

**Univerzita Pardubice**  
**Fakulta ekonomicko-správní**

**Řízení bankovních rizik a jejich dopad na bankovní sektor**

**Bc. Pospíchalová Veronika**

**Diplomová práce**

**2011**

Univerzita Pardubice  
Fakulta ekonomicko-správní  
Akademický rok: 2010/2011

## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Bc. Veronika POSPÍCHALOVÁ**  
Osobní číslo: **E09732**  
Studijní program: **N6202 Hospodářská politika a správa**  
Studijní obor: **Ekonomika veřejného sektoru**  
Název tématu: **Řízení bankovních rizik a jejich dopad na bankovní sektor**  
Zadávací katedra: **Ústav ekonomie**

### Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

Práce se zaměří na řízení bankovních rizik a jejich dopad na bankovní sektor.

Práce bude obsahovat:

- vymezení základních pojmů bankovního sektoru,
- principy bankovní regulace a dohledu,
- charakteristiku finančních rizik a obecné postupy jejich řízení,
- vymezení Basel II,
- formy a nástroje řízení bankovních rizik.

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy:

cca 50 stran

Forma zpracování diplomové práce:

tištěná/elektronická

Seznam odborné literatury:

GERŠL, Adam; KOMÁRKOVÁ, Zlatuše. Liquidity Risk and Banks' Bidding Behavior : Evidence from the Global Financial Crisis. CJEF : Finance a úvěr. 2009, 59, 6, s. 577-592. Dostupný také z WWW: <[http://journal.fsv.cuni.cz/storage/1176\\_577-92—geršl.pdf](http://journal.fsv.cuni.cz/storage/1176_577-92—geršl.pdf)>.

HEFFERNAN, Shelagh. Modern Banking. Chichester : Wiley, 2005. 716 s. ISBN 0-470-09500-8.

JÍLEK, Josef. Finanční rizika. Praha : Grada Publishing, 2000. 640 s. ISBN 80-7169-579-3.

MCDONALD, Oonagh; KEASEY, Kevin. The Future of Retail Banking in Europe : A View from the Top. 1st edition. Hoboken : Wiley, 2002. 208 s. ISBN 0-471-89277-7.

MEJSTRÍK, Michal; PEČENÁ, Magda; TEPLÝ, Petr. Basic principles of banking. Vyd. 1. Praha : Karolinum, 2008. 628 s. ISBN 978-80-246-1500-4.

SEKERKA, Bohuslav. Řízení bankovních rizik. Praha : Profess Consulting, 1998. 293 s. ISBN 80-85235-56-0.

Periodikum: Bankovníctví

Zprávy o finanční stabilitě České národní banky

Vedoucí diplomové práce:

Ing. Jan Černožorský, Ph.D.

Ústav ekonomie

Datum zadání diplomové práce:

23. června 2010

Termín odevzdání diplomové práce:

6. května 2011

doc. Ing. Renáta Myšková, Ph.D.

děkanka

L.S.

doc. Ing. Jolana Volejníková, Ph.D.

vedoucí ústavu

V Pardubicích dne 19. července 2010

Prohlašuji:

Tuto práci jsem vypracovala samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využila, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byla jsem seznámena s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., autorský zákon, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své práce v Univerzitní knihovně.

V Pardubicích dne 8. 4. 2011

Pospíchalová Veronika

Ráda bych poděkovala panu Ing. Janu Černoorskému, Ph.D. za poskytnuté cenné rady a připomínky, vstřícný přístup během konzultačních hodin a odborném vedení při zpracování diplomové práce. Také bych chtěla poděkovat panu RNDr. Petrovi Fraňkovi, Ph.D. za cenné diskuze a podněty z praxe, které mi pomohly při zpracování této práce.

## **ANOTACE**

Tato diplomová práce se zabývá řízením bankovních rizik a jejich dopadem na bankovní sektor. V práci jsou nejprve uvedeny základní pojmy z bankovníctví, vývoj a principy bankovní regulace a dohledu, historie a vývoj Basilejských dohod. Dále jsou charakterizována jednotlivá rizika, kterými jsou banky ohroženy při své činnosti a způsoby řízení bankovních rizik v kontextu kapitálové přiměřenosti. Na IRB přístupu pro měření úvěrového rizika je uveden nedostatek konceptu Basel II a následně je vymezena implementace nové regulace Basel III s případným dopadem na tuzemský bankovní sektor.

## **KLÍČOVÁ SLOVA**

bankovní sektor, bankovní regulace a dohled, bankovní rizika, řízení rizik, kapitálová přiměřenost, Basel II, Basel III

## **TITLE**

Management of Banking Risks and their Impact on the Banking Sector

## **ANNOTATION**

The topic of this dissertation is the leading of the bank's risks and its incidence on a bank's sector. At first are in this work named the basic bank's concepts, the development and the principles of the bank's regulation and control, history and the development of the Basilej's conventions. Below, there are characterized each of the risks, which threaten the bank's within it's work and the means of leading of the bank's risks in the context of the capital suitability. On the access of IRB for the metering of the credit risk, there is named the absence of the concept BASEL II and consequently there is allowed the implementation of the new regulation BASEL III wit the relevant incidence on the native bank's sector.

## **KEYWORDS**

bank's sector, bank's regulation and control, bank's risks, leading of the risks, capital suitability, BASEL II, BASEL III

# OBSAH

SEZNAM TABULEK

SEZNAM OBRÁZKŮ

SEZNAM ZKRATEK

ÚVOD .....	11
1 BANKOVNÍ SEKTOR .....	13
1.1 Charakteristika banky.....	13
1.1.1 Ekonomická podstata banky.....	13
1.1.2 Právní vymezení banky .....	14
1.1.3 Základní funkce banky .....	16
1.2 Bankovní systém .....	17
2 PRINCIPY REGULACE A DOHLEDU .....	20
2.1 Způsoby bankovního dohledu .....	23
2.2 Formy bankovního dohledu .....	24
2.3 Systémy regulace a dohledu.....	25
2.3.1 Regulace vstupu do bankovní sféry.....	25
2.3.2 Základní pravidla činnosti bank .....	26
2.3.3 Povinné pojištění vkladů .....	29
2.3.4 Věřitel poslední instance .....	31
2.4 Subjekty regulace a dohledu .....	33
2.4.1 Role interního a externího auditu v bance.....	33
2.5 Instituce regulace a dohledu bank v mezinárodní sféře.....	35
2.6 Regulace a dohled na nepovinné bázi .....	36
2.7 Posilování stability a transparentnosti finančního trhu v EU .....	37
3 FINANČNÍ RIZIKA A OBECNÉ POSTUPY JEJICH ŘÍZENÍ .....	39
3.1 Druhy finančních rizik .....	39
3.2 Úvěrové riziko.....	44
3.2.1 Úvěrové limity.....	47
3.2.2 Zajištění úvěrů.....	47
3.2.3 Registry úvěrů – nový nástroj pro řízení úvěrového rizika .....	49
3.3 Tržní riziko.....	52
3.4 Likvidní riziko.....	55
3.5 Operační riziko.....	56
3.5.1 Příklady selhání řízení operačního rizika v bankách.....	57
3.6 Obchodní riziko.....	58

