku stávajícího nebo změnou technologie. Malé podniky proti tomu hledají nová originální řešení, pokouší se o skok v inovaci výrobku.

Důvody neúspěšnosti SME: nedostatek zkušeností, neexistence výrobní nebo obchodní strategie, přehnaná optimistická představa o velikosti trhu, podceňování volby vhodného okamžiku pro zahájení podnikání, nedostatek oběžného kapitálu, neznalost peněžních toků, platební neschopnost odběratelů, příliš nákladné zahájení podnikání, důsledky příliš rychlého rozvoje firmy, podnikatel si plete hotové peníze se ziskem, špatné sídlo podniku, výběr a chování lidí, nesprávně vedené účetnictví. (www.xmartasx.web.cz)

České ministerstvo průmyslu a obchodu v uvedené zprávě prezentovalo i SWOT analýzu segmentu SME, která je uvedena v následující tabulce.

Tab. 1 SWOT analýza malých a středních podniků v České republice

<i>Silné stránky</i>	<i>Slabé stránky</i>
<ul style="list-style-type: none"> • pružnost reakce na vývoj na trhu, znalost lokálních trhů či potřeby zákazníků; • přizpůsobivost pracovní síly; • vysoká motivace k výkonu u vlastníků firem; • kvalitní produkty; • inovační potenciál; • vytváření pracovních míst. 	<ul style="list-style-type: none"> • nedostatečná kapitálová vybavenost, zejména malých a drobných podnikatelů a samostatně podnikajících fyzických osob; • slabý důraz na marketing z důvodů omezených financí; • omezené finanční prostředky na technické vybavení podniků; • ochrana práv duševního vlastnictví; • převaha výroby s malou přidanou hodnotou; • nedostatečný důraz na rozvoj lidských zdrojů (další profesní vzdělávání); • nedostatečná spolupráce mezi SME.
<i>Příležitosti</i>	<i>Hrozby</i>
<ul style="list-style-type: none"> • rozvoj obchodu - expanze na zahraniční trhy; 	<ul style="list-style-type: none"> • nedostatek kvalifikovaných pracovních sil v technických oborech; • vysoká konkurence;

<ul style="list-style-type: none"> • benefity vyplývající ze síťování podniků (klastry); • široká nabídka dotačních programů pro SME; • rozvoj výzkumu a vývoje ve prospěch SME; • spolupráce SME a výzkumných institucí; • zvýšení podílu SME na veřejných zakázkách. 	<ul style="list-style-type: none"> • administrativní zátěž podnikání; • legislativní omezení; • technické a technologické zaostávání podniků.
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Zdroj: <http://download.mpo.cz/get/44606/50107/581082/priloha001.doc>

Podnikatel podstupuje řadu rizik a uskutečňuje svou podnikatelskou činnost ve stavu permanentního rizika. 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. (www.xmartasx.sweb.cz)

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 ohrožení pro podnikatele, která objektivně vyplývají z výrobního procesu podniku, například riziko snížené kvality výrobku, riziko výroby zmetků, riziko nezvládnutí výroby požadovaného množství atd..

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.

Všechna tato rizika vytvářejí enormní tlak na podnikatele, že může přijít o svůj majetek, zdraví, rodinu, image, postavení ve společnosti. Podnikat může jen ten, kdo se dokáže s existencí těchto rizik vyrovnat.

Každé riziko lze alespoň částečně předvídat a eliminovat. Ochrana proti riziku může být realizována 2 způsoby: odstraněním příčin rizika a tím jeho eliminací a snížením nepříznivých důsledků rizika na přijatelnou míru. Snížení

nepříznivých důsledků rizika může mít různé podoby: diverzifikace, pojištění proti riziku, flexibilita, transfer rizika, dělení rizika, jiné přístupy ke snižování rizika. (www.msponline.sk)

Banka riziko úvěrové koncentrace aktivně řídí v rámci celkového řízení úvěrových rizik za použití standardních nástrojů (hodnocení, stanovování interních limitů, reportování, využití technik snižování rizika, simulace, sektorových analýz a limitů). Banka udržuje cíl nepodstupovat nadměrné riziko úvěrové koncentrace. Postupy pro řízení rizika úvěrové koncentrace zahrnují jednotlivé protistrany, ekonomicky spjaté skupiny, vybrané oborové sektory a poskytovatele zajištění. Systém interních limitů je nastaven tak, aby banka dodržovala regulatorní limity stanovené pro riziko koncentrace.

1.2.3 Kvantitativní analýza segmentu SME v České republice v kontextu úvěrového rizika

Zpráva o vývoji malého a středního podnikání a jeho podpoře v roce 2012, která byla vypracována Ministerstvem průmyslu a obchodu ČR dle zákona č. 47/2002 Sb., o podpoře malého a středního podnikání a obsahuje informace o vývoji malých a středních podniků, realizaci programů podpory jednotlivými ministerstvy v roce 2011, počtu a výši podpořených projektů uvádí:

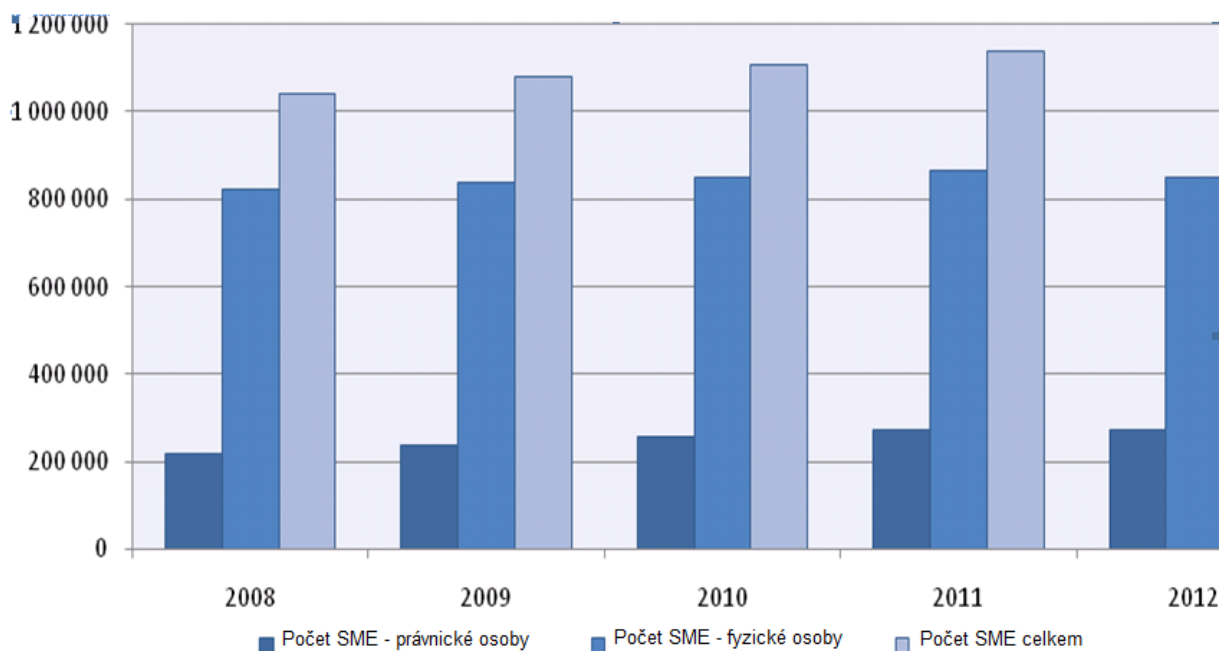
- podnikatelskou činnost k 31.12.2012 v ČR vykonávalo (dle ČSÚ) celkem 1.122.511 právnických a fyzických osob (s počtem zaměstnanců 0-249), fyzických osob (s počtem zaměstnanců 0-249) bylo 851.178 a právnických osob (s počtem zaměstnanců 0-249) bylo 271.333, oproti roku 2011 došlo u právnických a fyzických osob k poklesu o 14 928 podniků;
- podíl malých a středních podniků na celkovém počtu aktivních podnikatelských subjektů v roce 2012 byl 99,86 %, podíl přidané hodnoty malých a středních podniků v roce 2012 činil 53,81 %, podíl SME na hrubém domácím produktu není v současné době ČSÚ sestavován ve velikostním členění, tudíž není ve zprávě uveden;
- v České republice bylo k 31.12.2012 evidováno celkem 3.225.372 živnostenských oprávnění, což představuje oproti roku 2011 nárůst o 79.359 živnostenských oprávnění, tj. o 2,52 %;
- v rámci Operačního programu Podnikání a inovace bylo k 31.12.2012 rozhodnuto o podporách malým a středním podnikatelům (bez převodů do úvěrového a záručního fondu) ve výši 50,67 mld. Kč., v dotačních programech bylo autorizováno k proplacení 26,24 mld. Kč;
- v roce 2012 bylo v rámci programů průmyslového výzkumu a vývoje Ministerstva průmyslu a obchodu podpořeno 361 projektů předložených malými a středními podniky, které byly podpořeny částkou 1,03 mld. Kč;
- Ministerstvo práce a sociálních věcí vynaložilo v rámci aktivní politiky zaměstnanosti 2,437 mld. Kč, z toho cca 0,264 mld. Kč v rámci

investičních pobídek (včetně rámcového programu pro podporu technologických center a center strategických služeb) a 2,173 mld. Kč prostřednictvím aktivní politiky zaměstnanosti realizované Úřadem práce České republiky, z toho 1,369 mld. Kč bylo financováno z Evropského sociálního fondu;

- Ministerstvo zahraničních věcí v roce 2012 realizovalo 65 projektů na podporu ekonomické diplomacie v hodnotě 4,792 mil. Kč, tento program je primárně zaměřen na pomoc malým a středním podnikům při jejich vstupu na zahraniční trhy;
- Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy v roce 2012 v rámci programu EUREKA poskytlo malým a středním podnikům 112,5 mil. Kč a v rámci programu KONTAKT II poskytlo z účelové podpory 3,321 mil. Kč na řešení mezinárodních projektů;
- Ministerstvo pro místní rozvoj v roce 2012 přidělilo prostřednictvím Národního programu podpory cestovního ruchu dotace 35 projektům malých a středních podniků v celkové výši 46,4 mil. Kč;
- Ministerstvo zemědělství realizovalo Program rozvoje venkova České republiky, v rámci kterého v roce 2012 proplatilo 398 projektům malých a středních podniků dotaci v celkové výši cca 1,6 mld. Kč;
- Usnesením vlády ČR č. 923 dne 12.12.2012 byla přijata Koncepce podpory malých a střední podnikatelů na období let 2014-2020, která představuje zásadní strategický dokument pro oblast podnikání. Na základě jednání s podnikatelskými svazy, sdruženími, odbornou veřejností a proběhlou veřejnou konzultací, které se zúčastnila bezmála tisícovka respondentů, bylo vytipováno cca 50 opatření na podporu SME s velkým důrazem na rozvoj inovačního podnikání a nástrojů finančního inženýrství.

Vývoj počtu malých firem a ukazatelů jejich výkonnosti v České republice je uveden v následujících grafech.

Graf 1: Vývoj počtu malých a středních podniků v ČR



Zdroj: MPO (2013)

Podle údajů Českého statistického úřadu vykazovalo podnikatelskou činnost v České republice k 31.12.2011 celkem 1 122 511 právnických a fyzických osob (s počtem zaměstnanců 0-249). V tom bylo právnických osob 271 333 a fyzických osob 851 178. Meziročně se snížil počet právnických a fyzických osob o 14 928. Podíl malých a středních podniků (údaj vychází z definice SME užívané Českým statistickým úřadem) na celkovém počtu aktivních podnikatelských subjektů v roce 2011 byl 99,86 %.

Celkový počet zaměstnanců malých a středních podniků se v roce 2012 snížil oproti roku 2011 o 34 tis. (o 1,9 %) na celkových 1.786 tis. zaměstnanců. Podíl zaměstnanců malých a středních podniků na celkovém počtu zaměstnanců podnikatelské sféry v ČR v roce 2012 činil 59,43 %.

V roce 2012 vytvořily malé a střední podniky výkony ve výši 4.075.345 mil. Kč, což je oproti roku 2011 snížení o 76.037 mil. Kč. Podíl malých a středních podniků na celkových výkonech v roce 2012 dosáhl 48,33 %, což je oproti roku 2011 pokles o 1,33 %.

V roce 2012 vytvořily malé a střední podniky celkem 1.326.147 mil. Kč účetní přidané hodnoty, oproti roku 2011 došlo ke snížení o 18.434 mil. Kč. Podíl přidané hodnoty malých a středních podniků na celku ČR tvořil 53,81 % (tj. snížení o 0,21 % oproti roku 2011).

V sektoru malých a středních podniků dosáhly průměrné měsíční mzdy v roce 2012 výše 21.587 Kč a meziročně tak došlo k růstu průměrných výdělků o 392 Kč, což je zvýšení o 1,85 %. Průměrné mzdy v sektoru malých a středních

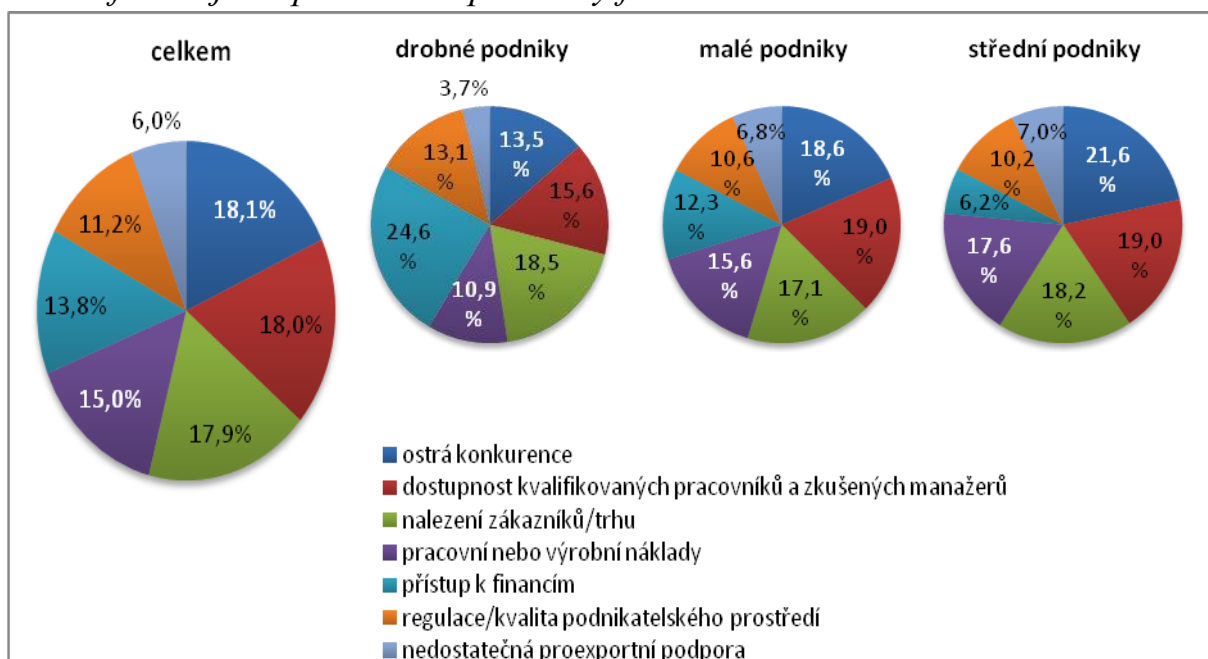
podniků byly v roce 2012 nižší o 11,9 % než celostátní průměr podnikatelské sféry.

Investice (hmotné a nehmotné, včetně pozemků) malých a středních podniků dosáhly v roce 2012 hodnotu 370.483 mil. Kč, což je o 9.729 mil. Kč méně než v roce 2011, tj. o 2,56 %.

V absolutní hodnotě dosahuje vývoz malých a středních podniků ve sledovaném období nepřetržitý nárůst. V roce 2012 došlo k meziročnímu zvýšení vývozu malých a středních podniků o 98.747 mil. Kč, tj. o 6,56 %. Podíl malých a středních podniků na celkovém dovozu v roce 2012 byl 59,88 % a podíl malých a středních podniků na celkovém vývozu byl 53,51 %. (MPO, 2013)

Mezi největší problémy, kterým v současné době firmy čelí, byly nejčastěji řazeny dostupnost kvalifikovaných pracovníků a zkušených manažerů, ostrá konkurence a nalezení zákazníků, resp. trhu. Podniky vidí jako problematické také zvyšující se náklady a ztížený přístup k financování. Relativně méně často pak poukazyvaly firmy na nedostatečnou proexportní podporu. Pociťované problémy se však mezi velikostními kategoriemi podniků relativně liší a např. přístup k financím se zejména pro drobné podnikatele jeví jako zcela zásadní. Ti tento problém označili téměř ve 25 % případů. S rostoucí velikostí podniku se význam tohoto problému pro podnik snižuje a roste význam zejména obtíží jako je ostrá konkurence, dostupnost kvalifikovaných zaměstnanců a manažerů, výrobní a pracovní náklady a také se pro větší podniky stává problémem nedostatečná proexportní podpora.

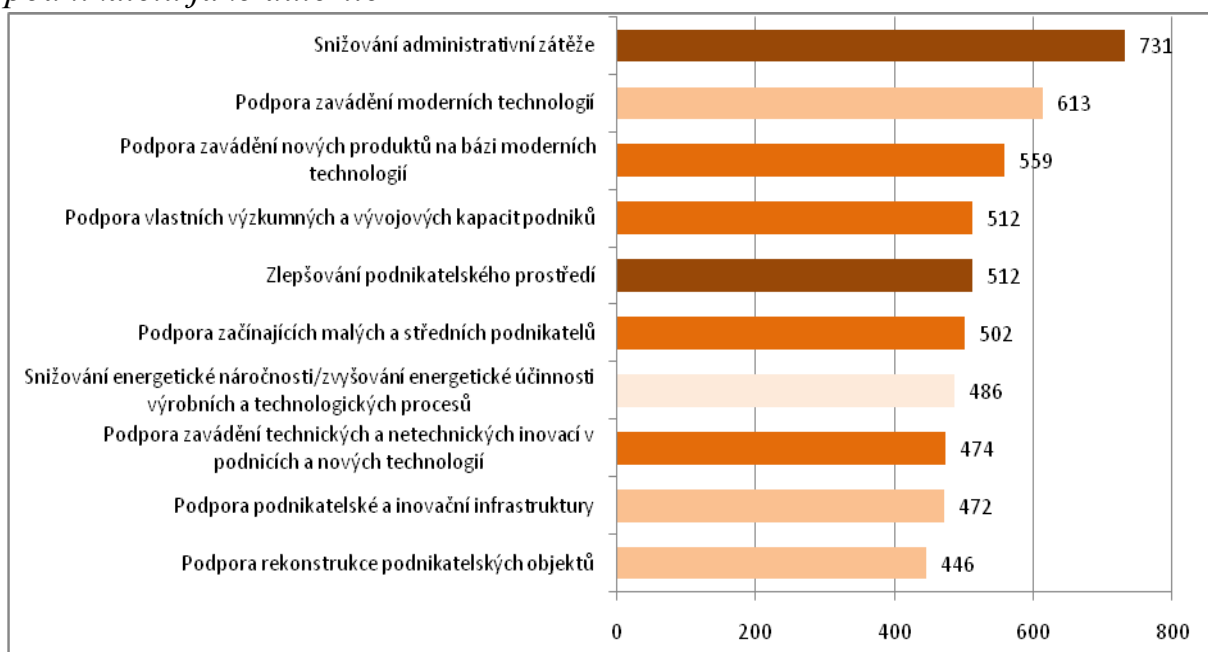
Graf 2: Nejvíce pociťované problémy firem



Zdroj: Koncepce podpory malých a středních podnikatelů na období let 2014-2020 (MPO, 2013)

Nejdůležitějšími oblastmi podpory ze všech strategických priorit se tedy pro podnikatele zdá být podpora snižování administrativní zátěže a zlepšování podnikatelského prostředí, podpora zavádění moderních technologií a nových produktů na bázi těchto technologií, dále podpora vlastních výzkumných a vývojových kapacit podniků a podpora začínajících malých a středních podnikatelů. Mezi deset nejdůležitějších se také řadí snižování energetické náročnosti výrobních a technologických procesů, podpora zavádění technických a netechnických inovací v podnicích a nových technologií, podpora podnikatelské a inovační infrastruktury a podpora rekonstrukce podnikatelských objektů. (MPO, 2013)

Graf 3: TOP 10 – deset oblastí podpory, které byly označeny největším počtem podnikatelů jako důležité



Zdroj: Koncepce podpory malých a středních podnikatelů na období let 2014-2020 (MPO, 2013)

1.3. Postavení a význam IRM v procesu řízení úvěrového rizika SME

1.3.1 Základní determinanty finanční stability SME

Segment SME, který je předmětem zájmu disertační práce, má své specifické charakteristiky. SME představují významnou část ekonomického systému a klíčový zdroj ekonomického růstu, dynamiky a flexibility. Významným problémem SME je *finanční mezera*, protože mnoho těchto podniků má značně omezený přístup k externím finančním zdrojům.

Již před zahájením hospodářského poklesu měly některé malé firmy potíže se zpřístupněním finančních prostředků potřebných pro růst a inovace. V důsledku finanční krize jsou banky v mnoha zemích ještě méně ochotné půjčovat podnikům, což ještě více vyhrcojuje problémy, kterým společnosti čelí. (Evropská komise, 2011)

Ve všeobecné rovině lze konstatovat, že systém podpory financování SME je v reálné rovině minimální. Např. podle Evropské komise v letech 1998 – 2010 využilo záruky poskytované evropskými finančními nástroji přibližně půl milionu malých podniků, což představuje průměr na roční bázi cca 0,2%. (Evropská komise, 2011)

Obecně lze konstatovat, že v ekonomice existuje mnoho různých malých firem, které na své podnikatelské aktivity využívají především vlastní kapitál a v nichž majitel firmy zpravidla provádí i řídicí aktivity. Neuberger a Rähke (2009) analyzovali úvěrové financování SME. Podle autorů, mikropodniky jsou speciálně náchylné k nesprávnému výběru a morálnímu hazardu a proto je jejich přístup k úvěrovému financování limitován. Malé firmy jsou charakteristické vyšší informační asymetrií a úvěrovým rizikem.

De La Torre a kol.(2010) analyzovali přístup velkých bank k financování segmentu SME v rámci studie World bank v letech 2007 – 2007, kterou realizovali v zemích Jižní Ameriky (Argentina, Chile, Kolumbie) a v Srbsku. Autoři uvádějí inovativní názory v této oblasti, protože se snaží vyvrátit tradiční pohledy na financování SME, které vycházejí z představy, že financování SME je pro banky „nepřehledné“, a proto velké banky nedokážou zjistit, zda je firma schopna splatit úvěr, nebo je jen ochotna platit, v důsledku čehož je segment SME odkázán spíše na malé banky, protože tyto dokážou půjčovat na bázi vztahů (relationship lending). Výsledky této studie potvrdily, že segment SME je součástí strategických cílů velkých bank a tyto plánují agresivní expanzi v daném segmentu, protože je pro ně velmi atraktivní z pohledu rentability. Banky vyvíjejí nové obchodní modely, technologie a systémy pro řízení úvěrového rizika SME. Multifunkční velké banky dokáží lépe řídit úvěrové riziko SME prostřednictvím diverzifikace, mají lepší data a sofistikovanější nástroje pro řízení kreditního rizika (ratingové modely). Výhodou velkých bank je možnost nabídnout lepší služby prostřednictvím široké sítě distribučních kanálů a široké škály produktů.

V segmentu SME je významnou charakteristikou, že vlastník firmy je i její manažer (owner–managers firm). Podle O'Dwyer a kol. (2010) se tyto firmy zapojují do marketingových aktivit i přesto, že danou problematiku odborně nezvládají. Firmy uskutečňují prodej bez plánování marketingových aktivit, jejich přístupy jsou náhodné, nestrukturované a spontánní. Základní zdrojem inovací ve firmě jsou znalosti a zkušenosti vlastníka firmy. Tyto firmy mají zpravidla méně formalizovanou organizační strukturu. SME podnikají, využívají kombinaci invence a průkopnictví, přidávají k tomu flexibilní byznys struktury, strategii a kulturu. Inovace jsou nejvýznamnějším faktorem, kterým mohou SME kompenzovat své „nevýhody z velikosti“ a jejich úspěch je determinován jejich

novostí, rozměry adaptace a jejich aplikací do využitelných obchodních příležitostí.

