

VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMICKÁ V PRAZE

Fakulta financí a účetnictví

Katedra bankovníctví a pojišťovnictví

DIPLOMOVÁ PRÁCE

2018

Bc. Dominika Monyoková

Vysoká škola ekonomická v Praze
Fakulta financí a účetnictví
Katedra bankovníctví a pojišťovnictví
Studijní obor: Finance



RARORAC a profitabilita produktů v bankovníctví

Autor diplomové práce: Bc. Dominika Monyoková

Vedoucí diplomové práce: doc. PhDr. Petr Teplý, Ph.D.

Rok obhajoby: 2018

Čestné prohlášení:

Prohlašuji, že diplomovou práci na téma “RARORAC a profitabilita produktů v bankovníctví“ jsem vypracovala samostatně a veškerou použitou literaturu a další prameny jsem řádně označila a uvedla v příloženém seznamu.

V Praze dne

.....

Bc. Dominika Monyková

Poděkování

Ráda bych poděkovala vedoucímu své diplomové práce, doc. PhDr. Petru Teplému, Ph.D., za jeho cenné rady, ochotu a čas, který mi věnoval.

Abstrakt

Diplomová práce se věnuje problematice profitability v bankovníctví, s důrazem na úvěrové produkty. Je aplikována na segment korporátního bankovníctví, který se vyznačuje vysokými výnosy, individualizovanými produkty, a pro který je propočet ziskovosti nejvíce relevantní. V teoretické části jsou shrnuty základní charakteristiky korporátního segmentu, jeho produkty a jsou popsány hlavní složky ukazatelů, na základě kterých je profitabilita měřena. Jako nejvhodnější je vybrán rizikově očištěný ukazatel RARORAC. V praktické části je proveden propočet profitability provozního úvěru a citlivost změny ukazatele RARORAC na změnu vybraných parametrů. Kalkulace dokazuje, že při stanovených hodnotách je minimální úroková marže, která ještě pokryje náklady a ziskovost požadovanou investory, 0,72 %. Paradoxem se ukázalo, že s rostoucí maturitou, se v případě záporné marže a rostoucího ekonomického kapitálu může hodnota RARORAC zlepšovat. Výsledná zjištění tak dokazují, že kalkulační ziskovosti je pro banku velice důležitá, zvláště v dnešní době vysoké konkurence a nízkých úrokových sazeb.

Abstract

This diploma thesis deals with the issue of profitability in banking sector, with an emphasis on credit products. It is applied to corporate banking, which is characterized by high returns and individualized products and for which is the calculation of profitability the most relevant. The theoretical part summarizes the basic characteristics of the corporate segment, corporate products and the main components of the profitability indicator. As the most suitable was selected risk free indicator, RARORAC. In the practical part, the calculation of working capital financing profitability is made. Moreover, the sensitivity of RARORAC to change of selected parameters is measured. The calculation shows, that the minimum interest margin, which still covers the costs and profitability required by investors, is 0,72 %. The paradox is that with a raising maturity and in terms of negative margin and rising economic capital, RARORAC value can improve. In conclusion, the results prove that calculation of profitability is important, especially in the time, when the interest rates are on their minimums.

Obsah

Úvod	9
1 Základní pojmy korporátního bankovníctví	10
1.1 Segmentace klientů	11
1.2 Rozdíl mezi retailovým a korporátním segmentem	12
1.3 Korporátní segment	12
1.3.1 Produkty korporátního bankovníctví	15
1.3.2 Úvěrové produkty	15
2 Výnosy a náklady v korporátním bankovníctví	21
2.1 Úrokové výnosy a poplatky	22
2.2 Vnitrobankovní cena a likviditní náklady	23
2.3 Neúrokové výnosy a náklady	25
2.4 Provozní náklady	27
2.5 Rizikové náklady	28
3 Hodnocení ziskovosti banky	37
3.1 Tradiční ukazatele ziskovosti	37
3.1.1 Rentabilita vlastního kapitálu	37
3.1.2 Rentabilita aktiv	38
3.2 Interně využívané ukazatele ziskovosti	39
4 Současné problémy bankovníctví	43
4.1 Rostoucí tržní riziko	43
4.2 Záporné úrokové sazby	44
4.2.1 Vývoj úrokových sazeb PRIBOR a EURIBOR	45
4.2.2 Úrokové a neúrokové výnosy	49
5 Empirická část	52
5.1 Standardní rizikové náklady	54
5.2 Standardní jednotkové náklady	60
5.3 Ekonomický kapitál a náklady kapitálu	61
5.4 Předběžná kalkulace ziskovosti a cenotvorba	62
5.5 Citlivost RARORAC na změnu parametrů	64
Závěr	72
Seznam použité literatury	74

Seznam tabulek a obrázků	78
Seznam použitých zkratek	79

Úvod

Cílem mé diplomové práce je přiblížit postup bank při měření jejich ziskovosti a na základě získaných a zpracovaných dat posoudit citlivost jednotlivých parametrů na profitabilitu bankovních úvěrů.

V období nízkých až záporných úrokových sazeb je pro banky kalkulace profitability klíčová. Banky se tak můžou soustředit na produkty a segmenty, které jim při akceptovatelné míře rizika přinášejí největší zisky. V práci jsem se proto zaměřila na korporátní segment, pro který jsou typické individualizované produkty, který zároveň generuje dostatečně vysoké výnosy, a pro který je proto propočet ziskovosti relevantní.

Práce je rozdělena do pěti kapitol. První kapitola se zaměřuje na korporátní segment, jakožto jeden z nejvýznamnějších segmentů banky. Popisuje hlavní rozdíly mezi retailovým a korporátním zákazníkem a speciální pozornost je věnována charakteristice úvěrových produktů. Následující dvě kapitoly se zabývají výnosy a náklady v korporátním bankovníctví a charakterizují hlavní složky ukazatelů, na základě kterých je ziskovost v bankovníctví měřena. Zdůvodňují, proč jsou rizikově upravené ukazatele výnosnosti pro výpočet profitability vhodnější.

Čtvrtá kapitola popisuje současnou problematikou nízkých úrokových sazeb, z čehož plyne i potřeba bank důsledně kalkulovat ziskovost svých produktů a zákazníků. Výsledky kalkulace následně slouží bance jako podklad k rozhodnutí o poskytnutí úvěru a o jeho ceně. V poslední, empirické části je proveden výpočet ukazatele RARORAC (z angl. Risk-Adjusted Return on Risk-Adjusted Capital) na příkladu úvěrového produktu, jako stěžejního produktu banky. Kalkulace vychází z teoretických základů, které jsou aplikovány v praxi na reálných datech střední banky v České republice. V závěru kapitoly je zkoumána citlivost ukazatele RARORAC na změnu vybraných parametrů.

1 Základní pojmy korporátního bankovníctví

Banku můžeme jednoduše definovat jako finančního zprostředkovatele, který přijímá vklady, poskytuje úvěry a realizuje platební styk. Zákon č. 21/1992 Sb., o bankách definuje banky jako: „*akciové společnosti se sídlem v České republice, které přijímají vklady od veřejnosti, poskytují úvěry, a které k výkonu činnosti mají bankovní licenci.*“

Bankovní sektor, či už ve světě nebo v České republice, přechází v posledních desetiletích výraznými změnami. Roste počet klientů, roste objem přijatých vkladů i poskytnutých úvěrů, mění se požadavky klientů. Na to všechno reagují banky, stávají se součástí silných finančních skupin a jejich cílem je poskytnout klientům kromě běžných bankovních služeb i služby v oblasti pojištění, investování, leasingu stavebního spoření či poradenství. V českých bankách dnes výrazně převažuje zahraniční kapitál, většina bank na našem trhu jsou pouze dcery svých zahraničních matek.

Mění se i samotný bankovní klient. Většina klientů se dnes chová racionálně, zjišťuje informace, klade své požadavky a srovnává nabídky jednotlivých bank. Změna banky již není problémem, klienti se stávají flexibilnější a klesá i jejich loajalita. V důsledku této změny dochází v bankách v posledních letech k výrazným změnám i v oblasti tvorby produktů. Původní produktová orientace, kde je v první fázi vytvářen a rozvíjen produkt, který je nabízen klientovi a klient je jen pasívním příjemcem, se změnila na orientaci klientskou. Produkty jsou tak vytvářeny na základě potřeb klientů, často jsou vysoce individualizované a diferencované. Tento proces tzv. klientské reorientace sebou přináší i nutnost klientelu dál segmentovat.

1.1 Segmentace klientů

Segmentace představuje proces rozdělení klientů banky do jednotlivých skupin (segmentů), na základě jejich společných vlastností, potřeb a požadavků (Koudelka, 2005).

Správná segmentace může být základem úspěchu banky. Navazuje na ni také správně zvolená obchodní strategie, přístup ke klientům, cílený marketing či reklama. Hranice segmentů si určují jednotlivé banky samostatně. Každá banka může využívat jiných segmentačních kritérií, jiné rozdělení klientů do vybraných segmentů i jiné názvy jednotlivých segmentů.

V praxi banky nejčastěji z hlediska nabídky produktů a přístupu k zákazníkovi rozlišují:

- Retailový segment;
- Malé a střední podniky;
- Velké společnosti;
- Stát a obce;
- Finanční instituce.

Dle Směrnice Basel II (BIS, 2007) rozlišujeme těchto 5 tříd klientů:

- Retail – privátní osoby, osoby samostatně výdělečně činné a malé podniky s úvěrovou expozicí menší než 1 mil. eur;
- Corporate – střední a velké podniky a speciální formy financování;
- Institutions – banky;
- Sovereigns – státy;
- Equity – podílníci podniků.

Pro banky je stěžejní odlišit dvě hlavní skupiny klientů, retailovou a firemní klientelu.

1.2 Rozdíl mezi retailovým a korporátním segmentem

Retailovou klientelou je označován segment fyzických osob, případně i fyzických osob podnikatelů a drobných podniků. Tito klienti jsou obsluhováni primárně pobočkovou sítí. Prodej produktů retailového bankovníctví má více méně masový charakter a postupy při prodeji a následné péči jsou většinou jednotné. Banky se u nich snaží dosáhnout statusu tzv. hlavní banky a uspokojit jejich komplexní potřeby na finančním trhu. Na jednom místě tak nabízejí nejen běžné bankovní produkty ale i možnost investování, pojištění či stavebního spoření. Nabídka služeb a balíčků produktů, ceny, úrokové sazby či podmínky jsou dnes na trhu velice podobné a banky tím hledají způsob, jak se odlišit (Půlpánová, 2011).

Retailový segment je charakteristický velkým počtem klientů, který jednotlivě představují i velké riziko. Jejich historie je často neznámá, úvěry jsou nezajištěné a marže jsou proto v tomto segmentu výrazně vyšší. Pro většinu bank je retailový segment nejvíce ziskovým segmentem. Nejen že je, co se počtu klientů týče, největším segmentem, přináší bance taky největší obrát. Masový prodej a standardizace produktů znamená i značnou úsporu nákladů. Banky svým širokým spektrem služeb, které nabízejí, velkým počtem subjektů a nízkým objemem obchodů v tomto segmentu diverzifikují riziko a krach jednoho subjektu tak nepředstavuje pro banku hrozbu.

1.3 Korporátní segment

Z hlediska obrátu je pro banku druhým nejvýznamnějším segmentem, segment korporátní. Tento segment se dále dělí na menší skupiny, tzv. subsegmenty. Jak uvádí interní materiály střední banky, nejčastěji jsou odlišovány:

- Osoby podnikatelé;
- Malé a střední podniky;
- Velké společnosti;

- Bytová družstva a společenství vlastníků jednotek;
- Municipality a neziskové organizace.

Jak již bylo uvedeno, každá banka si hranice mezi jednotlivými subsegmenty určuje sama. Následující tabulka (Tabulka 1) uvádí hranice obratu, dle kterých nejznámější české banky člení korporátní klientelu.

Tabulka 1: Segmentační kritéria českých bank

Segment	ČSOB	Komerční banka	Raiffeisenbank	Česká spořitelna
Podnikatelé a malé firmy	do 40 mil.	do 60 mil.	do 50 mil.	do 60 mil.
SME klienti	40 mil. až 300 mil.	nad 60 mil.	50 mil. až 1,5 mld.	60 mil. až 2 mld.
Velké korporace	nad 300 mil.	nad 60 mil.	nad 1,5 mld.	nad 2 mld.

Zdroj: vlastní zpracování

Jako nejčastější kritéria pro segmentaci klientů v rámci korporátního segmentu uvádí interní materiály Banky:

- Roční obrat;
- Příslušnost k ekonomicky spjaté skupině;
- Úvěrová angažovanost.

Roční obrat klienta je nejpoužívanější segmentační kritérium. Je transparentní, prokazatelné a lehce zjištělné z daňového přiznání či zveřejňované roční účetní závěrky. Důležité je sledovat v této souvislosti i příslušnost společnosti k ekonomicky spjaté skupině. Je-li společnost ve skupině, jsou zpravidla všechny společnosti ve skupině obsluhovány v jednom segmentu, a to dle společnosti s největším obratem v dané skupině. Tyto společnosti často využívají skupinová řešení a produkty šité na míru jejich skupiny. V případě, že skupina konsoliduje, pak se segmentace řídí konsolidovaným obratem a všechny firmy ve skupině by měly být v obsluze jednoho segmentu.

Dalším důležitým kritériem je úvěrová angažovanost klienta, tedy objem schválených úvěrů a podrozvahových položek daného klienta, výše celkového limitu klienta nebo skupiny.

Jestliže klient požaduje produkty, které nejsou nabízeny v jemu přiděleném segmentu (např. záruky, akreditivy, FX obchody apod.), může být po zvážení jeho rentability a efektivity přeřazen do vyššího segmentu.

Přiřazení klienta do určitého segmentu ovšem nemusí být trvalé. Banky pravidelně provádějí kontroly nad svými klienty, zpravidla jednou ročně ověřují, zda klienti nadále splňují kritéria pro zařazení do vybraného segmentu a provádějí tzv. resegmentaci. Resegmentace, tedy přeřazení klienta do jiného segmentu, se může dít směrem nahoru i dolů.

Je důležité upozornit, že existují i výjimky, a to například:

- Směrem nahoru - klient sám si nepřeje být přeřazen do vyššího segmentu, protože nechce změnit svého finančního poradce, nemá zájem o další produkty a individualizovaný přístup;
- Směrem dolů - v případě přeřazení do nižšího segmentu by hrozil odchod klienta z banky;
- Klient dosáhl v předchozím roce mimořádný výnos, který se nebude opakovat;
- Klient požaduje produkty, které v cílovém segmentu nejsou nabízeny.

Všeobecně platí, čím vyšší segment, tím individualizovanější řešení se banky snaží najít a vyhovět požadavkům klientů. Klienti firemního bankovníctví jsou v obsluze svých firemních poradců, firemních bankéřů, account manažerů či relationship manažerů na pobočkách firemních center nebo centrálách bank. Jejich požadavky a poptávka produktů vyžadují vysoce odborný přístup a úplně jiné nároky na znalosti a dovednosti jejich finančních poradců. Využívají široké spektrum produktů od běžných až po individualizované produkty šité na míru.

1.3.1 Produkty korporátního bankovníctví

Nejprve je důležité uvědomit si, jak jsou bankovní produkty členěny z pohledu banky dle jejich dopadu na bankovní bilanci (Půlpánová, 2011):

- Aktivní - produkt se promítne v aktivech banky, banka se nachází v pozici věřitele;
- Pasivní - produkt se promítne v pasivech banky, banka se dostává do pozice dlužníka;
- Neutrální - banka se nedostává ani do pozice dlužníka ani do pozice věřitele.

V celé této práci se tedy díváme na produkty z pohledu banky. Nejběžnějším aktivním produktem je pro banku úvěr, pasivním produktem je běžný účet.

Produkty v korporátním bankovníctví lze dále rozdělit do několika skupin:

- Účty a platební styk;
- Cash flow management;
- Zhodnocení finančních prostředků;
- Treasury;
- Zajištění se proti riziku;
- Rozvoj a investice;
- Mezinárodní obchod;
- Poradenství.

V této práci se budu dále zabývat profitabilitou úvěrových produktů, a tak jako jediné budou v další části i blíže charakterizované.

1.3.2 Úvěrové produkty

Úvěr představuje pro věřitele závazek poskytnout na základě úvěrové smlouvy peněžní prostředky ve prospěch dlužníka a povinnost dlužníka tyto prostředky splatit a uhradit s nimi spojené úroky. Banka v tomto vztahu vystupuje v pozici věřitele, půjčuje peněžní prostředky a vzniká jí pohledávka za dlužníkem.

Úvěr je z pohledu banky základním a hlavním aktivním produktem, z kterého jí plynou úrokové výnosy (Dvořák, 2005).

V této diplomové práci je poskytnutí úvěrů chápáno ve vztahu ke klientům banky. Banka však může do úvěrového vztahu vstupovat jako věřitel:

- Poskytnutím úvěrových produktů svým klientům;
- Poskytnutím zdrojů na mezibankovním trhu;
- Nákupem dluhových instrumentů na trhu.

Profitabilitu banky ovlivňuje i typ úvěrového produktu a můžeme je tedy třídit na základě (Půlpánová, 2011):

A) Charakteru úvěrovaného subjektu

Podle ekonomického charakteru úvěrovaného subjektu členíme úvěry na produktivní a spotřebitelské. Odlišnosti a specifické vlastnosti jsou uvedeny v Tabulce 2.

Tabulka 2: Srovnání provozního a spotřebitelského úvěru

Znaky	produktivní úvěr	spotřebitelský úvěr
Subjekt	Firma	fyzická osoba
finanční toky ke splácení úvěru	vytváří úvěrovaný objekt	příjem klienta
způsob poskytnutí	Individualizovaný	vysoce standardizovaný
objem poskytnutých prostředků	relativně vyšší	relativně nižší
úvěrové portfolio	Heterogenní	homogenní
podklady pro hodnocení	detaillnější, obsáhlejší	menší rozsah

Zdroj: Půlpánová (2011), s. 293

B) Způsobu zajištění

Podle způsobu zajištění rozlišujeme úvěry:

- Nezajištěné – nejčastěji drobné úvěry, úvěry u klientů s dobrým ratingovým hodnocením;
- Věcně zajištěné úvěry – úvěry zajištěné komerční nebo rezidenční nemovitostí, peněžním vkladem, movitými věcmi, pohledávkami;
- Osobně zajištěné úvěry – ručení mateřskou společností, směnkou.