4	VYMEZENÍ BASEL II.....	60
4.1	Basel I.....	60
4.2	Nová Basel II.....	62
4.2.1	Základní charakteristika Basel II.....	64
5	VÝZNAM KONCEPTU KAPITÁLOVÉ PŘIMĚŘENOSTI PRO ŘÍZENÍ BANKOVNÍCH RIZIK.....	69
5.1	Kapitálová přiměřenost.....	69
5.1.1	Diverzifikace portfolia pro účely kapitálové přiměřenosti.....	70
5.1.2	Ekonomický a regulatorní kapitál.....	71
5.1.3	Vývoj kapitálové přiměřenosti v českém bankovním sektoru.....	74
5.2	Kapitálové požadavky českého bankovního sektoru.....	77
5.2.1	Kapitálový požadavek k úvěrovému riziku.....	77
5.2.2	Kapitálový požadavek k operačnímu riziku.....	78
5.2.3	Kapitálový požadavek k tržnímu riziku.....	79
6	METODY PRO MĚŘENÍ FINANČNÍCH RIZIK DLE BASEL II.....	81
6.1	Řízení úvěrového rizika v kontextu kapitálové přiměřenosti.....	82
6.1.1	Srovnání jednotlivých metod k určení kapitálového požadavku k úvěrovému riziku... 86	
6.2	Řízení tržních rizik v kontextu kapitálové přiměřenosti.....	89
6.2.1	Srovnání jednotlivých metod k určení kapitálového požadavku k tržnímu riziku.....	90
6.3	Řízení operačního rizika v kontextu kapitálové přiměřenosti.....	91
6.3.1	Srovnání jednotlivých metod k určení kapitálového požadavku k operačnímu riziku.. 97	
7	KRITIKA BASEL II.....	99
7.1	Klíčové oblasti kritiky.....	99
7.2	Kritický pohled na IRB.....	100
7.2.1	Správná volba parametrů pravděpodobnosti selhání a ztráty při selhání.....	101
7.2.2	Klíčová role korelace při modelování úvěrového rizika.....	102
7.2.3	Procyklický charakter Basel II.....	104
8	NAVRHOVANÁ REVIZE BASEL II A JEJÍ DOPAD NA BANKOVNÍ SEKTOR.....	106
8.1	Nová Basel III.....	106
8.1.1	Navrhované změny Basel III a jejich dopad na český bankovní sektor.....	108
8.1.2	Hrozby nové implementace Basel III a závěrečná shrnutí navrhovaných změn.....	111
	ZÁVĚR.....	113
	ZDROJE.....	116
	PŘÍLOHY.....	119



## SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 Přehled základních druhů zajištění úvěrů.....	49
Tabulka 2 Vybrané události operačního rizika ve světě a v ČR.....	57
Tabulka 3 Nově uveřejňované údaje o plnění pravidel obezřetného podnikání .....	67
Tabulka 4 Shrnutí základních rozdílů mezi Basel I a Basel II .....	68
Tabulka 5 Seznam agentur pro úvěrové hodnocení .....	83
Tabulka 6 Rozdělení činností bank do obchodních linií .....	93
Tabulka 7 Typy ztrátových událostí operačního rizika .....	96

## SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 Základní možnosti pomoci ohroženým bankám .....	32
Obrázek 2 Subjekty regulace a dohledu bank .....	33
Obrázek 3 Nejvýznamnější instituce regulace a dohledu v mezinárodní sféře .....	36
Obrázek 4 Kvantifikace rizik .....	40
Obrázek 5 Cíl řízení bank – vybalancování velikosti rizik .....	42
Obrázek 6 Rizika v Basel I a Basel II .....	62
Obrázek 7 Struktura Basel II.....	64
Obrázek 8 Grafické vymezení ekonomického a regulatorního kapitálu .....	71
Obrázek 9 Vývoj kapitálové přiměřenosti v ČR v letech 1994 - 2009 .....	74
Obrázek 10 Kapitálový požadavek k úvěrovému riziku .....	78
Obrázek 11 Kapitálový požadavek k operačnímu riziku .....	78
Obrázek 12 Kapitálový požadavek k tržnímu riziku.....	80
Obrázek 13 Podíl kapitálového požadavku jednotlivých rizik na celkovém kapitálovém požadavku .	80
Obrázek 14 Přístupy pro měření finančních rizik zavedením Basel II.....	81
Obrázek 16 Rozdělení bank dle využívaného pokročilého přístupu k měření úvěrového rizika .....	87
Obrázek 17 Podíl aktiv jednotlivých skupin bank na celkové bilanční sumě tuzemského bankovního sektoru .....	88
Obrázek 18 Metody k určení kapitálového požadavku ke krytí úvěrového rizika.....	88
Obrázek 19 Rozdělení bank dle využívaného pokročilého přístupu k měření tržního rizika.....	91
Obrázek 20 Metody k určení kapitálového požadavku ke krytí tržního rizika .....	91
Obrázek 21 Rozdělení bank dle využívaného pokročilého přístupu k měření operačního rizika .....	98
Obrázek 22 Metody k určení kapitálového požadavku ke krytí operačního rizika .....	98
Obrázek 23 Závislost PD a LGD na výpočet RWA .....	102
Obrázek 24 Vliv korelace při modelování úvěrového rizika.....	103
Obrázek 25 Vliv ekonomických cyklů na rizikové parametry .....	105

## SEZNAM ZKRATEK

<b>AIRB</b>	<b>Advanced Internal Rating Based</b> - Pokročilý přístup využití vlastních interních ratingových nástrojů
<b>BIS</b>	<b>Bank for International Settlements</b> - Banka pro mezinárodní platby
<b>BCBS</b>	<b>Basel Committee on Banking Supervision</b> - Basilejský výbor bankovního dohledu
<b>BRKI</b>	<b>Bankovní registr klientských informací</b>
<b>BSC</b>	<b>Banking Supervision Committee</b> - Výbor bankovního dohledu
<b>CAR</b>	<b>Capital Adequacy Ratio</b> - Ukazatel kapitálové přiměřenosti
<b>CEBS</b>	<b>Committee of European Banking Supervisors</b> - Evropský výbor orgánů bankovního dohledu
<b>CRÚ</b>	<b>Centrální registr úvěrů</b>
<b>EAD</b>	<b>Exposure at default</b> - Expozice při selhání
<b>EBA</b>	<b>European Banking Authority</b> - Evropský orgán pro bankovníctví
<b>ECA</b>	<b>Export Credit Agencies</b> - Exportní úvěrové agentury
<b>ECAI</b>	<b>External Credit Assessment Institutions</b> - Externí ratingová agentura
<b>ESRB</b>	<b>European Systemic Risk Board</b> - Evropská rada pro systémová rizika
<b>FIRB</b>	<b>Foundation Internal Ratings Based</b> - Základní přístup využití vlastních interních ratingů
<b>FSB</b>	<b>Financial Stability Board</b> - Rada pro finanční stabilitu
<b>KP</b>	<b>Kapitálová přiměřenost</b>
<b>LCR</b>	<b>Liquidity Coverage Ratio</b> – Ukazatel krytí likviditou
<b>LOLR</b>	<b>Lender of Last Resort</b> - Věřitel poslední instance
<b>NBCA</b>	<b>The New Basel Capital Accord</b> - Nový koncept kapitálové přiměřenosti bank
<b>NRKI</b>	<b>Nebankovní registr klientských informací</b>
<b>NSFR</b>	<b>Net Stable Funding Ratio</b> – Ukazatel čistého stabilního financování
<b>RAROC</b>	<b>Risk Adjusted Return on Capital</b> - Návratnost rizikového kapitálu
<b>RWA</b>	<b>Risk Weighted Assets</b> - Rizikově vážená aktiva

## ÚVOD

Pro ekonomiku každé země i život občanů je důležitý stabilní, bezpečný, efektivní finanční sektor a kvalitní služby poskytované finančními institucemi. Mezi hlavní činnosti každé banky patří zprostředkování finančních prostředků mezi ekonomickými subjekty, které je založeno na principu přijímání vkladů a poskytování úvěrů. V posledních několika letech se banky vzdávají této tradiční role obchodníků s penězi a stále častěji pronikají jako součást finančních skupin do jiných oblastí finančního trhu, čímž jsou schopny nabídnout široký sortiment svých nabízených služeb a produktů všem skupinám klientů.