SME mohou být velmi inovativní ve vykonávání firemních vztahů, aniž se řídily příkladem nadnárodních korporací, mohou být partnerem pro vládu v oblasti dobrovolné iniciativy na pracovním trhu, mohou zaměstnávat lidi v mezních situacích, vytvářet příznivé pracovní podmínky, angažovat se v otázkách životního prostředí a v otázkách podnikatelské etiky. Povaha a osobnostní vlastnosti vlastníka – manažera ve firmě mají rozhodující vliv na porozumění a implementaci CSR aktivit. (Hoivik, Melé, 2009)

Horan a kol.(2009) uvádějí, že pro SME je důležitou aktivitou, která může odlišit jejich obchodní model od jiných modelů a která zvyšuje hodnotu firmy, *branding (značka firmy)*. Nejsilnější faktory pro řízení značky SME jsou: charakteristika služeb, které jsou poskytovány segmentem SME, význam zákazníků pro firmu, úloha managementu a zaměstnanců a hodnota značky.

Vztah mezi bankou a klientem je determinován úvěrovými technikami, které můžeme charakterizovat jako vztahové úvěrování nebo transakční úvěrování. Vztahové úvěrování se přednostně opírá o měkké informace (*soft information*: osobnostní a charakterové vlastnosti, kvalita managementu ve firmě, strategie podnikání, vlastnická struktura apod.), které banka získává v přímém kontaktu s klientem, v lokálním teritoriu a na základě dlouhodobých pozorování výkonnosti firmy. Transakční úvěrování se opírá o tvrdá data (*quantitative data*) jako jsou: výnosnost vlastního kapitálu, rentabilita, operativní cash-flow, úrokové krytí, likvidita apod. Podle autorů přímé aspekty úvěrového rizika nemají významný vliv v segmentu SME. Vysvětlením může být to, že malé firmy mají tendenci mít nízké úvěrové riziko, protože jsou malé, jejich právní forma je často spjata s neomezeným ručením a poskytují bankám komerční a osobní záruky za poskytnuté úvěry. (Neuberger, Rätthke, 2009).

U SME banka používá rating dlužníka (vyjádřený ve stupňové škále ratingu), s cílem posoudit pravděpodobnost nesplacení závazku protistrany a LGD rating (LGD – Loss Given Default, tj. ztráta ze selhání) k posouzení kvality dostupných záruk a zajištění a k vyhodnocení potenciální ztráty z transakcí s protistranou. Tyto modely jsou rovněž využívány pro pravidelnou aktualizaci výše očekávané a neočekávané ztráty všech klientských angažovaností vykazovaných v souladu s požadavky Basel III.

Pro střední a velké klienty je rating dlužníka kombinací finančního ratingu vycházejícího zejména z účetních výkazů a ekonomického ratingu získaného prostřednictvím posouzení nefinančních informací vztahujících se k danému klientovi.

V segmentu SME je rating dlužníka kombinací finančních, nefinančních, osobních údajů a údajů o chování klienta v bance. V případě financování klienta jednoduchými produkty se alternativně stanovení ratingu omezuje na vyhodnocení údajů o chování klienta v bance (rating chování).

V ratingovém procesu platí zásada: čím je menší firma, tím jsou významnější soft informations. (Internal sources of RFB bank, 2010)

Osobnostní vlastnosti vlastníka firmy jsou velmi důležité ve vztahu k finanční výkonnosti firmy, což determinuje úroveň úvěrového rizika v segmentu SME. (Belás, Cipovová, Novák, Polách, 2012)

Witzany (2010) uvádí, že ve vztahu k SME účetní údaje mají nízkou vypovídací schopnost a v ratingovém procesu je důležitý expertní přístup. V tomto kontextu Altman, Sabato and Wilson (2010) uvádějí, že využívání nefinančních proměnných funkcí defaultních signalizátorů významně zvyšuje kvalitu (predikční schopnost) ratingových modelů.

V dokumentu Evropské komise (2007) se uvádí, že 75% z celkového počtu středně velkých a velkých bank v průzkumu *McKinsey & Company*⁹ považuje za nejvýznamnější kvantitativní faktor interního ratingu *zadluženost SME*, 50% bank přikládalo stejnou důležitost ukazatelům: *likvidita a ziskovost*. Z celé řady možných kvalitativních faktorů přibližně 50 % středně velkých a velkých bank přikládá vysokou nebo velmi vysokou důležitost *kvalitě řízení SME* a pak následují další faktory: *tržní situace SME a jeho právní forma*. Podle dokumentu kvalitativní faktory mají větší vliv na rating v případě větších SME nebo větších úvěrů. V případě začínajících podniků představují 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%.

Na *Obr.6* jsou uvedeny základní determinanty finanční stability SME, která představuje nejdůležitější vstup do úvěrového procesu. Rozsah, intenzita a variabilita jednotlivých aspektů finanční stability znamenají, že hodnocení úvěrové kvality těchto firem představuje náročné manažerské aktivity ze strany komerčních bank.

Finanční stabilita SME, která jim umožňuje expandovat v tržním prostoru prostřednictvím bankovních úvěrů je determinována celou řadou faktorů. V první řadě je důležité, aby *makroekonomické podmínky* v ekonomice (především úroveň a perspektiva růstu HDP) podporovaly existenci životaschopných SME.

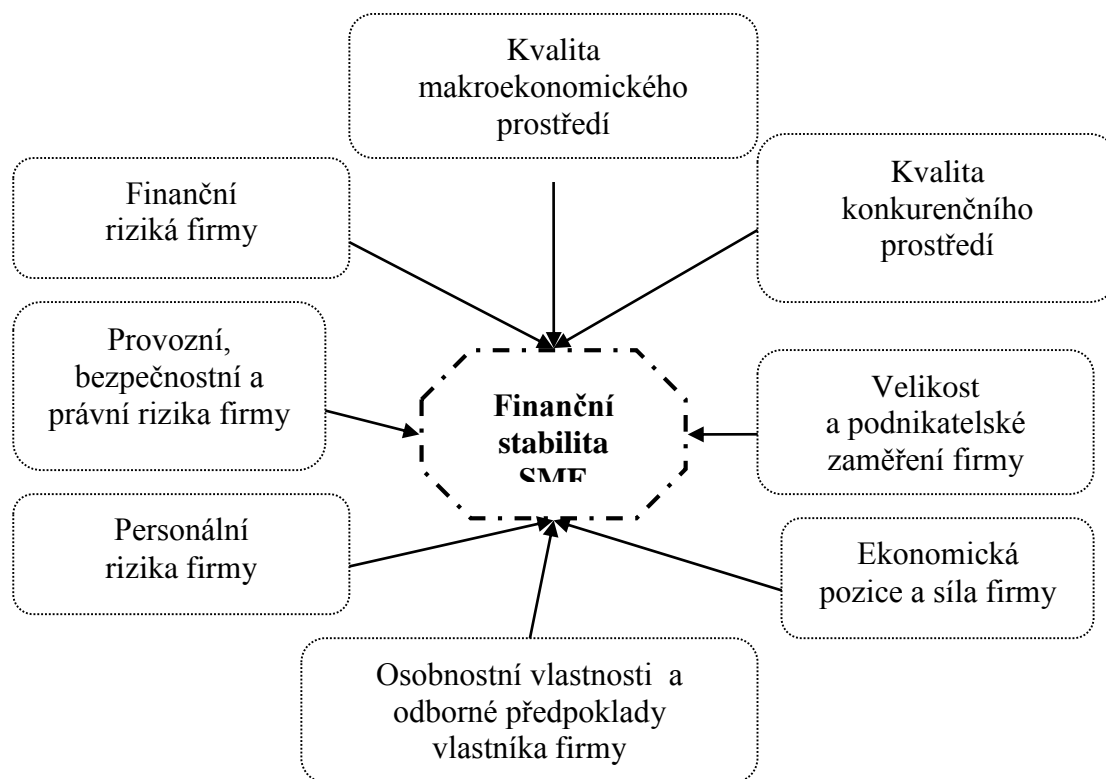
Aktuální ekonomická situace potvrzuje tyto vazby a je zřejmé, že v době ekonomického poklesu jsou SME výrazně ohroženy především v cyklických odvětvích podnikání (v současnosti můžeme sledovat krach mnoha malých firem především v oblasti maloobchodu a služeb).

Významným aspektem finanční stability SME je i kvalita *mikroekonomického prostředí*. Vzhledem k podstatě a způsobu fungování SME lze předpokládat, že intenzita konkurenčního prostředí je vysoká z důvodu neexistence bariér podnikání, jejich přípustné velikosti a ekonomické síly na trhu. Konkurenční schopnost a perspektiva SME je závislá od majitelů těchto firem, kteří zpravidla firmu i řídí. Jejich osobnostní vlastnosti a odborné předpoklady jsou klíčovým prvkem úspěchu, resp. neúspěchu firmy. Tyto firmy jsou konfrontovány s celou

⁹ Do průzkumu se v roce 2004 zapojilo 33 velkých a 72 malých a středních bank ze zemí E-15, Norska a Švýcarska.

řadou rizik (výrobní, personální, bezpečnostní, finanční), z nichž především finanční rizika působí s velkou intenzitou.

Obr. 6 Determinanty finanční stability SME



Zdroj: Belás a kol., (2013)

Gambini a Zazzaro (2013, s. 1004) uvádějí, že malé firmy, které udržují stabilní úvěrový vztah s hlavní bankou, rostou méně než malé firmy, které nejsou závislé na jedné bance. Toto je zvláště pravdivé pro malé rostoucí firmy, zatímco pro klesající firmy stabilní vztahy s hlavní bankou nebrání poklesu zaměstnanosti a velikosti aktiv. Pokud se týká středně velkých firem, výsledky indikují spíše opačný trend. Dlouhotrvající bankovní vazby mají mírný dopad na růst výkonnosti ve středně velkých firmách.

Beck, Demirgüç-Kunt, Martinez-Peria (2011) zkoumali rozdíly mezi zahraničními soukromými, místními soukromými a státem spravovanými bankami ve způsobu poskytování úvěrů a vlivu organizačních struktur na financování SME. Autoři uvádějí, že donedávna panoval obecný názor, že malé domácí banky častěji poskytují půjčky pro SME, protože jsou více vhodné pro poskytování finančních služeb těmto společnostem. Jinak řečeno, jsou schopny lépe se angažovat v tzv. „*relationship lending*“ (druh financování založený na vztahu mezi bankou a klientem, primárně zaměřený na analýzu měkkých informací, které jsou shromažďovány díky častému osobnímu kontaktu se SME, jejich majiteli a prostředím, ve kterém podnikají).

Autoři studie se převážně zaměřili na velké banky, jelikož mají systémový význam, rozsáhlou síť poboček a tak mají jeden z nejlepších přístupů k SME, aspoň pokud se jedná o jejich rozmístění.

Výsledky jejich studie ukazují, že pokud se jedná o půjčování jak malým, tak středně velkým společnostem, zahraniční banky hodnotí měkké informace jako méně podstatné a oproti domácím bankám více používají decentralizované procesy při schvalování úvěru a taktéž pracují více s risk managementem. Další rozdíl můžeme nalézt u zabezpečených půjček, jejichž podíl je u zahraničních bank vyšší než u domácích. Za pomoci výpočtů a analýzy těchto poznatků byl vytvořen závěr, že zahraniční banky kladou větší důraz na zajištění půjček a menší důraz na měkké informace.

Dále bylo zjištěno, že úvěrové poplatky jsou vyšší u bank s vyšším podílem zabezpečených půjček, toto však platí pouze pro rozvinuté země. U rozvojových zemí byla zjištěna pouze nevýznamná korelace. Dále bylo zjištěno, že reálná úroková míra je nižší u bank, které rozdělují procesy schvalování úvěru a risk managementu. Závěrem bylo zjištěno, že úrokové míry pro nejlepší klienty z oblasti SME jsou nižší v bankách, které používají bodovací techniku jako jeden z procesů schvalování úvěru.

Výsledky nejsou schopny podpořit tvrzení, že *relationshiplending* je spojováno s větším objemem a levnějším financováním SMEs. Nebyl také nalezen žádný důkaz, že by zahraniční banky měly menší snahu půjčovat SME podnikům než ostatní banky.

Dierkes, Erner, Langer a Norden (2013) uvádějí, že firmy v segmentu SME jsou menší, mají větší informační nepřehlednost, riskantnější a jsou více závislé na obchodních a bankovních úvěrech.

Podle Majkové-Sobekové (2012), vysoké riziko SME spočívá v tom, že se vyznačují vysokou mírou zadluženosti a omezenou schopností ručení. Vzhledem k tomu je získávání komerčních úvěrů pro tyto podniky problematické. V tomto kontextu Di Giuli, Caselli and Gatti (2011) uvádějí, že v prostředí malých a středních firem představuje úvěrová způsobilost významný prvek jejich rozvoje. V této souvislosti Canales a Nanda (2012) uvádějí, že SME a hlavně mladé malé firmy mají malé vnitřní peněžní toky na financování jejich provozu a jsou také konfrontované s významnou úrovní informační asymetrie.

Moro, Fink (2013) si dali za úkol empiricky otestovat, zda důvěra úvěrových manažerů v manažery malých a středních společností hraje roli v přístupu k poskytnutí půjčky. Literární zdroje píšící o důvěře uvádí, že *důvěra snižuje náklady spojené s vyřízením úvěru*. Z tohoto důvodu se předpokládá, že důvěra je pozitivně spojena s množstvím krátkodobých půjček.¹⁰

¹⁰ Úvěrové techniky můžeme rozdělit do čtyř hlavních kategorií: půjčování založené na analýze finančních výkazů, na analýze aktiv – poskytnutí jistiny a její kvalita, posouzení a ohodnocení bonity (creditscoring) a jako poslední půjčování založené na vztahu s klientem (relationshiplending). První tři způsoby se většinou slučují do jednoho a označují se *transactionlending*. Ve čtvrtém případě se předpokládá, že vztah mezi bankou a klientem pomůže bance ohodnotit klientovo riziko a zvýšit míru splacených úvěrů. V půjčování založeném na vztahu

Důvěra byla měřena dle 10 položek. Každá položka byla kriticky ohodnocena stupnicí 1 – 5 (určitě nesouhlasím – určitě souhlasím). Výsledky udávají, že průměr každé položky měření důvěry je vyšší než 3 s tím, že nejmenší průměr je 3,08 (SME manažer je významně zapojen do společnosti) a nejvyšší je 4,11 (SME manažer zná důkladně trh na kterém podniká). Zajímavostí je, že položky z oblasti schopností spolu vysoce korelují, stejně jako položky benevolence a integrity, až na jednu položku (SME manažer je významně zapojen do společnosti), která ukazuje velice nízkou korelaci s ostatními položkami.

Řídící proměnné popisují ekonomické a sociální prostředí, charakteristiky společností a charakteristiky vztahů mezi úvěrovými manažery a SME manažery. Jelikož byla data sesbírána z různých regionů, které se mohou lišit v ekonomickém, kulturním a sociálním prostředí, bylo vytvořeno několik kategorických proměnných, které mají sloužit ke sledování firemních údajů:

1. Index, který měří očekávání bankovních manažerů vzhledem k změnám v provizích z půjček. Tento index je počítán každé tři měsíce, pomocí dotazníku vyplněných úvěrovými manažery. Tento index ukazuje očekávané změny v možnostech poskytnutí úvěrů v bankovním prostředí a slouží jako ukazatel změn ve finančním a ekonomickém klimatu.
2. Roční obrat firmy – větší společnosti potřebují větší finanční objemy a jsou považovány za méně rizikové a mají lepší vyjednávací pozici. Proto se předpokládá, že obrat bude pozitivně spojen s výší čerpané půjčky.
3. Přístup k úvěrům, jenž je závislý na kvalitě společnosti. Tento výzkum měří efektivnost společnosti pomocí podílu aktiva/obrat. Čím více jsou společnosti efektivní, tím méně jsou bankou považovány za rizikové a počítá se s negativním spojením s žádostmi o půjčku. Další kategorické proměnné 4 a 5 jsou firemní a osobní jistiny, u kterých se předpokládá pozitivní spojitost s výší schváleného úvěru.
4. Jako další byly ve výzkumu použity proměnné ke kontrole intenzity a kvality vztahu mezi úvěrovým manažerem a SME manažerem.
5. Délka vztahu s bankou. Poslední proměnná popisuje, jak vnímání úvěrového manažera ovlivňuje relationshiplending. Tito manažeři totiž často pracují pouze s omezenými informacemi. Čím větší intenzitu vyvine úvěrový manažer na kontrolu bonity společnosti, tím čistější obraz má banka o výkonu společnosti.

Dalším zjištěním bylo, že čím více banky snižují celkovou sumu dostupných půjček, tím vyšší je částka poskytnutých krátkodobých půjček. Z toho vyplývá, že v nepříznivém ekonomickém klimatu banky nesnižují výši poskytnutých půjček současným klientům. Ve skutečnosti banky účinně pojišťují současné klienty proti nepříznivému klimatu, poskytují jim přístup k financím a pravděpodobně odepírají půjčku novým zákazníkům.

s klientem hrají soukromé informace, získané díky silnému a dlouhodobému vztahu s klientem klíčovou roli. Výše úvěru je tedy ovlivněna délkou vztahu s bankou a stářím společnosti.

Obrátíme-li pozornost k vztahovým proměnným, činnost, kterou úvěrový manažer vyvine na kontrolu společnosti, byla shledána jako důležitá a podporuje fakt, že zvýšení intenzity monitoringových aktivit zvyšuje výši krátkodobých půjček poskytnutých SME.

Proměnné: důvěra, schopnosti, benevolence a integrita byly shrnuty do jedné a označeny TRUST. Bylo zjištěno, že v tomto modelu je TRUST jako položka důležitá a je pozitivně spojena s hladinou schválených krátkodobých půjček. TRUST byl dále rozložen na schopnosti a benevolenci s integritou. Obě tyto proměnné jsou významné, mají očekávané znaky, což značí, že schopnosti SME manažerů jednostranně nevedou rozhodnutí úvěrových manažerů k poskytnutí úvěru. Ve skutečnosti bylo zjištěno, že benevolence a integrita mají větší ekonomický dopad na krátkodobé půjčky než schopnosti. V kostce řečeno, když se úvěroví manažeři rozhodují, jak velký úvěr poskytnout SME, posuzují důvěru komplexně jako celek (TRUST), a ne po jednotlivých položkách.

Následující výpočty se zabývaly vlivem faktorů na odmítnutí poskytnutí půjčky. Bylo zjištěno, že více rizikové společnosti se uchylují k poskytnutím větší jistiny. Tato jistina však nekompenzuje riziko vnímané úvěrovými manažery, tím pádem je těmto společnostem úvěr častěji zamítnut.

Podle autorů schopnosti SME manažerů jednoznačně vedou úvěrové manažery k poskytnutí částky, kterou společnost žádá, zatímco benevolence a integrita nehrají ve snižování rizika odmítnutí úvěru roli.

Kontrola robustnosti zjistila, že může být s jistotou konstatováno, že důvěra, schopnosti a benevolence s integritou se liší v kvalitě vztahu nebo kvalitě společnosti. Celkově, důvěra není náhrada za obvyklé proměnné v relationshiplending, ale jedná se o dodatečný klíč, který pomáhá objasnit přístup SME k úvěrům. Toto šetření také navrhuje, že pokud banky spoléhají pouze na transactionlending, okrádají se o možnost řádně ohodnotit SME manažery a přicházejí tak o příležitost půjčit dobrým SME.

Nicméně, spolehnout se na důvěru má však také svou temnou stránku. Úvěrový manažer může být zmanipulován nebo si špatně vyložit jednání SME manažera.

Závěrem, tato studie je považována jako další krok vpřed ve výzkumu důvěry v půjčování založeném na vztahu klienta s bankou (relationshiplending). Bylo zjištěno, že pokud úvěroví manažeři hodnotí klienty pomocí důvěry a její další části jako jsou – schopnosti, benevolence a integrita, zlepšuje se přístup k poskytnutí půjčky. Ekonometrické údaje ukazují, že vztahy při vytváření úvěru nemohou být shrnuty do faktů a čísel, díky vztahům mezi oběma stranami. Důvěra může také podpořit a navýšit hodnotu informací, ať už soft nebo hard, a díky tomu pomůže úvěrovému manažerovi k finálnímu rozhodnutí. Funkce důvěry může také být velice důležitá pro mikro podniky, které postrádají schopnosti k poskytnutí faktů a výsledků vyžadované bankou.

Kirschenmann a Norden (2012) analyzovali závislost mezi úvěrovým rizikem a délkou úvěru SME. Zjistili, že zde existuje multiplikační mechanismus, který vysvětluje pozitivní vztah mezi rizikem a splatností. Tento mechanismus,

informační asymetrie a ekonomická síla účastníků úvěrového vztahu jsou osobně důležité v úvěrování malých firem, protože tyto jsou informačně nepřehledné a závislé na bankách.

Agostino, Gagliari a Trivieri (2011) zjistili, že koncentrace úvěrových vztahů (jak si SME intenzivně půjčují peníze z hlavní banky a mají minimum úvěrových vztahů s ostatními bankami) má kladné a významné dopady na default risk SME.

Ono, Uesugi (2009) uvádějí, že relationshiplending je běžný převážně v poskytování úvěrů malým podnikům, protože malé podniky se typicky spoléhají na bankovní půjčky jako velmi významnou část jejich finančních potřeb, ovšem také mají tendenci být informačně neprůhledné. V tomto kontextu autoři upozorňují na význam kolaterálu, který je běžným nástrojem v úvěrovém procesu mezi bankou a malými společnostmi na celém světě. V prezenci informační asymetrie mezi kreditory a žadateli o úvěr vidí kolaterál jako možnost pro zmenšení problému nevhodného výběru a morálního hazardu.

Autoři stanovují závěr, že v Japonsku kolaterál doplňuje vztah úvěrování. Oproti některým dalším rozvinutým zemím, malé a střední podniky v Japonsku mají tendenci mít transakce s poměrně velkým počtem bank. Za takových okolností motivace hlavní banky ke sledování dlužníků a k navázání vztahu může být snížena v důsledku informačního parazitování. Kolaterál funguje jako pobídka pro hlavní banky investovat do budování vztahů, protože v Japonsku je častý případ, že hlavní banka má jako první zástavní právo na kolaterál, takže její nárok je nadřazenější nárokům jiných věřitelů.

Výsledky autorů dále naznačují, že hlavní banka vyžaduje osobní záruky od menších firem, jejichž podnikání je silně řízeno obchodním zástupcem (majitelem firmy). Vzhledem k tomu, že pro menší a více vlastnický orientované firmy platí vyšší rizika pro provázanost podniků vzhledem k vzájemným zástupcům, empirické výsledky si autoři vykládají tak, že hlavním cílem japonských bank, při žádání o osobní záruky na půjčky malým a středním podnikům, je omezit rozsah rizika vzájemných zástupců. A co je nejdůležitější, není zde doplňující vztah mezi osobními zárukami na jedné straně a monitorování úsilí a vztahu proměnných dlužník-věřitel na straně druhé. To znamená, že motivační účinek pro věřitele bude slabší v případě osobních záruk. Pravděpodobné vysvětlení pro toto zjištění je, že na rozdíl od kolaterálu, osobní záruky nedefinují nadřazenost mezi věřiteli.

Autoři však dále zjistili, že hlavní banky, jejichž pohledávky jsou zajištěné kolaterálem, monitorují dlužníky intenzivněji, a že u dlužníků, kteří mají dlouhodobý vztah se svými hlavními bankami, je více pravděpodobné, že přislíbí bance kolaterál. Empirické důkazy výzkumu tedy ukazují, že kolaterál je komplementární ve vztahu k úvěrům. V kontrastu osobní záruky jen slabě doplňují vztah úvěrování.

Interní modely pro hodnocení úvěrového rizika klienta jsou významnou součástí systému řízení úvěrového rizika v komerční bance. Tyto modely zaznamenaly v posledním období velmi dynamický vývoj a staly se nezbytnou součástí hodnocení úvěrového rizika v bankách.

Na základě *průzkumu* mezi českými a slovenskými bankami lze konstatovat, že výsledky interního ratingu mají dominantní postavení v procesu poskytnutí úvěru, protože pokud klient neprojde ratingovým hodnocením, tak úvěr nedostane, resp. možnosti jeho získání jsou značně omezené. V tomto průzkumu se zároveň zaměstnanci bank vyjádřili, že přesnost využívaných modelů se pohybuje v intervalu 70 – 80 % a půjčovatelé specialisté těchto bank považují vlastní modely za průměrně kvalitní. Zároveň tito respondenti uvedli, že dosavadní úvěrová disciplína klienta by měla být výrazněji zakomponována do ratingu klienta.