Zajištění působí na čistou úvěrovou expozici, kterou tím snižuje a snižuje tak i rizikové i kapitálové náklady, které úvěrový produkt nese. V případě zajištění garantorem, tj. například mateřskou společností, přebírá rating matky, pokud je lepší.

Na nedostupnost běžně používaných forem zajištění, reaguje státem vlastněná Exportní garanční a pojišťovací společnost (zkrac. EGAP). EGAP tak formou pojištění úvěrů působí na snižování úvěrového rizika. Korporátní klienti využívají pojištění jak krátkodobých vývozních úvěrů, tak i střednědobých a dlouhodobých dodavatelských úvěrů či vývozních odběratelských úvěrů (Janda, 2008).

C) Měny

České banky poskytují v současnosti úvěry jak v korunách, tak i v cizích měnách. Je zřejmé, že úvěry v českých korunách převládají, z cizích měn dominují eura, dolary, britské libry, švýcarské franky a ruble. Prostředky z cizoměnových úvěrů jsou použity k platbám do zahraničí a banky předpokládají, že zdrojem splátek bude i inkaso ve stejné měně. Jinak můžou požadovat, aby peněžní toky dlužníka byly dostatečně velké i k pokrytí kurzových vlivů.

D) Způsobu poskytnutí a splácení

Banky se dnes snaží maximálně vyhovět potřebám klientů i v individuálním nastavení čerpání a pak splátkového kalendáře. V souvislosti s čerpáním úvěru rozlišujeme:

- Čerpání najednou v plné výši – úvěr je načerpán hned na začátku;
- Čerpání postupně po částech, v několika tranších v předem dohodnutých termínech;
- Čerpání variabilní – v závislosti na potřebách klienta, např. kontokorentní úvěr;

Co se týče splácení, může probíhat:

- Najednou, v celé sumě, po uplynutí doby splatnosti, tzv. bullet loan;
- Postupně, v předem dohodnutých pravidelných či nepravidelných splátkách, případně doplněno mimořádnými splátkami.

E) Doby splatnosti

Na základě doby splatnosti rozlišujeme úvěry:

- Krátkodobé – úvěry do jednoho roku včetně;
- Střednědobé – úvěry se splatností od dvou do pěti let;
- Dlouhodobé – úvěry poskytnuté na období delší než pět let.

Banka se snaží primárně vždy respektovat požadavky klienta, na základě úvěrové analýzy však může navrhnout i úvěr kratší. Taky by měla respektovat základní pravidlo a dbát na to, že dlouhodobé potřeby by neměly být kryty krátkodobými zdroji.

F) Závaznosti

- Úvěry závazné (komitované) – jsou všechny úvěry, kdy se banka zavazuje, že v případě splnění smluvních podmínek úvěr poskytne. Banka nemůže vypovědět další čerpání úvěru;

- Úvěry nezávazné (nekomitované) – banka se nezavazuje úvěr poskytnout, tudíž může úvěr či čerpání odmítnout.

To, zda je úvěrová linka komitovaná či nikoli, má dopad i do kapitálové přiměřenosti. V případě komitovaného úvěru má banka povinnost držet příslušný podíl kapitálu i na nečerpanou část limitu. Z nečerpané části úvěru hradí často klient rezervační poplatek. Banky tedy preferují u produktů, u kterých je možné opakované čerpání a splácení nekomitované smluvní limity (např. u produktů kontokorentního či provozního úvěru).

1.3.2.1 Druhy úvěrů

Banky nabízejí široké spektrum úvěrových produktů, od kreditních karet, kontokorentních úvěrů přes úvěry financující provoz až po dlouhodobé investiční úvěry či projektové financování (Dvořák, 2005).

Objem úvěrů v korporátním bankovníctví se pohybuje přibližně od 5 mil. Kč u kontokorentních a provozních úvěrů, až po několik stovek milionů Kč v případě investičních či projektových úvěrů.

Kontokorentní úvěr

Kontokorentní úvěr je typicky spjatý s platebním stykem klienta a s možností klienta přejít do debetu na svém kontokorentním účtu, kterou dává banka přidělením tzv. úvěrového rámce. Pokud má účet kreditní zůstatek, jde o klasický depozitní účet a klient je ve vztahu k bance v pozici věřitele. S přechodem do debetního zůstatku, klient čerpá úvěrový rámec a z klienta se stává dlužník. Každou kreditní operaci se čerpaný úvěr snižuje. Finanční prostředky jsou čerpány variabilně, podle potřeby, a tento typ úvěru tak pozitivně ovlivňuje i peněžní toky klienta. Úvěr je zásadně krátkodobý, je sjednáván na rok, s možností další prolongace.

Revolvingový úvěr

Revolvingový úvěr je krátkodobý provozní úvěr, využívaný k provozním potřebám klienta, k financování oběžných aktiv, pohledávek z obchodního

styku, zásob. Vymezený účel není možné v průběhu měnit. Klient úvěr opakovaně čerpá až do výše úvěrového rámce a zároveň postupně splácí. Čerpání se uskutečňuje zpravidla v měsíčních intervalech a je přizpůsobeno aktuální hodnotě zásob či pohledávek.

Investiční úvěr

Za investiční úvěr považujeme úvěr určen k pořízení hmotného či nehmotného investičního majetku (např. staveb, pozemků, strojů či zařízení až do výše smluvní ceny). Tento typ úvěru je nejčastěji poskytován jako střednědobý či dlouhodobý, čerpání i splácení může být jak jednorázové, tak i postupné. Splátky jsou však nejčastěji pravidelné, v předem dohodnutých termínech a mohou mít anuitní nebo neanuitní charakter. K detailnějšímu pohledu na průběh splácení by měl být sestaven umořovací plán, nejčastěji ve formě tabulky obsahující výši splátky, výši úmoru, výši úroku a výši dluhu po odečtení úmoru.

Anuitním splácením rozumíme takové splácení, kdy výše splátky, kterou klient platí, se v průběhu splácení nemění. Mění se pouze poměr mezi úmorem a úrokem, postupem času klesá ve splátce podíl úroků a roste podíl úmoru. V případě nenaunitního splácení je jistina umořována konstantními částkami a hodnota splátek tak postupně klesá (Půlpánová, 2011).

2 Výnosy a náklady v korporátním bankovníctví

Mezi základní činnosti bank patří řízení aktiv a pasiv (zkráceně ALM – z angl. Assets and Liabilities Management) s cílem zajistit likviditu, solventnost a rentabilitu bank s ohledem na riziko (Mejstřík a kol., 2014). Banky se tak zaměřují na:

- Řízení vlastního a cizího kapitálu;
- Řízení aktiv, jejich likvidnosti, výnosnosti a rizikovost;
- Řízení vztahů aktiv, pasiv a podrozvahových položek.

Hlavním cílem bank je, stejně tak jako u všech ekonomických subjektů, dosáhnout zisk a maximalizovat tak svou tržní hodnotu. Schopnost banky dosahovat zisk můžeme jinak nazvat i jako rentabilitu banky.

I přes mnohé bariéry vstupu je však bankovní trh dnes ve většině krajín vysoce konkurenční. Kromě rostoucí konkurence v odvětví čelí banky taky čím dál tím víc přísnější regulaci a rostoucím požadavkům na kapitál. Aby si banky udržely svou ziskovost na požadované úrovni, mohou:

- Zvýšit ceny svých produktů (růst úroků, poplatků, provizí);
- Snížit své náklady (provozní, likviditní, rizikové);
- Optimalizovat své procesy a náklady.

V současné situaci je téměř nemožné zvyšovat své úrokové výnosy, snížení např. provozních nákladů se naopak může projevit zvyšováním nákladů jinde a banky se tak spíš soustředí na optimalizaci, a to jak procesů, tak nákladů. Jsou nuceny zjišťovat své náklady, výnosy, zisk a další finanční ukazatele, a to nejenom za instituci jako celek ale i za jednotlivá střediska, segmenty, produkty či zákazníky. Na základě toho pak přijímají rozhodnutí a banku řídí. Ziskovost segmentů, produktů, či klientů je pro rozhodování klíčovou informací.

Předpokladem pro správné rozhodování je nejenom zkušený manažment, ale i kvalitní systém manažerského účetnictví. Jak již bylo zmíněno, banky pečlivě sledují své výnosy a náklady.

Konkrétněji jsou pro banku hlavním zdrojem výnosů na straně aktiv především výnosy z úvěrů, poplatků, měnových konverzí, investice banky či uložení prostředků na mezibankovním trhu. Na straně pasiv představují pro banku největší náklady úrokové náklady na depozita, vydané dluhopisy či půjčky na mezibankovním trhu. Rozdíl mezi výnosy a náklady pak představuje pro banku zisk.

Pokud se banka snaží maximalizovat svůj zisk, má několik možností (Polouček, 2013):

- Zvýšením výnosové míry u jednotlivých aktiv;
- Restrukturalizací aktiv ve prospěch výnosnějších aktiv;
- Zvýšením výnosů z poplatků, provizí, zvýšení cen či objemů svých služeb;
- Snížením nákladů na cizí i vlastní zdroje, upřednostnění levnějších zdrojů;
- Snížením provozních nákladů banky.

2.1 Úrokové výnosy a poplatky

Úrokové výnosy jsou pro banku výnosy, které získává za půjčení svých peněz. Jejich výpočet je velice jednoduchý, závisí na úrokové míře a objemu a jsou jednoduše přiřaditelné ke konkrétnímu produktu či zákazníkovi. Výnosy jsou při hodnocení profitability jedním z nejdůležitějších ukazatelů vůbec. V základním rozdělení dle interních materiálů Banky je dělíme na čisté výnosy a hrubé výnosy.

Hrubý výnos

Výpočet hrubých výnosů (GI, - z angl. Gross Income) je velice jednoduchý, skládá se ze všech příjmů, které je z produktu možné dosáhnout – výnosy z úroků, výnosy z poplatků, výnosy z měnových konverzí. Hrubý výnos je očištěn o přímé náklady, které je nezbytné vynaložit na pořízení produktu (např. interní ceny a náklady likvidity).

Čistý výnos

Čistý výnos (NI – z angl. Net Income) vypočteme jako hrubý výnos snížený o rizikové náklady, o náklady na kapitál, případně náklady na pojištění depozit.

Poplatky

Za přijaté poplatky považujeme jednorázové nebo pravidelné, opakované platby klienta bance za určitou službu. Poplatkem může být např. poplatek za výběr z bankomatu, poplatek za výpis z účtu, poplatek za vedení účtu apod. Od poplatků přijatých rozlišujeme poplatky placené. Jde o poplatky, které banky naopak platí svým klientům, např. bonus při otevření účtu (Polouček, 2013).

Posledním druhem poplatků jsou poplatky (nebo provize) vůči třetím stranám neboli dalším institucím. Jedná se například o provize získané od pojišťoven za to, že pro ně banka sjednala u svého klienta pojištění, nebo o poplatky placené hypotečním firmám za zprostředkování hypotečního úvěru.

2.2 Vnitrobankovní cena a likviditní náklady

Úrokové náklady jsou náklady obtížně alokovatelné na konkrétní produkty, a proto se jejich výše vyjadřuje pomocí vnitropodnikové ceny či tzv. vnitrobankovní sazby (Interní příručka střední banky).

Vnitrobankovní cena

Vnitrobankovní sazba (IR – z angl. Internal rate) představuje náklady, které jsou již přímo přiřaditelné produktu. U úvěrů se jedná o náklady na získání

potřebných peněžních prostředků a jsou rozlišovány dle typu úvěru a doby splatnosti. V případě depozitních produktů jde o výnos, který přináší depozita. Vnitrobankovní sazbu určuje oddělení ALM a její výše závisí na proměnných, jako je zařazení produktu v bilanci, likvidita banky a podobně.

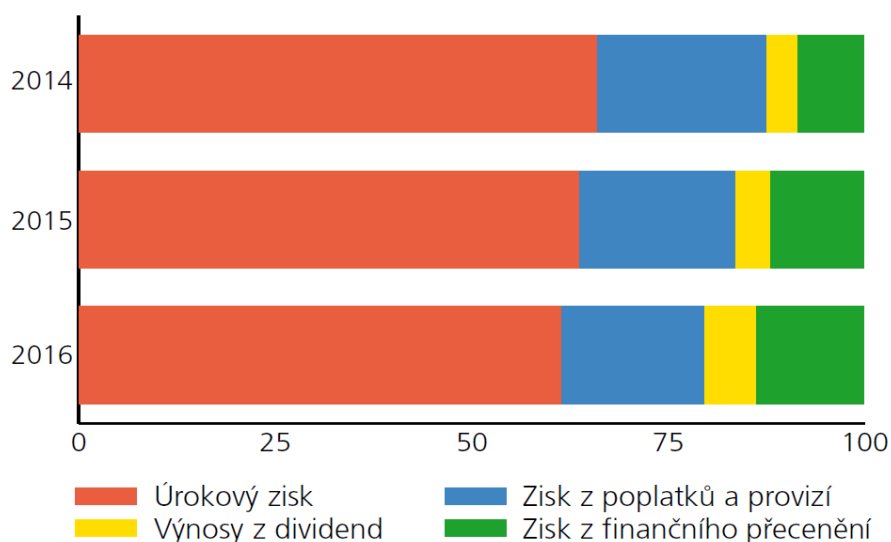
Likviditní náklady

Za zmínku stojí i náklady likviditní (LC – z angl. Liquidity Costs). Tyto náklady považujeme taky za přímé náklady produktů. Jsou to tržní náklady na pořízení likvidity na mezibankovním trhu. Stanovují se dle celkové doby splatnosti obchodu a situaci na mezibankovním trhu. Na druhé straně, v případě depozitních produktů, hovoříme o tzv. likviditní prémii. Je to výnos, který může banka získat na základě splatnosti depozita a situaci na trhu.

Čistá úroková marže

Rozdíl mezi úrokovými výnosy a úrokovými náklady nazýváme čistou úrokovou marží. Úroková marže je teda část úrokového výnosu, která vstupuje do zisku. Rozlišujeme úrokovou marži jak na aktivních, tak i na pasivních produktech banky.

Obrázek 1: Dekompozice zisku v %



Zdroj: ČNB, Zpráva o výkonu dohledu nad finančním trhem v roce 2016

Na zisku bank se tradičně nejvíc podílí zisk plynoucí z úrokové marže. V závěru roku 2016 představoval 61,5 % podíl na celkovém zisku. Druhou největší skupinou jsou zisky z poplatků a provizí, které ke stejnému období představovaly 18,1 %, a dále zisky z přecenění 13,7 %. Na výnosy z dividend připadalo zbývajících 6,6 %. Tento trend je vidět i na Obrázku 1. V posledních letech ovšem klesají zisky z úroků, poplatků a provizí, a naopak roste význam zisků z finančního přecenění aktiv i pasiv a dividend. Tyto zisky tak v posledním roce vzrostly na 24,6 mld., tj. relativně o 18,4 %, přičemž nejvýznamnější byly právě zisky z kurzových rozdílů, a to 4,6 mld. (ČNB, 2016).

2.3 Neúrokové výnosy a náklady

Mezi další výnosy a náklady v korporátním segmentu Banky je možné zařadit:

Příjem banky z volných depozit

Pro banku představuje výnosovou položku i příjem z umístění volných depozit. Mezi časem, kdy dá klient příkaz k převodu peněz mimo banku a okamžikem, kdy peníze banku skutečně opustí, může banka s depozity libovolně disponovat. Tyto depozita jsou úročeny overnight¹ sazbou.

Kurzová marže (FX marže)

FX marží nazýváme výnos banky realizovaný na měnové konverzi klienta, nebo při zahraničním platebním styku. Výnos banky plyne z rozdílné ceny mezi nákupem a prodejem cizí měny klientovi. Zkratka FX je odvozena z anglické zkratky FOREX, tzv. foreign exchange.

Náklady na pojištění depozit

Náklady na pojištění depozit zahrnují náklady, které banka musí povinně platit do Garančního systému finančního trhu. Do tohoto fondu čtvrtletně přispívají všechny banky a výše příspěvku činí 0,04 % z průměrného objemu primárních

¹ Overnight sazba (O/N) je sazba, za kterou je ukládána nebo poskytována likvidita přes noc.

vkladů fyzických a právnických osob za uplynulé čtvrtletí. Pojištění se týká pouze pasivních depozitních produktů.

Náklady na držení likviditní rezervy

Likviditní rezerva představuje objem peněz, které musí držet banka na základě regulačních pravidel pro případ náhlé likviditní krize. Jako rezerva musí být v bance držena v podobě rychle likvidních aktiv.

Náklady na regulační kapitál

Banka musí vzhledem k regulačním požadavkům držet určitou výši kapitálu. To pro ni představuje náklady na kapitál. Proto je stanovena výše nákladů na každý rok jako procento ze sumy rizikově vážených aktiv (např. 16 %).

Náklady na předčasné splacení

Jde o kalkulaci nákladů nebo výnosů, které vzniknu bance z důvodu potřeby změny její likvidní či úrokové pozice při předčasném ukončení kontraktu. Může se jednat jak o předčasnou splátku úvěru, tak i o předčasný výběr termínovaného depozita. Jedná se tedy o rozdíl tržních sazeb, které byly platné v době uzavírání kontraktu a sazeb, které jsou platné v čase předčasného ukončení kontraktu. Banka může vzniknuté náklady přenášet na klienty i ve formě poplatků.