Banky jsou stejně jako jiné podnikatelské subjekty vystaveny při provádění svých činností řadě rizik. Na jedné straně negativně ovlivňují hospodářský výsledek bankovního podnikání, na straně druhé se jim však banky vystavují záměrně s cílem dosáhnout výraznějšího zisku. Každá banka musí mít určité množství kapitálových zdrojů pro krytí rizik, kterým je vystavena při své obchodní činnosti. Nejvýznamnějším finančním rizikem, kterým je banka ohrožena, je a bezpochyby nadále zůstane úvěrové riziko, jak také vyplývá ze samotného charakteru činnosti bank. Každá banka by však měla brát v úvahu všechna podstupovaná rizika vzhledem k jejich vzájemné provázanosti. Na řízení a minimalizaci rizik vynakládají banky největší část svých investic, neboť přesné vymezení a odlišení jednotlivých rizik je základem jejich úspěšného řízení.

Díky specifčnosti bankovní činnosti, která je dána v první řadě hospodařením bank s cizími zdroji, bankovníctví bylo a zůstává ve všech vyspělých ekonomikách odvětvím s nejvyšší mírou regulace. I krach jednotlivé banky může mít negativní dopady nejen na bankovní sektor, ale i na celou ekonomiku. Tím, že banky disponují velkým objemem cizích zdrojů, musí stát zajistit bezpečnost těchto finančních prostředků. Může se zdát, že je to možné vyřešit pojištěním vkladů, kdy stát ručí za vklady do určité zákonem stanovené výše. Pojištění vkladů je však spojeno s morálním hazardem, kdy management banky může být sváděn k tomu, aby prováděl rizikové operace, přičemž případné ztráty uhradí pojišťovací instituce.

Existují však další nástroje, kterými může stát donutit banky k opatrnému zacházení se svěřenými prostředky. K nejdůležitějším obezřetnostním pravidlům, které musí dodržovat nejen tuzemské banky, patří limit kapitálové přiměřenosti. Kapitálová přiměřenost patří mezi základní a nejdůležitější ukazatele, kterými lze charakterizovat kvalitu bankovního sektoru. Stává se základním prvkem pro efektivní bankovní regulaci a dohled a je vyjádřena poměrem mezi kapitálovými zdroji banky a velikostí rizik, kterým je daná banka vystavena.

Koncept kapitálové přiměřenosti je v posledních letech velmi diskutovaným tématem. Rychlý vývoj a globalizace finančních trhů nutí stále zdokonalovat a rozšiřovat pravidla výpočtu kapitálové přiměřenosti obsažené v Basilejských dohodách. Basel I obsahoval výpočet kapitálového požadavku pouze k úvěrovému riziku. Čas, vývoj a rostoucí globalizace však ukázaly nutnost zahrnout do výpočtu kapitálové přiměřenosti, dnes známé jako Basel II, i další rizika, vedle tržního především operační riziko, které se stalo nedílnou součástí bankovního podnikání a postupujícím časem nabývá na svém významu. Finanční krize však ukázala, že ani tento koncept není ideální a proto v současné době probíhá implementace nové regulace dohledu označované jako Basel III.

Regulatorika obsažená v Basilejských dohodách se netýká pouze stanovení konceptu kapitálové přiměřenosti, ale obsahuje také soubor norem a praktik pro řízení rizik, řeší povinnosti regulátora při bankovním dohledu a rozsah zveřejňovaných bankovních informací. Bankám má umožnit přiblížit vlastní interní systémy měření a řízení rizik pravidlům regulátora a zajistit sjednocení metod celých bankovních skupin. Používání sofistikovanějších a citlivějších metod by pak mělo přinést bankám především úspory kapitálu, které mohou být využity k pokrytí nových rizik.

**Na základě výše uvedeného je cílem diplomové práce provedení analýzy řízení bankovních rizik a zhodnocení dopadů nových regulatorních opatření na bankovní sektor.** Zároveň bude zajímavé zjistit, zda zavádění sofistikovanějších metod a nových regulatorních opatření opravdu přináší to, co od nich jejich autoři očekávají.

Ke splnění hlavního cíle je třeba postupně splnit tyto parciální cíle:

- definovat základní pojmy bankovního sektoru,
- popsat principy bankovní regulace a dohledu,
- charakterizovat finanční rizika a obecné postupy jejich řízení,
- vymežit a charakterizovat Basel II a jeho navrhovanou revizi,
- definovat a popsat vývoj kapitálové přiměřenosti,
- vymežit a popsat metody pro měření finančních rizik dle Basel II,
- kriticky zhodnotit IRB přístup pro měření úvěrového rizika.

# 1 BANKOVNÍ SEKTOR

Na úvod si vysvětlíme několik základních pojmů z oblasti bankovníctví, které budeme dále používat v této práci.

## 1.1 Charakteristika banky

Při určení pojmu banky musíme rozlišovat dva různé přístupy. Za prvé jde o ekonomickou podstatu banky a ve druhém případě se jedná o legislativní vymezení.

### 1.1.1 Ekonomická podstata banky

Při ekonomickém vymezení banky vycházíme z ekonomických funkcí, které banka plní. Přitom musíme brát v úvahu jak národohospodářský, tak i podnikohospodářský aspekt.

*Z národohospodářského hlediska* můžeme za základní funkci bank považovat zprostředkování pohybu peněžního kapitálu mezi různými subjekty v ekonomice.

Tuto základní funkci můžeme dále rozdělit na čtyři dílčí funkce:<sup>1</sup>

- získání volného kapitálu od věřitelů a jeho poskytování dlužníkům (finanční zprostředkování v užším pojetí),
- emise bezhotovostních peněz,
- zprostředkování platebního a zúčtovacího styku,
- zprostředkování finančního investování na peněžním a kapitálovém trhu.

V bankovní teorii se můžeme setkat také s jiným vymezením funkcí bank, a to členěných do čtyř oblastí:<sup>2</sup>

- nabídka přístupu k platebnímu a zúčtovacímu mechanismu,
- transformace zdrojů (alokace zdrojů), resp. přeměna úspor v investice,
- řízení rizika,
- zpracování informací a monitorování dlužníků.

*Z pohledu podnikohospodářského* je na banky nahlíženo jako na podniky, které vykonávají bankovní obchody. Jejich výstupem jsou služby označované jako bankovní produkty.

Banky mají ve srovnání s podniky v jiných částech odvětví ekonomiky řadu specifíků, které mají za následek závažné makro – a mikroekonomické důsledky.

---

<sup>1</sup> DVOŘÁK, Petr. Bankovníctví pro bankéře a klienty. 3. přeprac. a rozš. vyd. Praha: Linde, 2005. s. 30.

<sup>2</sup> POLOUČEK, Stanislav. *Bankovníctví*. 1. vyd. Praha : C.H. Beck, 2006. s. 14.

*Z makroekonomického pohledu* je důležité, že banky rozhodují o rozmístění či alokaci významné části kapitálu v ekonomice. Velkou měrou tak ovlivňují vývoj celé ekonomiky a jejich zdravé fungování je nezbytnou součástí pro dosažení makroekonomické stability a prosperity celé ekonomiky.

*Z mikroekonomického pohledu* si musíme uvědomit, že vysoký podíl cizích zdrojů banky je spojen s přijímáním vkladů od klientů. Tito klienti mají jen omezenou možnost správně vyhodnotit zdraví banky. Případné problémy banky tak mohou ovlivnit široký okruh zákazníků neboli vkladatelů a mít tak významný dopad nejen na ekonomiku samotnou, ale také na politickou či sociální sféru.

Dále je možné pojem banka chápat jako „*druh finančního zprostředkovatele, jehož hlavní činností je zprostředkování pohybu finančních prostředků mezi jednotlivými ekonomickými subjekty*“.<sup>3</sup>

McDonald a Keasey<sup>4</sup> vycházejí při vymezení role bank z tradičního paradigmatu, kdy banky jsou hlavními poskytovateli veškerých finančních služeb a dominují v pěti aspektech bankovníctví. Jsou považováni za tržní zprostředkovatele, poskytovatele kapitálu, služeb, informací o trhu a poskytovatele know-how.