Rating klienta determinují úvěrové podmínky, a to především výšku úvěrové angažovanosti a cenu úvěru. Nastavení finančních podmínek vůči firmám může být ovlivněno i tím, jestli daný podnik využívá úvěry pouze od jedné financující banky¹¹ nebo je financován prostřednictvím několika bank. Model výhradní financující banky může být pro řadu firem optimální finanční strategií, protože financující banka dobře zná úvěrovou historii a výkonnost firmy a může optimálně reagovat na variabilní finanční potřeby klienta.¹² Z analyzovaných dat vyplývá, že v ČR převažuje model jedné financující banky.¹³ V roce 2008 mělo 85% všech podniků pouze jednu financující banku, 12% mělo dvě financující banky a přibližně 3% firem využívalo služby tří a více bank. Průměrná hodnota podílu dluhu kritických banky ve firemním sektoru ČR je 97% (v Německu je to přibližně 60%) a firemní klienti si za výhradní banku vybírají přednostně velké banky (70% klientů), střední banku si vybralo jen 20%, pobočky zahraničních bank a malé banky hrají minimální roli v tomto procesu. Analýza z českého bankovního prostředí poukazuje na zajímavý fakt, že firemní klienti, kteří se financují ve více bankách, v případě problémů spíše nesplácejí úvěr hlavní financující bance (50% problémových firem) a udržují platební morálku v druhé bance. Pouze 30% z tohoto počtu přestává splácet ve vztahu k oběma bankám.

Ve vztahu k řízení úvěrového rizika analýza v českém bankovním sektoru ukázala, že firmy s vyšší bonitou přednostně koncentrují své úvěry v jedné dominantní financující bance z důvodu lepšího poznání finanční situace ze strany banky a efektivnějšího řízení rizik. K vyšší míře defaultu přispívá orientace bank na malé firmy. Banky mají možnost minimalizovat finanční dopady na vlastní výkonnost prostřednictvím vyšších úroků a prostřednictvím lepšího řízení rizik v důsledku lepšího poznání klienta. (Geršl, Jakubík, 2010)

¹¹ Model výhradní financující banky se někdy v odborné literatuře nazývá také *relationship banking*. Hlavní indikátory blízkého vztahu jsou: počet financujících bank, podíl nejvýznamnější banky na celkovém dluhu a doba trvání hlavního finančního vztahu. (Geršl, Jakubík, 2010)

¹² Tato monopolizace vztahů však nemusí být pro firmu výhodná v době finančních turbulencí, protože přílišná závislost na jedné bance může znamenat problémy pro firmu (vyšší náklady stávajícího vztahu, ohrožení financování, bariéry ve vztahu k získání financování z jiné banky apod.)

¹³ Větší a starší podniky mají méně koncentrované úvěry a tedy více financujících bank. Firmy v technologicky a znalostně náročných odvětvích mají sklon své úvěrové potřeby koncentrovat v jedné bance. Firmy s horší bonitou a firmy v cyklických odvětvích se financují prostřednictvím několika bank. Geršl, Jakubík, 2010)

Obr.7 znázorňuje teoretický IRM komerční banky ve vztahu k SME.

V tomto procesu banka hodnotí vybrané kvantitativní a kvalitativní faktory, kterým jsou přiřazeny jednotlivé váhy. Předběžný rating klienta je konfrontován s K.O. kritérii a postupně banka získává výsledný rating klienta a přiřazuje mu pravděpodobnost defaultu. V konečném rozhodování o podmínkách poskytnutí úvěru banka zohledňuje další významné faktory: způsob zajištění pohledávky, kvalita podnikatelského projektu a kvalita vzájemných vztahů.

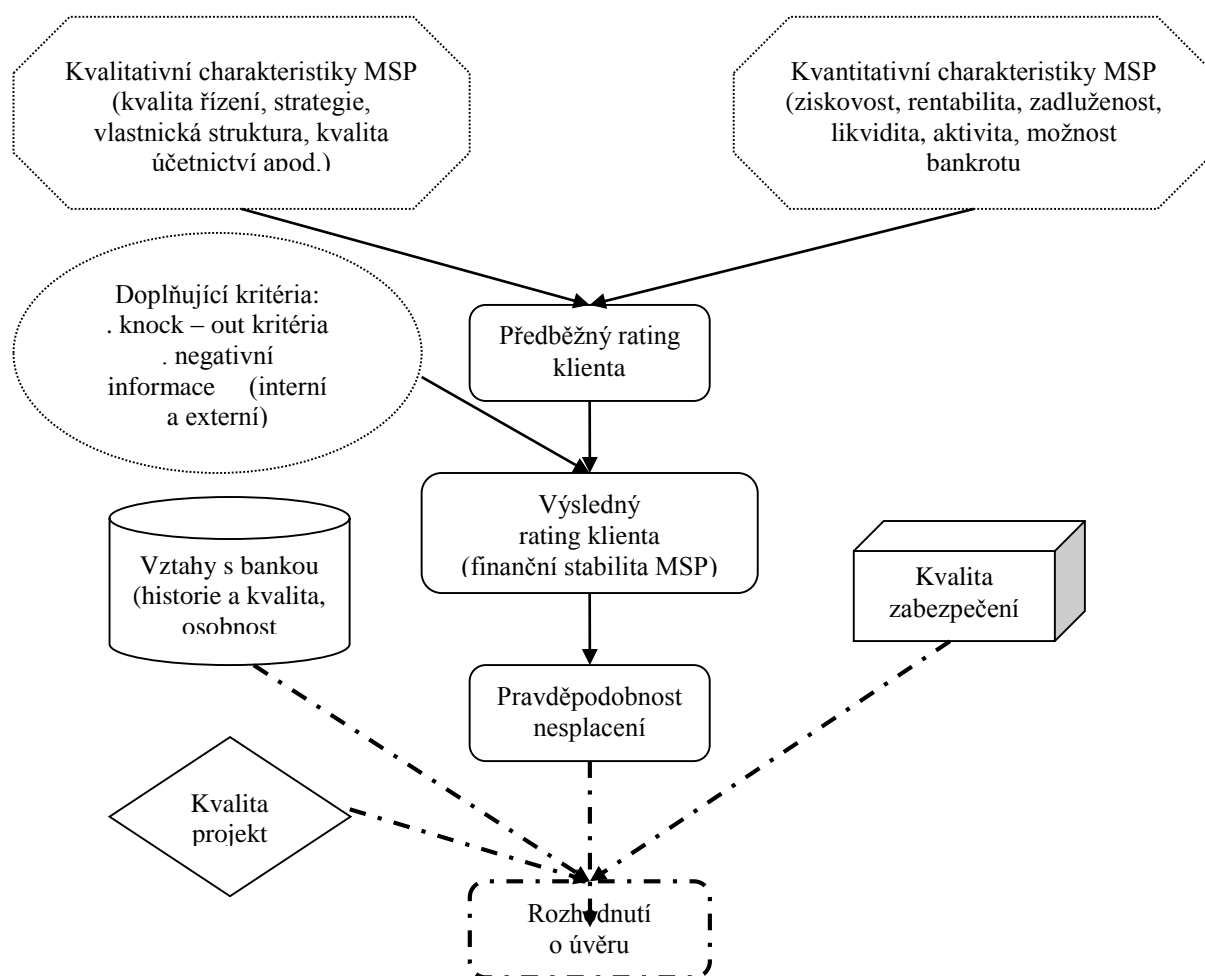
V tomto kontextu je diskutovanou pozicí IRM komerčních bank v úvěrovém procesu. Pokud bude banka intenzivně preferovat zásadu návratnosti úvěru a bude odhlížet od kvality zabezpečovacích prostředků, může být příliš striktní a vzdát se zajímavých prodejních příležitostí, a kdyby dala např. příliš velkou váhu na kolaterál, může se dostat do nepříjemné situace, že bude příliš mnoho kapacit věnovat realizaci zabezpečovacích prostředků. Kvalita zabezpečení, resp. forma podnikání SME může mít však enormní význam v procesu splácení úvěru.¹⁴

V této souvislosti je zřejmé, že automatizované činnosti IRM by měly být doplněny o expertní aktivity úvěrových specialistů.¹⁵

¹⁴ Ochota splácet úvěr v důsledku možného vzniku existenčních problémů podnikatele může eliminovat hodnotu aktuálních méně příznivých finančních ukazatelů firmy z důvodu osobnostních vlastností dlužníka a zvýšené motivace apod. Lze předpokládat, že ručení osobním majetkem bude extrémně motivující pro dlužníka, aby splatil úvěr.

¹⁵ Potřeba individuálního přístupu úvěrových specialistů k úvěrovým potřebám SME je determinována i dalšími skutečnostmi. Portfolio těchto firem je velmi rozmanité, SME jsou charakteristické velkou mírou variability, změnami ziskových a prodejních možností, nízkou mírou standardizace řízení a zároveň nejsou averzní na vyšší ceny, což může podporovat finanční výkonnost banky.

Obr.7 Teoretické schéma ratingového procesu ve vztahu k SME



Zdroj: Interní dokumenty banky, upravené.

Vzhledem ke specifickým znakům SME předpokládáme, že kvalita kolaterálu a projektu, dosavadní historie a kvalita vztahů s bankou by se měly výrazněji projevit v úvěrovém procesu.¹⁶

1.4 Postavení a význam finanční analýzy v úvěrovém procesu

Finanční analýza patří k významným nástrojům finančního řízení, hodnotí minulý a současný vývoj hospodaření z různých pohledů a dává tím podklady pro budoucí rozhodnutí. (Pavelková, Knápková, 2005)

Jakékoli finanční rozhodování musí být podloženo finanční analýzou. Na jejích výsledcích je založeno řízení financí (finanční struktury a jejich změn), řízení a financování oběžných aktiv a investic, cenová a dividendová politika podniku. (Synek a kol., 2006)

¹⁶ Optimální řízení úvěrového rizika SME ze strany banky si tedy vyžadují kvalitní informace nejen o firmě, ale také o jejím majiteli.

V oblasti teorie a praxe se vyskytuje velké množství definic finanční analýzy. Lze ji chápat jako soubor činností, jejichž cílem je zjistit a vyhodnotit komplexně finanční situaci podniku. (Kislingerová a kol., 2010).

Kotulič, Király, Rajčániová (2010) definují finanční analýzu podniku jako soubor metod, které umožňují určit a ovlivnit postavení podniku na základě analýzy jeho ekonomické situace. Je to velmi účinná diagnostická metoda, která umožňuje posoudit „finanční zdraví“ podniku. Předmětem finanční analýzy je tedy finanční situace podniku.¹⁷ Finanční analýza umožňuje komplexně zhodnotit úroveň hospodaření, úspěšnost na trhu, efektivnost, rentabilitu, adaptabilitu a flexibilitu podniku, úroveň a kvalitu managementu, jakož i vnější faktory a odhadovat budoucí vývoj na základě minulých a současných signálů.¹⁸

Doporučený postup finanční analýzy (Kotulič, Király, Rajčániová, 2010):

1. výpočet ukazatelů finanční analýzy;¹⁹
2. porovnání ukazatelů v čase (trendová analýza), prostoru (sektorová analýza, mezipodnikové porovnání), porovnání s plánem podniku;
3. analýza vztahů mezi ukazateli (kauzální analýza: posouzení zlatého bilančního pravidla²⁰, tvorba a kvantifikace soustav ukazovatelů)
4. určení finanční situace podniku v souvislosti s budoucím vývojem prostřednictvím bonitních a bankrotních modelů;
5. určení tržní hodnoty podniku pomocí ukazatelů EVA²¹, INEVA²², RONA²³ apod.²⁴

Metody finanční analýzy (Kotulič, Király, Rajčániová, 2010):

1. analýza poměrových ukazatelů: ukazatele likvidity, aktivity, zadluženosti, rentability a tržní hodnoty;²⁵
2. porovnávání ve finanční analýze (v čase, v prostoru, porovnání s plánem, porovnání na základě expertních zkušeností);

¹⁷ Finanční analýzu jako zdroj pro další rozhodování a posuzování potřebují nejen manažeři podniku, ale i investoři, obchodní partneři, státní instituce, zahraniční instituce, zaměstnanci, auditoři, konkurenti, burzovní makléři a v neposledním řadě i odborná veřejnost. (Pavelková, Knápková, 2005)

¹⁸ Autoři z hlediska času dělí finanční analýzu na: „ex ante“ a „ex post“; z hlediska podrobnosti na: úplnou a částečnou.

¹⁹ Ukazatele finanční analýzy je možné využít při identifikaci klíčových faktorů ovlivňujících výkonnost podniku. (Pavelková, Knápková, 2005)

²⁰ Toto pravidlo vyžaduje, aby byl dlouhodobý majetek kryt dlouhodobými zdroji a tento dlouhodobý finanční zdroj nebyl k dispozici kratší dobu než příslušný dlouhodobý majetek.

²¹ EVA-Economic Value Added (Ekonomická přidaná hodnota)=NOPAT (Zisk z operativní činnosti po zdanění) – WACC(průměrné vážené náklady na kapitál) x C (kapitál vázaný v aktivech, které jsou využívány v hlavní činnosti. Zdroj: Pavelková, Knápková (2005).

²² INEVA je modifikací ukazatelů EVA podle Neumaierové.

²³ RONA (Return On Net Assets) je ukazatel výnosnosti čistých aktiv. $RONA = \text{NOPAT} / \text{Čistá aktiva}$ (součet stálých aktiv a čistého pracovního kapitálu. Čistý pracovní kapitál představuje přebytek krátkodobého majetku nad krátkodobými zdroji. Je to část krátkodobého majetku, která je financovaná dlouhodobými zdroji. Zdroj: Kotulič, Király, Rajčániová (2010). ČPK je významnou součástí bankovních modelů na hodnocení úvěrové bonity klienta.

²⁴ Nejvíce využívanými zdroji informací pro finanční analýzu podniku jsou: rozvaha, výkaz zisků a ztrát a poznámky k účetní uzávěrce (jak podnik účtuje v soustavě podvojného účetnictví). Pavelková, Knápková (2005) mimo uvedené výkazy považují za významný informační zdroj výkaz toků peněžních hotovostí.

²⁵ Tyto ukazatele je možné detailně nastudovat v odborné literatuře: např. Pavelková, Knápková (2005), Synek a kol., (2006), Kislingerová a kol., (2010), Kotulič, Király, Rajčániová (2010).

3. vertikální analýza (objekty analýzy: majetek, celkový kapitál, celkové náklady, celkové výnosy, výsledek hospodaření);
4. horizontální analýza (analýza ukazatelů v čase, vztah majetku a zdrojů jeho krytí);
5. analýza soustav ukazatelů (maticová, paralelní a pyramidová);
6. analýza optimální zadluženosti podniku (v tomto kroku finanční analýza zkoumá: průměrné náklady na kapitál, daňový štít, riziko, strukturu majetku, dostupnost kapitálu, finanční páku).

1.4.1 Slabé stránky finanční analýzy

Pavelková, Knápková (2005) definují slabé stránky finanční analýzy. Podle nich „finanční analýza poskytuje důležitou a užitečnou informaci o tom, jaké je hospodaření podniku. Jako analytická metoda má však některá omezení, která vyžadují větší pozornost a zdravý úsudek těch, kteří s ní pracují. K problematickým otázkám finanční analýzy patří především vypovídací schopnost účetních výkazů. Prioritně, celosvětově uznávanou účetní zásadou je zásada věrného zobrazení skutečnosti. Přes všestranné úsilí o takové zobrazení je však třeba přiznat, že existují jisté okolnosti, které získání žádoucího věrného obrazu znesnadňují. Mezi nejzávažnější z nich patří orientace na historické účetnictví a vliv inflace. Historické účetnictví nebere v úvahu změny tržních cen majetku, ignoruje změny kupní síly peněžní jednotky, a tím v konečném důsledku zkresluje výsledek hospodaření běžného roku. Inflace se dotýká v různé míře všech aktiv a pasiv, má vliv i na výsledek hospodaření. Rozdílné účetní praktiky i problémy se získáváním dat podobných a srovnatelných podniků pro benchmarking je další významnou překážkou objektivních výsledků analýzy.“

Pravděpodobně ještě větší slabinou účetních dat může být fakt, že tyto jsou záměrně upravované především z důvodu tzv. daňové optimalizace, která může být uskutečněná v rámci existujících norem, ale i za jejich hranicí z různých důvodů (snaha platit nižší daně, snaha ovlivnit investory na finančním trhu apod.)²⁶

1.5 Bonitní a bankrotní modely

V odborné literatuře existuje mnoho teoretických modelů, které se snaží zhodnotit výkonnost podniku (bonitní a bankrotní modely). Úkolem těchto modelů je předvídat finanční situaci pomocí bonitních a bankrotních indikátorů, na základě fundamentální analýzy účetních výkazů.²⁷ (Kotulič, Király, Rajčániová, 2010)

²⁶ V bankovní praxi se často setkáváme s tím, že podnik provede daňovou optimalizaci a potom požádá o úvěr. Když má s žádostí o úvěr problémy, často argumentuje tím, že si hospodářské výsledky subjektivně upravil. Tato situace značně komplikuje korektní zhodnocení úvěrové bonity podniku.

²⁷ Používané metody: metoda jednorozměrně diskriminační analýzy, metoda vícerozměrně diskriminační analýzy, metoda bodového hodnocení. Zdroj: Kotulič, Király, Rajčániová (2010)

Mezi nejznámější modely patří: Altmanův model, Tafflerův model, Springate model, Fulmerův model, Index bonity a Indexy IN (IN 95).²⁸

Pravděpodobně nejznámějším modelem je Altmanův model, který má více variant a je poměrně často využíván v bankovní praxi.²⁹

$$Z_{1983} = 0,717 \cdot X_1 + 0,847 \cdot X_2 + 3,107 \cdot X_3 + 0,420 \cdot X_4 + 0,998 \cdot X_5$$

kde: X_1 = čistý pracovní kapitál/majetek,
 X_2 = nerozdělené zisky/majetek,
 X_3 = EBIT/³⁰majetek,
 X_4 = účetní hodnota vlastního kapitálu/cizí kapitál,
 X_5 = tržby/majetek.

Když je hodnota Z_{1983} nižší než 1,20 naznačuje to budoucí finanční problémy podniku, když je hodnota Z_{1983} vyšší než 2,90, jde o zdravý podnik. V podniku s hodnotou Z_{1983} v intervalu od 1,21 do 2,89 není možné přesněji určit budoucí vývoj. (Kotulič, Király, Rajčániová, 2010)

Aktuální Tafflerův model obsahuje čtyři poměrové ukazatele s pevnými hodnotami vah:

$$T = 0,53 \cdot X_1 + 0,13 \cdot X_2 + 0,18 \cdot X_3 + 0,16 \cdot X_4$$

kde: X_1 = EBT/krátkodobé závazky,
 X_2 = oběžný majetek/cizí kapitál,
 X_3 = krátkodobé závazky/majetek,
 X_4 = tržby/majetek.

Pro hodnoty T platí:

- $T > 0,3$ – malá pravděpodobnost bankrotu (podnik považujeme za bonitní);
 - $T < 0,2$ – vysoké riziko bankrotu (podnik považujeme za bankrotující).
- (Kotulič, Király, Rajčániová, 2010)

Springate model má následující algoritmus:

$$S = 1,03 \cdot X_1 + 3,07 \cdot X_2 + 0,66 \cdot X_3 + 0,4 \cdot X_4$$

kde: X_1 = čistý pracovní kapitál/majetek,
 X_2 = EBIT/majetek,
 X_3 = EBT/krátkodobé závazky
 X_4 = tržby/majetek.

²⁸ Podrobná charakteristika těchto modelů je uvedena v publikaci Kotulič, Király, Rajčániová (2010)

²⁹ Persteiner, Wagner, Kabát (2011) uvádějí, 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.

³⁰ EBIT (zisk před úroky a zdaněním).

Když je hodnota S menší než 0,862 lze předpokládat, že podnik bude mít finanční problémy. (Kotulič, Király, Rajčániová, 2010)

Fulmerův model má tuto podobu:

$$F = 5,528 \cdot X_1 + 0,212 \cdot X_2 + 0,073 \cdot X_3 + 1,270 \cdot X_4 - 0,120 \cdot X_5 + 2,335 \cdot X_6 + 0,575 \cdot X_7 + 1,083 \cdot X_8 + 0,894 \cdot X_9 - 6,075$$

kde: X_1 = nerozdělené zisky/majetek,
 X_2 = tržby/majetek,
 X_3 = EBT/vlastní kapitál,
 X_4 = cash flow/celkové závazky,
 X_5 = dluh/majetek,
 X_6 = krátkodobé závazky/majetek,
 X_7 = majetek,
 X_8 = čistý pracovní kapitál/celkové závazky,
 X_9 = EBIT/nákladové úroky.

Když je hodnota F záporná, podnik bude mít finanční problémy. (Kotulič, Király, Rajčániová, 2010)

Diskriminační funkce Indexu bonity (B) má tvar:

$$B = 1,5 \cdot X_1 + 0,08 \cdot X_2 + 10 \cdot X_3 + 5 \cdot X_4 + 0,3 \cdot X_5 + 0,1 \cdot X_6$$

kde: X_1 = cash flow/cizí kapitál,
 X_2 = celkový kapitál/cizí kapitál,
 X_3 = EBT/majetek,
 X_4 = EBT/výnosy z výroby,
 X_5 = zásoby/výnosy z výroby,
 X_6 = výnosy z výroby/majetek.

Interpretace B hodnot:

- Když je $B > 3$, finanční situace podniku je extrémně dobrá,
- když B patří do intervalu (2, 3), finanční situace podniku je velmi dobrá,
- když B patří do intervalu (1, 2), finanční situace podniku je dobrá,
- když B patří do intervalu (0, 1), podnik má určité problémy,
- když i B je v intervalu (-1, 0), finanční situace podniku je špatná,
- když je B v intervalu (-2, -1), finanční situace podniku je velmi špatná,
- když je $B < -2$, finanční situace podniku je extrémně špatná. (Kotulič, Király, Rajčániová, 2010)

Index bonity firem v českých podmínkách má tvar:³¹

$$IN95 = 0,22 \cdot X_1 + 0,11 \cdot X_2 + 8,33 \cdot X_3 + 0,52 \cdot X_4 + 0,10 \cdot X_5 - 16,80 \cdot X_6$$

³¹ Tento index vytvořili Neumaier a Neumaierová a má více modifikací, např. IN99, IN01.

kde: X_1 = celkový kapitál/cizí kapitál,
 X_2 = VH před zdaněním a úroky/celkové náklady,
 X_3 = VH před zdaněním a úroky/celkový kapitál,
 X_4 = výnosy/majetek,
 X_5 = oběžný majetek/krátkodobé závazky,
 X_6 = závazky po lhůtě splatnosti/výnosy.

Hodnoty IN95 je možné takto interpretovat:

- $IN95 > 2$ reprezentuje podnik s dobrým finančním zdravím,
- $IN95$ v intervalu (1, 2) znamená, že se jedná o průměrně finančně zdravý podnik,
- $IN95 < 1$ znamená, že jde o podnik se špatným finančním zdravím.

Bonitní a bankrotní modely jsou často využívány v interních ratingových modelech komerčních bank.

Bonitní a bankrotní modely jsou často využívány v interních ratingových modelech komerčních bank.

1.5.1 Slabé stránky bonitních a bankrotních modelů

Na základě prezentovaných bonitních a bankrotních modelů byla uskutečněna kvalitativní analýza jejich potenciální přesnosti a kvality.

Závěry z této analýzy jsou formulovány následovně:

- metodologie a metodika výpočtu jednotlivých modelů je založena na historických datech zpravidla určitého regionu, resp. určitého odvětví, ve kterém podniky působí. Je zřejmé, že potom nelze očekávat jejich univerzální využitelnost při zhodnocení finančního zdraví všech podniků.
- jednotlivé modely jsou vypracované na základě statistických metod. V tomto kontextu je zřejmé, že jejich přesnost a kvalita je limitovaná, protože není možné korektně předpokládat, že i ta nejlepší statistická metoda dokáže věrně popsat složité ekonomické prostředí, ve kterém podniky působí.
- problémem může být i subjektivní výběr ukazatelů, které mají indikovat finanční zdraví podniku,
- vycházejí z účetních dat (možné slabiny účetních dat byly prezentovány v předcházejícím textu),
- různé modely různě hodnotí finanční zdraví firmy,
- modely nemohou posoudit budoucí aktivity vlastníků, resp. manažerů firmy (plánovaná expanze firmy, budoucí vklad kapitálu a jiné aktivity). (Belás, 2013, Interní dokumenty banky)

2. CÍLE, VĚDECKÉ OTÁZKY A HYPOTÉZY DISERTAČNÍ PRÁCE

Hlavním cílem disertační práce je na základě teoretického poznání a odborných zkušeností z komerčního bankovníctví *vytvořit návrh inovovaného modelu úvěrového procesu komerční banky ve vztahu k segmentu SME.*

Základní záměr vychází z relativně protichůdných skutečností v ekonomickém systému a bankovním sektoru, kde na jedné straně růst konkurence a zpřísnění bankovní regulace vytváří tlak na růst výkonnosti komerčních bank v kontextu lepšího řízení úvěrového rizika a na druhé straně segment SME výrazně pociťuje ztížený přístup k externím zdrojům financování.

Disertační práce zkoumá významné souvislosti úvěrového procesu ve vztahu k segmentu SME s možností jeho zkvalitnění v kontextu potenciálního růstu finanční výkonnosti komerční banky a ekonomického růstu SME.