Náklady na potřebný výnos kapitálu (Equity Costs)

Jedná se o náklady, které musí být zohledněny pro reálný pohled na výnosnost obchodu. Vzhledem k tomu, že banka má od svých akcionářů stanovenou požadovanou návratnost kapitálu – v podobě stanovené výše např. RARORAC neboli požadované míry ziskovosti, musí být tento požadavek v profitabilním vyjádření jednotlivých obchodů zobrazený. Náklady na potřebný výnos kapitálu jsou součástí čistého výnosu. Cílem je ukázat, jak profitabilní je obchod před alokováním provozních nákladů.

2.4 Provozní náklady

Největší část provozních nákladů tvoří náklady mzdové, náklady na nájemné budov a prostor či náklady na informační technologie. Poměrně častou chybou je nezahrnutí, nebo nesprávná alokace provozních nákladů do kalkulace ziskovosti. To pak může způsobovat významné zkreslení a vést k nesprávně stanovené profitabilitě a ceně produktu.

Přiměřenost provozních nákladů je nejčastěji sledována dle tzv. ukazatele CIR (z angl. Cost Income Ratio). CIR je vyjádřen jako poměr provozních nákladů k provozním výnosům a udává, kolik korun nákladů je potřeba zaplatit abychom získali jednu korunu výnosů. Tento poměr se pohybuje na úrovni přibližně 50 % (S&P Global Market, 2016).

$$CIR = \frac{\text{Provozní náklady}}{\text{Provozní výnosy}} \quad (1)$$

Co se týče způsobu přiřazení nákladů výkonům, jsou rozlišovány (Král, 2015):

- Náklady přímé – náklady, které lze přímo přiřadit konkrétnímu předmětu kalkulace (tj. úvěru, zákazníkovi, segmentu atd.). Jde například o rizikové náklady;
- Náklady nepřímé – náklady, které zajišťují podmínky pro skupinu výkonů a musí být přiřazeny na základě určité metody alokace.

Banky pro přiřazení nákladů považují za nejvhodnější systém přiřazování nákladů dle aktivit (z angl. Activity Based Costing, tzv ABC). Tento systém spočívá v tom, že banky identifikují aktivity (např. posouzení rizikovosti, příprava smluvní dokumentace atd.), které jsou následně oceněny. Na každý produkt tak může být jednoduše alokován náklad, který s ním příčinně souvisí, a který představuje spotřebu aktivity. Tento systém je dobře uplatnitelný v retailovém bankovníctví. Aktivity jsou hromadné a vyznačují se vysokou standardizací.

V korporátním bankovníctví, kde převládají individualizované produkty, je ovšem složitější aktivity přesně vymezit. Systém ABC bývá nahrazen

systémem Time driven activity based costing (zkrac. TDABC), kde je definování aktivit zcela vynecháno. V první fázi jsou zjištěny náklady jednotlivých oddělení, které jsou pak rozděleny mezi produkty, procesy či zákazníky dle toho, kolik tyto objekty nebo subjekty spotřebují (Král, 2015).

2.5 Rizikové náklady

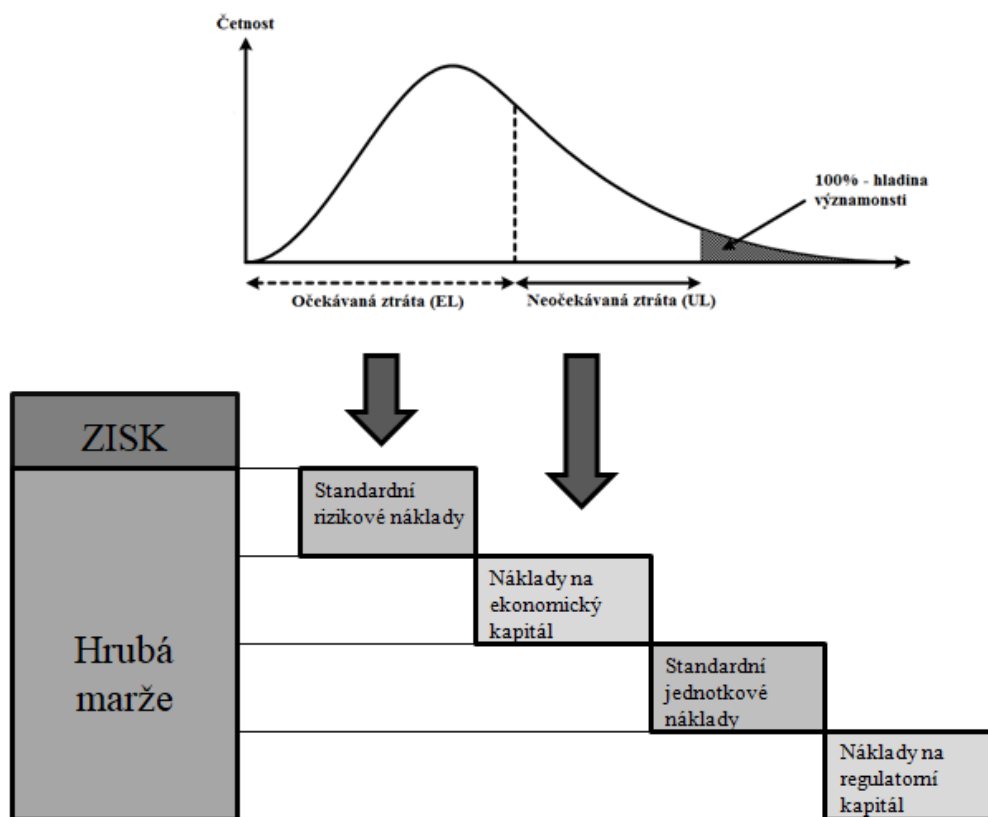
Rizikové náklady jsou náklady spojené se selháním protistrany. Rizikové náklady uvažujeme jako náklady ve formě (Mejstřík a kol., 2014):

- Odpisů – jako náklady již vyoprávkovaných aktiv, jde o realizované náklady, kde dlužník je v selhání, a jsou měřeny na základě skutečných nákladů
- Opravných položek – jde o opravné položky k úvěrům, kde dlužník je již v selhání a měří se na základě odhadů
- Očekávaných nákladů – náklady kalkulované jako očekávaná ztráta na základě modelů

Opravné položky slouží bance jako rezerva na možnou ztrátu z titulu nesplacených úvěrových produktů. Tvorbou opravných položek je hospodářský výsledek banky snižován. Naopak při řádném splácení jsou opravné položky rozpouštěny a hospodářský výsledek se opět zvýší. Rozdíl mezi vytvořenými opravnými položkami pak může být kladný – v případě, že se vytvořily vyšší opravné položky, než byla ztráta z nesplacených úvěrů, nebo záporný – v případě, že vytvořené opravné položky nepostačují na krytí nesplacených úvěrů.

Očekávaná ztráta by měla být pokryta opravnými položkami, či očekávanými rizikovými náklady, na neočekávanou ztrátu drží banka ekonomický kapitál. Tuto situaci znázorňuje i Obrázek 2.

Obrázek 2: Pravděpodobnostní rozdělení ztrát



Zdroj: vlastní zpracování dle interní příručky Banky, 2016

Ke kalkulaci ziskovosti zákazníků v budoucnosti je možné použít pouze náklady odhadované jako očekávaná ztráta.

Očekávaná ztráta

Očekávaná ztráta je dle dohody Basel II funkcí pravděpodobnosti selhání (PD – z angl. probability of default), hodnoty expozice po odečtení Basel II uznatelného zajištění (EAD – z angl. exposure at default) a konstanty (LGD – z angl. loss given default) vyjadřující procentuální výši ztráty z dané expozice.

$$EL = PD \times EAD \times LGD \quad (2)$$

kde:

PD – pravděpodobnost selhání

EAD – hodnota expozice

LGD – výše ztráty z dané expozice

Ve všeobecnosti platí, že očekávaná ztráta za celé portfolio je součtem očekávaných ztrát za jednotlivé individuální transakce.

$$EL_{\text{portfolio}} = \sum_{\text{aktiva}} EL_i \quad (3)$$

kde:

$EL_{\text{portfolio}}$ – očekávaná ztráta z portfolia

EL_i – očekávaná ztráta z konkrétního aktiva

Pro odhad parametrů PD, EAD a LGD si banky vytvářejí své vlastní modely. Jednotlivé parametry budou dál v práci blíže popsány.

IFRS 9 a očekávaná ztráta

S očekávanou ztrátou již pracuje i standard IFRS 9 Finanční nástroje, který nahradil standard IAS 39 Finanční nástroje. Standard vstoupil do platnosti 1. 1. 2018 a pro bankovníctví je jeho významnou částí právě tvorba opravných položek. V původním modelu tvorbě opravných položek předcházela tzv. spouštěcí ztrátová událost podporovaná pozorovatelnými důkazy (např. pokles hodnoty zajištění). Nový standard přechází na model založený na principu očekávané budoucí úvěrové ztráty a snaží se podchytit budoucí očekávané ztráty, a to i v případě, že k žádnému spouštěcímu procesu nedošlo. Odhad očekávané ztráty by měl vycházet jak z historických dat, tak i ze současných informací, a to na základě pravděpodobnosti, jako rozdíl mezi peněžními toky, které jsou v souladu se smluvními podmínkami finančního nástroje a peněžními toky, které banka reálně očekává.

Standard pracuje s třístupňovým modelem. V první etapě by měly kvantifikovat 12 měsíční očekávané úvěrové ztráty, ve druhé a třetí fázi očekávané ztráty až do doby maturity úvěru. Přehled podává Tabulka 3. Na pokrytí neočekávaných ztrát bude i nadále potřebný kapitál.

Tabulka 3: Etapy tvorby opravných položek

	1. fáze	2. fáze	3. fáze
Kvalita aktiva	kvalitní aktivum	aktivum s výrazným nárůstem kreditního rizika	znehodnocené aktivum
Kalkulace očekávaná úvěrové ztráty	12 měsíců	celoživotní	Celoživotní

Zdroj: Cohen, Edwards, 2017

Opravné položky jsou tak v první etapě tvořeny již od prvního zaúčtování finančního nástroje do nákladů. Pokud se nezmění kvalita úvěru, použije se stejný princip i každý následující rok až do jeho splatnosti. Vztah mezi dvanáctiměsíční hodnotou a celoživotní hodnotou závisí na mnoha faktorech včetně splatnosti úvěru, míry návratnosti a rizika úvěru.

Výrazný nárůst úvěrového rizika, předpoklad významné úvěrové ztráty, či pohledávka 30 dní po splatnosti vyžaduje kalkulaci celoživotní očekávané ztráty ve druhém stupni. V obou stupních se úrokové výnosy vypočítávají na základě hrubé účetní hodnoty, tj. bez úpravy o očekávanou ztrátu.

Třetí stupeň nastává, když jsou kreditní ztráty materiální a aktivum je znehodnocené. Kalkulována je celoživotní očekávaná úvěrová ztráta. Úrokové výnosy jsou vypočteny na základě hrubé účetní hodnoty upravené o příspěvek na ztrátu (Cohen, Edwards, 2017).

Evropský orgán pro bankovníctví (EBA) odhaduje na základě dotazníkového šetření nárůst opravných položek o 30 % a pokles kapitálového poměru Tier 1² o 0,75 %. Česká národní banka (ČNB) odhaduje v této souvislosti nárůst opravných položek pouze o 20 % a taky nižší pokles kapitálového poměru, a to o 0,5 % (Frait, Tomšík, 2017). Na již zmíněném Obrázku 2 vzroste podíl očekávané ztráty a přerušovaná linie se posune vpravo.

Ekonomický kapitál vs. regulatorní kapitál

Ekonomický kapitál představuje objem finančních prostředků potřebných ke krytí neočekávaných ztrát (ČNB, 2017). Výpočet ekonomického kapitálu stanovuje manažment banky, v jednotlivých bankách se liší a závisí na požadované míře solventnosti a výši podstupovaných rizik. Akcionáři mají přirozeně zájem držet co nejmenší ekonomický kapitál. Vyšší požadavek na kapitál jich připravuje o další dodatečný výnos, který by mohli získat, kdyby kapitál investovali.

Zatímco ekonomický kapitál stanovuje manažment banky interně, výše regulatorního kapitálu je stanovena příslušnými regulatorními orgány a je odvozen od rizikově vážených aktiv. Postupem času probíhá sbližování parametrů jednotlivých modelů a dle Kadlčákové a Sůvové (ČNB, 2002): *„potenciální konvergence regulatorního kapitálu směrem k ekonomickému je postavena na implicitním předpokladu, že odhady ekonomického kapitálu jsou dostatečně důvěryhodné a nevedou ve svých důsledcích ke snížení celkové stability bankovního systému. V posledním desetiletí byly zdokonalovány také konstrukce modelů, které by vhodně podchycovaly riziko spojené s úvěrovými aktivitami bank a poskytovaly dobré odhady výše ekonomického kapitálu.“* Cílem je přirozeně stabilita bankovního systému jako celku.

² ČNB charakterizuje Tier 1 kapitál následovně: *“Tier 1 je část kapitálu banky, představuje součet splaceného základního kapitálu zapsaného v obchodním rejstříku, splacené emisní ážio, povinné rezervní fondy, ostatní rezervní fondy ze zisku (bez účel. vytvořených), nerozdělený zisk z předchozích období po zdanění, zisk ve schvalovacím řízení snížený o předpokládané dividendy, zisk běžného období snížený o předpokládané dividendy a snížený o odečitatelné položky.“*

Rizikově vážená aktiva

Jak již bylo výše popsáno, v souladu s plněním kapitálové přiměřenosti jsou jednotlivá aktiva a ekvivalenty podrozvahových položek banky násobeny rizikovými váhami (Mejstřík a kol., 2014). Hodnotu rizikově vážených aktiv (RWA – z angl. Risk-weighted assets) je tak možné vypočítat jako součin hodnoty expozice a rizikové váhy:

$$RWA = EAD \times RW \quad (4)$$

kde:

RWA – rizikově vážená aktiva

RW – riziková váha

EAD – hodnota expozice

Přičemž hodnoty EAD a RW stanovíme jako:

$$EAD = \text{expozice po odečtení finančního kolaterálu} \times CCF \quad (5)$$

$$RW = f(PD, LGD, S, M) \quad (6)$$

kde:

CCF – konverzní faktor

PD – pravděpodobnost defaultu, dána ratingem společnosti

LGD – konstanta vyjadřující procentuální výši ztráty z dané expozice

S – tržby společnosti

M – splatnost úvěru

Pro výpočet RWA k úvěrovému riziku, jsou rizikové váhy stanoveny na základě dvou přístupů – standardizovaný přístup a přístup založený na interních modelech, tzv. IRB přístup (z angl. Internal Rating Based).

Standardizovaný přístup

Standardizovaný přístup pracuje v rámci stanovování rizikově vážených aktiv s rizikovými váhami, které jsou určovány na základě ratingů externích

ratingových agentur. Jinak řečeno, přístup využívá rating expozic a od něho se pak odvíjí stanovení rizikových vah. Expozice banky jsou členěny do 7 kategorií dle podstupované míry úvěrového rizika a ty pak na základě ratingu přiřadí expozici do jedné z pěti rizikových tříd. Na základě toho jsou jim následně přiřazeny rizikové váhy. Seznam institucí, které ratingy stanovují, určuje regulátor (Valová, 2008).

Rizikové váhy, které se dle standardního přístupu na základě ratingového hodnocení uplatňují, jsou uvedeny v Tabulce 4. Pohybují se od 0 %, resp. 20 % až po 150 % dle ratingu dlužníka. U klientů bez ratingů se uplatňuje váha 100 %.

Tabulka 4: Ratingové váhy dle Basel II

Ratingové hodnocení	1	2	3	4	5	6	Bez ratingu
CB a vlády	0 %	20 %	50 %	100 %	100 %	150 %	100 %
Instituce	20 %	50 %	50 %	100 %	100 %	150 %	100 %
Podniky	20 %	50 %	100 %	100 %	150 %	150 %	100 %

Zdroj: Dvořák, 2014

Přístup založený na interních modelech

Přístup založený na interních modelech, tzv. IRB přístup, naopak pracuje se systémem ratingů, který si banky vypracují samostatně na základě regulačních pravidel. Expozice se třídí do 5 kategorií – podniky, suverenity, banky a ostatní finanční instituce, drobná klientela, akcie a majetkové účasti. Základními komponenty, s kterými IRB přístup pracuje, jsou:

- Pravděpodobnost selhání (PD – probability of default) – představuje pravděpodobnost, s jakou dlužník v průběhu jednoho roku nebude schopen dluh splácet, tzn. pravděpodobnost defaultu. Je kalkulována v procentech na základě ratingu dlužníka;
- Míra ztráty při selhání (LGD – loss given default) – představuje výši ztráty banky v případě selhání dlužníka. Závisí také na míře zajištění a vyjádřena je jako procento z EAD;

- Expozice selhání (EAD – exposure at default) – vyjadřuje pravděpodobné čerpané množství v okamžiku selhání dlužníka. Je kalkulována v absolutní částce, závisí na aktuálním čerpání, na výši úvěrového rámce a typu produktu;
- Doba splatnosti (M – maturity) – délka úvěru, představuje průměrnou dobu návratnosti.

Tyto parametry pak vstupují do rizikových vah, které jsou však pro jednotlivé kategorie odlišné (Valová, 2008). Na základě uvedených parametrů je pak možné stanovit očekávanou ztrátu.

Nevýhody IRB přístupu

Banky, které si zvolily ke kalkulaci úvěrového rizika IRB přístup, využívají k odhadu klíčových rizikových parametrů, jako jsou PD, LGD a EAD, svá vlastní interní data. Odhady vycházejí jak z historických informací o klientech, tak i z historické míry selhání. Na základě rizikových parametrů jsou pak vyčíslena rizikově vážená aktiva, která determinují regulační požadavky na kapitál.