### **1.1.2 Právní vymezení banky**

Právní vymezení není založeno na vymezení funkcí banky, ale definuje určité znaky, jejichž splnění je nutné k tomu, aby se daný subjekt stal bankou. Zákonem o bankách<sup>5</sup> je vymezen základní legislativní rámec pro podnikání bank a také poboček zahraničních bank v České republice.

Země EU se řídí Směrnicí Evropského parlamentu a Rady<sup>6</sup>, která definuje pojem banka neboli úvěrovou instituci jako „*podnik, jehož činnost spočívá v přijímání vkladů nebo jiných splatných peněžních prostředků od veřejnosti a poskytování úvěrů na vlastní účet*“.

V ČR musí banky splňovat čtyři základní podmínky:

- jedná se o právnické osoby se sídlem v ČR, založené jako akciové společnosti, které
  - přijímají vklady od veřejnosti,
  - poskytují úvěry,
  - k výkonu činností mají povolení působit jako banka (bankovní licence).

<sup>3</sup> HRDÝ, Milan. *Oceňování finančních institucí*. 1. vyd. Praha: Grada, 2005. s. 27.

<sup>4</sup> MCDONALD, Oonagh; KEASEY, Kevin. *The Future of Retail Banking in Europe : A View from the Top*. Chichester : Wiley, 2002. s. 6.

<sup>5</sup> Zákon č. 21/1992 Sb. o bankách, ve znění pozdějších předpisů.

<sup>6</sup> Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2000/12/ES ze dne 20. března 2000 o přístupu k činnosti úvěrových institucí a o jejím výkonu.

Udělení bankovní licence je důležité především z toho důvodu, že chrání bankovní sektor před „nekvalitními“ subjekty a je zároveň jeden z nejúčinnějších nástrojů bankovní regulace. Bankovní licenci zpravidla uděluje centrální banka, někdy v součinnosti s příslušnými ministerstvy či zřízenými vládními orgány. Žadatel v ČR předkládá žádost o bankovní licenci České národní bance, která musí obsahovat:<sup>7</sup>

- minimální výši zakladatelského kapitálu,
- obchodní a finanční plán banky,
- organizační a technické předpoklady pro výkon činnosti,
- morální bezúhonnost a odbornost vrcholových řídicích a kontrolních pracovníků banky.

Předešlý výčet pravomocí bank není zcela úplný. Banky mohou vykonávat také další finanční (bankovní) činnosti, pokud je mají povoleny v udělené licenci. Jedná se o tyto činnosti:<sup>8</sup>

- investování do cenných papírů na vlastní účet,
- finanční pronájem (finanční leasing),
- platební styk a zúčtování,
- vydávání a správa platebních prostředků, např. platebních karet a cestovních šeků,
- poskytování záruk,
- obstarávání inkasa,
- poskytování investičních služeb s tím, že se v hlavní licenci uvede, které hlavní a doplňkové investiční služby je banka oprávněna poskytovat a ve vztahu ke kterým investičním nástrojům,
- finanční makléřství,
- výkon funkce depozitáře,
- směnárenská činnost (nákup devizových prostředků),
- poskytování bankovních informací,
- obchodování na vlastní účet nebo na účet klienta s devizovými hodnotami a se zlatem,
- pronájem bezpečnostních schránek,
- činnosti, které přímo souvisejí s výše uvedenými činnostmi a přijímáním vkladů od veřejnosti a poskytováním úvěrů.

---

<sup>7</sup> KAŠPAROVSKÁ, Vlasta. *Řízení obchodních bank: vybrané problémy*. 1. vyd. Praha: C. H. Beck, 2006. s. 2.

<sup>8</sup> DVOŘÁK, Petr. *Bankovníctví pro bankéře a klienty*. 3. přeprac. a rozš. vyd. Praha: Linde, 2005. s. 38.

### 1.1.3 Základní funkce banky

Banky plní v tržní ekonomice celou řadu různých funkcí, za nejdůležitější můžeme označit následující:

- *finanční zprostředkování* – banky se snaží umisťovat získaný kapitál tam, kde přináší nejvyšší rizikově očištěné zhodnocení, tedy takové zhodnocení, kde zohledňujeme riziko. Tento princip zajišťuje, že se kapitál bude umisťovat do těch oblastí, oborů a podniků, kde je jeho rizikově očištěné zhodnocení nejvyšší, a tedy nejefektivnější;
- *emise bezhotovostních peněz* – centrální banka (ČNB) je jedinou institucí ve státě, která může emitovat hotovostní peníze. Bezhotovostní peníze, tedy převod peněžních částek na bankovních účtech bezhotovostním způsobem, však mohou provádět (emitovat) i banky. Banka však nemůže provádět bezhotovostní emisi neomezeně, ale musí se řídit určitými limity. Jedná se o limity, které mají jednak zachovat trvalou likviditu banky, dále limity emise bezhotovostních peněz vyplývající z regulačních poplatků, jako např. povinné minimální rezervy nebo kapitálová přiměřenost;
- *provádění platebního styku* – za jednu ze základních podmínek efektivně fungující tržní ekonomiky je právě považován rychlý, bezpečný a relativně levný platební styk mezi jednotlivými ekonomickými subjekty. Banky mají v platebním systému jednotlivých zemí a samozřejmě i v mezinárodním měřítku dominantní postavení, i když zde nejsou jedinými institucemi, které tuto službu nabízejí. Velmi významná je v tomto směru také činnost pošt;
- *zprostředkování finančního investování* – banky zde sehrávají velmi významnou roli, neboť pro své klienty na jedné straně provádějí emisi cenných papírů a na straně druhé i jejich nákupy, popř. jiné obchody, např. úschovu a správu aktiv, obchody s finančními deriváty.



## 1.2 Bankovní systém

Bankovní systém v zemi tvoří centrální banka a souhrn bank působících v této zemi, jejich vzájemné vztahy a rovněž jejich vztahy k okolí (podnikovému sektoru, domácnostem, státu, zahraničí). Funkce a způsob fungování bankovního systému jsou determinovány zejména existujícím ekonomickým prostředím v dané zemi, ale i tradicí zapojením země do mezinárodní spolupráce aj.<sup>9</sup>

Konkrétní podoba bankovního systému je v každé zemi specifická dle větších či menších detailů. V současné době však zásadní odlišnosti v uspořádání bankovního systému můžeme sledovat spíše z historického hlediska, neboť v moderních tržních ekonomikách jsou základní principy skoro shodné. Přesto můžeme bankovní systém rozdělit na:

- *jednostupňový a dvojestupňový* dle toho, zda je či není v dané zemi institucionálně oddělena centrální banka se svými makroekonomickými funkcemi od obchodních bank,
- *univerzální a oddělený (specializovaný)* dle toho, zda je či není institucionálně odděleno komerční a investiční bankovníctví.

*Dvoustupňová bankovní soustava* je charakteristická tím, že zde existuje již zmíněná centrální banka se svými makroekonomickými funkcemi. Jedná se především o dosahování měnové či cenové stability. Centrální banka dále provádí kontrolu bank na druhém stupni a stanovuje pravidla jednotlivých činností.

Oproti tomu je *jednostupňový bankovní systém* tvořen plně univerzálními bankami, které mohou provádět veškeré bankovní obchody, včetně emise bankovek. Nedochozí zde k rozdělení funkcí na mikro – a makroekonomické. Tento systém je dnes možné považovat za historickou formu uspořádání, pro moderní ekonomické systémy je neaplikovatelný.