Na základě kritické analýzy zkoumaných informačních zdrojů poznatků získaných v rámci strukturovaných rozhovorů a vlastních odborných znalostí z dané problematiky byly vymezeny tyto výzkumné otázky:

VO1: Je přístup komerčních bank k financování SME přiměřený nebo banky používají příliš tvrdá kritéria pro poskytování úvěrů?

VO2: Jsou existující modely na měření úvěrového rizika SME dostatečně přesné a kvalitní?

VO3: Existují teoretické možnosti zlepšení parametrů úvěrového procesu v segmentu SME s cílem poskytovat větší objem bezpečných úvěrů?

Na základě stanovení hlavního cíle disertační práce a vymezení vědeckých otázek byly stanoveny parciální cíle disertační práce:

1. Definovat teoretická východiska a na základě vlastního výzkumu kvantifikovat úroveň přístupu SME k externím zdrojům financování.
2. Analyzovat dostupné literární zdroje a dokumenty komerčních bank v kontextu hledání možností zlepšení úvěrového procesu v segmentu SME.
3. Zkoumat přesnost a kvalitu úvěrových modelů komerčních bank.
4. Navrhnout a teoreticky zdůvodnit možnosti inovace úvěrového modelu v segmentu SME.

Na základě stanovených vědeckých otázek a parciálních cílů disertační práce byly definovány tyto hypotézy:

H1: SME mají ztížený přístup k externímu financování prostřednictvím bankovních úvěrů v důsledku růstu tržního rizika. Aktuální průměrná hodnota vnímaného tržního rizika v segmentu SME ve Zlínském kraji je vyšší než 50%. Ve Zlínském kraji je podíl podnikatelů, kteří si myslí, že banky v plném rozsahu akceptují jejich potřeby a chovají se přiměřeně, nižší než 50%. Existují statisticky významné rozdíly v názorech podnikatelů ve Zlínském a Žilinském regionu.

Významné teoretické zdroje, které byly analyzovány v procesu přípravy projektu disertační práce se shodují na tom, že SME mají ztížený přístup k externímu financování.

V rámci této hypotézy jsou prezentovány výsledky vlastního výzkumu v oblasti hodnocení bank ze strany SME.

H2: IRM komerčních bank, které představují nejvýznamnější část úvěrového procesu mají příliš významnou váhu v úvěrovém procesu a limitovanou přesnost. Více než 70% bankovních specialistů v České republice si myslí, že když klient banky neprojde ratingem, možnost získat úvěr v bance je značně omezená. Podle názorů bankovních expertů v České republice se přesnost IRM pohybuje okolo hranice 80%. Přesnost vlastního IRM bude nižší než 80%.

Výsledky dosavadních výzkumů upozorňují na limitovanou přesnost IRM, které představují významnou část úvěrového procesu v komerční bance.

V rámci této hypotézy jsou prezentovány výsledky kvalitativního výzkumu v této oblasti, výsledky vlastního výzkumu v oblasti názorů bankovních specialistů a výsledky testování vlastního IRM modelu.

H3: Tento inovovaný model úvěrového procesu má potenciální možnosti růstu kvalitních úvěrů minimálně o 20% v segmentu SME. Minimálně 20% bankovních klientů, kteří byli odmítnuti jednou bankou získali úvěr v jiné bance a nadále podnikají.

V rámci ověřování této hypotézy jsou prezentovány výsledky vlastního modelu úvěrového procesu pro segment SME na vybraném vzorku bankovních klientů.

3. METODY A POSTUP ZPRACOVÁNÍ DISERTAČNÍ PRÁCE

Jako první krok v procesu zpracování této disertační práce byla uskutečněna literární rešerše. V tomto kontextu bylo zpracováno více než 30 aktuálních vědeckých článků, které byly uveřejněny v databázích ISI Web of Science a Scopus. Součástí zpracované rešerše jsou i tuzemské literární zdroje a odborné texty z bankovního prostředí.

V rámci vypracování disertační práce bylo využíváno metody a techniky kvalitativního a kvantitativního výzkumu.

Problematika úvěrového rizika SME byla zkoumána prostřednictvím kvalitativních a kvantitativních metod výzkumu. Implementace *kvalitativních metod* výzkumu umožňuje definovat základní (podstatné) determinanty systémů, procesů a přístupů k řízení úvěrového rizika SME, existující vazby a souvislosti a klíčové faktory úspěchu. *Kvantitativní metody* výzkumu umožňují změřit a exaktně porovnat proces a jeho výsledky s podobnými procesy a výsledky.

Zároveň byly používány v disertační práci metody empirické a metody logické.

Empirické metody jsou založené na zkoumání objektivně existující reality v reálném světě, který je charakteristický bohatým spektrem barev, příčin, souvislostí a důsledků. Tyto metody umožňují zjistit konkrétní a jedinečné vlastnosti systému a porovnat je s jinými konkrétními a jedinečnými vlastnostmi jiného systému. V disertační práci jsou uvedeny výsledky vlastních výzkumů v oblasti podnikatelských rizik a výsledky hodnocení současných metod řízení úvěrového rizika ze strany bankovních specialistů.

V rámci empirických metod byla používána především *metoda pozorování*. To znamená, že bylo účelově sledováno chování jednotlivých systémů, které jsou hlavním objektem zkoumání a výsledky těchto pozorování byly konfrontovány s definovanými cíly a hypotézami disertační práce.

V disertační práci bylo využíváno logických metod, které jsou založené na využívání principů logiky a logického myšlení.

Disertační práce využívá logické párové metody *abstrakce – konkretizace; analýza – syntéza; indukce – dedukce*.

Abstrakce představuje myšlenkový postup, v rámci kterého autor zkoumá podstatné, všeobecné znaky objektu, což umožňuje vyčlenit charakteristické znaky, rysy a souvislosti a abstrahovat od nepodstatných znaků systému, procesu, informace a podobně. Tato metoda byla využívána při definování vědeckých otázek, cílů a hypotéz disertační práce. Na základě kritické rešerše aktuálního stavu v oblasti úvěrového rizika SME byla definována vlastní oblast výzkumu.

Koncretizace představuje opačný logický postup, v rámci kterého jsou zkoumanému objektu přiřazené všeobecně známé znaky podobných systémů.

Tato metoda byla využita v procesu hodnocení metod a postupů na řízení úvěrového rizika v českém bankovním sektoru.

Analýza představuje proces myšlenkového rozdělení zkoumaného jevu, předmětu nebo procesu na jednotlivé části. Představuje postup od celku k jeho jednotlivým částím, který umožňuje poznat charakteristické a podstatné vlastnosti procesů, jevů a informací. Analytické metody byly využívány v procesu hodnocení přesnosti a kvality prezentovaných přístupů na měření úvěrového rizika SME.

Syntéza představuje logickou metodu výzkumníka, v rámci které se při výzkumu postupuje od jednotlivých částí k celku, to znamená postupně se skládá celek z jednotlivých jeho částí, zkoumají se nové vlastnosti rostoucího celku a odhalují nové souvislosti. Použití této metody bylo v procesu návrhu inovovaného modelu úvěrového procesu.

Indukce představuje metodu, v rámci které je definován všeobecný závěr na základě parciálních poznatků, to znamená, že zabezpečuje přechod od jednotlivých závěrů ve všeobecný závěr.

Dedukce představuje opačný logický postup výzkumníka, když dochází k vyvozování závěrů od všeobecné roviny ke konkrétnostem. Při výzkumu se vychází ze známých, ověřených a všeobecně platných závěrů a tyto jsou aplikovány na nově zkoumané případy.

V rámci disertační práce byly postupně využity všechny definované metody výzkumu ve vzájemné kombinaci, při zachování vyváženého přístupu k jejich použití, bez jednostranné preference konkrétní metody, protože takový přístup by mohl znamenat výrazné zkreslení výsledků.

Údaje získané prostřednictvím kvantitativního výzkumu jsou vyhodnocené s využitím nástrojů popisné a analytické statistiky. V rámci instrumentů popisné statistiky se využívají procenta, průměrné hodnoty a další relevantní ukazatele. V oblasti analytické statistiky se využila Pearsonova statistika při hodnocení kvality a rizik v podnikatelském prostředí ve Zlínském kraji.

V rámci výzkumu se použil Pearsonův chí-kvadrát s cílem zjistit, zda existují statisticky významné odchylky mezi porovnávanými soubory dat a teoretickými četnostmi.

Chí – kvadrát (test dobré shody) je definován následovně. V rámci vědeckého výzkumu se testuje hypotéza $H_0: \pi_i = \pi_{i,0}$, kde $i = 1, 2, \dots, K$ (K je počet kategorií) a $\sum \pi_{i,0} = 1$, vůči alternativní hypotéze $H_1: H_0$ neplatí. Pokud se konstanty $\pi_{i,0}$ rovnají, potom se může nulová hypotéza vyjádřit jako $H_0: \pi_1 = \pi_2 = \dots = \pi_k$. Pro $n\pi_{i,0} \geq 5$ se používá statistika chí-kvadrát daná vztahem

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^K \frac{(n_i - n\pi_{i,0})^2}{n\pi_{i,0}}$$

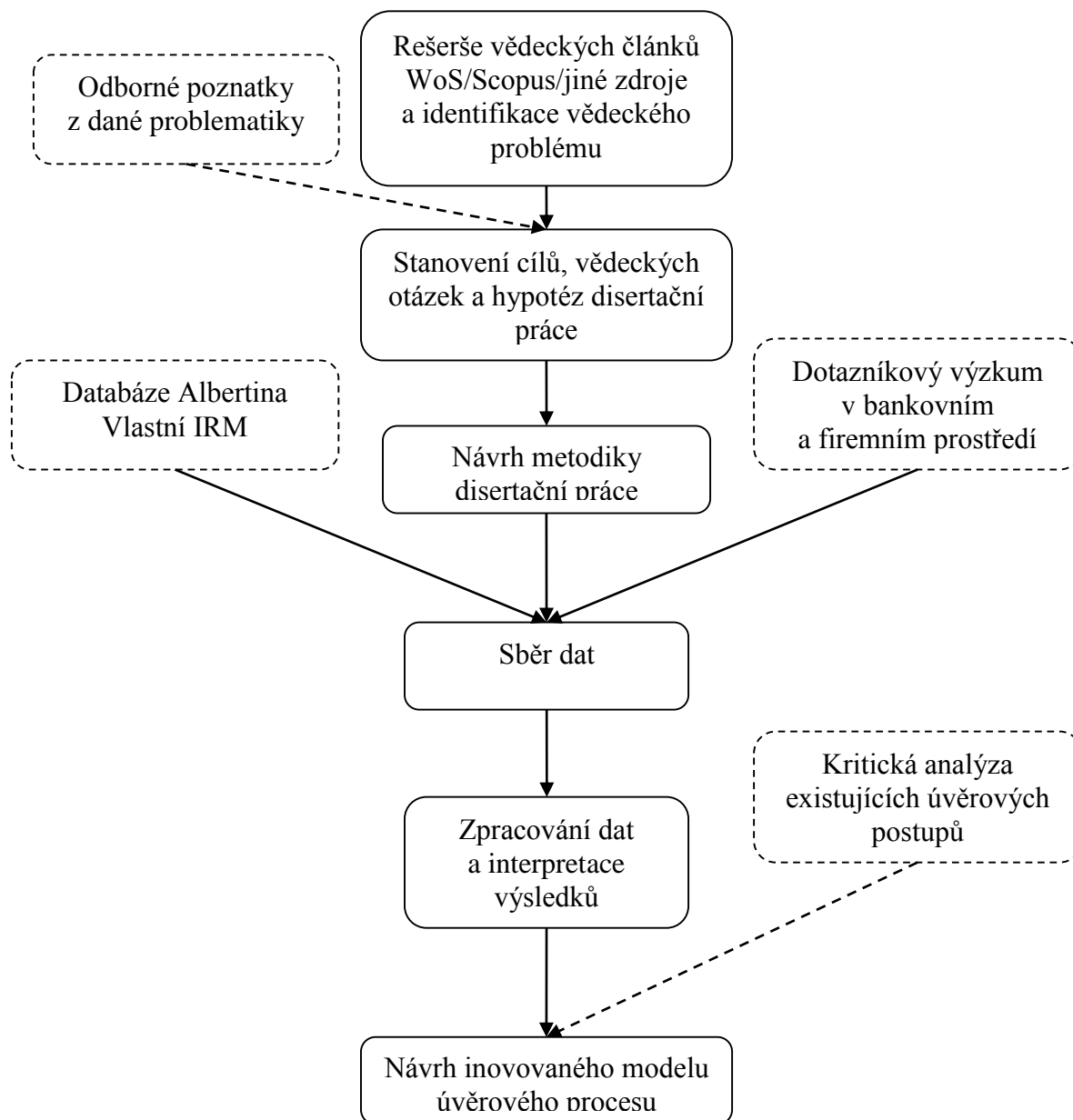
kde $n\pi_{i,0}$ je teoretické (očekávané) obsazení i -té kategorie při výběru o rozsahu n . Tato náhodná veličina má za předpokladu, že platí hypotéza H_0 , chí - kvadrát rozdělení s $(K - 1)$ stupněm volnosti, tj. $\chi^2 \sim \chi^2_{[k-1]}$. Vypočtená hodnota

uvedeného testovaného kritéria χ^2 proto musí být porovnána s kvantilem $\chi^2_{1-\alpha}$ [K - 1]. (Řezánková, 2007)

Při tvorbě vlastního IRM modelu byla využita Kvadratická diskriminační analýza (QDA). Vyhodnocení výsledků hodnocení názorů bankovních specialistů se uskuteční prostřednictvím nástrojů popisné statistiky (procenta, indexy).

Zpracování disertační práce je rozděleno do více fází. Fáze zpracování dizertační práce jsou graficky znázorněné na Obr. 8.

Obr.8 Postup vypracování disertační práce



4. VÝSLEDKY DISERTAČNÍ PRÁCE

4.1 Výzkum podnikatelských rizik SMEs v České republice a porovnání se Slovenskem v kontextu rizika SME

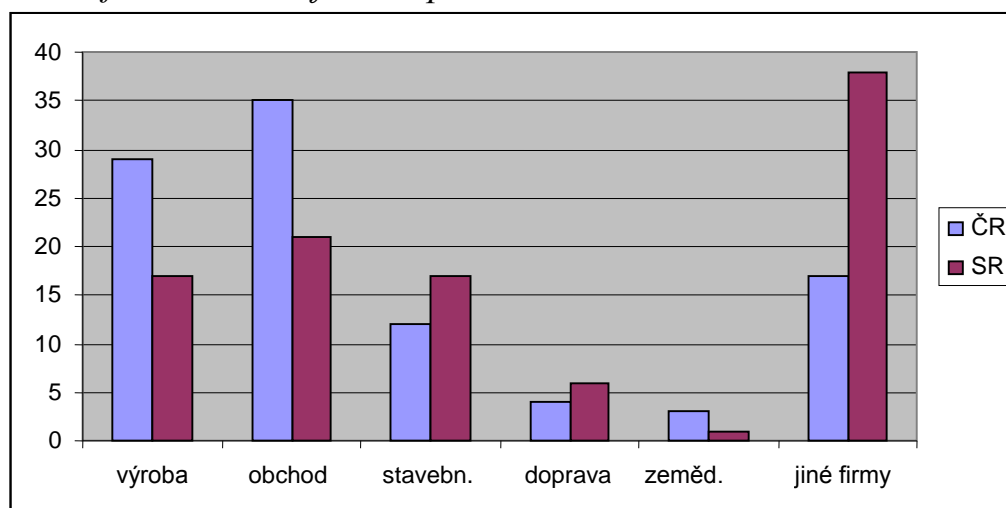
V rámci vědeckého projektu FaME/2013/MSPRISK: Aktuální trendy v oblasti podnikatelských rizik malých a středních firem ve vybraných krajích ČR a SR byl provedený výzkum základních determinantů finanční stability SME v roce 2013 ve vybraných regionech České a Slovenské republiky prostřednictvím dotazníkového šetření.³² Ve Zlínském regionu byly získány údaje od 180 SMEs a v Žilinském kraji od 164 SMEs. Údaje za firmy poskytli jejich majitelé.

Zlínský region má rozlohu 3.964 km², má přibližně 600.000 obyvatelů, HDP na 1 obyvatele představuje asi 11 720 EUR, nezaměstnanost byla v roce 2012 přibližně 8%.

Žilinský kraj má rozlohu 6 800 km². Celkový počet obyvatel je do 700.000 a hustota obyvatelstva představuje 102 obyvatele na km². Nezaměstnanost v roce 2011 vystoupila na 11,91%. HDP na 1 obyvatele byl v Žilinském kraji 10 794 EUR v roce 2011.

Z celkového počtu 180 oslovených firem ve Zlínském regionu 70% podnikalo více než 10 let, 21% podnikalo od 1 do 5 let a 9% firem podnikalo do 1 roku. Můžeme tedy konstatovat, že došlo k oslovení poměrně zkušených podnikatelů. Velikostní struktura firem byla následovná: 58% tvořily mikropodniky, 31% tvořily malé podniky a 11% tvořily střední podniky.

Graf 4: Struktura firem v průzkumu



V Žilinském regionu ze 164 oslovených firem podnikalo více než 10 let 38%, od 1 do 5 let podnikalo 32% a do 1 roku podnikalo 30% firem. Za Žilinský kraj

³² Autor disertační práce se podílel na tomto průzkumu. Dotazník je uvedený v Příloze č.1.

je možné konstatovat, že z pohledu délky podnikání byly firmy rovnoměrně zastoupené - 66% tvořily mikropodniky, 20% tvořily malé podniky a 14% střední podniky.

Tab. 2: Identifikace podnikatelských rizik v České a Slovenské republice

<i>Ve Vaší práci se setkáváte s mnohými riziky. Které z nich považujete v současnosti za klíčové?(Prosíme uvést max. tři odpovědi.)</i>	CR 2013 v %*	SR 2013 v %	p- value Ich
1. tržní riziko (nedostatek zakázek)	79.44	80.49	0.9150
průměrná hodnota**	56.00	51.30	1.092
upravená průměrná hodnota***	44.49	41.29	1.077
2. finanční riziko (špatný přístup k fin. firmy)	57.22	58.54	0.8910
průměrná hodnota**	34.00	32.95	1.032
3. provozní riziko (nezvládnutí procesů)	20.56	22.56	0.7480
průměrná hodnota**	26.00	30.09	0.864
4. personální riziko (nekvalitní personál)	43.33	38.41	0.4140
průměrná hodnota**	29.00	30.89	0.939
5. právní riziko	30.56	37.20	0.2350
průměrná hodnota**	34.00	28.76	1.182
6. bezpečnostní riziko (mimořádné události)	21.67	32.93	0.0260
průměrná hodnota**	35.00	24.73	1.415

Poznámka: * údaje jsou vypočtené jako podíl počtu respondentů, kteří uvedli danou odpověď na celkovém počtu firem, ** aritmetický průměr hodnot, které uvedli podnikatelé, *** znamená průměrnou hodnotu z celkového souboru.

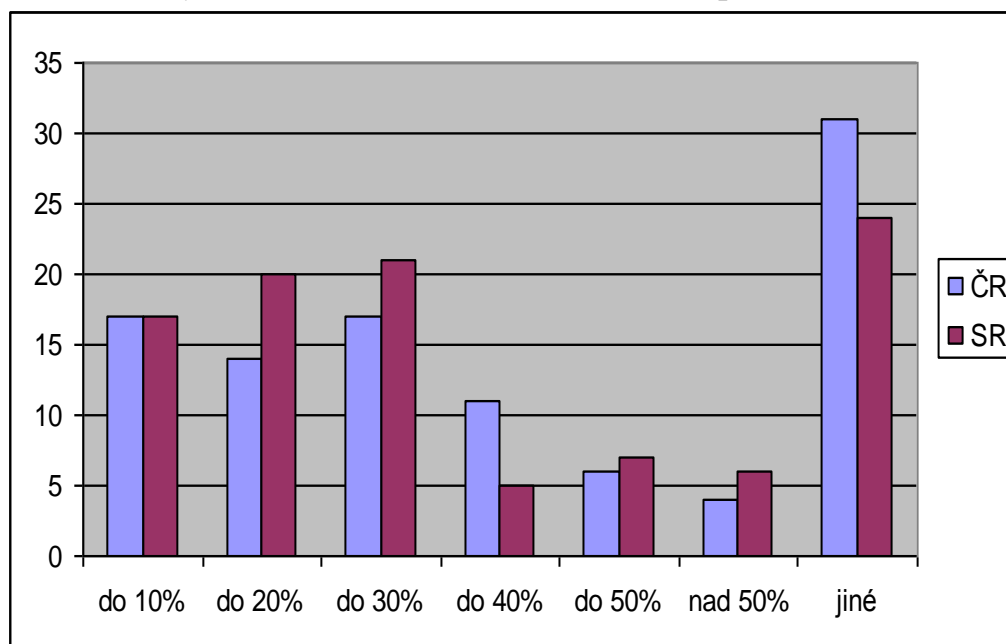
Podnikatelé v České republice a na Slovensku vnímali jako nejvýznamnější podnikatelská rizika tato rizika: tržní, finanční a personální. Největší počet podnikatelů, a to 79,44% podnikatelů v České republice a 80,49 % ve Slovenské republice označili za klíčové riziko právě tržní riziko.

Statisticky významné rozdíly mezi regiony s výjimkou bezpečnostního rizika nebyly zjištěny.

Průměrná hodnota tržního rizika, kterou uvedli podnikatelé v České republice byla 56,00% a na Slovensku 51,30%. Výška upravené průměrné hodnoty (průměr za celý soubor) byla v České republice 44,49% a na Slovensku to bylo 41,29%.

V Grafu 5 je znázorněný pokles výkonů SMEs v České a Slovenské republice v porovnání s předkrizovým stavem.

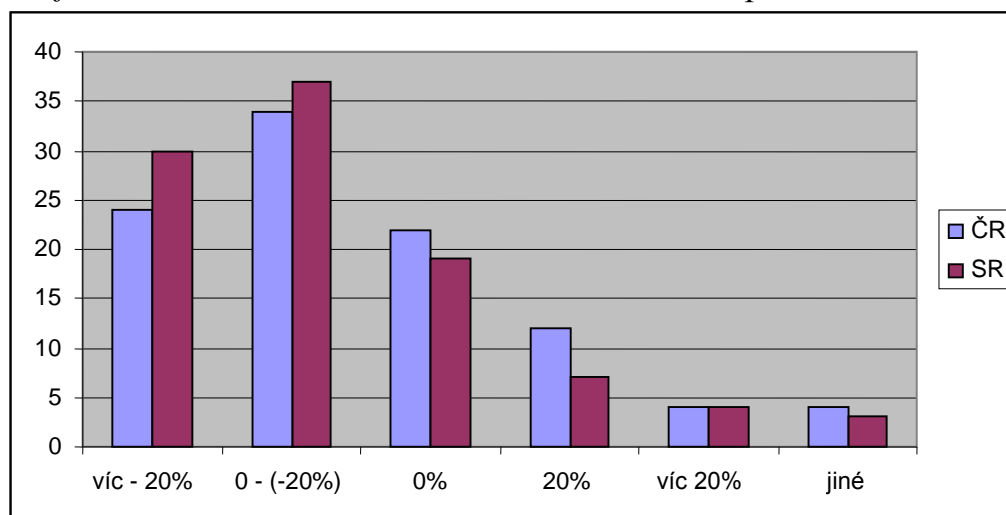
Graf 5: Pokles výkonů SMEs v České a Slovenské republice



Průměrný pokles výkonů představoval v ČR 15,80% (vážený aritmetický průměr horních hodnot jednotlivých intervalů). Průměrný pokles výkonů představoval ve SR 18,78%. Hodnoty testovacích kritérií potvrdily, že neexistovaly statisticky významné rozdíly mezi oběma zeměmi.

V Grafu 6 je znázorněn pokles ziskovosti českých a slovenských SMEs v porovnání s předkrizovým obdobím.

Graf 6: Pokles zisku SMEs v České a Slovenské republice



Ve výzkumu 58,33% českých a 67,62% slovenských podnikatelů uvedlo, že jim poklesly zisky v porovnání s předkrizovým obdobím. Nebyly zjištěny

statisticky významné rozdíly ve struktuře poklesu výkonů v obou zemích (hodnoty testovacích kritérií: $\chi^2=2.9340/p\text{-value}=0.4019$).

V České republice není podíl firem, které zaznamenaly pokles zisku minimálně o 20% větší než 20% ($p\text{-value}=0.0722$). Na Slovensku je tento podíl vyšší než 20% ($p\text{-value}=0.0030$).

Existence nejvýznamnějších podnikatelských rizik determinovala přísnější úvěrové podmínky komerčních bank. Tento trend vnímají i SMEs, o čemž svědčí údaje v Tab. 3.