Modely výpočtu rizikově vážených aktiv založené na přístupu IRB ovšem mají v porovnání se standardním přístupem mnoho nevýhod (Haselman, Wahrenburg, 2016):

- Složitost a nepřehlednost postupů – již z podstaty přístupu je zjevné, že banky mohou přizpůsobovat čísla v jejich prospěch a snižovat si tak RWA. V budoucnu se proto očekává zúžení prostoru pro manipulaci a homogenizace modelů na základě regulačních směrnic;
- Banky s příliš optimistickými modely mají výhodu ve formě nižších kapitálových požadavků, ve srovnání s bankami s konzervativními modely;
- Používání IRB modelů znamená ve všeobecnosti pro banky nižší kapitálové požadavky. Tyto banky jsou tak oproti bankám používajícím standardní modely v konkurenční výhodě;
- Podkapitalizace více systémově významných bank.

Basilejský výbor pro bankovní dohled proto navrhuje stanovení minimálních hranic RWA. Hodnota RWA stanovených pomocí IRB přístupu by měla odpovídat 72,5 % hodnoty RWA stanovených na základě standardizovaného přístupu (The Economist, 2017).

IRB modely by v jednotlivých bankách měly být zároveň víc konzistentní a navzájem srovnatelné. Jelikož parametry PD, LGD, EAD a maturita jsou nejdůležitější proměnné při stanovování rizikové váhy a mají přímý dopad do výpočtů RWA a úrokového rizika, minimální hranice by měly zabezpečit, aby s parametry nebylo manipulováno. Jejich odhady by měly vycházet z vysoce kvalitních dat a neměly by být příliš optimistické. Parametry by měly být pro různé segmenty diverzifikované.

3 Hodnocení ziskovosti banky

Klíčovým ukazatelem při hodnocení hospodaření banky je zisk. Na výši zisku mají zájem nejen akcionáři, ale i věřitelé, orgány regulace a dohledu, manažment banky, klienti či zaměstnanci. Banky se ve snaze zvýšit zisk zaměřují především na produkty a segmenty, které jim přinášejí největší zisky. Vysoké zisky však na druhé straně znamenají i vysoké podstupované riziko. Právě z toho důvodu je pro banku významné sledovat segment korporátní, vyhodnocovat ziskovost jejich produktů, klientů a na základě toho přijímat rozhodnutí.

Pro měření hospodaření a efektivity, s kterou banka využívá svůj kapitál na generování zisku, slouží množství ukazatelů. Oblíbenými se staly hlavně poměrové ukazatele, které jsou poměrně jednoduché a dobře srovnatelné. Jejich výsledné hodnoty samy o sobě mají omezenou vypovídací schopnost, a tak je jejich vývoj důležité nejen sledovat v čase, ale i srovnávat mezi jednotlivými bankami navzájem (Polouček, 2013). Tradičními ukazateli ziskovosti jsou tedy rentabilita vlastního kapitálu (ROE – Return on Equity) a rentabilita aktiv (ROA – Return on Assets).

3.1 Tradiční ukazatele ziskovosti

3.1.1 Rentabilita vlastního kapitálu

ROE je nejznámějším ukazatelem ziskovosti a klíčovým ukazatelem hlavně pro akcionáře, protože vypovídá o tom, jak byly prostředky, které do podniku vložili, zhodnoceny. Jinak řečeno, kolik korun čistého zisku připadá na korunu vlastního kapitálu. Pomocí ukazatele ROE je tak možné zhodnotit úspěšnost investice či srovnat ji s alternativními příležitostmi. Výhodou je i nezávislost na výši aktiv a ukazatel může být využit pro jakýkoli předmět podnikání. Umožňuje také srovnání bank s odlišnou strukturou majetku. Pravděpodobně

největším plusem je, že umožňuje srovnávat ziskovost i úplně protikladných produktů, jako jsou například úvěry a depozitní produkty (Polouček, 2013). Výpočet ROE je velice jednoduchý, čistý zisk je dělen kapitálem. Vzorec můžeme zapsat jako:

$$ROE = \frac{\text{Čistý zisk po zdanění}}{\text{Průměrný kapitál}} \quad (7)$$

Hodnota kapitálu se vypočte jako aritmetický průměr hodnot na počátku a na konci období, přičemž jako kapitál se uvažuje kapitál označovaný jako Tier 1.

3.1.2 Rentabilita aktiv

Ukazatel ROA vyjadřuje schopnost podniku využívat svá aktiva a je tak sledován především řídícími pracovníky banky. Nezabývá se pak tím, jak jsou tato aktiva financována.

Výpočet ROA se zapíše jako:

$$ROA = \frac{\text{Hrubý zisk}}{\text{Aktiva}} \quad (8)$$

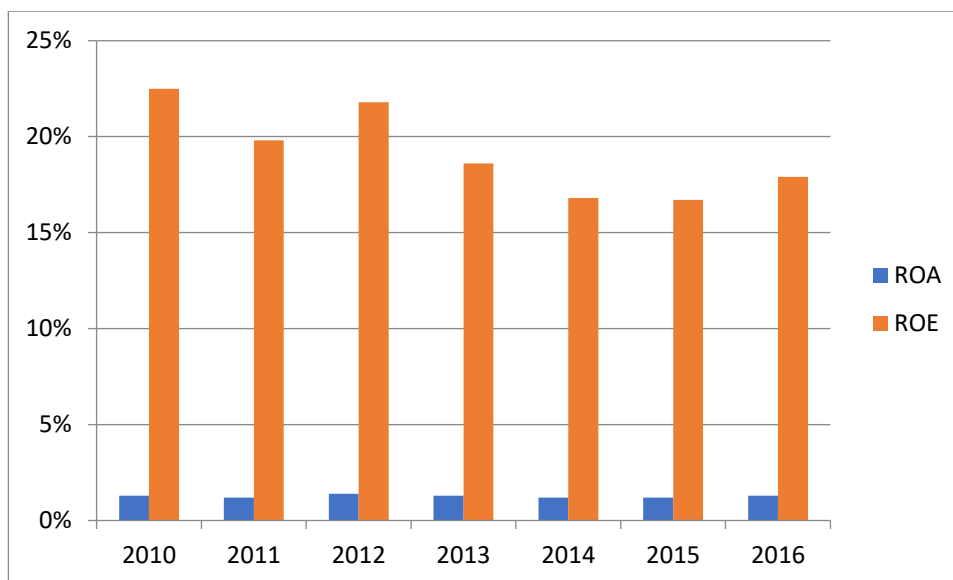
Hodnota aktiv se vypočte jako aritmetický průměr hodnot na počátku a konci období a v případě zisku se použije hrubý zisk nebo v některých případech i čistý zisk po zdanění.

Jestliže budeme u obou ukazatelů pracovat s čistým ziskem po zdanění, je možné vyjádřit vztah mezi ROE a ROA jako:

$$\frac{\text{Čistý zisk po zdanění}}{\text{Kapitál}} = \frac{\text{Čistý zisk po zdanění}}{\text{Celková aktiva}} \times \frac{\text{Celková aktiva}}{\text{Kapitál}} \quad (9)$$

Rozklad nám ukazuje citlivost výnosnosti na způsobu financování aktiv. I při nízké hodnotě ROA je možné použitím cizích zdrojů dosáhnout vysokou výnosnost kapitálu (Polouček, 2013). Rozdíly ukazuje i následující obrázek (Obrázek 3).

Obrázek 3: Hodnoty ukazatelů ROA a ROE



Zdroj: vlastní zpracování dle ARAD

3.2 Interně využívané ukazatele ziskovosti

Banky pro interní kalkulace ziskovosti využívají v posledních dvaceti letech ukazatele RORAC, RAROC, RARORAC či RARORWA (Vacek, 2013). Všechny tyto ukazatelé jsou odvozeny z ukazatele ROE a vyjadřují míru výnosnosti kapitálu, která by měla být dosažena, aby byly splněny očekávané cíle akcionářů. Na rozdíl od ROE takto vypočtena profitabilita zohledňuje i riziko, a to jak tržní, tak i úvěrové a operační. Jsou proto souhrnně nazývané i rizikově upraveny ukazatele výkonnosti. Výběr ukazatele, dle kterého bude profitabilita banky kalkulována, náleží managementu banky.

Výhodou těchto ukazatelů bezesporu je i to, že je možné je na straně jedné využívat jako ex-post ukazatele ziskovosti, pro vyhodnocení minulého období, na straně druhé je možné je využít i pro predikci budoucnosti a rozhodování. Je to důležitá informace pro stanovení ziskovosti klienta, stanovení ceny, rozhodnutí o akvizici či ukončení spolupráce s klientem (Mejstřík a kol., 2014).

RORAC

Ukazatel RORAC (z angl. Return on Risk-Adjusted Capital) se definuje jako poměr návratnosti k rizikově očištěnému kapitálu. Ekonomický kapitál je po kalkulaci očekávaných výnosů a jejich volatility upraven o maximální možnou ztrátu. Je to tedy kapitál samotný, který je upraven o riziko, nikoliv míra návratnosti. RORAC se využívá, pokud se riziko může lišit v závislosti na použitých kapitálových aktivech, umožňuje tak srovnání různě rizikových investic (Hannagan, 2009).

$$\text{RORAC} = \frac{\text{čistý zisk}}{\text{alokovaný ekonomický kapitál}} \quad (10)$$

RAROC

RAROC (z angl. Risk-Adjusted Return on Capital) je obvykle definován jako poměr rizikově očištěné návratnosti k ekonomickému kapitálu. Z toho tedy vyplývá, že spíše než riziko kapitálu, je rizikově upravená samotná návratnost (Hannagan, 2009).

$$\text{RAROC} = \frac{\text{očekávaný zisk}}{\text{ekonomický kapitál}} \quad (11)$$

RARORAC

RARORAC (z angl. Risk-Adjusted Return on Risk-Adjusted Capital) posuzuje jak rizikově očištěný výnos, tak i rizikově očištěný ekonomický kapitál. Splňuje tak kapitálovou přiměřenost dle Basel II a je používán stále častěji (Ong, 2000).

$$\text{RARORAC} = \frac{\text{očekávaný zisk}}{\text{alokovaný ekonomický kapitál}} \quad (12)$$

Požadovaná ziskovost

Úvěr, klient nebo segment přispívají k ziskovosti banky, pokud jejich profitabilita pokrývá náklady na kapitál a převyšuje tzv. požadovanou návratnost kapitálu (*hr* – z angl. hurdle rate). Hurdle rate je vlastně minimální míra návratnosti investice požadována manažery nebo investory.

O splnění požadované ziskovosti mluvíme, pokud je ukazatel ziskovosti, např. RARORAC:

$$\text{RARORAC} > hr \quad (13)$$

Všechny ukazatele ziskovosti je možné měřit na bázi:

- Celé banky;
- Segmentu;
- Ekonomicky spjaté skupiny;
- Klienta;
- Produktu.

Takto měřená profitabilita má oproti základním ukazatelům ROA a ROE množství výhod (Vacek, 2013):

- Ukazatele zohledňují tržní, úvěrové i operační riziko;
- Využívají ekonomické pojetí nákladů;
- Ukazatele je možné využít jak pro zhodnocení minulosti, tak i pro predikování budoucnosti a rozhodování;
- Je možné je kvantifikovat až na úroveň jednotlivých úvěrů;
- Lze je zobrazit od celobankovní úrovně, přes jednotlivé segmenty, obchodní jednotky až na úroveň jednotlivých klientů a produktů.

Za nevýhody jsou považované (Vacek, 2013):

- Ukazatelé nezohledňují systémové riziko;
- Stanovení hurdle rate je složité;
- Pro kvantifikaci ekonomického kapitálu a očekávané ztráty jsou využívány celobankovní modely, které jsou závislé na obtížně dostupných datech a odhadech;
- Kalkulace využívá ekonomický kapitál, který může být od regulatorního kapitálu významně odlišný;

Od těchto ukazatelů je možné odvodit i absolutní ukazatel EVA (z angl. Economic Value Added). EVA vyjadřuje, jakou ekonomicky přidanou hodnotu zákazník bance přináší. Ukazatel je možné vyjádřit jako:

$$EVA = \text{očekávaný výnos} - EK \times hr \quad (14)$$

kde:

EK – ekonomický kapitál

hr – hurdle rate (požadovaná ziskovost)

RARORWA (z angl. Risk-Adjusted Return on Risk-Weighted Assets)

Jak již bylo zmíněno, ekonomický kapitál, který banky kalkulují, se může od regulatorních požadavků lišit. Banky jsou dle regulatoriky Basel nuceny plnit kapitálový požadavek, který je odvozen z rizikově vážených aktiv. Proto se některé banky soustředí spíše na ukazatele, které při stanovení profitability místo ekonomického kapitálu využívají rizikově vážená aktiva. Ukazatel profitability je tak v souladu s regulatorními požadavky transparentní a lépe srovnatelný. Nevýhodou však je, že regulatorní předpisy nemusí odpovídat potřebám banky (Sinn, 2013). Ukazatel RARORWA lze vypočítat jako:

$$RARORWA = \frac{\text{očekávaný zisk}}{RWA} \quad (15)$$

4 Současné problémy bankovníctví

I když od finanční krize v roce 2008 uplynulo již 10 let, úrokové riziko v jednotlivých ekonomikách přetrvává pořád. Jak banky, tak klienti, řeší problémy s nízkými až zápornými úrokovými sazbami, kalkulují své výnosy a náklady, zajišťují se. Tento trend nízkých až negativních úrokových sazeb spolu s rostoucí konkurencí v bankovním sektoru má významný vliv i na samotnou profitabilitu bank. Pokles úrokových výnosů se banky snaží nahradit různými inovacemi, poskytováním nových služeb a zaváděním nových produktů.

4.1 Rostoucí tržní riziko

Riziko ztráty, které vyplývá ze změn tržních cen, akciových kurzů, měnových kurzů a úrokových sazeb nazýváme tržním rizikem. Jde tedy o souhrnný pojem pro komoditní, akciové, měnové a úrokové riziko.

Z těchto rizik čelí banky momentálně nejvíc právě riziku úrokovému. Pod pojmem úrokové riziko rozumíme riziko ztráty z důvodu změn tržních úrokových sazeb. Toto riziko tedy závisí na vývoji úrokových sazeb ale i na struktuře úrokově citlivých aktiv a pasiv banky. Úrokově citlivá aktiva a pasiva jsou poskytnuta, resp. přijata na bázi pohyblivé úrokové sazby, nebo na bázi fixní úrokové sazby, ale s její předpokládanou změnou v blízkém období. Nejvýznamnějšími zdroji úrokového rizika jsou (Dvořák, 2005):

- Riziko gapu;
- Riziko báze;
- Riziko výnosové křivky;
- Riziko vtělené opce;

Riziko gapu vzniká v případě časového nesouladu aktiv a pasiv. Změnou referenčních úrokových sazeb, na které jsou aktiva a pasiva vázána, dochází i ke změnám v úrokových výnosech a nákladech. Pokud má banka v dané chvíli více úrokově citlivých pasiv, rostou úrokové náklady více než úrokové výnosy, a to působí negativně i na zisk banky. Riziko gapu by bylo nulové, pokud by se hodnoty úrokově citlivých aktiv a pasiv v každém okamžiku rovnaly.

Rizikem báze označujeme případy, kdy jsou aktiva a pasiva navázána na různé pohyblivé sazby. Zisk banky tak může klesnout z důvodu různě velké změny těchto sazeb na obou stranách.

Rizikem výnosové křivky rozumíme riziko změny sklonu výnosové křivky. Banka tedy může přijmout depozitum vázané na overnight PRIBOR³ a poskytnout úvěr na základě jednoměsíční sazby PRIBOR. Pokud dochází k různým změnám těchto úrokových sazeb, mění se sklon výnosové křivky a tím i zisk banky.

Riziko vtělené opce vyplývá z možnosti předčasného výběru vkladu nebo předčasného splacení úvěru. Klient pak může prostředky opět uložit, nebo úvěr opět získat za lepších podmínek. Pro banku to může znamenat ztrátu na úrokových výnosech.

4.2 Záporné úrokové sazby

Po finanční a hospodářské krizi, která vypukla v roce 2008, se jednotlivé ekonomiky snažily vrátit k opětovnému růstu. S cílem oživit ekonomiku tak postupně snižovaly úrokové sazby, a to až do záporných hodnot. Negativní úrokové sazby jsou tedy úrokové sazby pod nulovou hranici. Centrální banky zavedly negativní úrokové sazby z vkladů, aby odradily komerční banky od vkládání jejich přebytečné likvidity na účty u centrálních bank. Aby tedy banky nemusely platit za uložení peněz u centrální banky, měly by peníze investovat a půjčovat je domácnostem a firmám za nižší úrokové sazby. Záporné úrokové

³ Prague Interbank Offered Rate

sazby jsou tak využívány jako nástroj měnové politiky k nastartování ekonomiky. Uvolnění přebytku likvidity do ekonomiky taky pomáhá ekonomikám v boji s deflací, které většina evropských bank ještě do roku 2016 čelila. Depozitní sazbu - 0,20 % tak v říjnu 2014 zavedla již zmíněná Evropská centrální banka a poté i centrální banky ve Švédsku a Japonsku.

Naproti tomu, Dánská národní banka (v roce 2012) a později i Švýcarská národní banka zavedly záporné úrokové sazby z jiného důvodu. Jejich cílem byla deprecie národní měny. Negativní úrokové sazby odradí investory ukládat své volné finanční prostředky do dánské koruny nebo švýcarského franku, klesne poptávka po těchto měnách a obě měny deprecují (BIS, 2016).

4.2.1 Vývoj úrokových sazeb PRIBOR a EURIBOR

PRIBOR

PRIBOR (z angl. Prague Interbank Offered Rate) definuje ČNB (2017) jako „*odhad úrokové sazby, za kterou by byla referenční banka ochotna poskytnout depozitum jiné bance na mezibankovním trhu.*“

PRIBOR počítá na denní bázi agentura Czech Financial Benchmark Facility (zkrac. CFBF) na základě kotací referenčních bank. Tyto kotace nevycházejí z reálně provedených obchodů, ale jsou pouhým odhadem úrokových sazeb, za které by obchody mohly být uskutečněny. Referenční banka je banka, které byl udělen status referenční banky a která dodává data pro výpočet referenčních sazeb PRIBOR (CFBF, 2017).