Podstatou *oddělného (specializovaného) bankovního systému* je institucionální oddělení komerčního a investičního bankovníctví. Toto vymezení může vyplývat z legislativní úpravy bankovníctví, může však být také výsledkem ustálených zvyklostí a tradic. Obecně lze říci, že vývoj v zemích s odděleným bankovníctvím přinesl upuštění striktních pravidel oddělujících komerční a investiční bankovníctví a dospěl k univerzalizaci bankovníctví při zachování určitých pozitivních prvků odděleného systému.<sup>10</sup>

---

<sup>9</sup> REVENDA, Zbyněk, *Peněžní ekonomie a bankovníctví*. 4. dopl. vyd. Praha: Management Press, 2005. s. 120.

<sup>10</sup> DVORÁK, Petr. *Bankovníctví pro bankéře a klienty*. 3. přeprac. a rozš. vyd. Praha: Linde, 2005. s. 110.

*Univerzální bankovní systém* tvoří centrální banka se svými specifickými úkoly včetně výhradního práva emise bankovek spolu se sítí univerzálních bank, které mohou provádět prakticky veškeré bankovní činnosti (s výjimkou emise bankovek). Univerzální bankovní systém je typický svým propojením (personálním, účetním) mezi jednotlivými činnostmi banky, včetně činností v oblasti komerčního a investičního bankovníctví.

Model univerzálního bankovníctví je tedy založen na tom, že banky mohou poskytovat celou paletu bankovních produktů, jak klasické produkty komerčního bankovníctví (zejména přijímání vkladů, poskytování úvěrů, zprostředkování platebního styku), tak produkty investičního bankovníctví (zejména emisní obchody, obchody s cennými papíry, depozitní obchody, majetkovou správu aktiv, fúze a akvizice).<sup>11</sup>

V rámci univerzálních systémů mohou být určitým způsobem vyčleněny některé segmenty bankovníctví, u kterých je uplatňován princip specializace. V praxi je v řadě zemí takto vyčleněno bankovníctví specializované na úvěrování spojené s nemovitostmi, konkrétně se jedná o hypoteční bankovníctví a stavební spoření.<sup>12</sup> Zařadit sem můžeme i náš bankovní systém, i když ve vyčlenění není tak zcela důsledný, stavební spořitelny mohou provozovat jen specializované stavební spoření. Naproti tomu hypoteční bankovníctví již není ze zákona institucionálně odděleno a mohou je na základě udělené speciální bankovní licence, jako oddělený produkt, provozovat i univerzální banky.

Za hlavní přednosti univerzálního bankovního systému můžeme považovat to, že:

- klient má možnost získat veškeré bankovní produkty od jedné banky, univerzální banky jsou typické svými hustými sítěmi poboček, což znamená pro klienta snadnou a pohodlnou dostupnost bankovních služeb,
- univerzální banka zná lépe své klienty a může jim nabídnout své služby za výhodnější podmínky,
- možnost poskytnout prakticky veškeré bankovní produkty umožňuje bance větší diverzifikaci svých činností, tím dochází ke snižování rizika banky a posiluje její stabilitu a stabilitu bankovního systému jako celku.

---

<sup>11</sup> REVENDA, Zbyněk, *Peněžní ekonomie a bankovníctví*. 4. dopl. vyd. Praha: Management Press, 2005. s. 121.

<sup>12</sup> DVORÁK, Petr. *Bankovníctví pro bankéře a klienty*. 3. přeprac. a rozš. vyd. Praha: Linde, 2005. s. 113.

Univerzální bankovní systém však není dokonalý, bývají s ním spojovány následující problémy:

- vznik konfliktů zájmů plynoucí ze vztahu banky ke klientovi v rámci produktů komerčního a investičního bankovníctví,
- obvyklá oligopolní struktura univerzálního bankovníctví negativně působí na konkurenční prostředí v bankovníctví,
- univerzální velkobanky mívají tendenci k nadměrnému růstu provozních nákladů.

Český bankovní systém můžeme na základě uvedených poznatků označit jako dvoustupňový systém univerzálního bankovníctví se specializovanými druhy bank – stavební spořitelny, hypoteční banky, specializované banky (Česká exportní banka, Českomoravská záruční a rozvojová banka) a také spořitelni a úvěrová družstva.

Jednotlivé banky se mezi sebou odlišují na základě poskytovaných služeb (produktů), na které se jednotlivé banky soustředí a dle okruhů klientů či cílů, na které se jednotlivé banky specializují. Základními druhy bank jsou:<sup>13</sup>

- *univerzální komerční banky* – nejvýznamnější typy bank v oblasti univerzálního bankovního sektoru. Jejich úkolem je vytváření nabídky produktů jak komerčního, tak investičního bankovníctví;
- *stavební spořitelny* – speciální druhy pojišťoven, které se záměrně orientují na stavební spoření. Jejich činnost spočívá v přijímání účelových vkladů a poskytování účelových stavebních úvěrů na základě splnění stanovených podmínek;
- *úvěrová družstva* – malé instituce, u nás označované jako družstevní záložny. Zařazení úvěrových družstev do bankovního sektoru není zcela jednoznačné, z hlediska charakteru činnosti úvěrových družstev do bankovního sektoru v širším pojetí patří;
- *hypoteční banky* – banky, specializující se na získávání prostředků z emisí vlastních hypotečních zástavních listů a poskytování hypotečních úvěrů;
- *investiční banky* – banky zaměřené na dvě základní oblasti, a to na investice do cenných papírů a poskytování dlouhodobých úvěrů;
- *spořitelny* – zaměřují se na získávání primárních vkladů a poskytování služeb pro klientelu (vedení běžných účtů, platební styk). V dnešní době jsou u nás spořitelny, až na výjimku stavebních spořitelen, na úrovni bank.

---

<sup>13</sup> REVENDA, Zbyněk, *Peněžní ekonomie a bankovníctví*. 4. dopl. vyd. Praha: Management press, 2005. s. 122.

## 2 PRINCIPY REGULACE A DOHLEDU

Existence bankovní regulace a dohledu je historicky spjata s existencí centrálních bank a vznikla v mnoha případech z důvodu, aby bránila bankovní krizi a úpadkům jednotlivých bank. V souvislosti s krizí na světových finančních trzích sílí tlak směřující k posílení regulace těchto trhů a centralizace dohledu. V této části se proto zaměříme na jednotlivé principy regulace a dohledu a zdůvodníme si nepostradatelnost těchto principů pro bankovní sektor.

Bankovní regulaci můžeme chápat jako „*koncipování a prosazování pravidel činnosti bankovních institucí, dohled bank představuje kontrolu dodržování těchto pravidel*“.<sup>14</sup>

V odborné literatuře ani v běžném v životě není věnována dostatečná pozornost rozlišení těchto dvou pojmů, přestože se nejedná o slova se stejným významem a jejich rozlišení je na ekonomické půdě důležité. Polouček<sup>15</sup> definuje regulaci jako „*soubor pravidel a nástrojů, kterými se regulované subjekty řídí. Tato pravidla a nástroje jsou buď ukotveny v zákonných normách schválených parlamentem, nebo v podzákonných normách kompetentních regulatorních orgánů, nejčastěji centrálních bank*“. Naproti tomu bankovní dohled definuje jako „*proces zahrnující pět základních oblastí: licenční politiku, vlastní dohled nad finančními institucemi, krizový management, pojištění vkladů a likvidaci bank*“.

Bankovníctví bylo a zůstává jak vysoce regulovaným odvětvím, tak také vysoce regulovanou činností a patří ve všech vyspělých ekonomikách mezi odvětví s nejvyšší mírou regulace.

Tato skutečnost bývá zdůvodněna, jak významem stability bankovního sektoru pro stabilitu ekonomiky jako celku, tak specifíčitostí bankovní činnosti, tedy především tím, že banky hospodaří v první řadě s cizími zdroji. I krach jednotlivé banky může mít negativní dopady nejen na bankovní sektor, ale na celou ekonomiku. Vyvolává především obavy o solventnost ostatních bank a může vést k hromadnému vybírání vkladů. Krach každé banky tak snižuje nabídku peněz v ekonomice a vede proto k poklesu výdajů snížení zaměstnanosti, výroby a důchodů.<sup>16</sup>

Hlavními důvody regulace a dohledu jsou jak makroekonomické, tak mikroekonomické činnosti bank. Z pohledu makroekonomického se jedná o vytváření prostoru pro provádění měnové politiky ze strany bank. Mezi mikroekonomické důvody můžeme uvést především

---

<sup>14</sup> REVENDA, Zbyněk, et al. *Peněžní ekonomie a bankovníctví*. 4. dopl. vyd. Praha: Management Press, 2005. s. 363.