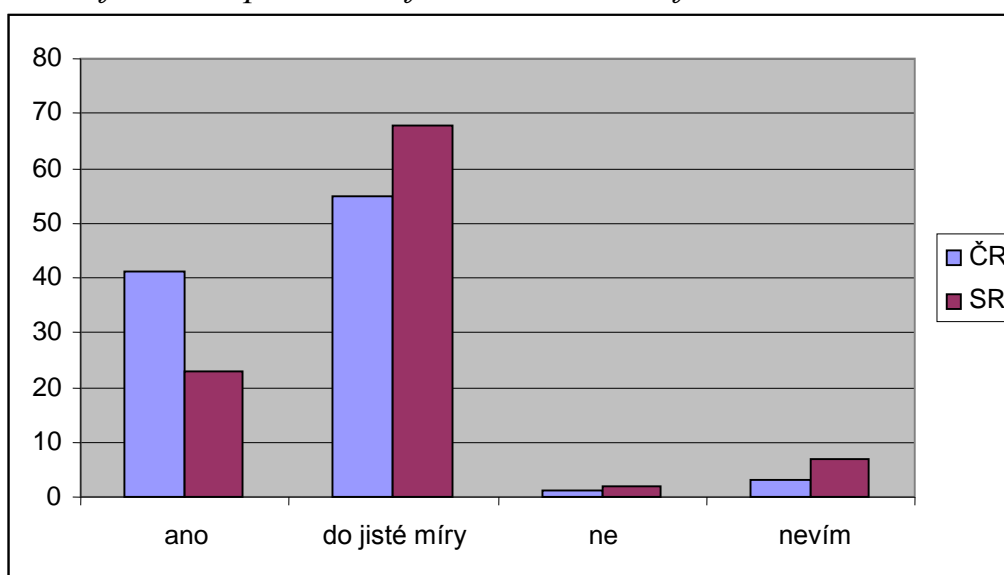
Tab. 3: Přístup bank k financování SMEs

<i>Jak hodnotíte přístup bank k financování malých a středních podniků?</i>	CR 2013 v %	SR 2013 v %	p- value
1. banky v plném rozsahu akceptují naše potřeby a vycházejí nám vstříc	4.44	3.05	0.6930
2. banky se chovají přiměřeně	38.89	20.12	<0.01
3. banky se k nám chovají odměřeně	8.89	14.02%	0.1830
4. banky používají příliš tvrdá kritéria pro poskytování úvěrů	26.11	37.20	0.0360
5. neumím vyhodnotit	21.67	25.61	0.4630
$\chi^2=16.453, p\text{-value} <0.01$			

Výzkum potvrdil rozdíly v názorech podnikatelů v České republice a na Slovensku. Podnikatelé v ČR jsou více přesvědčeni, že se banky chovají přiměřeně. Podnikatelé v SR jsou více přesvědčeni, že banky využívají příliš tvrdá kritéria. V obou zemích platí, že podíl „spokojených“ (r.1+r.2) je nižší než 50 % (pro ČR je $p\text{-value}=0.0430$ a pro SR je $p\text{-value} <0.01$).

Schopnost řídit finanční rizika byl ověřen prostřednictvím následující otázky. Výsledky jsou znázorněné v Grafu 7.

Graf 7: Schopnost řídit finanční rizika ve firmě



Podnikatelé ve výzkumu prezentovali názor, že dovedou řídit finanční rizika ve své firmě. Čeští podnikatelé uvedli následující hodnoty: 41,11% ano, 55% do jisté míry, 0,56% ne a 3,33% uvedlo odpověď, že to neumí posoudit. Struktura odpovědí slovenských podnikatelů byla následující: 23,17 ano, 67,68% do jisté míry, 1,83 ne a 7,32% neumělo odpovědět na tuto otázku. Prostřednictvím Pearsonovy statistiky byly zjištěny významné rozdíly v odpovědích českých a slovenských podnikatelů (p-hodnota u 1. odpovědi byla <0.01 , p-hodnota u 2. odpovědi byla 0.0210, p-hodnotu u dalších odpovědí nebylo možné vzhledem na malý počet zjišťování vypočítat.)

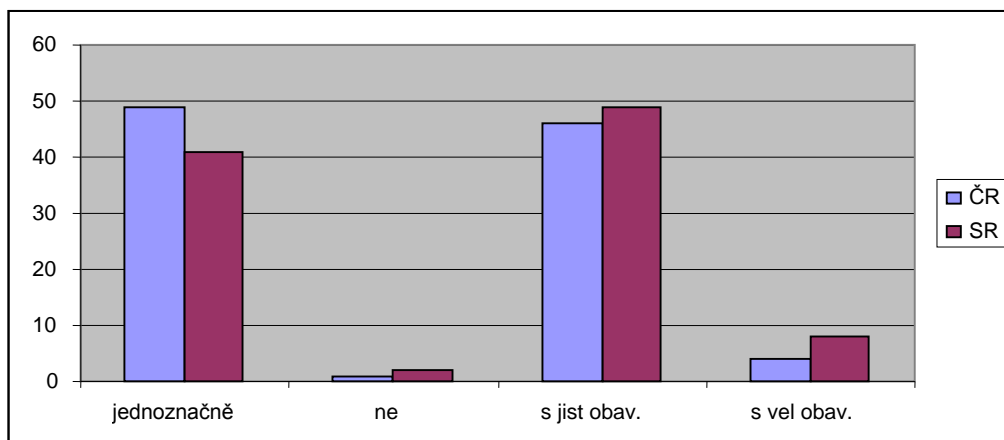
Čeští podnikatelé si jednoznačně mysleli, že dokážou správně řídit finanční rizika v porovnání se slovenskými podnikateli.

Bodový odhad podílu českých podnikatelů, kteří se domnívají, že dokážou správně řídit (r.1+r.2) finanční rizika je 96,11%, na Slovensku to bylo 90,85%. Testem proporce je zamítnuta nulová hypotéza u českých podnikatelů ve prospěch alternativní (p-value <0.01) a lze tvrdit, že podíl českých firem, které si myslí, že správně řídí finanční riziko, je vyšší než 90 %. U slovenských firem to není možné tvrdit (p-value=0.407).

Míru podnikatelského optimismu byla zjišťována prostřednictvím následující otázky: *Věříte, že Vaše firma přežije nejbližších 5 let?*

Výsledky jsou uvedené v Grafu 8.

Graf 8: Míra podnikatelského optimismu



Podnikatelé ve výzkumu prokázali velkou dávku podnikatelského optimismu. V ČR až 95% (r. 1 + r.3) podnikatelů v průzkumu uvedlo, že věřili, že jejich firma přežije nejbližších 5 let. Ve Slovenské republice tento podíl představoval 90%. Míra podnikatelského optimismu v České a Slovenské republice je velmi podobná, což prokázaly hodnoty testovacích kritérií.

Testem proporcí (p-value=0.0174) je zamítnuta v případě českých firem nulová hypotézu ve prospěch alternativní hypotézy, která tvrdí, že podíl optimistických firem je vyšší než 90 %. V případě Slovenské republiky není nulová hypotéza zamítnuta (p-value=0.5) a nelze tedy tvrdit, že podíl optimistických firem na Slovensku je vyšší než 90 %.

Existence nejvýznamnějších podnikatelských rizik determinovala přísnější úvěrové podmínky komerčních bank. Tento trend vnímají i SMEs, o čemž svědčí údaje v Tab. 4.

Tab. 4: Přístup bank k financování SMEs

Jak hodnotíte přístup bank k financování malých a středních podniků?	CR 2013 v %	SR 2013 v %	p-value
1. banky v plném rozsahu akceptují naše potřeby a vycházejí nám vstříc	4.44	3.05	0.6930
2. banky se chovají přiměřeně	38.89	20.12	<0.01
3. banky se k nám chovají odměřeně	8.89	14.02%	0.1830
4. banky používají příliš tvrdá kritéria pro poskytování úvěrů	26.11	37.20	0.0360
5. neumím zhodnotit	21.67	25.61	0.4630

$$\chi^2=16.453, p\text{-value} < 0.01$$

Výzkum potvrdil rozdíly v názorech podnikatelů v České republice a na Slovensku. Podnikatelé v ČR jsou více přesvědčeni, že se banky chovají přiměřeně. Podnikatelé v SR jsou více přesvědčeni, že banky využívají příliš tvrdá kritéria. V obou zemích platí, že podíl „spokojených“ (r.1+r.2) je nižší než 50 % (pro ČR je p-value=0.0430 a pro SR je p-value <0.01).

4.2 Výzkum řízení úvěrových rizik v komerční bance

S cílem získat aktuální poznatky z bankovní praxe byl uskutečněn v roce 2014 krátký výzkum v oblasti řízení úvěrových rizik v komerčních bankách v České republice a na Slovensku.

V rámci tohoto výzkumu bylo osloveno 10 bankovních manažerů a úvěrových specialistů, kteří pracují v českém komerčním bankovníctví a 10 manažerů a specialistů, kteří pracují ve slovenských bankách.

Výzkumu se zúčastnili zaměstnanci ze třech středních a sedmi velkých bank na Slovensku. Všichni respondenti uvedli, že jejich banky používají pokročilý přístup metody interních ratingů. Tři respondenti uvedli, že jejich banka používá statistické modely a sedm respondentů uvedlo, že jejich banka používá hybridní modely. Podle názoru dvou respondentů se rentabilita bank zhorší minimálně o 20% z důvodu implementace regulačních pravidel Basel III., 8 respondentů uvedlo, že předpokládají pozitivní dopady na stabilitu a bezpečnost bankovního sektoru.

V České republice se výzkumu zúčastnili zaměstnanci ze třech největších komerčních bank. 8 respondentů uvedlo, že jejich banka používá pokročilý přístup metody interních ratingů. Dva respondenti uvedli, že jejich banka využívá hybridní modely a další neuměli na tuto otázku odpovědět. Podle názoru 5 respondentů dopady implementace Basel III. na činnost jejich bank nebudou žádné, dalších 5 respondentů neznalo odpověď na tuto otázku. Výsledky výzkumu jsou uvedeny následujících tabulkách.

V *Tab. 5* jsou uvedeny výsledky zjišťování v oblasti poznání vah IRM. Tyto váhy jsou zpravidla předmětem obchodního tajemství v komerční bance.

Tab. 5: Rozpoznání vah ratingového modelu

Znají úvěroví specialisté ve Vaší bance jednotlivé váhy ratingového modelu?	ČR	SR	Index ČR/SR
1. ano	0	4	0,000
2. ne	9	6	1,500
3. nevím	1	0	-

Podle výsledků krátkého průzkumu je míra poznání vah (vnitřní parametry IRM – černá skříňka) poměrně vysoká na Slovensku a prakticky žádná v České republice. Poznatky, které byly získány v rámci výzkumu opravňují předpokládat, že váhy ratingového modelu jsou předmětem služebního tajemství komerčních bank.

V Tab. 6 jsou uvedeny výsledky v oblasti hodnocení přesnosti používaných IRM.

Tab. 6: Přesnost používaných modelů

Jaká je přesnost používaných interních modelů ve vaší bance?	ČR	SR	Index ČR/SR
1. 81% a více	4	7	0,571
2. od 70 do 80%	0	3	0,000
3. od 50 do 69%	0	0	-
4. méně než 50%	0	0	-
5. nevím	6	0	-

Mezi respondenty na Slovensku převládá názor, že tyto modely jsou velmi přesné, protože většina z nich si myslí, že jejich přesnost je vyšší než 80%. V České republice 4 respondenti uvedli, že přesnost těchto modelů je vyšší než 80%, většina z nich však na danou otázku nedokázala odpovědět.

Mnozí autoři uvádějí, že banky zpřísnily úvěrové podmínky v souvislosti s negativními dopady světové finanční a hospodářské krize na podnikatelský sektor. V tomto kontextu je zajímavé o kolik procent banky zpřísnily IRM v období krize. Výsledky jsou uvedené v *Tab. 7*.

Tab. 7: Zpřísnění podmínek používaných modelů

O kolik procent se zpřísnily ratingové modely Vaší banky po vypuknutí světové finanční a hospodářské krize?	ČR	SR	Index ČR/SR
1. více než 30%	0	0	-
2. od 10 do 30%	4	10	0,400
3. méně než 10%	1	0	-
4. nevím	5	0	-

Podle názorů respondentů zpřísnění ratingových modelů se pohybuje v intervalu od 10 do 30%. Tento názor uvedlo 10 respondentů na Slovensku a 4 respondenti v České republice.

Velmi důležitou otázkou ve výzkumu bylo zhodnocení váhy používaných IRM v procesu poskytnutí úvěru. Výsledky průzkumu jsou uvedeny v *Tab. 8*.

Tab. 8: Váha používaných IRM v procesu poskytnutí úvěru

Jakou váhu mají výsledky ratingu firemního klienta v procesu poskytnutí úvěru?	ČR	SR	Index ČR/SR
1. dominantní – když klient neprojde ratingem, úvěr v žádném případě nedostane	0	8	0,000
2. podstatnou – když klient neprojde ratingem, možnosti poskytnutí úvěru jsou značně omezené	8	2	4,000
3. důležitou – rating klienta se považuje za důležitou součást úvěrového procesu, ale kvalita zabezpečovacích prostředků, případně kvalita vztahů s klientem nebo jiné faktory mohou změnit výsledky ratingu	2	0	-
4. nemají žádnou váhu		0	-
5. jiné hodnocení		0	-

Převážná část bankovních manažerů a úvěrových specialistů na Slovensku potvrdila, že rating má dominantní postavení v úvěrovém procesu, protože když klient neprojde ratingem, úvěr v žádném případě v dané bance nedostane.

Z výzkumu vyplývá, že české banky pravděpodobně uplatňují mírně rozdílný přístup, protože převážná část respondentů uvedla, že výsledek ratingu má podstatnou váhu v procesu poskytnutí úvěru. V rámci strukturovaných rozhovorů vyplynulo, že většina českých bank si uvědomuje význam správného vnímání hospodářských ukazatelů firem a zároveň jisté rezervy v oblasti vlastního personálního vybavení, na což se chtějí zaměřit v budoucích aktivitách. Zkvalitnění znalostí vlastních zaměstnanců v oblasti finanční analýzy považují tyto banky nejen za významný předpoklad správného úvěrového hodnocení klienta, ale i jako potenciální možnost růstu úvěrových odchodů.

Velmi diskutovanou otázkou je, jakým způsobem by měla banka hodnotit pozitivní minulé zkušenosti s daným klientem.

Výsledky výzkumu jsou uvedeny v Tab. 9.

Tab. 9: Vliv úvěrové disciplíny na rating klienta

Myslíte si, že dosavadní úvěrová disciplína klienta má význam pro banku i při budoucím úvěru a měla by být výrazněji zakomponovaná do ratingu firemního klienta?	ČR	SR	Index
1. ano	9	10	0,900
2. ne	1	0	-

Bankovní experti v České republice a na Slovensku se shodli, že úvěrová disciplína klienta má význam pro banku i při budoucím úvěru a měla by být výrazněji zakomponovaná do ratingu firemního klienta.

Hodnocení kvality IRM ze strany úvěrových specialistů jsou uvedeny v *Tab. 10*.

Tab. 10: Hodnocení IRM ze strany úvěrových analytiků komerčních bank

Považují vaši úvěroví analytici váš ratingový model na hodnocení úvěrové způsobilosti firemních klientů za výborný?	ČR	SR	Index
1. ano	5	3	1,667
2. ne	3	7	0,429
3. nevím	2	0	-

Větší část úvěrových analytiků na Slovensku si myslí, že jejich používaný IRM je nemožné považovat za výborný. V českém bankovním prostředí si většina respondentů myslela, že jejich ratingový model na hodnocení úvěrové způsobilosti firemních klientů je výborný.

V *Tab. 11* je uvedeno jak hodnotí klienti bank výsledky bankovního ratingu. V této odpovědi bylo cílem získat názor klientů bank tak, jak jej vnímají úvěroví specialisté. Je tedy možné předpokládat, že tyto názory mohou být do jisté míry zkreslené (jistá míra nadměrného optimismu v odpovědích bankovních specialistů je zřejmá, ale i pochopitelná, protože jako správní zaměstnanci obhajují zájmy své firmy).

Tab.11: Hodnocení bankovního ratingu klienty

Jaké jsou zpravidla reakce vašich klientů na výsledky ratingu?	ČR	SR	Index
1. hodnotí je pozitivně	0	6	0,000
2. hodnotí je negativně	0	4	0,000
3. hodnotí je mimořádně negativně	0	0	-
4. nevyjadřují se k tomu	10	0	-

Bankovní specialisté na Slovensku ve větší míře uvedli, že klienti bank hodnotí výsledky ratingu pozitivně. V České republice se všichni respondenti rozhodli nevyjadřovat se k tomu.

4.3 Tvorba IRM modelu pro SME

Vstupní data představují významný prvek úspěšného systému, protože přesnost modelu se odvíjí od datové základny, která vstupuje do ratingového modelu. IRM je nadmíru složitý výpočet, kde dochází k zohlednění velkého množství dat a informací o žadateli o úvěr. Rozhodující váhu ve výsledném ratingu mají kvantitativními údaje, které tvoří až 85 % ve výsledné hodnotě ratingu, obzvláště v segmentu SME. Tato data slouží jako vstup pro statistický model, který na základě zvolené metody odhaduje pravděpodobnost nesplacení úvěru.

Mezi nejčastěji používané přístupy k odhadnutí pravděpodobnosti nesplacení patří model s využíváním lineární pravděpodobnosti, logistické regrese nebo regresní model. Hlavní statistické metody v podobě kvadratistické diskriminační analýzy (QDA), lineární diskriminační analýzy (LDA), multivarianční diskriminační analýzy (MDA), logistické regrese (LRA) a faktorové analýzy (FA). Pro účely této práce byla vybrána statistická metoda kvadratistické diskriminační analýzy (QDA).

Kvadratistická diskriminační analýza (QDA)

IRM s využitím kvadratistické diskriminační analýzy, která je určena podmínkou nestejného poměru kovariančních matic aposteriorních pravděpodobností, což vede pro zařazení do první skupiny ke kvadratické nerovnosti:

$$x^T G x + h^T x + C > 0 ,$$

kde matice

$$G = \frac{1}{2} (C_2^{-1} - C_1^{-1})$$

a vektor

$$h^T = \mu_1^T C_1^{-1} - \mu_2^T C_2^{-1}$$

a konstanta

$$C = \frac{\frac{1}{2} \ln(\det C^2)}{\det C^1} - \frac{1}{2} \ln \det C_j - \frac{1}{2} (x - \mu_j)^T C_1^{-1} (x - \mu_j) + \ln \mu_j$$

Objekt x_0 se pak zařazuje do takové třídy, které odpovídá maximální hodnota $QK_j(x_0)$. Lze dokázat, že $QK_j(x)$ je (až na členy nezávislé na x) Mahalanobisova vzdálenost mezi μ_j a x_0 . Proto se při QDA objekty zařazují do tříd podle minima Mahalanobisových vzdáleností od středů μ_j .

Nevýhodou této metody je fakt, že vyžaduje výpočet determinantů kovariančních matic pro všechny třídy, což může být výpočetně náročné. Pro QDA bude naše dělicí čára definována polynomem druhého stupně.

Vstupní data pro vytvoření modelu jsou čerpaná z profesionální vyhledávací databáze firem Albertina, kde výstupem jsou data firem z okresu Zlín. Data musela projít úpravou, aby byla vybrána taková data, která jsou úplná, relevantní a nedosahují extrémních hodnot, které by zkreslovaly analytické výpočty a znehodnocovaly statistické metody. Výsledkem pak bylo vytvoření dvou sad dat. První sada obsahovala vstupní data za rok 2010 a 2011, kterou tvořilo celkem 393 firem (42 defaultních). Tato sada dat sloužila k tzv. „naučení modelu“. Druhá sada dat byla za rok 2012, čítající celkem 320 firem (14 defaultních), která sloužila k otestování modelu.

Přehled dat uvádí následující tabulka *Tab. 12*.

Tab. 12: Přehled dat

Data	2010 - 2011	2012
Nedefaultní firmy	351	306
Defaultní firmy	42	14
Celkem	393	320

Zdroj: vlastní zpracování

V *Tab.13* je uveden reprezentativní vzorek použitých dat. Tato data jsou již očištěná o chybějící nebo nepotřebné informace.

Tab. 13: Reprezentativní vzorek dat

IČ firmy	Název firmy	NACE hlavní	Rok vzniku	Aktiva celkem	Oběžná aktiva	Cizí zdroje	EBIT
29186196	4IDEA, družstvo	43000	2009	2892	2692	2467	214
27720802	A.M.O. projekt, s.r.o.	74000	2007	2926	49	3666	-69
26945592	AD - Jirásek, s.r.o.	49410	2004	9090	5983	8602	501
25512340	ADA Zlín, s.r.o.	22220	1997	37289	16137	9346	367
26296641	ADD Companion, s.r.o.	46900	2002	1543	1488	1399	6
29264847	Adeos Vision, s.r.o.	46100	2011	1826	470	1617	63
26263220	Adima Brázdil, s.r.o.	47100	2001	32070	22463	12209	3193
25337564	ADPe, s.r.o.	49410	1997	13528	7543	12135	-920
25334093	AG Vizovice, a.s.	28920	1997	52811	28409	8839	-2768
40942171	Agentura Osma, a.s.	22290	1991	63482	17594	30174	8722

Zdroj: vlastní zpracování

Existuje mnoho názorů ohledně skladby a počtu ukazatelů, které by se měly pro hodnocení úvěrové způsobilosti využít.

Při využití velkého množství ukazatelů dochází k znehodnocování vypovídající schopnosti, protože mnohé ukazatele jsou ve vzájemném vztahu, tedy jejich vypovídající schopnost klesá úměrně počtu obsažených ukazatelů. Na základě literárních rešerší a odborných konzultací, byly vybrány ukazatele finanční výkonnosti podniku, které jsou uvedeny v *Tab. 14*. Obecně platí, že čím lepší jsou finanční ukazatele podniku, tím vyšší je stupeň finančního zdraví podniku a menší obavy investorů vůči podniku.

Tab. 14: Vybrané ukazatele finanční výkonnosti pro IRM

Ukazatel (vlastní značení pro vstup do IRM)	vzorec
Rentabilita aktiv (ROA)	EBIT/aktiva
Obrat aktiv (OA)	tržby/aktiva
Likvidita III. stupně (Liqd)	oběžná aktiva – krátkodobé závazky
Úrokové krytí (UK)	EBIT/nákladové úroky
Finanční páka (FP)	aktiva/vlastní kapitál

Zdroj: vlastní zpracování

Tyto ukazatele sloužily pro výpočet PD, označující úvěrovou způsobilost klienta, tedy jak je schopný dostát svým závazkům.

Do modelu vstupují vytvořené finanční ukazatele, které jsou vypočítané prostřednictvím programu R. Tyto finanční ukazatele jsou nezávislé proměnné, které ovlivňují závisle proměnnou default, která je vypočtena statistickou metodou QDA. Model byl naučen na datech za roky 2010 a 2011, rok 2012 sloužil k otestování vypovídající schopnosti modelu.

Celá tvorba modelu probíhala v programu R až na nahrání dat do programu. R neumí zpracovat data v excelovém formátu (formát poskytnutých dat), a proto bylo nutné je upravit pomocí programu Notepad ++ na textový formát, nahradit nevhodné stylistické oddělovače a odstranit mezery. Toto se muselo učinit pro každé období zvlášť, výsledkem jsou pak dva soubory uložené v textovém formátu, které se nahrají do programovacího prostředí programu R.

Pro snazší orientaci došlo k pojmenování jednotlivých sloupců dat, aby byl usnadněn přehled při výpočtu finanční ukazatelů. Následovaly úpravy jednotlivých sloupců mezi sebou tak, jak jsou matematicky pojaty vybrané finanční ukazatele. V této části tedy došlo k nadefinování a výpočtu ukazatele rentability aktiv (ROA – zkratky jsou zde v podobě, ve které jsou použity v programu R), obrat aktiv (obratA), běžná likvidita (liqD), úrokové krytí (UK), finanční páka (FP) a vytvoření identifikátoru defaultu dle poskytnutých dat (def).

Následným krokem bylo přivolání statistických funkcí vstupujících již do tvorby modelu, tedy funkce pro kvadratickou diskriminační analýzu (QDA). Def v této části představuje defaultní hodnocení jako závisle proměnnou dle

nezávislých proměnných stávajících z finančních ukazatelů firmy, konkrétně ROA, obratA, liqD, UK a FP.

Pro dokončení vytvořeného modelu bylo zapotřebí zpětně otestovat jeho funkčnost. K vytvoření ratingového modelu došlo na datech za roky 2010 a 2011, proto k otestování modelu bylo využito dat za rok 2012, aby se zabránilo tzv. „přeučení“ modelu.

Výsledkem procesu bylo vytvoření IRM s využitím statistické metody QDA, který úspěšně rozřazuje firmy s úspěšností více než 88 %.

Ovšem ačkoliv se jedná o vysokou úspěšnost, tato pravděpodobnost není správným posuzováním výpovědní schopnosti modelu, a proto je uvedena v následující tabulce Tab. 15 chyba 1. a 2. druhu pro přesnější analyzování modelu.