Aktuální referenční banky v České republice jsou:

- Česká spořitelna, a.s.;
- Československá obchodní banka, a.s.;
- Komerční banka, a.s.;
- Expobank CZ, a.s.;
- Raiffeisenbank, a.s.;
- UniCredit Bank Czech Republic, a.s.

PRIBOR se stanovuje pro splatnosti 1 den (overnight), 1 týden, 2 týdny, 1 měsíc, 2 měsíce, 3 měsíce, 6 měsíců, 9 měsíců a 1 rok⁴. Nejčastěji se využívá jednodenní, jednoměsíční nebo tříměsíční PRIBOR.

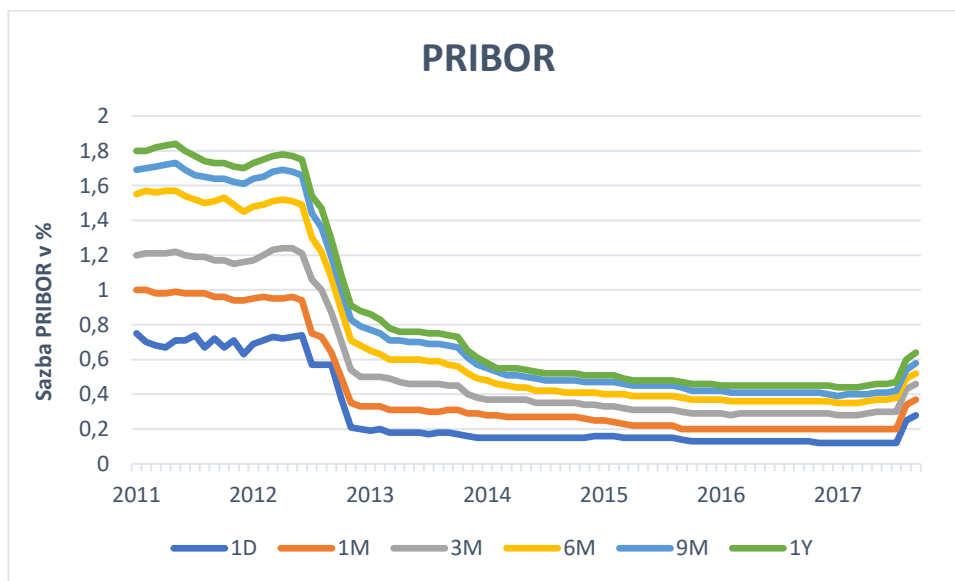
Klientská sazba, která se odvíjí od referenční sazby PRIBOR, je tvořena samotnou sazbou PRIBOR a tzv. klientskou přírážkou neboli marží. Klientská přírážka zohledňuje riziko klienta, regulatorní pravidla, situaci banky na trhu a její náklady.

Konstrukce klientské ceny vypadá např.:

$$\text{Klientská cena} = \text{PRIBOR} + \text{klientská přírážka} \quad (16)$$

$$\text{Klientská cena} = 1\text{M PRIBOR (0,64 \%)} + 2 \% = 2,64 \%$$

Obrázek 4: Vývoj referenční sazby PRIBOR



Zdroj: vlastní zpracování dle ČNB

Jak je vidět i z Obrázku 4, sazba PRIBOR v souvislosti s politikou nízkých úrokových sazeb poklesla koncem roku 2012 o přibližně tři čtvrtiny a na této úrovni se držela až do poloviny roku 2017. Jednoměsíční PRIBOR například

⁴ Zkraceně 1 den – 1D, 1 měsíc – 1M, 3 měsíce – 3M, 6 měsíců – 6M, 9 měsíců – 9M, 1 rok – 1Y

poklesl z 1 %, které dosahoval ještě v lednu 2011 až na 0,20 %, na kterých setrval až do července 2017. V současnosti zaznamenává referenční sazba opět růst. K 3. 1. 2018 se pohybovala na úrovni 0,64 %.

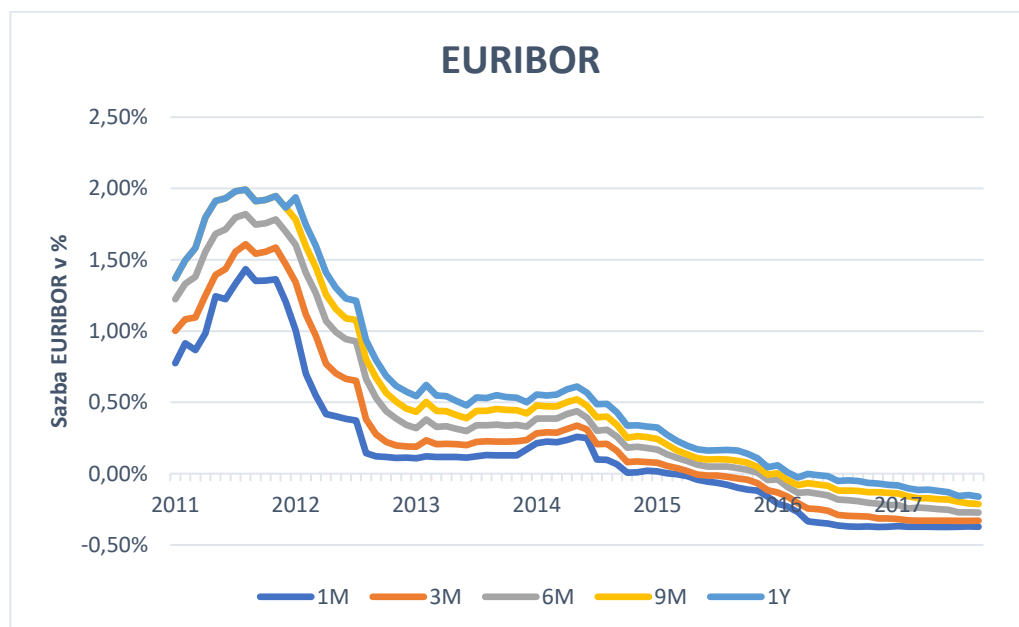
Úrokové sazby bývají rovněž udávány i v bazických bodech (zkráceně bps, bp, bips – z angl. basis points). Jeden bazický bod představuje 0,01 %, respektive jedno procento je 100 bazických bodů.

Od sazby PRIBOR je nutno odlišit sazbu EURIBOR. Jak již bylo řečeno, dle ČNB (2015): „*PRIBOR je odhadem úrokových sazeb pro mezinárodní depozita v českých korunách, EURIBOR je naopak odhad úrokových sazeb pro mezibankovní depozita v eurech. Jedná se tak o cenově zcela nesrovnatelné sazby, neboť měnověpolitické sazby se mohou v ČR a v eurozóně výrazně lišit.*“

EURIBOR

EURIBOR (z angl. Euro Interbank Offered Rate) je tedy evropská referenční úroková sazba, založená na průměrných úrokových sazbách, za které si evropské banky půjčují mezi sebou na mezibankovním trhu (ČNB, 2017).

Obrázek 5: Vývoj referenční sazby EURIBOR



Zdroj: vlastní zpracování dle ČNB

Z Obrázku 5 je vidět, že i referenční sazba EURIBOR od prosince 2011 prudce klesala. Jednoměsíční EURIBOR klesl do záporných hodnot už v březnu 2015. Pro všechny typy splatnosti dosáhl záporných hodnot až v březnu 2016. Aktuálně, k říjnu 2017, jsou sazby na historicky nejnižších úrovních. Overnight EURIBOR dosahuje hodnoty -0,37 %. Uvolněná měnová politika Evropské centrální banky i nadále nasvědčuje tomu, že se tyto sazby budou pohybovat v záporných hodnotách až do konce roku 2018. Pokud by úrokové míry ovšem zůstaly na svých minimech, v případě další krize by bylo znovunastartování ekonomik mnohem složitější.

Klauzule zero-floor

V souvislosti se zavedením záporných úrokových sazeb, začaly banky vkládat do úvěrové smlouvy tzv. klauzuli “zero-floor“. Tato klauzule zaručuje, že hodnota referenční úrokové sazby nesmí být menší než nula. V případě, že tato hodnota skutečně klesne do záporných hodnot (momentálně sazby EURIBOR a LIBOR), za referenční úrokovou sazbu je považována nula a celková klientská cena se tak bude rovnat pouze klientské přírážce neboli marži.

Konstrukce klientské ceny vypadá např.:

$$\text{Klientská cena} = \text{EURIBOR} + \text{klientská přírážka} \quad (17)$$

$$\text{Klientská cena} = 1\text{M EURIBOR } (-0,37 \%) + 2 \% \Rightarrow 0 + 2 \% = 2 \%$$

Bez existence klauzule zero-floor by banka měla referenční úrokovou sazbu platit naopak klientovi. V případě úvěrové smlouvy to však není logické a navíc, úvěrové smlouvy stanovují pravidla pouze pro placení úroků dlužníkem bance a ne opačně.

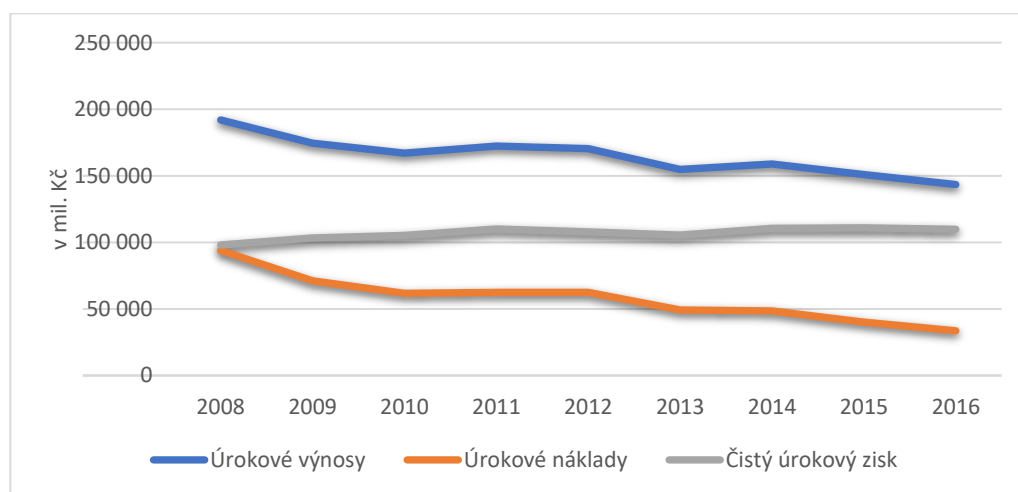
Z praxe je známo, že banky nepřenáší zvýšené náklady spojené se zápornými úrokovými sazbami na své klienty. V případě drobných vkladatelů by to mohlo znamenat jejich odliv. Některé banky však přenáší tyto náklady na největší korporátní klienty. Klauzule zero-floor je v bankách aktivně využívána.

4.2.2 Úrokové a neúrokové výnosy

V současné době panuje mezi bankami na českém trhu skutečně ostrá konkurence. Všechny velké banky nabízejí srovnatelné produkty, úrokové sazby jsou momentálně na svých minimech, a i poplatky tlačí tento konkurenční boj čím dál tím níž.

Výnosy z úroků tvoří pořád pro banku největší část zisku. Rozdíl mezi úrokovými výnosy a úrokovými náklady nazýváme čistý úrokový zisk (zkr. NII, z angl. Net Interest Income). S poklesem úrokových sazeb, a to jak na straně aktiv, tak i na straně pasiv, však klesají i úrokové výnosy a úrokové náklady. Úrokové výnosy za rok 2016 jsou v porovnání s rokem 2008 o 25 % nižší, úrokové náklady dokonce o 64 %. Čistý úrokový zisk dosáhl v roce 2016 hodnoty 109 mld. Kč. Vývoj od roku 2008 je možné sledovat i na Obrázku 6.

Obrázek 6: Čistý úrokový zisk bank v ČR



Zdroj: vlastní zpracování dle ARAD

Ačkoliv čisté úrokové zisky bank jsou v čase stabilní, provozní náklady bank rostou. Banky se však snaží o meziroční nárůst zisků, a tak musí růst jejich neúrokové výnosy. Nejvýznamnější neúrokové výnosy jsou poplatky a provize.

Poplatky jsou jednostranné peněžní platby, které platí klienti bankám za jejich služby. Souvisí především s náklady spojenými se zabezpečováním

bankovních operací. Poplatky se aplikují u těch produktů, u kterých banka nepřebírá na sebe žádné riziko. Provize se naopak vztahují k produktům, s kterými je pro banku spojené převzetí určitého rizika, např. záruční provize. Banka vystupuje v operacích mezi klientem a třetí stranou a samotná operace může být pro banku riziková. Obě položky, poplatky i provize, mohou být vyjádřeny jak procentem, tak i v absolutní částce (Polouček, 2013).

Nejvýznamnější neúrokové výnosy jsou spojeny s platebním stykem, elektronickými kanály, podrozvahovými operacemi, či jinými finančními inovacemi (např. faktoring, leasing, advisory služby apod.).

Banky se dnes neustále snaží zlepšovat nabídku svých produktů a služeb. Jak již bylo řečeno, hladina úrokových sazeb a výše poplatků je ve vysoce konkurenčním prostředí, které se v České republice za poslední léta vytvořilo, nízká, a tak se banky snaží přicházet s inovacemi, zavádějí nové produkty a konkurují si hlavně necenově.

Inovace v platebním styku

V souvislosti s platebním stykem dnes klienti nevyužívají jen běžné a kontokorentní účty pro financování svých krátkodobých pohledávek. V rámci ekonomicky spjatých skupin je pro krátkodobé financování využíván hlavně cash management. Banky se v rámci minimalizace úrokových i neúrokových nákladů a maximalizace výnosů klienta snaží zajistit souhrnnou správu všech jeho účtů. Cílem správně fungujícího cash managementu je zajistit hladký platební styk, dostatečnou likviditu v případě čerpání finančních prostředků a efektivní ukládání přebytečné likvidity (Mejstřík a kol., 2014). Nejvyužívanějším produktem cash managementu je cash pooling. Cash pooling představuje optimalizaci vedení firemních účtů formou konsolidace zůstatků na účtech členů skupiny. Všechny kladné i záporné zůstatky se tak převedou na jeden hlavní, tzv. master účet a až z něho se kalkulují úroky. Firma se tak vyhne úrokům z debetních zůstatků a z kontokorentních účtů, protože záporný zůstatek z jednoho účtu bývá obvykle vyrovnán přebytkem z jiného účtu.

Faktoring a forfaiting

Faktoring a forfaiting jsou označovány jako alternativní formy financování, které jsou založeny na odkupu pohledávek z iniciativy věřitele. Faktoring je nástroj na financování krátkodobých pohledávek a na základě faktoringové smlouvy se zpravidla postupují veškeré pohledávky. Banka odkoupí obchodní pohledávky, tedy poskytne majiteli pohledávky úvěr, stává se tak novým majitelem pohledávky (a věřitelem vůči odběrateli) a probírá všechny činnosti spojené se správou pohledávek. Faktoring rozlišujeme regresní (s možností postihu) nebo bezregresní (bez možností postihu). V případě bezregresního faktoringu riziko nezaplacení pohledávky na sebe přebírá banka, u regresního faktoringu existuje možnost postihu, v případě nezaplacení pohledávky odběratelem dochází k jejímu postoupení zpátky na klienta (Mejstřík a kol, 2014). Pod pojmem forfaiting rozumíme naopak odkup jednotlivých, převážně střednědobých a dlouhodobých pohledávek, které vznikly především při vývozu. Tyto pohledávky bývají zajištěny bankovními zárukami, směnkami či akreditivem a jde tudíž o bezregresní postup pohledávek.

Poradenské služby

Všechny velké banky v České republice dnes kromě již zmiňovaných klasických bankovních služeb již podlely “Advisory“ trendu a nabízejí i komplexní poradenský a informační servis pro majitele a manažery firem⁵. Snaží se tak pomoci firmám zvyšovat jejich efektivnost, účelnost, hospodárnost, a pak případně i lépe financovat investice prostřednictvím široké nabídky úvěrů, které jejich banky nabízí. Ze široké nabídky služeb je nejvýznamnější poradenství v oblasti:

- Operativního řízení – např. zvyšování výkonnosti a optimalizace procesů, optimalizace majetkové struktury;
- Strategického řízení – např. financování, investice, akviziční poradenství, holdingové struktury;
- Organizačního řízení – např. řízení lidských zdrojů, marketing.

⁵ Příkladem je dceřiná společnost ČSOB Advisory, a.s.

5 Empirická část

Kalkulace ziskovosti provozních úvěrů

Cílem praktické části této práce je zjistit jak samotnou ziskovost úvěrového obchodu, tak i citlivost ziskovosti na změnu jednotlivých parametrů. Teoretické základy popsané v úvodních kapitolách budou aplikovány v praxi na reálných datech střední banky. Jde o předběžnou kalkulaci.

Jako nejvhodnější ukazatel pro měření profitability bankovních obchodů jsem zvolila RARORAC. Jak již bylo řečeno, RARORAC je kalkulovaný na základě rizikově očištěného zisku i rizikově očištěného kapitálu. Využívá všechny proměnné, které jsou pro výpočet ziskovosti vhodné:

- Ekonomický kapitál je považován za nejlepší odhad minimálního kapitálu nutného k pokrytí neočekávaných ztrát, který zároveň odpovídá potřebám banky;
- Rizikové náklady představují nejlepší možný odhad očekávané ztráty;
- Výnosy z úroků a poplatků jsou jednoduše zjistitelné;
- Produktové náklady určeny na základě aktivit souvisejících s úvěrovým procesem a vztahující se ke konkrétnímu typu produktu jsou ve výpočtu vhodně zohledněny.

Pro výpočty profitability jsem si zvolila úvěrový produkt provozní úvěr. Provozní úvěry jsou určeny k financování provozních potřeb klientů, jsou poskytované na jeden rok. Klientovi je schválen úvěrový rámec ve výši 10 000 000 CZK, v rámci kterého prostředky čerpá a splácí dle svých potřeb. Z hlediska profitability nejde o splácený úvěr, umořovací plán není možné odhadnout a úvěr bude zjednodušeně považovaný za tzv. bullet loan. To znamená, že úvěr je na začátku období celý načerpaný a na konci období celý najednou splacený. Banka potřebuje před schválením financování spočítat, zda je tento úvěr ziskový, přičemž požadovaná výnosnost akcionáře je 12 %.