<sup>15</sup> POLOUČEK, Stanislav, *Bankovníctví*. 1. vyd. Praha: C.H. Beck, 2006. s. 448

<sup>16</sup> POLOUČEK, Stanislav, *Bankovníctví*. 1. vyd. Praha: C.H. Beck, 2006. s. 443.

podporu bezpečnosti, důvěryhodnosti a efektivnosti bankovního systému v dané zemi. Především se dbá na ochranu klientů před nadměrnou rizikovostí či možnými podvody jednotlivých bank.

Mejstřík<sup>17</sup> uvádí, že „*primárním cílem bankovní regulace a dohledu (v České republice i EU obecně) není zamezovat pádu jednotlivých bank či ochraňovat jednotlivé střadatele, ale chránit stabilitu celého bankovního systému a přispívat ke stabilitě celého finančního systému*“. Jinými slovy lze říci, že jde o minimalizaci systémového rizika (zamezovat možnému „domino“ efektu). Ochránit spotřebitele či předcházet pádu významných bank může být cílem pouze v rámci plnění cílů primárních.

Konkrétní cíle bankovní regulace a dohledu lze rozdělit do pěti následujících skupin:<sup>18</sup>

- *zajištění spolehlivosti a bezpečnosti bankovního systému* – v případě nezdravého bankovního sektoru dochází k problémům v souvislosti se zajišťováním finančních toků, přerozdělování dočasně volných peněžních úspor aj.;
- *podpora efektivnosti fungování bankovního systému* – v případě, že mají problémy jednotlivé banky, má problémy celá ekonomika. Podmínky, povinnosti, pravidla a činnosti bank je tedy nutné navrhovat tak, aby nebyly překážkou ve zdravém vývoji v bankovním sektoru;
- *podpora efektivního provádění měnové politiky* – bez oprávnění regulovat činnost bank nelze zajistit ani základní možnosti regulace množství peněz v oběhu;
- *zajištění základní úrovně ochrany investorů* – zejména vkladatelé bank, kteří nemají a nikdy ani mít nemohou všechny informace nutné k rozhodnutí, do které banky vhodně uložit peníze, proto musí mít jisté bezpečnosti záruky.

Hlavní cíle regulace v ČR jsou právně upraveny v *zákoně č. 6/1993 Sb., o České národní bance, ve znění pozdějších předpisů*. Česká národní banka převzala dohled nad celým finančním trhem teprve od 1. dubna 2006. Do té doby prováděly dohledy různé instituce, např. dohled nad pojišťovny a penzijními fondy byl podřízen Ministerstvu financí, dohled nad obchodníky s cennými papíry prováděla Komise pro cenné papíry a dohled nad družstevními záložnami prováděl Úřad pro dohled nad družstevními záložnami.

---

<sup>17</sup> MEJSTŘÍK, Michal; PEČENÁ, Magda; TEPLÝ, Petr. *Základní principy bankovníctví: Basic principles of banking*. 1. vyd. Praha : Karolinum, 2008. s. 166

<sup>18</sup> REVENDA, Zbyněk. *Bankovní regulace a dohled*. Praha: Vysoká škola ekonomická, 1995. s. 28.

Každoročně jsou ČNB přijímána řada zákonů a prováděcích předpisů, které nově upravují podmínky pro činnost finančních institucí a dalších subjektů působících na trhu v ČR. ČNB úzce spolupracuje s Ministerstvem financí ČR, které je primárně odpovědné za přípravu zákonů v oblasti finančního trhu.

Z hlediska implementace evropského práva byla doposud poslední zásadní změnou v regulaci souborná novela zákonů<sup>19</sup> v souvislosti s implementací směrnice 2004/109/ES (směrnice o transparentnosti), směrnice 2007/44/ES (směrnice o kvalifikovaných účastech) a směrnice 2007/16/ES (směrnice o přípustných aktivech standardních fondů) a nový zákon o platebním styku s implementací směrnice 2007/64/ES (směrnice o platebních službách na vnitřním trhu). Přestože nebyl bankovní sektor finanční krizí citelněji zasažen, představuje nová legislativní úprava rozšíření nástrojů umožňující rychlý a transparentní zásah v zájmu zachování stability bankovního systému při řešení případného negativního vývoje v budoucnosti.

Dále problematiku regulace a dohledu upravuje *zákon č. 21/1992 o bankách, ve znění pozdějších předpisů*, kde jsou stanoveny podmínky pro vznik, činnost a případný zánik bank. Jako reakce na finanční krizi vstoupila v platnost dne 4. září 2009 další novela tohoto zákona doplňující stávající nástroje regulace pro řešení situace, kdy by se jedna či více bank dostaly do vážných problémů, které je třeba rychle, transparentně a pokud možno s minimálními náklady řešit v zájmu zachování stability na finančním trhu a v zájmu zachování důvěryhodnosti bankovního systému.

Důležitým nástrojem regulace je také Centrální registr úvěrů (viz kapitola 3.2.3), který umožňuje sdílení informací o neplatičích a dochází tak k částečnému překonání informační asymetrie mezi věřitelem a dlužníkem.

Existuje mnoho důvodů, proč je třeba regulovat trh, ty nejvýznamnější můžeme shrnout do těchto bodů:

- existence přirozeného monopolu (není aplikovatelné na bankovní sektor),
- selhání trhu může způsobit negativní externality, prostřednictvím dominového efektu způsobuje úpadek jedné banky systémovou krizi celého bankovního sektoru,
- existence asymetrických informací.

---

<sup>19</sup> Novela zákona o podnikání na kapitálovém trhu, zákona o bankách a spořitelních a úvěrových družstvech a zákona o kolektivním investování.

Regulace bankovního sektoru se setkává také s určitou kritikou v podobě neopodstatněných zásahů do tržního prostředí. Kritici upozorňují na možné ohrožení podnikatelského vývoje, omezení inovačních aktivit a na případ, kdy se z bank můžou vytvořit příliš konzervativní instituce.

## **2.1 Způsoby bankovního dohledu**

Dohled bank je zaměřen především na kontrolu dodržování stanovených pravidel ze stran bank a pomáhá centrální bance v rozhodnutí o poskytnutí pomoci obchodním bankám nebo v oblastech problematiky pojištění vkladů. Je prováděn dvěma různými způsoby, konkrétně dohledem na dálku a dohledem na místě.

*Dohledem na dálku* dochází k prověřování bankovních a statistických výkazů pravidelně zasílaných bankou. Banky by měly zasílat především informace o bankovní bilanci, výkazu zisků a ztrát a údaje o tzv. mimobilančních operacích. Centrální banka z těchto výkazů získává nejen důležité informace o zdraví bank a jejich obezřetné obchodní politice, ale také o vývoji celého bankovního systému, které jsou nezbytné pro provádění měnové politiky. Týmy expertů tyto údaje následně pečlivě analyzují a provádí rating mj. prostřednictvím metody CAMEL<sup>20</sup>. Tato metoda je založena na posouzení banky z pěti hledisek, mezi které se řadí kapitálová přiměřenost, kvalita aktiv, management banky, kvalitativní a kvantitativní analýzy výnosů a likvidity banky. Hlavní výhodou tohoto systému jsou nízké náklady, nevýhodou je možnost poskytování neaktuálních a neúplných informací ze strany bank a tento systém lze z dlouhodobého hlediska použít jen u bezproblémových bank.