Chyba prvního druhu (označovaná jako alfa), je taková chyba, kde firma je posuzovaná modelem jako defaultní, ale ve skutečnosti se jedná o nedefaultní firmu. Chyba druhého druhu (označovaná jako beta), je taková chyba, kde firma je považovaná modelem jako nedefaultní, ale ve skutečnosti se jedná o defaultní firmu.³³

Tab. 15: Chyba 1. a 2. druhu IRM

	Nedefaultní firmy - 0	Defaultní firmy - 1
Nedefaultní firmy - 0	280	25
Defaultní firmy - 1	11	3

Zdroj: vlastní hodnocení

Vytvořený model správně rozřadil 283 firem ze vzorku 319, ale dosahuje vysoké chyby 1. druhu. Zde jsou ale možné diskuze ohledně toho, zda se opravdu jedná o nedefaultní firmy, jak je uvedeno v datech za rok 2012. Protože ačkoliv v roce 2012 se nemusí jednat o defaultní firmu, její finanční výkonnost může být natolik špatná, že ji model již správně označí jako defaultní. Závěrem této analýzy je skutečnost, že pro správné nastavení úvěrových kritérií by bylo zajímavé analyzovat ztráty banky pro obě chyby.

Ke znázornění jednotlivých ukazatelů a jejich průměru pro obě skupiny, tedy defaultní i nedefaultní, je uvedena v *Tab. 16*.

Tab. 16: Průměry skupiny ukazatelů

	ROA	ObratA	LiqD	UK	FP
Nedefaultní firmy - 0	0,169674	1,10402 8	4,23631 5	29,65750	1,76612 5
Defaultní firmy - 1	- 0,108725	1,64733 2	1,21014 5	- 15,28758	35,6308 3

Zdroj: vlastní zpracování

³³ Z bankovního hlediska je tedy mnohem významnější chyba 2. druhu, kdy banka hodnotí žadatele o úvěr jako způsobilého, ačkoliv ve skutečnosti se jedná o defaultní firmu.

Zajímavý pohled na danou problematiku představuje *Tab.17* s rozdělením obou skupin a jejich pravděpodobnostního výskytu v souboru. Tato informace je námětem pro diskuzi a následný výzkum. Rozvíjí totiž výzkumy na dané téma, které naznačuje statistickou pravděpodobnost defaultních firem (špatných úvěrů) ve výši 4 – 8 % z celkového množství poskytnutých úvěrů na bankovním trhu v ČR.

Tab. 17: Pravděpodobnost výskytu

	Nedefaultní firmy - 0	Defaultní firmy – 1
Pravděpodobnost výskytu v souboru	0,8931298	0,1068702

Model využívající metodu QDA není snadné zapsat právě z důvodu využívání kovariančních matic k popisu modelu. Zapsání modelu v podobě matematického vzorce není důležité z důvodu jeho uložení v programu R a tedy je snadné jeho vyvolání a testování na reálných datech.

IRM, který byl výzkumem vytvořen, dosahuje vysoké predikční schopnosti, která ale není výsledným kritériem pro efektivní využívání modelu. Obzvláště při analýze chyby 2. druhu, která výrazným způsobem ovlivní úvěrovou angažovanost banky a její negativní dopad do výkonnosti banky. Další problém pramení ze stanovené výsledné hodnoty, kde rozdělení klientů do hodnoty 0 nebo 1 neřeší problémy stávajícího systému.

Otevřené problémy modelu:

- IRM je vytvořen ze souboru finančních hodnot, které však zachycují pouze dvě minulá období. Do modelu nevstupují žádná dlouhodobá data, žádné podnikové strategie, výhledy do budoucna. Model pouze stroze konstatuje vyhodnocení posledního období, čímž je jeho vypovídací hodnota oslabena, navíc model je vytvořen pouze na vzorku dat ze dvou období, která nejsou rovnoměrně rozložena.
- Nelze jej s přesností aplikovat, dokud nebudou získána nová data pro vhodnou skladbu modelu.

Pozitivní hodnocení modelu:

- IRM je plně funkční z teoretického hlediska, jeho snadná aplikace vede k okamžitému rozhodnutí, jestli firma je defaultní a může být nápomocný při kvantitativním rozhodování.
- Dosahuje vysoké teoretické predikční schopnosti, a to až ve výši 88 %.
- IRM zohledňuje aktualizaci dat, která je uživatelsky snadná. Vytvořený model představuje cestu ke snížení nákladů spojených s řízením ratingových systémů.
- Čím kvalitnější budou poskytnutá data, na kterých budou testovány modely, tím přesnější bude výsledek modelu. V případě určení klíčové statistické metody a vhodné skladby klíčových ukazatelů, může dojít ke korekci zdrojového kódu v rámci několika hodin.

IRM vytvořený prostřednictvím metody kvadratické diskriminační analýzy je plně funkční, ale vyžaduje získání dlouhodobějšího rozsahu dat, ze kterého by bylo možno čerpat přesnější informace. Zároveň platí podmínka v podobě výběru vhodné statistické metody, finančních ukazatelů a kvalitativních dat.

Pro další výzkum by bylo zajímavé zabývat se následujícími problémy interních ratingových modelů:

- Jsou dané finanční ukazatele vhodnou skladbou charakterizující rozdíl mezi defaultní a nedefaultní firmou?
- Zohledňují dostatečným způsobem konkurenční výhodu? A pokud ne, byla by metoda EVA lepším ukazatelem?
- Jaké jsou vazby mezi jednotlivými ukazateli? Jak zohledňují vliv makroekonomických dat a událostí?

V rámci výzkumu byl rovněž zkoumán vzorek klientů, kterým nebyl na základě výsledku IRM jedné z tuzemských bank poskytnut aktivní obchod. Předmětem zkoumání bylo 10 klientů a neposkytnutí úvěru mělo dopad do výnosů banky (výsledná částka je ovlivněna poskytnutou úrokovou sazbou poplatky spojenými se zpracováním úvěru a dále jeho spravováním, velmi často také dochází k tomu, že klient si vše zruší u banky a převede i celý platební styk, takže celková výše je v desítkách i stovkách tisíc Kč za rok).

Zároveň bylo zjištěno, že 3 klienti získali úvěr v jiné bance a pokračovali v podnikatelských aktivitách.

Dále byli zkoumáni klienti, u kterých došlo ve srovnání 09/2014 x 09/2015 k poklesu výnosů z financování. V tomto případě byl analyzován vzorek 805 klientů segmentu SME s individuální obsluhou. Celkem u 63 klientů z tohoto počtu, což je cca. 8 % se snížily výnosy z důvodu poklesu úvěrové angažovanosti ve stávající bance (výsledek byl ovlivněn také snížením poptávky na financování ze strany klienta, lepšími podmínkami v JPÚ).

4.4 Vyhodnocení vědeckých otázek a vědeckých hypotéz

V rámci disertační práce byly stanovené tyto vědecké hypotézy:

H1: SME mají ztížený přístup k externímu financování prostřednictvím bankovních úvěrů v důsledku růstu tržního rizika. Aktuální průměrná hodnota vnímaného tržního rizika v segmentu SME ve Zlínském kraji je vyšší než 50%. Ve Zlínském kraji je podíl podnikatelů, kteří si myslí, že banky v plném rozsahu akceptují jejich potřeby a chovají se přiměřeně, nižší než 50%. Existují statisticky významné rozdíly v názorech podnikatelů ve Zlínském a Žilinském regionu.

Vyhodnocení: **H1** byla parciálně potvrzená. Bylo zjištěno, že průměrná hodnota vnímaného tržního rizika v segmentu SME ve Zlínském kraji je vyšší než 50%. Podíl podnikatelů, kteří si myslí, že banky v plném rozsahu akceptují jejich potřeby a chovají se přiměřeně, nižší než 50%. Existují statisticky významné rozdíly v názorech podnikatelů ve Zlínském a Žilinském regionu při hodnocení přístupu komerčních bank.

H2: IRM komerčních bank, které představují nejvýznamnější část úvěrového procesu mají příliš významnou váhu v úvěrovém procesu a limitovanou přesnost. Více než 70% bankovních specialistů v České republice si myslí, že když klient banky neprojde ratingem, možnost získat úvěr v bance je značně omezená. Podle názorů bankovních expertů v České republice se přesnost IRM pohybuje okolo hranice 80%. Přesnost vlastního IRM bude nižší než 80%.

Vyhodnocení: **H2** byla parciálně potvrzená. Bylo zjištěno, že více než 70% bankovních specialistů v České republice si myslí, že když klient banky neprojde ratingem, možnost získat úvěr v bance je omezená. Podle názorů bankovních expertů v České republice se přesnost IRM pohybuje nad hranicí 80%. Přesnost IRM v disertační práci byla vyšší než 80%.

H3: Tento inovovaný model úvěrového procesu má potenciální možnosti růstu kvalitních úvěrů minimálně o 20% v segmentu SME. Minimálně 20% bankovních klientů, kteří byli odmítnuti jednou bankou získali úvěr v jiné bance a nadále podnikají.

Vyhodnocení: **H3** byla potvrzená. Na základě kvalitativního výzkumu a vlastního empirického výzkumu bylo zjištěno, že v případě uplatnění prezentovaného inovovaného modelu úvěrového procesu existují reálné možnosti růstu poskytnutých úvěrů minimálně o 20%.

4.5 Návrh metodologie úvěrového procesu ve vztahu k SMEs

V této části práce je představena vlastní metodologie úvěrového procesu v segmentu SME na základě výsledků výzkumu.

Cíle navrhované metodologie úvěrového procesu ve vztahu k SMEs:

- optimalizace úvěrových rozhodnutí, tzn. maximální míra poskytnutých úvěrů při přijatelné míře rizika,
- přiměřená míra efektivnosti úvěrových postupů,
- přiměřená míra individuálního přístupu k SMEs.

V kontextu schválené strategie cut-off strategií si může komerční banka definovat únosnou míru úvěrového rizika ve vztahu k definovaným segmentům. Záměrem je nastavit úvěrové procesy tak, aby banka v maximální míře eliminovala následky chyby prvního druhu, resp. chyby, které mohou vzniknout z jiných nepřesností IRM. Tento proces by měl probíhat v úzké a intenzivní komunikaci s klientem.

Definovaná kritéria metodologie úvěrového procesu k SMEs:

- kvantifikace a optimalizace provozních nákladů v kontextu individuálního přístupu,
- optimální míra decentralizace kompetencí bankovních manažerů,
- komplexní monitoring úvěrového procesu.³⁴

Navrhovaný proces znamená, že nákladovost úvěrů se pravděpodobně mírně zvýší (předpokládané korekční procedury budou znamenat vyšší spotřebu živé práce v bance). Je předpoklad, že aplikace tohoto přístupu si bude vyžadovat exaktnější zhodnocení efektivnosti úvěrových postupů a tento přístup by měl být uplatněný při stanovení minimálního objemu úvěru, při kterém je ještě efektivní tento proces aplikovat. Pozitivem procesu může být vyšší objem poskytnutých kvalitních úvěrů, což znamená růst úrokových výnosů.

V tomto kontextu je důležité definovat kritéria ekonomické efektivnosti tak, aby dodatečné náklady z navrhované metodologie úvěrového procesu byly v plné výši kryté větším objemem výnosů z dodatečně poskytnutých úvěrů.

Je navrhováno přiřadit bankovním manažerům na různých úrovních příslušné kompetence na schvalování limitovaného objemu podnikatelských úvěrů, na schvalování výjimek ze standardních úvěrových procesů a na rozhodování o osobní míře úvěrového rizika. Součástí těchto pravidel musí být i pravidelný

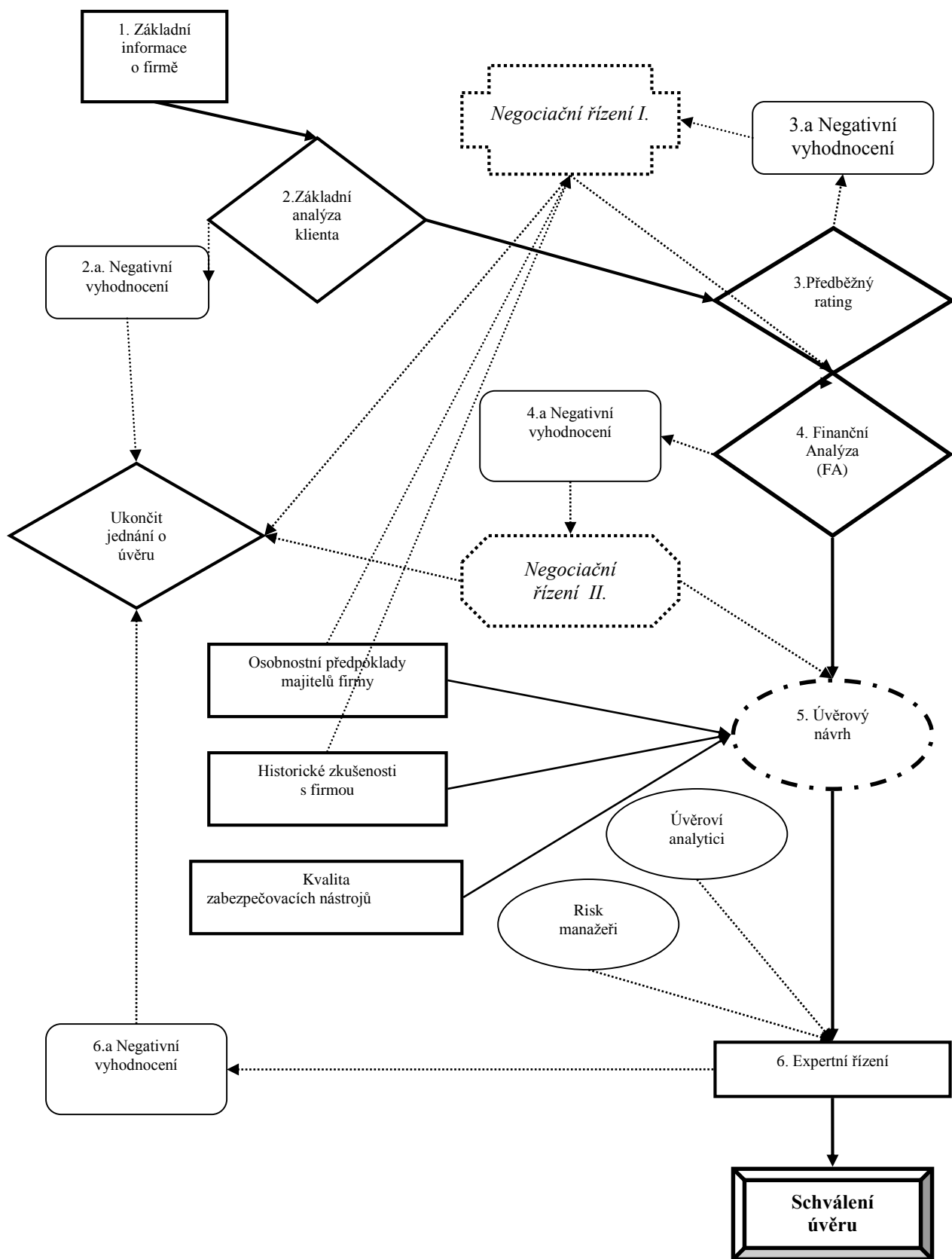
³⁴ Navrhovaný systém řízení úvěrových procesů v komerční bance je citlivý na neodborný, resp. nemorální výkon bankovních kompetencí, proto je permanentní úvěrový a kompetenční monitoring aktivit bankovních manažerů nevyhnutelný.

monitoring aplikace těchto pravidel do firemních procesů, protože hrozí jisté riziko nárůstu úvěrových ztrát.

Banky hrají na jistotu. Předpokládá se, že v jistých limitovaných případech by banka mohla akceptovat vyšší míru rizika na základě rozhodnutí individuálního manažera, který udělí osobní záruku klientovi, resp. projektu, kterému věří. Banka by mohla stanovit limity pro tato rozhodnutí, jejichž dodržování bude znamenat, že nebude negativně hodnotit manažery, kteří utrpí limitované ztráty. Vychází se z předpokladu, že přílišným preferováním bezpečnosti obchodů banka přichází o potenciální úvěrové výnosy.

Metodický postup úvěrového procesu je znázorněný na *Obr. 9*.

Obr.9 Metodický postup úvěrového procesu



Popis jednotlivých kroků úvěrového procesu:

Základní analýza klienta. V tomto kroku banka získává a vyhodnocuje základní informace o klientovi: čím se firma zabývá, kdo jsou vlastníci, jakým způsobem funguje, s kým spolupracuje, co požaduje od banky a zda dokáže požadovaný úvěr splatit. V tomto procesu je důležité i případné osobní poznání majitelů, resp. manažerů příslušné firmy ze strany bankovních manažerů. Lze tvrdit, že v minulosti získané reference o účastníkovi úvěrového vztahu mohou pozitivně, resp. negativně ovlivnit tento proces. V případě negativního hodnocení základních informací o klientovi je zřejmé, že algoritmus úvěrového procesu bude zastavený,³⁵ v případě pozitivního hodnocení bude úvěrový proces pokračovat.

Předběžný rating. Měl by dát účastníkům vztahu jistý signál, že proces bude pokračovat, v případě negativního výsledku je navrhováno uplatnit Negociační řízení I.,³⁶ v rámci kterého by měla banka získávat informace na ověření, resp. modifikaci výsledků předběžného ratingu, když toto konání dopadne s negativním výsledkem, úvěrový proces bude ukončen, bude-li výsledek pozitivní, banka pokračuje v úvěrovém procesu.

Finanční analýza. V procesu finanční analýzy banka detailně zhodnotí finanční situaci klienta,³⁷ v případě pozitivního výsledku úvěrový proces pokračuje, v případě jednoznačně negativního výsledku banka ukončí

³⁵ Pokud firma nedokáže vhodným způsobem odpovědět na tyto základní otázky, je jakékoliv negociační řízení neefektivní.

³⁶ Tento navrhovaný proces by měl umožnit odstranění, resp. obroušení ostrých hran ratingového procesu v kontextu definovaných limitů a omezení kvantitativního ratingu. Vhodné osobnostní předpoklady, resp. historické zkušenosti s firmou mohou významně napomoci v úvěrovém procesu.

³⁷ Finanční analýza je potřebné vnímat také jako jeden z procesů, které mohou pomoci kvalitnímu úvěrovému rozhodnutí, avšak její výsledky taktéž nic stoprocentně nezaručí (úspěšný vývoj firmy v minulosti automaticky neznamená úspěšnou budoucnost). V případě negativního, resp. nejednoznačného výsledku musí bankovní analytik zvážit významné determinanty finanční analýzy v kontextu úvěrového rizika. Jednotné šablony neexistují a v této etapě je žádoucí, aby hodnotící analytik velmi dobře rozuměl firemnímu businessu. Např. firma vykázala meziroční pokles tržeb, ale dosahuje lepší zisk v porovnání s předcházejícím obdobím. Znamená to a priori, že perspektiva firmy se zhoršila a hrozí jí kolaps? Nebo prodává výrobky, resp. služby s vyšší přidanou hodnotou, případně výrazně zefektivnila svůj provoz? Podobná situace může nastat v oblasti firemních aktiv, zásob, pohledávek a vlastního kapitálu. Jiná je situace, když firma každoročně kumuluje část zisku do vlastního kapitálu a jiná je situace, když firma si nerozděluje jen každoročně dosahovaný zisk, ale i zisky minulých období. Jestliže firmě i přes tu skutečnost, že má ztráty roste vlastní kapitál, jak to vnímat? Znamená to, že majitelé ve snaze zachránit firmu investují do ní stále větší objem kapitálu nebo jsou to nějaké spekulativní důvody. Podle interních dokumentů významné české banky, je nutné uvedenou situaci podrobně prozkoumat. V případě malých firem vnímá tuto situaci jako podezřelou. Je to ale skutečně tak? Co když se majitelé firmy připravují na významnou investici, která zásadně změní jejich finanční výkonnost. Na tyto otázky vám účetnictví jednoduše neodpoví. Proces finanční analýzy i přes svůj primárně exaktní charakter požaduje od úvěrového analytika i jistou dávku fantazie a především odborné znalosti a zkušenosti z tohoto procesu, protože např. stejná čísla mohou vést k rozdílným výsledkům, případně ukazatele rentability firmy mohou být subjektivně zkreslené z důvodu rozšířené „daňové optimalizace zisku.“ Paradoxně, když firma roste příliš rychle, zvyšuje se riziko řízení tohoto růstu. Firma nemusí zvládat enormní růst personálně, manažersky, kapacitně, logisticky, ve vztahu k řízení zákazníků, případně v oblasti reklamaci. Existuje ještě celá řada dalších faktorů, které je potřebné zvážit v procesu hodnocení budoucího finančního zdraví firmy.

vyjednávání o poskytnutí úvěru. V případě nejednoznačného výsledku finanční analýzy banka přistoupí k Negociačnímu jednání II., které má zabezpečit korektní zhodnocení finančního zdraví podniku a vysvětlit některé negativní, resp. nejasné ekonomické souvislosti, které vycházejí ze slabých stránek finančních výkazů (definované v předcházejícím textu).

Finanční analýza se provádí na základě několika ověřených metod, jejichž výběr se odvíjí od struktury a velikosti dané firmy a od podkladů, které jsou k dispozici.

Nejčastěji používané metody jsou analýzy:

1. stavových ukazatelů (Rozvaha)
2. poměrových ukazatelů
3. rozdílových a tokových ukazatelů (analýza CF a fondů peněžních prostředků)
4. soustav ukazatelů

Charakteristická pro finanční analýzu je:

- rychlost (trvá většinou krátce)
- historie (opírá se převážně o historická data)
- jednostrannost (posuzuje SME na základě čísel)
- objektivita (používá algoritmy = přesné návody k řešení)
- omezené zdroje (vychází většinou z hodnot evidovaných ve finančních výkazech a daňových přiznáních)

Etapa zpracování úvěrového návrhu. V této etapě je potřebné zvážit všechny významné faktory úvěrové způsobilosti firemního klienta, zpracovat do úvah o poskytnutí úvěru i osobnostní a charakterové předpoklady majitelů firmy, historické zkušenosti s firmou a zabezpečit přiměřenou kvalitu zabezpečovacích nástrojů.³⁸

Je nutné zjistit co nejpodrobněji a popsat:

1. Činnost firmy - jaká je hlavní činnost, má i vedlejší aktivity?
2. Vlastnickou strukturu firmy – jaká je právní forma, jak jsou jednotliví společníci zainteresováni a jaký je jejich podíl na rozhodování, existuje majetkové a personální propojení s jinými subjekty?

³⁸ Zabezpečovací nástroje plní sekundární funkci návratnosti úvěru. Tyto nástroje jsou použity v případě selhání primární návratnosti, která je pro banku dominantní (banka chce, aby její klienti vrátili peníze a včas s úrokem, bez jakýchkoliv problémů). Sekundární návratnost způsobuje bankám problémy (banky musí podstupovat různé legislativní a jiné procedury), v případě nekvalitního zabezpečení i finanční ztráty.

3. Produkty firmy – např. jaké produkty jsou vyráběny resp. prodávány, jaké služby jsou poskytovány, jaké jsou jednotkové ceny a marže jednotlivých produktů, jakou částí se podílejí na celkových tržbách, který z produktů je stěžejní?
4. Dlouhodobý majetek SME – jakým způsobem si obstarala společnost svůj dlouhodobý majetek? Jsou ve vlastnictví? Je majetek financovaný pomocí úvěru nebo leasingu?
5. Konkurence – jak je firma schopná se prosadit v rámci konkurenčního boje? Jaké jsou její konkurenční výhody či nevýhody a jakou má strategii do budoucna?
6. Dodavatelé a odběratelé - jaká je jejich koncentrace, nahraditelnost, cenová politika?
7. Zaměstnanci a jiné klíčové osoby – jsou nutní specializovaní zaměstnanci nároční na vysoké mzdy? Je ve firmě zaměstnaný i společník, resp. společníci, jaké mzdy si vyplácejí? Jsou někteří zaměstnanci pro firmu klíčoví?

V rámci *expertního řízení* by zaměstnanci zodpovědní za úvěrové riziko v bance a úvěroví analytici měli zhodnotit akceptovatelnou míru rizika.³⁹

Závěrečnou fází je procedura *schválení úvěru* ve smyslu definovaných pravomocí v komerční bance.⁴⁰

4.6 Diskuse

Výkonnost interních ratingových modelů je možné zkoumat ve dvou rovinách. *Primární výkonnost modelu*⁴¹ hodnotí jeho schopnost vhodným způsobem předpovídat základní rizikové parametry, např. PD. Zvolený interní ratingový model má značný vliv na finanční výkonnost banky, a to prostřednictvím růstu výnosů při vhodně stanovené strategii a vhodném ratingovém modelu, resp. prostřednictvím úspory vlastního kapitálu (*finanční výkonnost modelu*).⁴²

³⁹ Tento proces by měli zabezpečovat specialisté z centrály banky. V bankovní praxi často dochází k tomu, že jednotlivé útvary příliš jednostranně preferují vlastní pohnutky, v důsledku čehož např. útvary rizika chtějí 100%–ní jistotu, resp. obchodní útvary by chtěli poskytnout každý i extrémně rizikový úvěr. Součástí metodického postupu by měly být i vhodné organizační a kompetenční vazby mezi jednotlivými útvary.