Výnosy z úvěru

Budu uvažovat úrokovou sazbu navázanou na jednoměsíční PRIBOR a klientskou přírážku ve výši 2 %. K 3. 1. 2018 se úroková sazba 1M PRIBOR pohybovala na úrovni 0,64 %. Celkový úrokový výnos klienta je tak:

$$\text{Úrokový výnos} = \text{Objem} \times \text{Klientská cena} \quad (18)$$

$$\text{Klientská cena} = 1\text{M PPRIBOR} + 2 \% = 0,64 \% + 2 \% = 2,64 \%$$

$$\text{Úrokový výnos} = 10\,000\,000 \times 0,0264 = 264\,000 \text{ CZK}$$

Od poplatkových výnosů, které by se v absolutní částce jen přičetly k výnosům úrokovým, abstrahujeme.

Hrubý zisk

Pro výpočet hrubého zisku (GI) je potřeba od úrokových výnosů odečíst přímé náklady, potřebné vynaložit na pořízení produktu, tj. likviditní náklady a interní cenu.

Dle aktuálního rozhodnutí banky, která se snaží podpořit úvěrování, budu uvažovat kladné likviditní náklady, resp. budu kalkulovat s likviditní přírážkou ve výši + 0,24 %. Interní cena je stanovena na úrovni - 0,12 %.

$$\text{GI} = \text{Úrokový výnos} - \text{LC} - \text{IR} \quad (19)$$

kde:

GI – hrubý zisk

LC – likviditní náklady

IR – interní cena

$$\text{GI} = 264\,000 + 24\,000 - 12\,000$$

$$\text{GI} = 276\,000 \text{ CZK}$$

5.1 Standardní rizikové náklady

V této práci budu pracovat se standardními rizikovými náklady. Standardní rizikové náklady jsou komplexním ukazatelem a představují náklady, které pokrývají očekávanou ztrátu (EL).

Standardní rizikové náklady závisí na následujících parametrech:

- Kontrakt
 - typ produktu
 - typ splácení (jednorázové, postupné)
 - splatnost
 - úvěrová expozice
- Zajištění
 - vážená hodnota zajištění
 - rating garantora
- Klient
 - ratingový model a příslušný rating
 - ČNB klasifikace

SRC vypočteme jako:

$$SRC = \sum_t EAD_t^* \times t \times src_t \quad (20)$$

kde:

EAD^* – čistá expozice

t – splatnost, tenor

src – standardní riziková sazba (z angl. standard risk charges), stanovena dle maturity a ratingu klienta

Standardní rizikové náklady jsou běžně uváděny v bazických bodech (bp) za jednotku expozice a na roční bázi (p.a.). SRC tak v bazických bodech vypočteme jako:

$$SRC_{bp}(p. a.) = \frac{SRC}{\sum EAD_t \times t} \quad (21)$$

kde:

SRC_{bp} – standardní rizikové náklady v bazických bodech

EAD – hrubá expozice

Jak vyplývá z uvedeného, při kalkulaci SRC je potřebné znát tedy tři důležité parametry:

- Čistou expozici;
- Ztrátu při selhání;
- Standardní rizikovou sazbu.

Čistá expozice (EAD*)

Pro výpočet SRC budu uvažovat pouze čistou hodnotu expozice, část expozice, která je zajištěna fyzickým nebo osobním zajištěním nebude považována za rizikovou, SRC se na ní nebudou kalkulovat.

Předpokládá se, že čerpání dlužníka, který čelí finančním problémům, je maximální možné, až do výše úvěrového rámce. Podíl současné nečerpané částky, která by normálně čerpaná nebyla, ale v tomto případě bude, zohledňuje tzv. konverzní faktor. EAD se vypočte jako (interní materiály Banky):

$$EAD = \frac{O}{S} + \left(L - \frac{O}{S} \right) * CCF \quad (22)$$

kde:

O/S – on balance – čerpání daného limitu

L – Limit – výše úvěrového rámce

L – O/S – off balance – podrozvahová položka – nevyčerpaná část úvěru

CCF – Credit Conversion Factor – konverzní faktor

V této diplomové práci předpokládám pro zjednodušení stoprocentní čerpané množství a za čistou expozici bude považovaných celých 10 000 000 CZK. Provozní úvěry nezvyknou být zajištěny, zajištění tak nebudeme uvažovat.

Úvěrový konverzní faktor (CCF – Credit Conversion Factor)

Úvěrové konverzní faktory jsou používány pro konverzi podrozvahových položek do úvěrových ekvivalentů. Odrážejí to, že i závazky v podrozvaze, které přijala banka, musí být respektovány a že i z těchto závazků vzniká úvěrové riziko. Pro různé produkty platí různé výšky konverzního faktoru, příklady uvádí Tabulka 5. Banka si jeho hodnotu stanovuje sama na základě EAD. Pro úvěry se použije konverzní faktor 100 %.

Tabulka 5: Hodnoty CCF pro vybrané typy produktů

Produkt	CCF
• Bilanční položky (úvěry apod.) • Platební záruky	100 %
• Nečerpané komitované linky	75 %
• Neplatební záruky • Nedokumentární akreditivy	50 %
• Neplatební záruky • Dokumentární akreditiv	20 %
• Nečerpané nekomitované linky	0 %

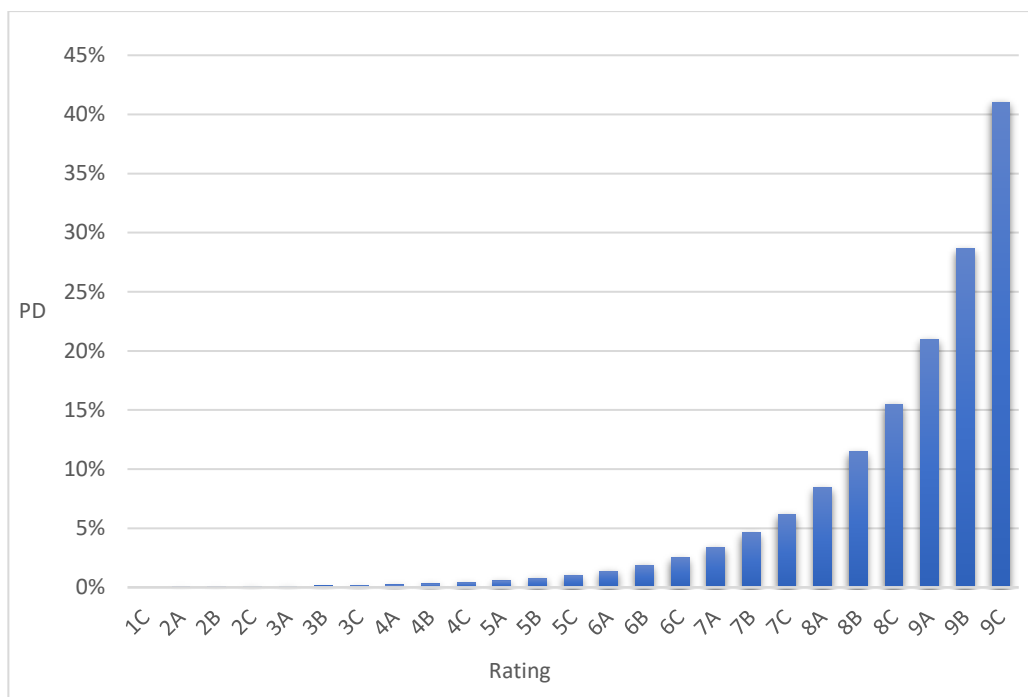
Zdroj: vlastní zpracování dle interní příručky Banky

Pravděpodobnost selhání (PD)

PD_i představuje pravděpodobnost, že dlužník nedodrží svých závazků a selže ve splácení nebo tzv. “zdefaultuje“ v čase i . PD_1 tedy představuje pravděpodobnost selhání v prvním roce. Závisí pouze na ratingovém stupni. V případě, že je expozice nebo část expozice zaručena zárukou garantora (např. mateřskou společností), použije se faktor PD dle ratingu garantora, pokud je nižší (interní materiály Banky).

V práci je použita metoda interních ratingů, pracovat tak budu s ratingovou škálou od 1C do 9C. Jde o korporátní ratingy, určené pro velké korporace. Příklady hodnot PD uvádí následující obrázek:

Obrázek 7: Hodnoty PD pro různé ratingy



Zdroj: vlastní zpracování dle reálných hodnot střední banky

Ztráta při selhání (Loss Given default – LGD)

Ztráta při selhání je konstanta, která vyjadřuje procentuální výši ztráty z dané expozice. LGD nabývá různých hodnot v závislosti na zajištění. Příklady hodnot LGD uvádí následující tabulka. V případě nezajištěného úvěru se použije sazba 45 %.

Tabulka 6: Hodnoty LGD pro vybrané druhy zajištění

Zajištění	LGD
Finanční kolaterál	0 %
Nemovitost	35 %
Nezajištěný úvěr	45 %

Zdroj: vlastní zpracování dle reálných hodnot střední banky

Standardní riziková sazba – Standard Risk Charges (src)

Pro kalkulaci SRC bude pro zjednodušení využita standardní riziková sazba. Standardní riziková sazba je odvozena od kumulativní pravděpodobnosti selhání, ratingového stupně a ztráty při selhání pro příslušnou čistou expozici. Tato riziková sazba se vypočte jako:

$$src_t^{RG} = aPD_t^{RG} \times LGD^* \times (\sum_{i=1}^t 1 / (1 - aPD_t^{RG})^i) / t \quad (23)$$

kde:

$$aPD_t^{RG} = 1 - \sqrt[t]{1 - PD_t^{RG}} \quad (24)$$

PD_t^{RG} - pravděpodobnost selhání t-letého úvěru, při ratingovém stupni RG

Dle přístupu Basel II je očekávaná ztráta na jednotku expozice kalkulována jako $PD_1^{RG} \times LGD$. Na rozdíl od Basel II přístupu, kde je pravděpodobnost selhání kalkulována na jeden rok, použijí sofistikovanější přístup, tak, jak je to v praxi využíváno dle interních materiálů Banky, na bázi roční kumulativní pravděpodobnosti selhání pro celou délku splatnosti obchodu:

$$(aPD_t^{RG} = 1 - \sqrt[t]{1 - PD_t^{RG}}) \quad (25)$$

Další úprava reflektuje ztrátu za již “zdefaultovanými” klienty. Předpokládá se, že klienti v selhání nebudou schopni pokrýt standardní rizikové náklady, a proto je riziková sazba navýšená o faktor:

$$(\sum_{i=1}^t 1 / (1 - aPD_t^{RG})^i) / t \quad (26)$$

Riziková sazba např. pro klienta s ratingem 5A a úvěrem se splatností 1 rok se zapíše jako src_1^{5A} .

$$src_1^{5A} = aPD_1^{5A} \times LGD^* \times (\sum_{i=1}^1 1 / (1 - aPD_1^{5A})^i) / 1$$
$$aPD_1^{5A} = 1 - \sqrt[1]{1 - PD_1^{5A}}$$

$$aPD_1^{5A} = 1 - \sqrt[5]{1 - 0,00552} = 0,00552$$

$$src_1^{5A} = 0,00552 \times 0,45 \times \frac{1}{1 - 0,00552} = 0,2498 \%$$

Očekávanou ztrátu můžeme v absolutní částce vyjádřit jako:

$$SRC = \sum_1 EAD_1^* \times t \times src_1 \quad (27)$$

$$SRC = 10\,000\,000 \times 1 \times 0,2497788 = 24\,977,88 \text{ CZK}$$

Další příklady výpočtů uvádí Tabulka 7:

Tabulka 7: Hodnoty SRC pro různé splatnosti

Splatnost	3A	4A	5A	6A	7A
1	0,04 %	0,10 %	0,25 %	0,63 %	1,59 %
2	0,06 %	0,16 %	0,35 %	0,84 %	1,89 %
3	0,09 %	0,22 %	0,46 %	1,02 %	2,11 %
4	0,13 %	0,29 %	0,57 %	1,17 %	2,28 %
5	0,17 %	0,37 %	0,67 %	1,31 %	2,41 %
6	0,21 %	0,44 %	0,77 %	1,42 %	2,51 %
7	0,26 %	0,51 %	0,87 %	1,53 %	2,59 %
8	0,30 %	0,58 %	0,96 %	1,62 %	26,56 %
9	0,35 %	0,65 %	1,04 %	1,70 %	2,71 %
10	0,40 %	0,72 %	1,12 %	1,77 %	27,62 %

Zdroj: vlastní výpočty

Pravděpodobnost selhání na základě očekávané ztráty dle přístupu Basel II, by se vypočetla obdobně, jako:

$$EL = PD \times LGD \quad (28)$$

$$EL = 0,00552 \times 0,45 = 0,2484 \%$$

Očekávaná ztráta by tak byla v absolutní částce vyjádřena jako:

$$EL = PD \times LGD \times EAD \quad (29)$$

$$EL = 0,00552 \times 0,45 \times 10\,000\,000 = 24\,840 \text{ CZK}$$

5.2 Standardní jednotkové náklady

Jak již bylo v teoretické části uvedeno, pro alokaci provozních nákladů se v korporátním bankovníctví nejčastěji využívá systém přiřazování nákladů na základě aktivit. Drury (2008) rozlišuje tyto aktivity:

- Aktivity vztahující se ke konkrétní jednici – jde o aktivity, které jsou spojené s kalkulační jednicí, např. s jednou půjčenou korunou;
- Aktivity vztahující se ke konkrétní dávce – jde o aktivity, které jsou spojené s dávkou výrobků, např. náklady na přípravu dokumentace, čerpání úvěru (nezávislé na výši úvěru);
- Aktivity vztahující se ke konkrétnímu produktu zákazníka – jde o aktivity, které jsou spojené s produktem zákazníka, např. provozní náklady na úvěrový proces;
- Aktivity vztahující se ke konkrétnímu zákazníkovi – jde např. o náklady spojené s obsluhou zákazníka obchodní sítí;
- Aktivity vztahující se k celé bance – jde např. o správní náklady, náklady na IT apod.

Ziskovost zákazníka by neměla být ovlivněna náklady banky jako celku. Měla by zohledňovat pouze náklady vztahující se k jednici, k dávce, k produktu a k zákazníkovi.

V práci bude konkrétně využita metoda standardních jednotkových nákladů (SUC – z angl. Standard Unit Costs). Tyto náklady jsou stanoveny buď na základě cílové hodnoty, nebo častěji na základě historických dat. Jejich výše závisí na typu produktu, segmentu či složitosti schvalovacího procesu. Uvažují se náklady oddělení podílející se na analýze a schvalování úvěru, přípravě dokumentace, čerpání úvěrů, vymáhání pohledávek, podporné útvary a specializované útvary (např. projektové financování, cash management, faktoring). Standardní jednotkové náklady jsou odhadované náklady na jeden produkt, zahrnují jak fixní, tak variabilní náklady.

Alokace nákladů probíhá následujícím způsobem:

- Kalkulace nákladů vybraných oddělení, dle historických hodnot;
- Na základě alokačních klíčů stanovení, jaká část jejich kapacity je využita pro korporátní segment a pro vybraný produkt (např. provozní úvěr);
- Kalkulace počtu vybraných produktů poskytnutých v jednom roce, dle historických hodnot;
- Alokace nákladů na konkrétní produkt, nezávislé na jeho výši.

Když budu např. uvažovat, že náklady za všechna zmíněná oddělení byly v loňském roce 120 miliónů, z plné kapacity těchto oddělení bylo pouze 40 % věnováno korporátním klientům, a že v minulém roce bylo poskytnuto 800 provozních úvěrů, standardní jednotkové náklady na jeden provozní úvěr budou:

$$SUC = \frac{\text{Náklady oddělení} \times \text{využitá kapacita}}{\text{počet poskytnutých úvěrů}} \quad (30)$$

$$SUC = \frac{120\,000\,000 \times 0,4}{800} = 60\,000 \text{ CZK}$$

Zároveň, jelikož náklady spojené s novým klientem jsou vyšší, než náklady na stávajícího klienta (např. u přeschválení úvěru či prodloužení splatnosti úvěru), je možné rozlišovat ještě náklady akviziční (spojené s novým produktem) a udržovací (náklady kalkulované každý měsíc ve stejné výši na stávající produkt).

5.3 Ekonomický kapitál a náklady kapitálu

Ekonomický kapitál by měl pokrýt především kreditní a operační riziko a je možné ho vypočítat následujícím způsobem (interní materiály Banky):

$$\text{Ekonomický kapitál} = EK_{\text{pro kreditní riziko}} + EK_{\text{pro operační riziko}} \quad (31)$$

kde:

$$EK_{\text{pro krytí kreditního rizika}} = RWA \times \text{koeficient } EK_{\text{pro kreditní riziko}} \quad (32)$$

$$EK_{\text{pro krytí operačního rizika}} = GI \times \text{koeficient } EK_{\text{pro operační riziko}} \quad (33)$$

Ekonomický kapitál je kalkulován z důvodu, že skutečná tvorba opravných položek se může výrazně lišit od očekávané ztráty. Banky jsou tak nuceny držet minimální množství kapitálu k pokrytí neočekávané ztráty. Akcionáři vždy stanovují požadovanou návratnost na jejich vložený kapitál ve formě požadované výnosnosti (RARORAC hurdle rate).

Náklady na potřebný výnos kapitálu vypočteme jako:

$$EQC = EK \times ECF \quad (34)$$

kde:

EQC – náklady na potřebný výnos kapitálu

EK – ekonomický kapitál – ve výpočtu nebude vycházet z celkového kapitálu, ale pouze z vypočteného ekonomického kapitálu

ECF – faktor, který představuje požadovanou návratnost kapitálu, určený akcionáři. Jde tedy o minimální profitabilitu, která by měla být dosažena a je odvozena od rentability vlastního kapitálu. Za minimální ziskovost, kterou akcionáři požadují, jsem zvolila hranici 12 %.