*Dohled na místě* je využíván pro získání aktuálních a detailních informací o bance, kdy se prověřuje poctivost, správnost, úplnost aj. příslušných výkazů. Tento způsob bankovního dohledu je velmi dobře propracován ve Spojených státech. V jiných státech, např. ve Velké Británii se takový důraz na inspekci bank na místě neklade. Pomocí tohoto systému lze prověřit zajišťování úvěrů, informační toky uvnitř i vně banky, adekvátnost prováděných operací aj. Dohled na místě vykazuje vyšší náklady, klade nároky na odbornost dohlížejících pracovníků a přináší sebou i možná rizika.

---

<sup>20</sup> CAMEL – capital, assets, management, earnings and liquidity.

## 2.2 Formy bankovního dohledu

Zmíněné způsoby bankovního dohledu jsou uplatňovány jak při *dohledu na individuálním základě* nad jednotlivými bankami, tak při *dohledu na konsolidovaném základě* u konsolidačních celků.

Banky stejně jako jiné finanční instituce se angažují i v ostatních oblastech finančního trhu formou vytváření finančních skupin, kde vedle banky působí zároveň např. pojišťovna, penzijní fond, investiční fond, finanční leasingová společnost, faktoringová společnost aj.

Úkolem *konsolidovaného dohledu* je monitorovat činnosti celé finanční skupiny, neboť výsledky hospodaření všech společností ve skupině se mohou vzájemně ovlivňovat jak pozitivně, tak také negativně. Monitoruje a reguluje rizika, kterým jsou banky vystaveny svojí účastí ve finanční skupině. Proto jsou některé pravidla obezřetného podnikání bank (zejm. kapitálové přiměřenosti, angažovanosti a vnitřního kontrolního systému) uplatňovaná též na skupinu jako celek.

Konsolidovaný dohled však nenahrazuje dohled na individuálním základě. Předpisy konsolidovaného dohledu jsou důležité především v zemích, kde mají jednotlivé úřady, které se věnují dohledu jednotlivých finančních skupin, problémy v komunikaci.

Základním dokumentem upravující dohled na konsolidovaném základě v ČR je již zmíněný zákon o bankách<sup>21</sup>. V souladu s tímto zákonem provádí ČNB konsolidovaný dohled nad konsolidačními celky, kterými mohou být:

- bankovní skupiny – v čele stojí banka,
- finanční holdingové společnosti – v čele stojí jiná finanční instituce,
- smíšené holdingové společnosti – v čele stojí nefinanční instituce.

Vzhledem k tomu, že převážná část bank je kontrolována zahraničními vlastníky, má velký význam i spolupráce se zahraničními regulátory. Pravidla této spolupráce jsou obsažena v jednotlivých dohodách o spolupráci (tzv. *Memoranda of understanding*).

---

<sup>21</sup> Zákon o bankách doplňuje vyhláška ČNB č. 333/2002 Sb, kterou se stanoví pravidla obezřetného podnikání ovládajících osob na konsolidovaném základě.



## 2.3 Systémy regulace a dohledu

Prostředí, ve kterém banky působí, je přísnější a regulovanější než prostředí pro ostatní podnikatelské subjekty, zejména proto:

- aby se předešlo případným problémům bank, eventuálně celého bankovního systému, které by měly závažné dopady na chod celé ekonomiky;
- zdravý a důvěryhodný bankovní systém patří mezi základní podmínky efektivního fungování tržní ekonomiky;
- jde o snahu zabránit zneužívání peněz (zpronevěra, praní špinavých peněz), neboť přes banky v různých formách protéká velký objem cizích finančních prostředků;
- v neposlední řadě je třeba ochránit klienty bank, neboť nemohou v dostatečné míře posoudit rizika spojená s danou bankou, a to zejména v případě, vstupují-li do věřitelského vztahu s bankou.

Systémy regulace a dohledu bank se v tržních ekonomikách skládají ze čtyř základních součástí:<sup>22</sup>

- regulace vstupu do bankovní sféry,
- stanovení a prověřování základních pravidel činnosti bank,
- povinného pojištění vkladů v bankách,
- působení centrální banky v úloze věřitele poslední instance.

### 2.3.1 Regulace vstupu do bankovní sféry

Vstup do bankovního sektoru a působit zde jako banka je subjektu povoleno pouze po získání licence od centrální banky (v ČR od ČNB). Prostřednictvím požadavku přidělování bankovní licence chrání centrální banka „svět bankovníctví“ před vstupem nežádoucích subjektů, které by mohly narušit plynulý chod bankovního systému.

Po vstupu ČR do EU se zde začal uplatňovat princip *jednotné licence* (tzv. princip společného pasu). Jednotná licence umožňuje bance působit jako banka prostřednictvím poboček na území jiného členského státu bez potřeby získání bankovní licence hostitelské země. Zřízení poboček není však bezproblémové. Potýká se s celou řadou omezení, např. v podobě nutného sdělení záměru zřízení pobočky a oznámení celé řady dalších informací instituci dohledu bank v hostitelské zemi, která daný záměr posoudí.

---

<sup>22</sup> REVENDA, Zbyněk. *Peněžní ekonomie a bankovníctví*. 4. dopl. vyd. Praha: Management Press, 2005. s. 363.

Tyto subjekty následně po schválení podléhají výkonu dohledu domovského státu. Bez zřízené pobočky může banka na území hostitelské země vykonávat pouze činnost, která nemá dlouhodobý charakter.

Podmínky pro přidělení bankovní licence jsou mnohem tvrdší než v jiných podnikatelských sektorech a zajišťují tak vyšší stabilitu bankovního sektoru. Mezi základní podmínky pro získání bankovní licence můžeme zařadit např.:

- minimální výši základního kapitálu (v ČR tvoří 500 mil. Kč, v zemích EU 5 mil. EUR), v této výši musí být tvořen peněžitými vklady,
- sídlo budoucí banky na území daného státu,
- organizace vnitřního kontrolního systému (musí splňovat podmínky nezávislosti, spolehlivosti a efektivnosti),
- daný záměr banky atd.

### **2.3.2 Základní pravidla činnosti bank**

Banka musí po získání bankovní licence dodržovat řadu stanovených pravidel, která postihují všechny hlavní aspekty bankovní činnosti. Mezi základní pravidla činnosti bank patří:

- přiměřenost kapitálu,
- přiměřenost likvidity,
- úvěrová angažovanost,
- poskytování informací,
- ochrana před nelegálními praktikami,
- regulace finančních derivátů.

#### ***Přiměřenost kapitálu***

Problematicke kapitálové přiměřenosti se věnuje při regulaci a dohledu mimořádná pozornost, neboť je považována za nejvhodnější zdroj ke krytí případných ztrát banky. Vlastní kapitál poskytuje prostředky na financování aktivních bankovních obchodů a v neposlední řadě vyjadřuje kapitálovou sílu banky. Orgán regulace a dohledu vzhledem k významu kapitálu stanovuje bankám minimální výši základního kapitálu. Výše celkového kapitálu však nevypovídá nic o schopnosti banky krýt ztráty plynoucí z portfolia (více o vzniku ukazatele kapitálové přiměřenosti v kapitole 5).

### ***Přiměřenost likvidity***

Obecně likvidita vyjadřuje schopnost banky dostát svým splatným závazkům. Jedním ze základních cílů bankovního řízení bank je najít optimální vztah mezi zajištěním likvidity a zvyšováním rentability. Protože banky mohou preferovat rentabilitu před likviditou, obsahují systémy regulace pravidla, která upravují a zabezpečují likviditu bank. Pravidla likvidity vedou ke zvýšení bezpečnosti, důvěryhodnosti a efektivnosti bankovního systému jako celku.

Základním cílem pravidel upravujících přiměřenost likvidity je rozložení jednotlivých rizik bankovní činnosti.