⁴⁰ V tomto kontextu navrhuje optimalizovat systém pravomocí na schválení úvěrů pro SME. Když v minulosti byl tento systém příliš decentralizovaný, což mohlo bankám způsobit i jisté problémy, v současnosti se tento systém jeví jako příliš centralizovaný.

⁴¹ *Primární výkonnost modelu* představuje porovnání výstupů modelu (např. PD) s aktuálními daty o selhání s cílem vypočítat diskriminační sílu modelu, např. prostřednictvím ROC křivky. Pokud je hodnota AUC (Area under the Curve – oblast pod křivkou ROC) v rozmezí od 0,8 do 0,9, potom se takový model považuje za model s excelentní diskriminační silou. Model s hodnotou AUC od 0,7 do 0,8 má akceptovatelnou diskriminační sílu. (Mitchell, Van Roy, 2007)

⁴² *Finanční výkonnost modelu* můžeme měřit prostřednictvím růstu výnosů, které přináší využívání vhodného modelu, resp. vhodné strategie při řízení úvěrového rizika. Komerční banka má více možností, kterými může dosáhnout dodatečnou ziskovost a rentabilitu. (Belás a kol., 2010)

Používání modelů řízení úvěrového rizika klienta je velmi aktuální až módní záležitostí v bankovním sektoru. Navzdory známým výhodám a přednostem těchto modelů lze prezentovat i některé slabší stránky, resp. otevřené problémy modelů, případně poukázat na skutečnost, že jejich využívání neznamena, že banka definitivně odstranila úvěrové riziko.

V kontextu světové finanční a hospodářské krize stále častěji zaznívá v odborných kruzích kritika modelů pro řízení rizik. Stabilní fungování finančních systémů představuje, pokud ne nemožnou, tak přinejmenším velmi složitou záležitost. *Důvodem je nedokonalost používaných modelů měření rizik, které dávají velmi nespolehlivé výsledky.* Dnes už značně rozšířené využívání statistických modelů pro měření a predikci rizik dokonce přispívá k růstu endogenních rizik systému. Podněcují procyklické změny ve finanční práci bank, čímž přispívají k procyklickým tendencím celého finančního systému. (Tózsér, 2010)

Modely řízení úvěrového rizika představují snahu přesně *definovat složité ekonomické procesy prostřednictvím matematických, resp. statistických modelů.* Tyto modely i přes vysoce sofistikovaný přístup nedokážou a nemohou věrně zobrazit komplexnost ekonomického systému, který je determinován významnými nekvantifikovatelnými veličinami (postoje, očekávání, preference jednotlivých ekonomických subjektů). (Belás a kol., 2013)

Modely pro řízení úvěrového rizika klienta jsou odvozeny od minulého vývoje finančních indikátorů v rámci jednotlivých segmentů (ekonomický růst, parametry stability a výkonnosti bankovního sektoru, výkonnost firemního klienta, příjem a zaměstnání klienta, majetková situace atd.), přičemž indikátory se mění i ve stabilním ekonomickém prostředí. (Belás a kol., 2013)

Kvalita a vypovídací schopnost interních ratingových systémů *je rozdílná.* Používané modely na měření úvěrového rizika nejsou dokonalé a dávají neúplně spolehlivé výsledky. Mitchell, Van Roy (2007) uvádějí, že až 20 % z celkového počtu firem, které byly hodnocené různými modely, měly diametrálně odlišné hodnocení. Jeden model je hodnotil jako špatné klienty a zároveň jiný model je hodnotil jako dobré klienty. V tomto kontextu Kuběnka, Králová (2013) uvádějí, že nepřesnost modelu při predikci finanční tísně je 27,5% a úspěšnost zařazení finančně zdravého podniku mezi prosperující 89,2%.

IRM, který byl naším výzkumem vytvořen dosahuje vysoké predikční schopnosti (a to až ve výši 88 %), která ale není výsledným kritériem pro efektivní využívání modelu. Obzvláště při analýze chyby 2. druhu, která výrazným způsobem ovlivní úvěrovou angažovanost banky a její negativní dopad do výkonnosti banky. Další problém pramení ze stanovené výsledné hodnoty, kde rozdělení klientů do hodnoty 0 nebo 1 neřeší problémy stávajícího systému.

Pernsteiner, Wagner a Kabát (2011) uvádějí, že Altmanův model se široce využívá v hospodářské a finanční praxi a je frekventovaným nástrojem bankovních institucí při ověřování finanční stability podniků. Podle zkušeností těchto autorů má však model problémovou vypovídací schopnost. Delina,

Packová (2012) uvádějí, že na základě výsledků validace vybraných bankrotových predikčních modelů finančního zdraví: Altmanův model, Index bonity a index IN05, je možné konstatovat, že tyto modely nejsou vhodné pro podmínky slovenské ekonomiky.

Modely pro řízení úvěrového rizika klienta jsou do značné míry *procyklické*, což znamená, že v příznivém období vývoje ekonomiky jsou zpravidla příliš mírné a v horším období ekonomického vývoje jsou příliš tvrdé,⁴³ v důsledku čehož mohou paradoxně zhoršovat vývoj v bankovním sektoru (tento trend potvrzují i poznatky dopadů světové finanční a hospodářské krize). V tomto kontextu Mileris (2012) uvádí, jestliže úvěrové riziko je pro banky jedno z nejdůležitějších, tyto musí disponovat nástroji, které jim umožní rozdělit žadatele o úvěr do dvou hlavních skupin: na ty, kteří pravděpodobně nebudou mít problém se splácením a ty, u kterých reálně hrozí platební neschopnost. Úroveň úvěrového rizika jednotlivých klientů určuje jejich úvěrový rating stanovený na základě interních ratingových modelů konkrétní banky. Výzkumy potvrdily silnou interakci mezi aktivitami institucí poskytujícími úvěry a makroekonomickými ukazateli země, ve které instituce působí. Celkový objem poskytnutých úvěrů dosahuje svého maxima v období nejvýraznějšího ekonomického růstu, zatímco maxima v objemu úvěrů poskytnutých domácnostem je zpravidla dosaženo dříve než dochází k vrcholu ekonomické konjunktury. Pokud se jedná o závislosti úvěrového rizika na vývoji HDP, je možné konstatovat, že během období recesí kvalita úvěrů klesá, v důsledku toho si firmy draze půjčují. Platí tedy nepřímá úměra mezi úrokovým rozpětím bank a ekonomickým růstem. Růst HDP nejen zmenšuje objem nevykonných aktiv, ale může i oddálit bankovní krizi, a to díky určité procykličnosti bankovního sektoru. Kvalita úvěrů se ukazuje jako citlivější na vývoj HDP v případě spotřebitelských půjček, úvěrů pro zemědělce, výrobce alkoholu, cukru, textilu, elektroniky nebo pro automobilový sektor.

Obecně lze konstatovat, že modely *nedokážou banky ochránit před krizí*, (i přes stresové testy modelů), protože rozsah a intenzita budoucích ekonomických nerovnováh a šoků není předpověditelná a není možné s vysokou pravděpodobností předpovědět ani intenzitu dopadů krize.⁴⁴ Ratingové modely jsou pro banku *důležité*, ale *neměly by mít funkci úvěrového automatu*, protože tyto modely při necitlivém používání selhávají, případně nemusí pružně reagovat na složité firemní procesy a specifika podnikatelského prostředí (praktické zkušenosti z bankovního trhu potvrzují tuto hypotézu, protože pracovníci mnoha bank nedokážou ve vhodné míře individualizovat výsledky ratingu na poměry klienta).

Splacení úvěru závisí nejen na schopnosti klienta splatit úvěr, ale i na jeho *ochotě*, která je determinována osobnostními a charakterovými vlastnostmi, resp.

⁴³ Někteří analytici s jistou mírou nadsázky tvrdí, že tyto modely fungují pouze tehdy, když je nepotřebujete.

⁴⁴ V tomto kontextu je vhodné preferovat *mírně konzervativní přístup* v úvěrové oblasti v každé fázi ekonomického cyklu, což je však v rozporu se spekulativním efektem bankovního podnikání.

firemní kulturou klienta, tyto vlastnosti nelze měřit prostřednictvím prezentovaných modelů, obecně komerční banky při ratingu klienta poměrně nízkou váhu přisuzují *ochotě klienta v minulosti splatit úvěr*. (Belás a kol., 2013)⁴⁵

V tomto kontextu je nutné definovat komplexní přístup k řízení úvěrového rizika klienta, který spočívá v tom, že tvoříme přístup, který zabezpečí korektní a efektivní zhodnocení možností, schopností a chuti klienta vrátit bance půjčené peníze v dohodnutém režimu.

Výzkum prokázal, že je nutné a žádoucí vytvořit kolem interního ratingového modelu metodický postup, který umožní jeho efektivní využití a zvyšuje jeho kvalitu.

Banka, i když je specifickým druhem podniku, má stejné cíle jako každý jiný podnik, a těmi jsou maximalizace své tržní hodnoty a zisku. V tomto kontextu je nutné, aby banka prodávala své produkty zákazníkům s přiměřenou mírou zisku.

Vacek (2013) uvádí, že zvyšující se tlak akcionářů donutil banky soustředit se na tvorbu hodnoty a za pomoci rozvíjejících se technických možností i na přechod k rizikově očištěné míře ziskovosti, nejznámější je Risk-Adjusted-Return-on-Capital (RAROC). Hlavní síla RAROC⁴⁷ spočívá v možnosti kvantifikace ekonomické ziskovosti až na úroveň, na níž lze určit ekonomický kapitál (což je obvykle transakční úroveň, např. úvěr). Zákazník přináší bance přidanou hodnotu teprve tehdy, pokud jeho RAROC převyšuje procentně vyjádřené náklady na kapitál, který v důsledku něj musí banka držet. Tyto náklady jsou obvykle vyjádřeny pomocí tzv. hurdle rate (h. r. = požadovaná ziskovost). Zákazník pro banku přináší hodnoty, když: $RAROC > h. r.$

Představený model podporuje optimální zhodnocení úvěrového rizika klienta, které prostřednictvím vhodně nastavené ziskové marže⁴⁸ vytváří podmínky pro výpočet kladné hodnoty RAROC.

Významným nástrojem na zlepšení přístupu SMEs k externímu financování je *transparentní přístup obou zúčastněných stran* v úvěrovém procesu (Bain & Company, Inc. and the Institute of International Finance, 2013, European Association of Craft, Small and medium-sized Enterprises, 2007)

V souvislosti s implementací pravidel bankovní regulace Basel II jsou mnohé SMEs konfrontované s interními ratingovými procedurami. Banky požadují více

⁴⁵Tato rizika může banka minimalizovat např. vhodným nastavením smluvních podmínek a kvalitními zabezpečovacími prostředky.

⁴⁶ Modely mohou mít různé metodické nedostatky, například nesprávně stanovené váhy jednotlivých ukazatelů, subjektivní hodnocení některých ukazatelů, nesprávné zaměření ukazatelů apod. *Algoritmus výpočtu* je prakticky pro všechny zaměstnance banky *neznámý a může být i nesprávný* nebo nevhodně nastavený, což může například zbytečně omezovat banku při prodeji úvěrových produktů (banka odmítne bonitní klienty apod.) (Belás a kol., 2013)

⁴⁷ Přednosti RAROC: využívá ekonomické pojetí nákladů, jedná se o jednoduchý a srozumitelný ukazatel, lze ho využít i pro rozhodování, lze jej kvantifikovat až na úroveň jednotlivých transakcí. Těžkosti při zavádění RAROC: pro odhad parametrů jsou nutné celobankovní, konzistentní modely, které jsou často omezeny dostupnými daty, stanovení hurdle rate je složité. (Vacek, 2013).

⁴⁸ Předpokládáme, že uskutečněné Negociační řízení si banka v případě poskytnutí úvěru vhodnou formou zakalkuluje do své ziskové marže.

informací a lepší kvalitu těchto informací od klientů, protože chtějí ocenit jejich úvěrovou schopnost prostřednictvím nových přístupů, což však zvyšuje nejistotu v řadách SMEs. S cílem snížit tuto nejistotu a pomoci SMEs porozumět těmto přístupům, je potřebné požadovat od bank transparentní ratingové procedury, protože tyto nemohou být “Black box” for SMEs. (European Association of Craft, Small and medium-sized Enterprises, 2007)

Podle OECD (2006) vzhledem na “black box effects” by měly být ratingové techniky spíše doplňkový nástroj v procesu poskytování úvěru než tvrdý nástroj na selekci klientů. V tomto kontextu upozorňuje dokument na skutečnost, že ratingové nástroje se opírají o statistický aparát a v důsledku “classification error” může být mnoho SMEs neprávem vyloučených z procesu poskytnutí úvěru. Tato chyba je všeobecně přibližně 20%, což znamená, že může ovlivnit jednu pětinu malých a středních firem.

Zároveň je nutné, aby majitelé malých a středních firem dokázali poskytovat transparentní informace bankám. Vysoce kvalitní a nízko nákladové informace o SMEs představují významné faktory, které mohou snížit riziko jejich externího financování. (European Association of Craft, Small and medium-sized Enterprises, 2007, According Bain & Company, Inc. and the Institute of International Finance, 2013)

V této souvislosti např. Behr a Güttler (2007) uvádějí, že by bylo vhodné, kdyby firmy byly schopné zhodnotit očekávanou pravděpodobnost defaultu prostřednictvím ratingového modelu, což by jim umožnilo lépe pochopit přístup komerčních bank a zlepšit řízení firmy.

V českém bankovním prostředí existují možnosti zvýšení transparentnosti úvěrového procesu na straně komerčních bank a také na straně SMEs.

5. PŘÍNOSY DISERTAČNÍ PRÁCE PRO VĚDU A PRAXI

5.1 Očekávané přínosy pro vědní odbor a teoretické poznání

Hlavním očekávaným přínosem je teoretické zdůvodnění potřeby inovací úvěrového procesu ve vztahu k SME. Inovovaný model úvěrového procesu znamená potenciální možnost zvýšení úvěrové aktivity komerčních bank v kontextu možného zvýšení bezpečnosti poskytnutých úvěrů, protože představují možnosti snížení úvěrového rizika v bankovním sektoru.

Významným teoretickým přínosem je představení výsledků v oblasti měření přesnosti IRM, které používají banky jako významný nástroj v úvěrovém procesu. Tato zjištění mohou přinést zajímavé poznatky do dané oblasti ekonomické teorie.

5.2 Očekávané přínosy pro bankovní praxi

Hlavním přínosem pro bankovní praxi je zjištění, že existují přístupy, které mohou zvýšit úvěrovou aktivitu komerčních bank v segmentu SME. Tyto postupy jsou definované se snahou kvantifikovat jejich efektivnost, možnost implementace a definovat nevyhnutelné organizačně-personální předpoklady.

Výsledky disertační práce mohou významným způsobem pomoci segmentu SME k tomu, aby se jejich přístup k externím úvěrovým zdrojům zlepšil, protože zvyšují transparentnost úvěrového procesu, dávají tomuto segmentu vhodné informace pro vhodné nastavení vztahů s financující bankou.

ZÁVĚR

Řízení úvěrového rizika malých a středních podniků je v současnosti aktuální oblastí teoretického výzkumu a praktických aplikací v komerčních bankách.

Segment SME má své specifické znaky a plní významné úkoly v ekonomickém systému. Tyto podniky se významným způsobem podílejí na ekonomických aktivitách v Evropě a ve světě, představují významnou ekonomickou sílu na poli ekonomického růstu a zaměstnanosti. Na druhé straně tyto firmy dostávají podstatně nižší míru podpory od vlád než velké firmy a musí překonávat značné bariéry v úvěrovém financování. Aktuální finanční a hospodářská situace do značné míry tento přístup eskalovala.

Při posuzování míry úvěrového rizika banky vycházejí z kvantitativních a kvalitativních kritérií, jejichž výsledkem je stanovení ratingu. Banka používá několik druhů ratingu v závislosti na typu a profilu protistrany a na typu transakcí. Specifické ratingy jsou přidělovány jak klientům banky, tak konkrétním klientským transakcím. V relevantních případech je princip ratingu použit také na ručitele a poddlužníky, což umožňuje lépe posuzovat kvalitu přijatých záruk a zajištění.

Banky se v minulém období zaměřily především na tyto 3 základní oblasti: (1) aktualizaci vybraných modelů používaných pro řízení kreditních rizik tak, aby optimálně zohledňovaly aktuální makroekonomickou situaci a nastavené cíle banky; (2) zvýšení efektivity monitorování rizikového profilu jednotlivých klientských portfolií a kvality nástrojů a modelů řízení kreditních rizik; a (3) optimalizaci nastavení schvalovacích pravomocí s cílem posílení odpovědnosti obchodních útvarů v oblastech vykazujících nižší rizikovou intenzitu.

Analýza problematiky řízení úvěrového rizika SME prokázala, že segment SME má významné specifické vlastnosti, které determinují objem úvěrového rizika komerční banky.

Modely pro hodnocení úvěrového rizika klienta (ratingové a skóringové modely) jsou významnou součástí systému řízení úvěrového rizika v komerční bance. Tyto modely zaznamenaly v posledním období velmi dynamický vývoj a staly se nezbytnou součástí hodnocení úvěrového rizika v bankách.

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. Cílem IRM je vlastní odhad rizikových parametrů (pravděpodobnost selhání dlužníka, ztráta v případě selhání, angažovanost při selhání a efektivní splácení) v závislosti na vysvětlujících kvantitativních a kvalitativních proměnných.

Aktuální ekonomická situace vyžaduje vhodně vyladit interní ratingový proces v bance, rekalibrovat proměnné modely a optimalizovat způsoby jeho využití v

úvěrové praxi, protože je třeba podpořit ekonomické aktivity tohoto segmentu a akcelarovat perspektivní finanční výkonnost komerčního bankovníctví.

V disertační práci je prezentována vlastní metodologie tvorby interního ratingového modelu na bázi zvolených matematicko-statistických metod a otestována kvalita tohoto ratingového modelu na reálných ekonomických datech. Zároveň je představena komplexní metodika úvěrového procesu v segmentu SME.

Model vytváří podmínky pro optimální zhodnocení úvěrového rizika klienta v segmentu SME, což prostřednictvím vhodně nastavené ziskové marže a efektivní kvantifikace požadovaného vlastního kapitálu na daný úvěrový obchod vytváří podmínky pro dosahování vyšší míry finanční výkonnosti komerční banky.

Disertační práce přináší nové vědecké a odborné znalosti z oblasti IRB komerčních bank a představuje praktické možnosti aplikace těchto poznatků do bankovní praxe. Cílem bylo přispět k odborné diskusi na dané téma, zdůraznit nové aspekty v podnikání SME v aktuálním turbulentním ekonomickém prostředí a prezentovat možnosti optimalizace procesů, které mohou perspektivně podpořit ekonomické aktivity SME a zvýšit finanční výkonnost komerční banky při uplatňování zásad obezřetného podnikání.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

1. AGOSTINO, M., GAGLIARDI, F., TRIVIERI, F. Bank competition, lending relationships and firm default risk: An investigation of Italian SMEs. *Interantional Small Business Journal*, 2011, 30(8): 907 – 943.
2. ALTMAN, E.I., SABATO, G., WILSON, N. The value of non-financial information in small and medium enterprise risk management. *The Journal of Credit Risk*, Vol. 6, No 2, 2010, s. 95-127.
3. AVLONITIS, G. J., SALAVOU, H. E. Entrepreneurial orientation of SMEs, product innovativeness, and performance. *Journal of Business Research*, 2007, 60: 566 – 575.
4. BABOUČEK, I. a kol. *Bankovní regulace a dohled*. Praha: BIVŠ, 2002.
5. BAIN & COMPANY, INC. AND THE INSTITUTE OF INTERNATIONAL FINANCE. (2013). *Restoring Financing and Growth to Europe's SMEs*. Available at: http://www.bain.com/Images/REPORT_Restoring_financing_and_growth_to_Europe's_SMEs.pdf
6. BANK FOR INTERNATIONAL SETTLEMENTS. *Group of Governors and Hrade of Supervision announces higher global minimum capital standards*. Press release. Basel, 2010.
7. BASEL COMMITTEE ON BANKING SUPERVISION. *Results of the comprehensive quantitative impact study*. Basel, December 2010.
8. BASEL COMMITTEE ON BANKING SUPERVISION. *Basel III.: A global regulatory framework for more resilient banks and banking systém*. Basel, December 2010.
9. BASEL COMMITTEE ON BANKING SUPERVISION. *Strengthening the resilience of the banking sector*. Consultative Dokument. Basel, 2009.
10. BASEL COMMITTEE ON BANKING SUPERVISION. *International framework for likvidity risk measurement, standards and monitoring*. Consultative Document. BASEL, 2009.
11. BASEL COMMITTEE ON BANKING SUPERVISION. *Studies on the Validation of Internal Rating Systéme*. Working Paper No.14. Basel: Bank for International Settlements, 2005.
12. BASEL COMMITTEE ON BANKING SUPERVISION. *International convergence of capital measurement and capital standards: a revised framework*. Basel: Bank for International Settlements, 2004.
13. BASEL COMMITTEE ON BANKING SUPERVISION. *Validation of low-default portfolios in the Basel II Framework*. Basel: Bank for international settlements, 2005.
14. BECK, T., DEMIRGÜÇ-KUNT, A., MARTÍNEZ-PERÍA, M. S. Bank Financing for SMEs: Evidence Across Countries and Bank Ownership Types. *Journal of Financial Services Research*, 2011, vol. 39, 1-2, s. 35-54.

15. BEHR, P., GUETTLER, A. Credit Risk Assessment and Relationship Lending: An Empirical Analysis of German Small and Medium-Sized Enterprises. *Journal of Small Business Management* 45(2): 194-213, 2007.
16. BELÁS, J., CIPOVOVÁ, E. The quality and accuracy of bank internal rating model. A case study from Czech Republic. *International Journal of Mathematics and Computers in Simulation*, Issue 1, Vol. 7, 2013, pp. 206-214.
17. BELÁS, J. a kol. *Finanční trhy, bankovníctví a pojišťovnictví*. Žilina: Georg, 2013.
18. BELÁS, J., CIPOVOVÁ, E., NOVÁK, P., POLÁCH, J. Dopady použitia základného prístupu interných ratingov na finančnú výkonnosť banky. *E+M Ekonomie a Management* č.3/2012.
19. BELÁS, J., CIPOVOVÁ, E. Experimental verification of the quality and accuracy of internal rating model of the commercial bank. *Proceedings of the 1st WSEAS International Conference on Economics, Political and Law Science (EPLS'12)*, Tomas Bata Univerzity in Zlin, Czech Republic, September 20-22, 2012.
20. BELÁS, J., CIPOVOVÁ, E. Internal Model of Commercial Bank as an Instrument for Measuring Credit Risk of the Borrower in Relation to Financial Performance (Credit Scoring and Bankruptcy Model). *Journal of Competitiveness*, Issue 4/2011.
21. BELÁS, J. a kol. *Nové podmienky pre medzinárodné podnikanie komerčných bánk*. Žilina: Georg, 2011.
22. BELÁS, J. a kol. *Management komerčných bánk, bankových obchodov a operácií*. Žilina: Georg, 2010.
23. BROCKMAM, B. K., JONES, M. A., BECHERER, R. C. Customer Orientation and Performance in Small Firms: Examining the Moderating Influence of Risk-Taking, Innovativeness, and Opportunity Focus. *Journal of Small Business Management*, 2012, 50: 429–446. doi: 10.1111/j.1540-627X.2012.00361.x
24. CANALES, R., NANDA, R. A darker side to decentralized banks: Market power and credit rationing in SME lending. *Journal of Financial Economics*, 2012, 105: 353– 366.
25. De La TORRE, A. a kol. Bank involvement with SMEs: Beyond relationship lending. *Journal of Banking & Finance* 34 (2010): 2280 – 2293.
26. DELINA, R., PACKOVÁ, M. Validácia predikčných bankrotových modelov v podmienkach SR. *E+M Ekonomie a Management*, ročník XVI, číslo 3.
27. DEUTSCHE BUNDESBANK. *Approaches to the validation of internal rating system*. Monthly Report. September 2003. http://www.bundesbank.de/download/volkswirtschaft/mba/2003/200309_en_rating.pdf

28. DI GIULI, A., CASELLI, S., GATTI, S. Are small family firms financially sophisticated? *Journal of Banking & Finance*, 2011, 35: 2931 – 2944.
29. DIERKES, M., EMER, C., LANGER, T., NORDEN, L. Business credit information sparing and default risk of private firms. *Journal of Banking & Finance* 37 (2013): 2867 – 2878.
30. EGGERS, F., KRAUS, S., HUGHES, M., LARAWAY, E., SNYCERSKI, S. Implications of customer and entrepreneurial orientations for SME growth. *Management Decision* 51, 2012, (3): 524 – 546.
31. EURÓPSKA KOMISIA. *Prehľad základných skutočností o iniciatíve SBA 2012- Slovensko*. 2012. http://ec.europa.eu/enterprise/policies/sme/facts-figures-analysis/performance-review/files/countries-sheets/2012/slovakia_sk.pdf
32. EURÓPSKA KOMISIA. *Veľké zámery pre malé podniky-čo robí EÚ pre MSP*. Luxemburg: Úrad pre vydávanie publikácií EÚ, 2011.
33. EURÓPSKA KOMISIA. *Ako sa vyrovnat' s novou ratingovou kultúrou*. Praktická príručka o úverovom financovaní pre malé a stredné podniky. Brusel, 2007. <http://europa.eu.int/comm/enterprise/entrepreneurship/financing/basel2.htm>.
34. EUROPEAN ASSOCIATION OF CRAFT, SMEs. (2007). *Crafts, Trades and SMEs need better access to finance*. Available at: www.ueapme.com/.../041027_SME-finance_final.d
35. FETISOVOVÁ, E., HUCOVÁ, E., NAGY, L., VLACHYNSKÝ, K. *Aktuálne problémy financií malých a stredných podnikov*. Bratislava: ekonom, 2012.
36. GAMBINO, A., ZAZZARO, A. Long-lasting bank relationships and growth of firms.“ *Small Bus Econ*, 2013, 40: 977 – 1007.
37. GERŠL, A., JAKUBÍK, P. 2010. *Modely bankovního financování českých podniků a úvěrové riziko*. www.cnb.cz
38. HOIVIK, W., H., MELÉ, D. Can an SME Become a Global Corporate Citizen? Evidence from a Case Study. *Journal of Business Ethics*, (2009) 88: 551 – 563.
39. HORAN, G. A kol. Exploring management perspectives of branding in service SMEs. *Journal of Services Marketing*, Vol. 25, Iss: 2, pp. 114 – 121.
40. INTERNÉ DOKUMENTY BANKY.
41. INTERNAL SOURCES OF RFB BANK, Bratislava, 2010.
42. JÍLEK, J. *Finanční rizika*. Praha: Grada Publishing, 2000.
43. KAŠPAROVSKÁ, V. a kol. *Řízení obchodních bank*. Praha: C. H. Beck, 2006.
44. KEH, H.T., NGUYEN, T. T. M., NG, H. P. The effect of entrepreneurial orientation and marketing information on the performance of SMEs. *Journal of Business Venturing*, 2007, 22: 592 – 611.