Veličiny ekonomický kapitál, náklady na vlastní kapitál, náklady na regulatorní kapitál⁶ a rizikově vážená aktiva jsou exogenní veličiny, které budou pro účely této diplomové práce převzaty z interních údajů Banky.

5.4 Předběžná kalkulace ziskovosti a cenotvorba

Zatímco v případě předběžné kalkulace jsou všechny rizikové parametry (PD, LGD atd.) odhadovány, u kalkulace výsledné jsou již tyto parametry známy. Jak již bylo řečeno, před tím, než banka vstoupí do vztahu s novým

⁶ Tier 2 Costs

korporátním zákazníkem, nebo poskytne úvěr stávajícímu zákazníkovi, zjišťuje předběžnou ziskovost.

Banka může posuzovat profitabilitu na základě:

- Profitability samotného úvěru pro první rok;
- Profitability úvěru po celou jeho dobu;
- Toho, jak nový úvěr přispívá k stávající profitabilitě klienta či celé ekonomicky spjaté skupiny.

Kalkulace ziskovosti je důležitá i pro stanovení ceny úvěru. Kalkulace profitability se pak provádí i pravidelně, při každoročních revizích úvěrů. Jak již bylo zmíněno, uvažujeme provozní úvěr s roční splatností a úrokovou sazbou navázanou na PRIBOR. Parametry úvěru jsou uvedeny v Tabulce 8. Banka potřebuje před schválením financování spočítat, zda je tento úvěr ziskový, zda je schopný z marže pokrýt všechny náklady a generovat zisk. Požadovaná výnosnost akcionáře je 12 %.

Tabulka 8: Parametry úvěru

EAD	10 000 000 CZK
Splatnost	1 rok
EK	318 383 CZK
Požadovaná výnosnost	12 %
LGD	45 %
PD	0,552 %
SUC	60 000 CZK
EQC	37 569 CZK
Tier 2 Costs	7 000 CZK
Úroková sazba	1M PRIBOR + 2 %
LC	+ 0,24 %
IR	- 0,12 %

Zdroj: vlastní výpočty

$$\text{RARORAC} = \frac{\text{marže} + \text{EQC}}{\text{EC}} \quad (35)$$

$$\text{RARORAC} = \frac{(\text{GI} - \text{SRC} - \text{EQC} - \text{SUC}) + \text{EQC}}{\text{EC}} \quad (36)$$

$$\begin{aligned} \text{RARORAC} &= \\ &= \frac{(264\,000 - 12\,000 + 24\,000 - 7\,000 - 35\,000 - 37\,569 - 60\,000) + 37\,569}{318\,383} \end{aligned}$$

$$\text{RARORAC} = 0,5465 = 54,65 \%$$

Předběžná kalkulace ukazatele RARORAC na úrovni 54,65 % je vysoce nad požadovaným minimem 12 %, které bylo určeno investory. Úvěr přináší pro banku dostatečnou ziskovost a je možno usoudit, že kapitál je tak správně využit. Z hlediska ceny, je zvolená úroková marže 2 % při aktuální hodnotě PRIBOR 0,64 % (k 3. 1. 2018) dostatečně vysoká na to, aby pokryla rizikové, kapitálové i produktové náklady.

Minimální hodnota marže k 1M PRIBOR, která by ještě byla schopná náklady pokrýt a splňovala tak požadovanou hranici profitability je 0,72 %. Jde o spodní hranici banky, při stanovování ceny.

5.5 Citlivost RARORAC na změnu parametrů

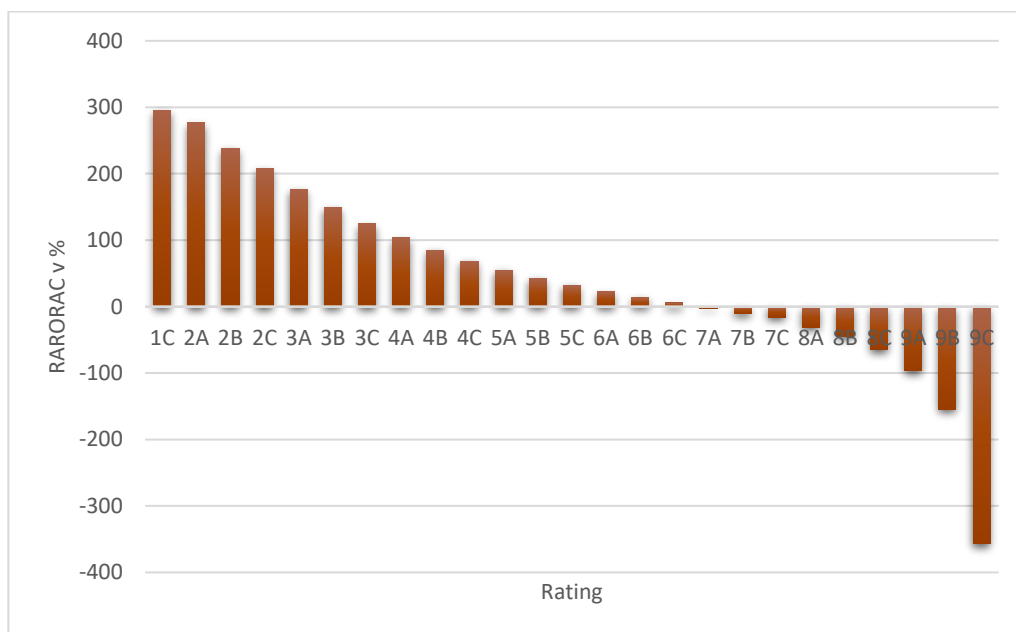
Je důležité si uvědomit, že stejné změny jednotlivých parametrů nemusí mít vždy i stejný vliv na hodnotu profitability. Například výnosy a provozní náklady jsou zcela nezávislé na době splatnosti úvěru či dalších rizikových parametrech. Na druhé straně, rizikově vážená aktiva, očekávaná ztráta a samotná pravděpodobnost selhání se můžou v čase významně měnit. Rizikově vážená aktiva i očekávaná ztráta se s klesající maturitou snižují. Se zhoršujícím se ratingem mohou naopak vzrůst.

V následující analýze budu pracovat se změnou ratingu a se změnou vybraných parametrů PD, LGD a SUC na jednoletém úvěru, a to vždy o 10 % (ceteris paribus). Cílem je ukázat různou reakci ukazatele RARORAC na stejně velkou změnu parametrů. Ukázaný bude taky vliv změny maturity při různých ratingzích.

Změna ratingu

Na základě vzorce (35) pro výpočet hodnoty RARORAC byly provedeny i další výpočty pro různé ratingy. Jak je vidět z Obrázku 8, se zhoršujícím se ratingem se snižuje i hodnota RARORAC. Vztah je téměř lineární, až po rating 8C. Od ratingového stupně 9A hodnota profitability prudce klesá. Tady už totiž významně roste pravděpodobnost selhání a rizikové náklady, rostou RWA nad hodnotu expozice (na 150 %), zvyšuje se požadavek na ekonomický kapitál. Banka samotná nemá zájem poskytovat úvěry špatným klientům.

Obrázek 8: Hodnoty RARORAC pro různé ratingy



Zdroj: vlastní výpočty

Výpočty vybraných konkrétních hodnot jsou uvedeny v následující tabulce:

Tabulka 9: Kalkulace RARORAC pro různé ratingy

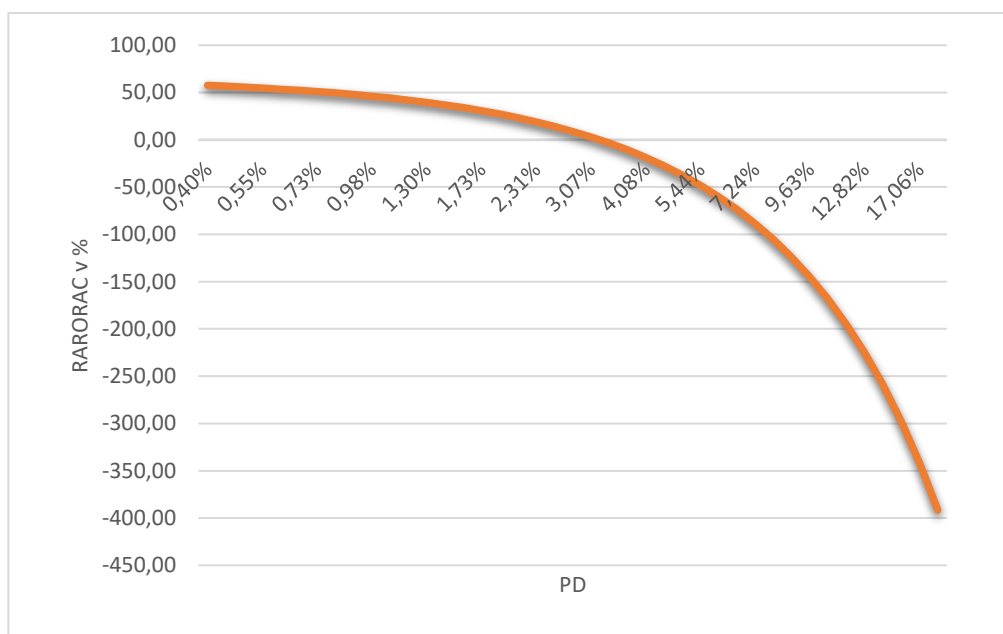
Rating	4A	5A	6A	7A	8A	9A
Objem	10 000 000	10 000 000	10 000 000	10 000 000	10 000 000	10 000 000
EK	190 962	318 383	527 982	841 457	1 238 845	1 538 480
RWA	2 989 689	4 667 049	6 500 219	8 166 697	11 073 011	15 464 389
Výnos	252 000	252 000	252 000	252 000	252 000	252 000
LC	24 000	24 000	24 000	24 000	24 000	24 000
Tier2C	-4 485	-7 001	-9 750	-12 250	-16 610	-23 197
GI	271 515	268 999	-266 250	263 750	259 391	252 803
PD	0,22 %	0,55 %	1,37 %	3,4 %	8,45 %	21 %
SRC	-14 000	-35 000	-87 800	-222 500	-582 500	-1 684 300
SUC	-60 000	-60 000	-60 000	-60 000	-60 000	-60 000
EQC	-22 534	-37 569	-62 302	-99 292	-146 184	-181 541
Marže	174 982	136 430	56 148	-118 042	-529 293	-1 673 037
RARORAC	103,43 %	54,65 %	22,43 %	-2,23 %	-30,92 %	-96,50 %

Zdroj: vlastní výpočty v interní aplikaci střední banky

Dopad změny PD

Dále se zaměřím na změnu pravděpodobnosti selhání (při ostatních veličinách nezměněných). Jak je zřejmé i z Obrázku 9, profitabilita produktu (či samotného klienta) je velice citlivá na změnu PD. Již při pravděpodobnosti selhání 3,3 % se RARORAC při mnou zadaných předpokladech dostává do záporných hodnot a prudce klesá. Sazba standardních rizikových nákladů se při $PD = 3,3 \%$ pohybuje na úrovni 1,57 %. V běžné praxi bývají úvěry ziskové, pokud hodnota rizikových nákladů nepřekročí 2 % hodnoty aktiv. Je možné tedy říct, že pravděpodobnost selhání významně ovlivňuje ziskovost klienta.

Obrázek 9: RARORAC při různých hodnotách PD



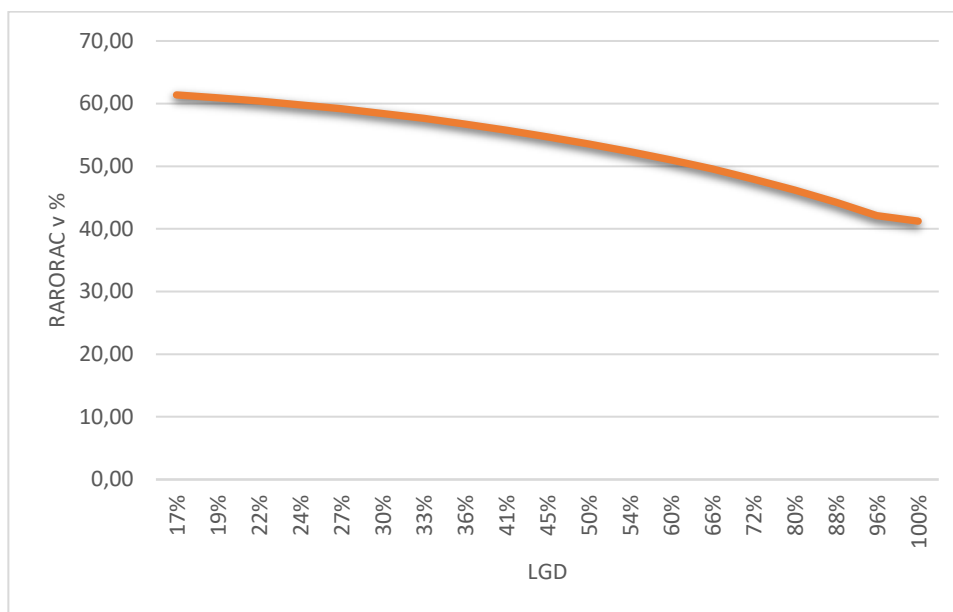
Zdroj: vlastní výpočty

Dopad změny LGD

V dalším kroku se zaměřím na změnu ukazatele ztráta při selhání. Jak vyplývá z uvedeného, v případě úvěru zajištěného finančním kolaterálem banky nepředpokládají ztrátu v případě dlužníkovy selhání, hodnota LGD je nula. S rostoucím faktorem LGD, roste pro banku i možnost ztráty, co mírně snižuje i predikovanou ziskovost obchodu. Jelikož se nepředpokládá ztráta větší než 100 % expozice, ani hodnota LGD nikdy nepřesáhne 100 %. Pokles ziskovosti

v závislosti pouze na rostoucí ztrátě při selhání je velice pozvolný. Změna samotného ukazatele LGD (dokonce i při LGD 100%) nemá tudíž tak významný vliv na hodnotu profitability. Tyto hodnoty platí pro uvedený příklad, s dobou splatnosti úvěru 1 rok a PD 0,552 %. Změna RARORAC (kterou je vidět i na Obrázku 10) je v porovnání s jinými parametry zanedbatelná.

Obrázek 10: RARORAC při různých hodnotách LGD



Zdroj: vlastní výpočty

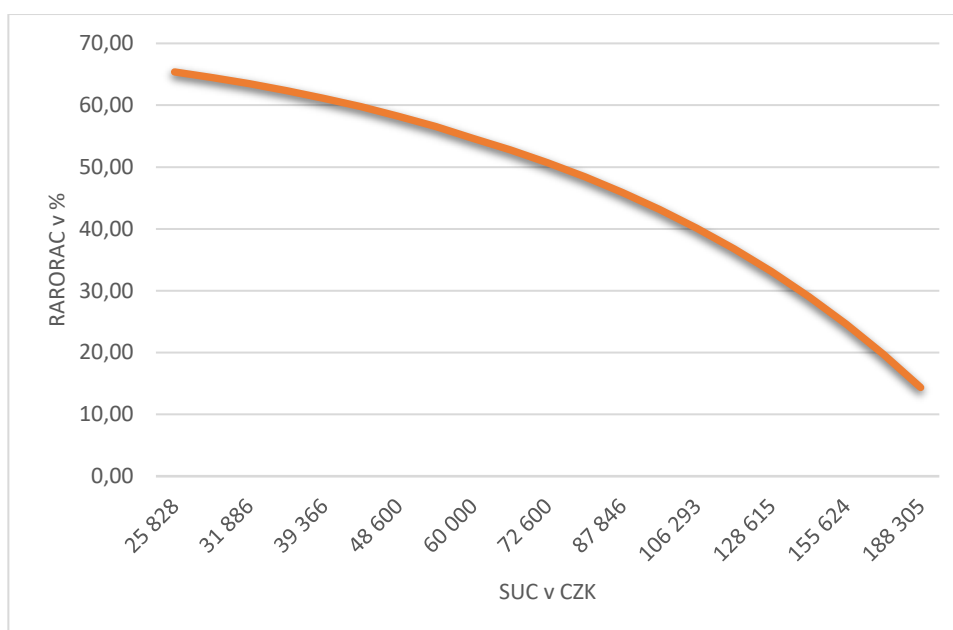
Dopad změny SUC

Dalším sledovaným ukazatelem jsou standardní jednotkové náklady. Tyto náklady jsou na rozdíl od předchozích ukazatelů vždy uvedeny v absolutní částce. Standardní jednotkové náklady se ve mnou vybrané Bance běžně pohybují od 20 000 CZK ročně (v případě jednoduchých kontokorentních úvěrů), až po přibližně 200 000 CZK ročně (v případě složitých projektových úvěrů). Pokud jsou úrokové a neúrokové příjmy dostatečně vysoké na to, aby pokryly nejenom provozní, ale i rizikové náklady a náklady na ekonomický kapitál, marže z úvěru je kladná a hodnota RARORAC splňuje hranici požadovaného minima. Problémem ale mohou být příliš nízké úvěry, které

negenerují dostatečné úrokové výnosy, a které tak nejsou schopné pokrýt ani provozní náklady. Právě proto by v korporátním segmentu měly existovat minimální hranice objemů úvěrů a úvěrových rámců. Obvykle bývá touto hranicí 5 000 000 CZK.

Jak je tedy patrné z grafu, s rostoucími produktovými náklady logicky klesá i ziskovost obchodů. SUC mají na ukazatel RARORAC významný vliv právě proto, že jsou kalkulovány v absolutní částce a nezávisí na objemu úvěrů.

Obrázek 11: RARORAC při různých hodnotách SUC



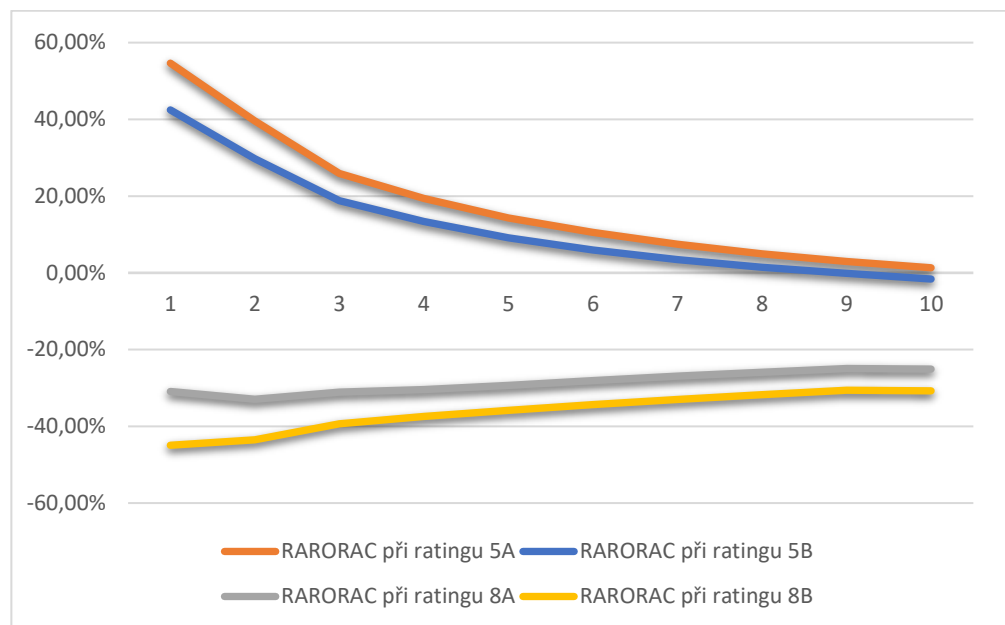
Zdroj: vlastní výpočty

Změna maturity

Změna splatnosti úvěru má vliv na několik parametrů. Jedná se o ekonomický kapitál, rizikově vážená aktiva, cenu likvidity, rizikové náklady i náklady na ekonomický kapitál. Je zřejmé, že s prodlužující se maturitou všechny hodnoty těchto parametrů rostou. Očekává se tedy, že samotná profitabilita se s prodlužující maturitou bude zhoršovat. Jak je vidět z Obrázku 12, toto jednoduché pravidlo platí pouze při běžných ratingech a pokud je hodnota marže kladná. Se zhoršujícím ratingem se však situace obrací a RARORAC

desetiletého úvěru je naopak vyšší. Proč je to tak? Proč vykazuje zjevně rizikovější úvěr lepší profitabilitu?

Obrázek 12: Hodnoty RARORAC při různé maturitě úvěru



Zdroj: vlastní výpočty

Odpověď je velice jednoduchá a spočívá ve vysvětlení pouhé matematické operace. Při tak nízkém ratingu je hodnota marže již jednoletého úvěru záporná. S rostoucí splatností klesá marže ještě víc. Naopak ekonomický kapitál se s rostoucí maturitou zvyšuje, protože roste pravděpodobnost ztrát. V podílovém ukazateli, jakým je např. RARORAC, je již beztak záporná marže podělena vyšším jmenovatelem. Pokud by tedy šlo o kladné hodnoty, RARORAC by se v smyslu trendu zhoršil ze 45 % na 30 %. V záporných hodnotách však posun z - 45 % na - 30 % způsobuje falešné zlepšení. Konkrétní hodnoty ukazuje i Tabulka 10. V těchto případech tedy nemá smysl RARORAC kalkulovat. Jednak proto, že RARORAC, jako podílový ukazatel, se se zhoršujícími se hodnotami parametrů zlepšuje, a taky proto, že profitabilita tohoto úvěru je tak nízká, že v zdravé bance není možné, aby byl někdy schválen. Lepší pohled na ziskovost by mohl poskytnout rozdílový ukazatel ziskovosti, např. EVA (z angl. Economic Value Added).

Tabulka 10: Hodnoty RARORAC při různé maturitě úvěru

Maturita úvěru	RARORAC při ratingu 5A	RARORAC při ratingu 5B	RARORAC při ratingu 8A	RARORAC při ratingu 8B
1	54,65 %	42,46 %	-30,92 %	-44,93 %
2	39,62 %	29,71 %	-32,94 %	-43,53 %
3	25,87 %	18,82 %	-31,05 %	-39,35 %
4	19,43 %	13,37 %	-30,38 %	-37,46 %
5	14,32 %	9,11 %	-29,33 %	-35,86 %
6	10,54 %	5,98 %	-28,07 %	-34,33 %
7	7,48 %	3,48 %	-26,92 %	-32,96 %
8	4,98 %	1,47 %	-25,88 %	-31,72 %
9	2,95 %	-0,16 %	-24,93 %	-30,59 %
10	1,32 %	-1,61 %	-25,08 %	-30,71 %

Zdroj: vlastní výpočty

Závěr

Trend nízkých až negativních úrokových sazeb, které po krizi zavedly mnohé ekonomiky, spolu s rostoucí konkurencí v bankovním sektoru, mají na ziskovost bank významný vliv. Banky se proto snaží přicházet s inovacemi, zlepšují nabídku svých produktů a služeb a konkurují si hlavně necenově. Zavádějí inovace v platebním styku, online financování, poskytují poradenské služby. Na druhé straně, pečlivě kalkulují ziskovost svých produktů, na základě které pak stanovují cenu, či rozhodují o poskytnutí úvěru.

Pro měření ziskovosti se v posledních dvaceti letech začaly využívat rizikové očištěné ukazatele. Jedním z nejvýznamnějších se stal RARORAC, kterého kalkulace byla předmětem i této diplomové práce. RARORAC se jeví jako vhodný ukazatel nejen proto, že pracuje s očekávanou ztrátou, což plně vyhovuje i nově zavedenému standardu IFRS 9, ale i s ekonomickým kapitálem, který odpovídá potřebám banky a provozními náklady.

Pro jeho kvantifikaci jsem si zvolila provozní úvěr. Propočet ziskovosti pro ostatní produkty by byl podobný nebo dokonce jednodušší (např. pro běžný účet). Při zvolené marži 2 % a úrokové sazbě navázané na 1M PRIBOR bylo prokázáno, že úrokový výnos je schopný pokrýt jak rizikové náklady a náklady na kapitál, tak i provozní náklady a generovat navíc pro banku zisk. Minimální hodnota marže, která by ještě byla schopná pokrýt náklady, a zároveň splňovala hranici ziskovosti 12 % požadovanou investory, je 0,72 %. Tato sazba ukazuje, kam až může banka zajít při stanovování ceny.

Zajímavé bylo dívat se i na citlivost RARORAC na změnu vybraných parametrů. Pracovala jsem se změnou ratingu, změnou maturity a se změnou parametrů PD, LGD a SUC, a to vždy o 10 % (ceteris paribus). Výpočet prokázal, že se zhoršujícím se ratingem rostou rizikové náklady, rostou náklady na kapitál, rostou RWA a zvyšuje se i požadavek na ekonomický kapitál. Od ratingu přibližně 9A už profitabilita úvěru z důvodu extrémně vysokých rizikových nákladů prudce klesá. Dále se potvrdilo, že mezi očekávanou ztrátou vyjádřenou v podobě rizikových nákladů a parametry PD a LGD

existuje lineární vztah. Největší vliv na ziskovost má přitom právě pravděpodobnost selhání.

Sledovaným ukazatelem byly i standardní jednotkové náklady. Ty jsou jako jediné vyjádřeny v absolutní částce. Problémem tak mohu být příliš nízké úvěry, kterých GI nemusí být schopný pokrýt ani provozní náklady. Proto by měly být úvěry poskytnuté korporátním klientům vyšší než 5 milionů korun.

Poslední sledovanou byla změna maturity úvěru. Tady opět platí, že s prodlužující se splatností úvěru roste ekonomický kapitál, rostou RWA, likviditní náklady, rizikové náklady i náklady na kapitál a tudíž klesá hodnota RARORAC. Paradoxem se ovšem ukázalo, že v případě záporné marže se s rostoucí maturitou zhoršuje i ekonomický kapitál a z čistě matematického hlediska, je tak záporná marže dělena pořád vyšším jmenovatelem, což představuje falešné zlepšení hodnoty RARORAC, např. z – 45 % na – 30 %. V tomto případě by bylo spíše vhodné použít rozdílové ukazatele.

Cíl mé diplomové práce byl splněn. Práce detailně popisuje postup bank při interním měření jejich profitability, zkoumá citlivost RARORAC na změnu jednotlivých parametrů a podává tak ucelený přehled o dané problematice.

Seznam použité literatury

BAER, T., MEHTA, A., SAMANDARI, H. (2011). The use of economic capital in performance management for banks: A perspective. McKinsey Working papers on Risk, No. 24

BECH, M., MALKHOZOV, A. (2016). How have central banks implemented negative policy rates? Staženo 4.12.2017 z:
https://www.bis.org/publ/qtrpdf/r_qt1603e.htm

BIS [online] (2004). International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards. Staženo 18.10.2017 z:
<https://www.federalreserve.gov/boarddocs/press/bcreg/2004/20040626/attachment.pdf>

BIS [online] (2016). Additional guidance for completing the IRB quantitative impact study. Staženo 01.12.2017 z:
https://www.bis.org/bcbs/qis/biiiimplmoninstr_addguideirb_may16.pdf

CFBF [online] (2017). Rules for reference banks and the calculation (fixing) of reference interest rates pribor. Staženo 2.1.201 z:
<https://www.cfbf.cz/files/pribor-rules.pdf>

COHEN, B., EDWARDS, G. [online] (2017). The new era of expected credit loss provisioning. Staženo 1.12.2017 z:
https://www.bis.org/publ/qtrpdf/r_qt1703f.pdf

CSAS [online] (2004). Basel II. Staženo 2.10.2017 z:
https://www.csas.cz/banka/content/inet/internet/cs/BaselII_final_cj.pdf

ČNB [online] (2017). Co je a co není PRIBOR. Staženo z 13.12.2017 z:
https://www.cnb.cz/cs/verejnost/pro_media/tiskove_zpravy_cnb/2015/20150415_co_je_pribor.html

ČNB [online] (2017). Databáze časových řad ARAD. Staženo 15.12.2017 z:
https://www.cnb.cz/cnb/STAT.ARADY_PKG.STROM_DRILL?p_strid=B&p_lang=CS

ČNB [online] (2017). Fixing úrokových sazeb na mezibankovním trhu depozit – PRIBOR. Staženo 1.1.2018 z:
https://www.cnb.cz/cs/financni_trhy/penezni_trh/pribor/denni.jsp

ČNB [online] (2017). Slovník pojmů. Staženo 22.10.2017 z:
<https://www.cnb.cz/cs/obecne/slovník/index.html>

- ČNB [online] (2017). Zprávy o výkonu dohledu nad finančním trhem. Staženo 15.10.2017 z:
https://www.cnb.cz/cs/dohled_financni_trh/souhrnne_informace_fin_trhy/zpravy_o_vykonu_dohledu/index.html
- DRURY, C. (2008). Management and Cost Accounting. Londýn: Cengage Learning EMEA
- DVOŘÁK, P. (2005). Komerční bankovníctví pro bankéře a klienty. Praha: Linde
- DVOŘÁK, P. (2014). Kapitálové riziko a kapitálová přiměřenost. Materiály z přednášek
- EURIBOR-RATES [online] (2017). Euribor interest rates. Staženo 11.12.2017 z: <http://www.euribor-rates.eu/euribor-2011.asp?i1=15&i2=1>
- FIBÍROVÁ, J., ŠOLJAKOVÁ, L., WAGNER, J. (2011) Manažerské účetnictví – nástroje a metody. Praha: Wolters Kluwer
- FRAIT, J., TOMŠÍK, V. (2017). Stabilita bankovního sektoru a makrobezpečnostní politika ČNB v roce 2017 in Bankovníctví 7/2017. s. 20
- HASELMAN, R., WAHRENBURG, M. (2016). Banks' internal rating models - time for a change? The "system of floors" as proposed by the Basel Committee. Staženo 21.11.2017 z:
[http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/IDAN/2016/587364/IPOL_IDA\(2016\)587364_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/IDAN/2016/587364/IPOL_IDA(2016)587364_EN.pdf)
- JANDA, K. (2008). Státní podpora českých vývozních úvěrů in Český finanční a účetní časopis, č. 1/2008. s. 62 - 75
- KADLČÁKOVÁ, N., SŮVOVÁ, H. (2002). Regulační a modelový přístup k úvěrovému riziku v bance in Bankovníctví 3/2002. s. 16
- KAŠPAROVSKÁ, V. (2006). Řízení obchodních bank. Praha: C.H.Beck

- KOUDELKA, J. (2005). Segmentujeme spotřební trhy. Praha: Professional Publishing
- Kolektiv autorů. (2016). Controllingová příručka manažerského účetnictví. Interní materiál Banky
- Kolektiv autorů. (2016). Standard Risk Costs v2.0. Interní materiál Banky
- KRÁL, B. A KOL. (2015). Manažerské účetnictví. Praha: Management Press
- MEJSTRÍK, M., PEČENÁ, M., TEPLÝ, P. (2014) Bankovníctví v teorii a praxi. Praha: Karolinum
- POLOUČEK, S. A KOL. (2013). Bankovníctví. Praha: C.H.Beck
- PŮLPÁNOVÁ, S. (2011). Komerční bankovníctví v České republice. Praha: Oeconomica
- REVENDA, Z. (2011). Centrální bankovníctví. Praha: Management Press
- S&P GLOBAL [online] (2016). Cost-to-Income Ratios of Banks Worldwide. Staženo 15.12.2017 z: <https://marketintelligence.spglobal.com/our-thinking/ideas/cost-to-income-ratios-of-banks-worldwide>
- SINKEY, J F. (1998). Commercial bank financial management: in the financial-services industry. Upper Saddle River: Prentice-Hall
- SINN, W. (2013). European banking: Striking the right balance between risk and return. Staženo 17.12.2017 z: <http://www.bain.com/publications/articles/european-banking-bain-report.aspx>
- THE ECONOMIST [online] (2017). The revised Basel bank-capital standards are complete at last. Staženo 2.1.2018 z: <https://www.economist.com/news/finance-and-economics/21732553-have-europes-banks-got-lightly-revised-basel-bank-capital-standards>
- VACEK, P. (2013). Ukazatel ziskovosti korporátních zákazníků v bankovníctví in Český finanční a účetní časopis, č.4/2013. s. 191-199.

VALOVÁ, I. (2008). Metody měření bankovních rizik podle Basel II in 4.mezinárodní konference Řízení a modelování finančních rizik. Staženo 11.11.2017 z: <https://www.ekf.vsb.cz/export/sites/ekf/rmfr/.content/galerie-dokumentu/2008/prispevky/Valova.Ivana.pdf>

ZÁKON O BANKÁCH (zákon č. 21/1992 Sb.)

Seznam tabulek a obrázků

Tabulka 1: Segmentační kritéria českých bank	13
Tabulka 2: Srovnání provozního a spotřebitelského úvěru	16
Tabulka 3: Etapy tvorby opravných položek	31
Tabulka 4: Ratingové váhy dle Basel II	34
Tabulka 5: Hodnoty CCF pro vybrané typy produktů	56
Tabulka 6: Hodnoty LGD pro vybrané druhy zajištění.....	57
Tabulka 7: Hodnoty SRC pro různé splatnosti.....	59
Tabulka 8: Parametry úvěru	63
Tabulka 9: Kalkulace RARORAC pro různé ratingy.....	66
Tabulka 10: Hodnoty RARORAC při různé maturitě úvěru.....	71
Obrázek 1: Dekompozice zisku v %	24
Obrázek 2: Pravděpodobnostní rozdělení ztrát	29
Obrázek 3: Hodnoty ukazatelů ROA a ROE.....	39
Obrázek 4: Vývoj referenční sazby PRIBOR.....	46
Obrázek 5: Vývoj referenční sazby EURIBOR	47
Obrázek 6: Čistý úrokový zisk bank v ČR.....	49
Obrázek 7: Hodnoty PD pro různé ratingy.....	57
Obrázek 8: Hodnoty RARORAC pro různé ratingy	65
Obrázek 9: RARORAC při různých hodnotách PD.....	67
Obrázek 10: RARORAC při různých hodnotách LGD.....	68
Obrázek 11: RARORAC při různých hodnotách SUC	69
Obrázek 12: Hodnoty RARORAC při různé maturitě úvěru	70

Seznam použitých zkratk

ALM	Assets and Liabilities management
CCF	Credit Conversion Factor (konverzní faktor)
CFBF	Czech Financial Benchmark Facility
ČNB	Česká národní banka
EAD	Exposure at default (otevřená expozice)
EBA	Evropský orgán pro bankovníctví
EGAP	Exportní Garanční a Pojišťovací společnost a.s.
EK	Ekonomický kapitál
EL	Expected Loss (očekávaná ztráta)
EQC	Equity Costs (náklady na potřebný výnos kapitálu)
EURIBOR	Euro Interbank Offered Rate
GI	Gross Income (hrubý výnos)
<i>hr</i>	hurdle rate (požadovaná ziskovost)
IR	Internal rate (interní cena)
IRB	Internal Ratings-Based Approach (přístup interních ratingů)
L	Limit
LC	Liquidity Costs (likviditní náklady)
LGD	Loss given default (výše ztráty z expozice)
PD	Probability of default (pravděpodobnost selhání)
PRIBOR	Prague Interbank Offered Rate
RAROC	Risk-Adjusted Return on Capital
RARORAC	Risk-Adjusted Return on Risk-Adjusted Capital
RARORWA	Risk-Adjusted Return on Risk-Weighted Assets
RORAC	Return on Risk-Adjusted Capital
RW	Risk weight (riziková váha)
RWA	Risk weighted assets (rizikově vážená aktiva)
S	Sales (tržby)
SRC	Standard Risk Costs (standardní rizikové náklady)
SUC	Standard Unit Costs (standardní jednotkové náklady)
Tier 2 Costs	Náklady na regulační kapitál