45. KIRSCHENBAUM, K., NORDEN, L. The Relationship between Borrower Risk and Loan Maturity in Small Business Lending. *Journal of Business Finance & Accounting*, 2012, 39 (5-6): 730 – 757.
46. KISLINGEROVÁ, E. a kol. *Manažerské finance*. Praha: C. H. Beck, 2010.
47. KOTULIČ, R., KIRÁLY, P., RAJČANIOVÁ, M. *Finančná analýza podniku*. Bratislava: Iura Edition, 2007.
48. KRÁL, M. *Bankovníctví a jeho produkty*. Žilina: Georg, 2009.
49. KUBĚNKA, M., KRÁLOVÁ, V. Využití Z Score při hodnocení finančního zdraví odvětví stavebnictví. *E+M Ekonomie a Management*, ročník XVI, číslo 1.
50. LASAGNI, A. How Can External Relationships Enhance Innovation in SMEs? New Evidence for Europe. *Journal of Small Business Management*, 2012, 50: 310–339. doi: 10.1111/j.1540-627X.2012.00355.x
51. MÁJKOVÁ-SOBEKOVÁ, M. Analýza bariér a faktorov financovania malých a stredných podnikov v SR. *Ekonomický časopis*, Bratislava, SAV, Vol. 59/2011, číslo 10.
52. MAJKOVÁ, M. *Možnosti financovania malých a stredných podnikov v SR*. Brno: Tribun, 2012.
53. MEJSTŘÍK, M., PEČENÁ, M., TEPLÝ, P. *Základní principy bankovníctví*. Praha: karolinum, 2008.
54. MINISTERSTVO PRUMYSLU A OBCHODU ČR. *Koncepce podpory malých a středních podnikatelů na období let 2014-2020*. Praha: MPO, 2013.
55. MILERIS, Ricardas. Macroeconomic Determinants of Loan Portfolio Credit Risk in Banks. *Inžinerine Ekonomika-Engineering Economics* [online], 2012, roč. 23, č. 5, s. 496 – 504.
56. MITCHELL, J., Van ROY, P. *Failure prediction models: performance, disagreements and internal rating systems*. Brussels: National Bank of Belgium, 2007.
57. MORO, A., FINK, M. Loan managers' trust and credit access for SMEs. *Journal of Banking & Finance*, 2013, 37: 927 – 936.
58. NÁRODNÁ BANKA SLOVENSKA. *Opatrenie Národnej banky Slovenska č. 4/2007 zo dňa 13. marca 2007 o vlastných zdrojoch financovania bánk a požiadavkách na vlastné zdroje financovania bánk a o vlastných zdrojoch financovania obchodníkov s cennými papiermi a požiadavkách na vlastné zdroje financovania obchodníkov s cennými papiermi*. Bratislava: NBS, 2007a.
59. NÁRODNÁ BANKA SLOVENSKA. *Opatrenie NBS č. 12/2004 o rizikách a systéme riadenia rizík v úplnom znení platné od 15.1.2007*. Bratislava: NBS, 2004.
60. NEUBERGER, D., RÄTHKE, S. Microenterprises and multiple relationships: The case of professionals, *Small Business Economics*, Vol.32, 2009, s. 207 – 229.

61. O'DWYER, M. a kol. Innovative marketing in SMEs. In *European Journal of Marketing*, Vol. 43, Iss: 1, s. 46 – 61.
62. OECD. *The SME Financing Gap. Theory and Evidence*. Volume I., OECD Publications: Paris, 2006.
63. OESTERREICHISCHE NATIONALBANK. *Guidelines on credit risk management. Rating models and validation*. Vienna: OeNB Printing Office, 2004.
64. ONO, A., UESUGI, I. Role of Collateral and Personal Guarantees in Relationship Lending: Evidence from Japan's SME Loan Market. *Journal of Money, Credit and Banking*, 2009, Vol. 41, No. 5.
65. PAVELKOVÁ, D. a kol., D. *Klastry a jejich vliv na výkonnost firem*. Praha: Grada, 2009.
66. PAVELKOVÁ, D., KNÁPKOVÁ, A. *Výkonnost podniku z pohledu finančního manažera*. Praha: Linde, 2005
67. PERNSTEINER, H., WAGNER, E., KABÁT, L. *Podnikanie v nových ekonomických a sociálnych podmienkach*. Bratislava: Euro kodex, 2011.
68. POLOUČEK, S. a kol. *Bankovníctví. 2. vydání*. Praha: C. H. Beck, 2013.
69. POLOUČEK, S. a kol. *Peníze, banky, finanční trhy*. Praha: C. H. Beck, 2009.
70. POLOUČEK, S. a kol. *Bankovníctví. 1. vydání*. Praha: C. H. Beck, 2006.
71. RIZIKÁ PODNIKANIA, 2013. *Hlavné nevýhody a riziká podnikania*. [cit. 18. 03. 2013]. Dostupné na: <http://msponline.sk/content/hlavne-nevyhody-rizika-podnikania>
72. SOININEN, J., MARTIKAINEN, M., PUUMALAINEN, K., KYLAHEIKO, K. Entrepreneurial orientation: Growth and profitability of Finnish small- and medium-sized enterprises. *Int. J. Production Economics*, 2012, 140: 614 – 621.
73. SYNEK, M. a kol. *Podniková ekonomika*. Praha: C. H. Beck, 2006.
74. TÖZSÉR, T. Od mikro k makroobzretnej finančnej regulácii. *Biatec* 9/2010, s. 24.
75. VACEK, P. Ukazatel ziskovosti korporátních zákazníků v bankovníctví. *Český finanční a účetní časopis*, 2013, roč. 8, č. 4, s. 191 – 199.
76. WITZANY, J. *Credit Risk Management and Modeling*. Praha: Oeconomica, 2010.
77. ZIEGLER, K. a kol. *Finanční řízení bank*. Praha: BIVŠ, 2006.
78. http://circa.europa.eu/irc/opoce/fact_sheets/info/data/policies/smenterpris/article_7312_sk.htm
79. <http://www.czechinvest.org/definice-msp>
80. <http://www.msponline.sk/content/hlavne-nevyhody-rizika-podnikania>
81. www.biznis.ihned.cz
82. <http://www.creditbureau.cz/Novinky/Novinky/Pages/Počty-firemních-a-osobních-bankrotů-v-srpnu-byly-opět-rekordní-.aspx>

83. <http://www.novinky.cz/finance/278984-v-cesku-vic-firem-krachuje-nez-vznika.html>
84. <http://www.mpo.cz/dokument105614.html>
85. <http://download.mpo.cz/get/44606/50107/581082/priloha001.doc>
86. <http://xmartasx.sweb.cz/nevyhodyprovozovanivlastnihopodniku.doc>
87. <http://www.cnb.cz/docs/ARADY/HTML/index.htm>;
88. http://www.cnb.cz/cs/menova_politika/zpravy_o_inflaci/2012/2012_IV/zoi_2012_IV_grafy.html

Seznam obrázků

Obrázek č. 1: Systematický přehled modelů hodnocení úvěrového rizika ...	16
Obrázek č. 2: Etapy ratingového modelu.....	19
Obrázek č. 3: Přístupy k měření úvěrového rizika a výška kapitálového požadavku.....	20
Obrázek č. 4: Křivka CAP a Gini koeficient	22
Obrázek č. 5: Hustota pravděpodobnosti a chybná klasifikace dlužníků	24
Obrázek č. 6: Determinanty finanční stability SME.....	40
Obrázek č. 7: Teoretické schéma ratingového procesu ve vztahu k SME	47
Obrázek č. 8: Postup vypracování disertační práce	57
Obrázek č. 9: Metodický postup úvěrového procesu.....	77

Seznam tabulek

Tabulka č. 1: SWOT analýza malých a středních podniků v České republice.....	30
Tabulka č. 2: Identifikace podnikatelských rizik v České a Slovenské republice.....	59
Tabulka č. 3: Přístup bank k financování SMEs	61
Tabulka č. 4: Přístup bank k financování SMEs	63
Tabulka č. 5: Rozpoznání vah ratingového modelu	64
Tabulka č. 6: Přesnost používaných modelů.....	65
Tabulka č. 7: Zpřísnění podmínek používaných modelů	65
Tabulka č. 8: Váha používaných IRM v procesu poskytnutí úvěru	66
Tabulka č. 9: Vliv úvěrové disciplíny na rating klienta	66
Tabulka č.10: Hodnocení IRM ze strany úvěrových analytiků komerčních bank.....	67
Tabulka č.11: Hodnocení bankovního ratingu klienty	67
Tabulka č.12: Přehled dat	69
Tabulka č.13: Reprezentativní vzorek dat	69
Tabulka č.14: Vybrané ukazatele finanční výkonnosti pro IRM	70
Tabulka č.15: Chyba 1. a 2. druhu IRM.....	71
Tabulka č.16: Průměry skupiny ukazatelů.....	71
Tabulka č.17: Pravděpodobnost výskytu.....	72

Seznam grafů

Graf č. 1: Vývoj počtu malých a středních podniků v ČR	34
Graf č. 2: Nejvíce pocíťované problémy firem.....	35
Graf č. 3: TOP 10 – deset oblastí podpory, které byly označeny největším počtem podnikatelů jako důležité	36
Graf č. 4: Struktura firem v průzkumu	58
Graf č. 5: Pokles výkonů SMEs v České a Slovenské republice.....	60
Graf č. 6: Pokles zisku SMEs v České a Slovenské republice.....	60
Graf č. 7: Schopnost řídit finanční rizika ve firmě.....	62
Graf č. 8: Míra podnikatelského optimismu.....	63

Dotazník pro SME

Dovolujeme si Vás požádat o pravdivé vyplnění dotazníku, který slouží pro vědecký výzkum. Výsledky našeho výzkumu budou zveřejněny, čímž chceme přispět k diskuzi o postavení podnikatelů ve společnosti a upřít pozornost na zkvalitnění podnikatelského prostředí.

Odpovědi označte, prosím, křížkem!

1. *Ve kterém kraji podnikáte?* (Pokud podnikáte ve více krajích, uveďte ten, kde realizujete největší objem obchodů.)

Zlínský Trenčianský Žilinský Bratislavský

2. *V jaké oblasti podnikáte?*

výroba obchod zemědělství stavebnictví
doprava jiné služby

3. *Jak dlouho podnikáte?*

od 1 do 5 let od 5 do 10 let víc než 10 let

4. *Vaše firma je?*

mikropodnik (do 10 zam.) malý podnik (do 50 zam.) střední podnik (do 250 zam.)

5. *Jaké máte vzdělání?*

středoškolské bez maturity středoškolské s maturitou vysokoškolské

6. *Co bylo Vaším motivem pro začátek podnikání?* (Uveďte, prosím, nejdůležitější důvod)

peníze vnímám to jako poslání chtěl jsem mít práci neměl jsem jinou možnost jiné: prosíme uvést důvod.....

7. *Jaké vlastnosti a schopnosti musí mít podnikatel?* (Prosíme uvést maximálně tři odpovědi.)

nebát se rizika vytrvalost tvořivost fantazii
odborné znalosti kvalitní vzdělání inteligenci

zodpovědnost intuici rozhodnost trpělivost
optimismus jiné: prosíme uvést.....

8. Jak Vás vnímá Vaše okolí (*rodina, sousedi, úředníci, apod.*)?

závidí mi necítím zájem okolí mě podporuje

9. *Myslíte si, že naše společnost (politici, veřejné mínění, média) vnímá správně postavení a aktivity podnikatelů?*

ne, společnost nás vnímá negativně společnost nás vnímá

právně společnost nás vnímá po^oitivně nezamýšlím se nad tím

10. *Ve Vaší práci se střetáváte s mnohými riziky. Které z nich považujete v současnosti za klíčové? (Prosíme uvést max. tři odpovědi.)*

trhové riziko (nedostatek zakázek) finanční riziko (špatný přístup k financování) provozní riziko (nezvládnutí p^ocesů) personální riziko (nekv^olitní personál) právní riziko bezpečnostní riziko (havárie, mimořádné události atd.)

11. *Přiřaďte, prosím, Vámi vybraným rizikům míru intenzity tak, aby součet byl 100 %.*

1:riziko:% 2:.....riziko:% 3:.....riziko: %

12. *Jak hodnotíte přístup bank k financování malých a středních podniků?*

banky v plném rozsahu akceptují naše potřeby a vycházejí nám vstříc
 banky se chovají přiměřeně banky se k nám chovají odměřeně
 banky používají příliš tvrdá kritéria při poskytování úvěrů
 neumím zhodnotit

13. *Znáte kritéria, která posuzují banky v úvěrovém procesu?*

ano ne mám o tom určitou představu

14. *Jak se změnil přístup bank při poskytování úvěrů v současnosti v porovnání s rokem 2008 (před vypuknutím krize)?*

přístup bank se výrazně zhoršil přístup bank se mírně zhoršil
 přístup bank se mírně zlepšil přístup bank se výrazně zlepšil

přístup bank se nezměnil neumím zhodnotit

15. *Jak hodnotíte přístup státu k potřebám podnikatelů?*

mám pocit, že stát nás pouze šikanuje stát si neplní svoje úlohy

stát si plní svoje úlohy stát nám pomáhá v našich aktivitách

16. *Považujete za správné, jak stát finančně podporuje podnikatele?*

ano ne nevím

17. *Využili jste při svém podnikání nějakou finanční formu státní podpory?*

ano ne

18. *Setkali jste se ve svojí podnikatelské činnosti s korupcí a klientelismem?*

ano ne

19. *Myslíte si, že dokážete správně řídit finanční rizika ve firmě? (např. platební neschopnost apod.)*

ano do jisté míry

neumím posoudit

20. *Věříte, že Vaše firma přežije nejbližších 5 roků?*

jednoznačně s určitými obavami s velkými

obavami ne

21. *O kolik procent se snížily Vaše současné výkony v porovnání s předkrizovým obdobím?*

do 10 % od 11 do 20 % od 21 do 30%

od 31 do 40 % od 41 do 50 % nad

50% moje výkony se zvýšily

22. *Jak se změnila Vaše ziskovost v porovnání s předkrizovým obdobím?*

výrazně poklesla (více než 20%) mírně poklesla (0-20%)

je stabilizovaná mírně stoupla (0-20%)

výrazně stoupla (více než 20 %)

22. *Myslíte si, že akademická sféra přináší použitelné řešení pro podnikatelskou praxi?*

- ne, protože je odtrhnuta od reálného života některé poznatky jsou pro nás užitečné ve své práci využívám mnoho teoretických poznatků

Děkujeme Vám za spolupráci!

VÝZKUM – Řízení úvěrových rizik v komerční bance**1. Vaše banka je (zakroužkujte správnou odpověď')**

- malá banka
- středně velká banka
- velká banka

2. Jaké přístupy na výpočet kapitálové přiměřenosti za oblast úvěrového rizika využívá Vaše banka?

- standardizovaná metoda
- základní přístup metody interních ratingů
- pokročilý přístup metody interních ratingů

3. Uvažuje Vaše banka s využíváním interních ratingových systémů (IRS) do r. 2016? (Odpovídají respondenti, kteří za správnou odpověď na otázku č. 2 uvedli standardizovanou metodu, případně základní přístup a banka uvažuje přejít na pokročilý přístup)

- ano
- ne

4. O kolik procent se podle Vašich zkušeností sníží potřeba vlastního kapitálu při využití IRS v porovnání se standardizovaným?

- od 31 do 50 %
- od 16 do 30 %
- od 0 do 15 %
- nesníží se
- zvýší se

5. Jaké budou dopady implementace Basel III. do bankovní praxe podle Vašeho názoru?

- zhorší se rentabilita bank minimálně o 30 %
- zhorší se rentabilita bank minimálně o 20 %
- zhorší se rentabilita bank minimálně o 10 %
- rentabilita bank se nezmění
- sníží se objem aktivních obchodů minimálně o 30 %
- sníží se objem aktivních obchodů minimálně o 20 %
- sníží se objem aktivních obchodů minimálně o 10 %
- objem úvěrových obchodů se nezmění
- nepředpokládáme žádné dopady
- předpokládáme pozitivní dopady na stabilitu a výkonnost bankovního sektoru

6. Jaké ratingové modely na hodnocení úvěrového rizika firemního klienta používá Vaše banka

- heuristické
- statistické
- kauzální
- hybridní

7. Poznají úvěroví specialisté ve Vaší bance jednotlivé váhy ratingového modelu?

- ano
- ne

8. Jaká je přesnost používaných interních modelů ve Vaší bance?

- 81 % a více
- 70 až 80 %
- 50 až 69 %
- méně než 50 %

9. O kolik procent se zpřísnily ratingové modely Vaší banky po vypuknutí světové finanční a hospodářské krize?

- více než 30 %
- od 10 do 30 %
- méně než 10 %

10. Očekává Vaše banka další zpřísnění ratingových modelů v souvislosti s dluhovou krizí v eurozóně? Když ano, tak o kolik procent?

- více než 30 %
- od 10 do 30 %
- méně než 10 %
- ne

11. Jakou váhu mají výsledky ratingu firemního klienta v procesu poskytnutí úvěru?

- dominantní – když klient neprojde ratingem, úvěr v žádném případě nedostane
- podstatnou – když klient neprojde ratingem, možnosti poskytnutí úvěru jsou značně omezené
- důležitou – rating klienta se považuje za důležitou součást úvěrového procesu, ale kvalita zabezpečovacích prostředků, případně kvalita vztahů s kliente nebo jiné faktory mohou změnit výsledky ratingu
- nemají žádnou váhu
- jiné hodnocení (prosím uvést).....

12. Myslíte si, že současná úvěrová disciplína klienta má význam pro banku i u budoucího úvěru a měla by být výrazněji zakomponovaná do ratingu firemního klienta?

- ano
- ne

13. Považují Vaši úvěroví analytici Váš ratingový model na hodnocení úvěrové způsobilosti firemních klientů za výborný?

- ano
- ne

14. Jaké jsou zpravidla reakce Vašich klientů na výsledky ratingu?

- Hodnotí je pozitivně
- Hodnotí je negativně
- Hodnotí je mimořádně negativně
- Nevyjadřují se k tomu

15. Prosím, uveďte důležité připomínky a náměty k danému tématu

.....

.....

.....

.....

Děkujeme Vám za Váš čas, který jste věnovali vyplnění dotazníku a za korektní uvedené odpovědi, které budou sloužit pro výzkumné aktivity!

SEZNAM PUBLIKACÍ AUTORA

1. Belás, J. (0,10), Bartoš, P. (0,40), Habánik, J. (0,10), **Hlawiczka, R. (0,40)** Significant Attributes of Creation and Development of the Business Environment in the SME Segment. *Proceedings of the 1st International Conference on Finance and Economics 2014*, June 2nd-4th, 2014, Ho Chi Minh City, Vietnam, ISBN: 978-80-7454-405-7, pp. 42-56.
2. **Hlawiczka, R. (0,80)**, Doležal, J. (0,05), Belás, J. (0,10), Cipovová, E. (0,05) The model of Lending Process for the SME Segment. *Proceedings of the 1st International Conference on Finance and Economics 2014*, June 2nd-4th, 2014, Ho Chi Minh City, Vietnam, ISBN: 978-80-7454-405-7, pp. 243-256.
3. Belás, J., (0,20) Macháček, J., (0,20) Bartoš, P., (0,20) **Hlawiczka, R., (0,30)** Hudáková, M. (0,10) Business risks and the level of entrepreneurial optimism of SME in the Czech and Slovak Republic. *Journal of competitiveness*, 2014, Vol. 6, Issue 2, s.30-41.
4. Červenka, M. (0,40), Cipovová, E. (0,20), Stupková, A. (0,10), **Hlawiczka, R. (0,30)**. Comparison of assessment of capital adequacy for Czech commercial bank. *European Financial Systems 2014. Proceedings of 11th International scientific conference*, Brno: Masaryk University, 2014, pp. 118-126. ISBN 978-80-210-7153-7.
5. Belás, J. (0,10), Bartoš, P. (0,50), Hošťák, P. (0,10), **Hlawiczka, R. (0,20)**, Demjan, V. (0,10) (2014). Determinants of credit risk of SMEs in the banking sector of the Czech Republic and Slovakia. *Proceedings of the 19th Annual International Conference on Macroeconomic Analysis and International Finance*, May 29.-31.5.2014, Rethymno, Greece. http://economics.soc.uoc.gr/macro/docs/Year/2014/papers/paper_3_102.pdf
6. Hlawiczka, R. *Řízení úvěrového rizika SME v komerční bance*. Žilina: Georg, 2014. ISBN 978-80-8154-096-7.

ODBORNÝ ŽIVOTOPIS AUTORA

**Příjmení, jméno,
titul:**

Hlawiczka Roman Ing.

Adresa:

Oty Pavla 870/19, Ostrava – Svinov, 721 00

Národnost:

Česká

Vzdělání

1986 – 1990

Vysoká škola báňská – Technická univerzita, FMMI

1981 - 1985

Střední ekonomická škola

Profesní zkušenosti

1991 – dosud

• **Název společnosti : Komerční banka, a.s.**

• **Pozice:**

Ředitel nadřízené pobočky, 1.9.2008 – dosud

Ředitel regionální pobočky, 1.2.2006 – 30.8.2008

Ředitel pro občany a firemní klientelu, 1.11.2002 – 31.1.2006

Náměstek pro služby klientům, 1.7.2000 – 31.10.2002

Vedoucí sekce, 1.4.1998 – 30.6.2000

Vedoucí odboru bankovních služeb, 1.-9.1996 – 31.3.1998

Vedoucí expozitury, 1.1.1994 – 31.8.1996

Komerční pracovník – zástupce ved. oddělení, 1.1.1993 – 31.12.1993

Odborný přepážkový pracovník, 1.7.1991 – 31.12.1992

Dovednosti

Jazykové dovednosti

Angličtina – středně pokročilý

Ruština – středně pokročilý

Roman Hlawiczka

Řízení úvěrového rizika SME v komerční bance

Credit risk management of SME in commercial bank

Disertační práce

Vydala Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Nám. T. G. Masaryka 5555, 760 01 Zlín

Náklad: xx výtisků

Publikace neprošla jazykovou ani redakční úpravou.

Rok vydání 2016