Pravidla upravující likviditu prošla častými změnami a v českém bankovním sektoru byla zavedena na začátku roku 1990. Požadavky na řízení likvidity jsou součástí opatření ČNB<sup>23</sup>. Opatření ukládá obchodním bankám vytvořit odpovídající postupy měření a sledování likvidní pozice ve třech základních oblastech.

První oblastí je měření a sledování čistých peněžních toků, kdy banka měří a sleduje příliv a odliv peněžních prostředků. Druhá oblast spočívá v řízení rizika likvidity v jednotlivých hlavních měnách. Banka musí mít vytvořené postupy, které umožňují měření a sledování likvidity v hlavních měnách, s nimiž banka pracuje. Poslední oblastí, kterou banka vyhodnocuje v rámci řízení likvidity, je oblast řízení přístupu na trh. V rámci této oblasti banka hodnotí pravidelné kontakty s významnými věřiteli, korespondenčními bankami a sleduje možnosti financování svých aktiv.

Pro řízení likvidity v běžných situacích sestavuje banka scénář, v případě řízení likvidity při krizových situacích se banka řídí pohotovostním plánem.

### ***Úvěrová angažovanost***

Cílem pravidel úvěrové angažovanosti je limitovat maximální objemy úvěrových rozvahových i podrozvahových aktiv banky ve vztahu k jednomu klientovi nebo skupině klientů a omezit tak nadměrnou koncentraci aktiv a tím i výši případné ztráty vyplývající z neschopnosti klienta či skupiny klientů splnit své závazky vůči bance.<sup>24</sup> Jedná se svým způsobem o konkretizaci pravidel likvidity.

---

<sup>23</sup> Blíže viz Opatření ČNB č. 2/2004 Sb, k vnitřnímu řídicímu a kontrolnímu systému banky.

<sup>24</sup> KAŠPAROVSKÁ, Vlasta. *Řízení obchodních bank : vybrané problémy*. Vyd. 1. V Praze : C.H. Beck, 2006. s.52.

Pravidla úvěrové angažovanosti musí banky dodržovat jak na konsolidovaném, tak na individuálním základě a jsou konstruována jako maximálně přípustné poměry pohledávek a mimobilančních položek ke kapitálu banky. Kapitál banky je definován dle pravidel kapitálové přiměřenosti, to je v podobě vlastního a dodatkového kapitálu.

Pravidla úvěrové angažovanosti byla v České republice zavedena až 21. května 1992. Do té doby neexistence úvěrových limitů byla jedním z důvodů problémů řady bank, které často a ochotně poskytovaly úvěry vlastníkům a členům vedení.

Limity mají také řadu modifikací. Musí se brát v úvahu, zda se jedná o dlužníka v podobě jiné banky, zda a jak jsou úvěry a pohledávky zajišťovány, zda dlužník pochází z jiné země apod.

Dále jsou se stanovením limitů u pravidel úvěrové angažovanosti spojeny problémy týkající se především úvěrů. Limity úvěrů mohou bránit specializaci bank na některé druhy úvěrů a dále mohou znevýhodňovat banky před nebankovními institucemi, které rovněž podnikají v bankovní oblasti. Řešení prvního problému se naskýtá ve stanovení limitů pro hypoteční banky jiným způsobem než pro univerzální obchodní banky. U druhého případu se doporučuje zavést stejné limity pro všechny instituce poskytující úvěry, tedy nejen pro banky.

Pravidla úvěrové angažovanosti musejí být také v případě nedodržení limitů doplňována systémem následných sankcí.

### ***Poskytování informací***

Regulace a dohled bank jsou podmíněny poskytováním informací ze strany regulovaných a dohlížených subjektů, kterým ukládá tuto povinnost v České republice zákon o bankách. Informace jsou získávány jak při dohledu na místě, tak při dohledu na dálku. Vždy je třeba mít na paměti důvěrnost těchto informací, a komu jsou poskytovány, aby například důvěrné informace o strategii rozvoje banky neměly k dispozici další banky, tedy konkurence.

Mezi veřejně dostupné informace můžeme zařadit výroční zprávy bank, které musejí mimo jiné povinně obsahovat agregovanou bilanci, výkaz zisků a ztrát a vyjádření externího auditora. Banky dávají k dispozici také své vlastní hodnocení činnosti za uplynulé období a poskytují informace o hlavních akcionářích.

Zveřejňování všech těchto informací nemusí být pro banky povinné. Do jisté míry jsou k tomuto kroku tlačeny určitou „bankovní etikou“, svými vlastními klienty a také svými konkurenty, kteří informace o sobě poskytují. Banky však mají definovanou informační

povinnost především k centrální bance, popřípadě k další instituci dohledu, kdy četnost a rozsah informací jsou upraveny nejčastěji formou vyhlášek a opatření centrální banky. Prostřednictvím centrální banky lze získat informace o bankovním sektoru jako celku, která v rámci své funkce reprezentanta státu v měnové oblasti poskytuje veřejnosti pravidelné informace o stavu a vývoji celého bankovního sektoru.

### ***Ochrana před nelegálními praktikami***

Úkolem regulace a dohledu je vytváření účinných bariér před nelegálními praktikami v bankovní sféře. V této oblasti je věnována pozornost především problematice praní špinavých peněz, obchodování s důvěrnými informacemi a v neposlední řadě podvodů ze strany členů vedení a akcionářů bank.

### ***Regulace finančních derivátů***

Prudký rozvoj obchodů s finančními deriváty je příčinou zvyšujícího vlivu těchto obchodů na výsledky hospodaření a míru rizikovosti bank. Dostatečně účinná a kvalitní pravidla regulace a dohledu v této oblasti jsou dále potřebné z důvodu existence tzv. „pákového efektu“ finančních derivátů. S minimálním kapitálem jsou prováděny objemově rozsáhlé spekulativní obchody, kdy problém dostatečné likvidity je odložen až do doby splatnosti příslušných instrumentů. Stanovení adekvátních informačních povinností bank o těchto transakcích a dostatečná kvalifikace pracovníků jsou nezbytné pro zabezpečení účinného dohledu v této oblasti.

### **2.3.3 Povinné pojištění vkladů**

Povinné pojištění vkladů patří mezi další základní součásti bankovní regulace v tržních ekonomikách, které mají zvýšit důvěryhodnost banky (celého bankovního systému) v tom smyslu, že při případném krachu banky neutrpí její klienti v zásadě žádné ztráty ze svých vložených finančních prostředků.

Jedná se o jedno z pravidel (garantované státem), kterými se banky liší od nebankovních institucí, které rovněž podnikají v nebankovní sféře. Bankám přináší konkurenční výhody ve srovnání s nebankovními institucemi, které zmírňují nevýhody plynoucí z již zmíněných tvrdších regulačních pravidel jejich činnosti.

K ochraně peněžních úspor vkladatelů slouží Fond pojištění vkladů, jehož činnost je upravena zákonem o bankách a který je tvořen z příspěvků bank a poboček zahraničních bank. Systémem pojištění vkladů dochází částečně k eliminaci rizika vkladatelů, kteří vlivem asymetrie informací nemají dostatečný přehled o možném riziku vložených prostředků.

Povinné pojištění vkladů s sebou přináší i negativní důsledky, kterými jsou:

- *nepříznivý výběr* - vzniká před uzavřením dané transakce, např. před poskytnutím úvěru, o který usilují takoví klienti, kteří představují nejvyšší úvěrové riziko pro věřitelskou banku;
- *morální hazard* - vzniká po uzavření kontraktu, kdy si klienti při ukládání vlastních úspor vybírají banky s nejvyššími úrokovými sazbami z vkladů, nikoliv podle její důvěryhodnosti.

Nepříznivý výběr a morální hazard vznikají v důsledku asymetrie informací, kdy ve smluvních vztazích nejsou podstatné a důležité informace stejně dostupné oběma zúčastněným stranám. Bankovní dohled může následně pomoci s jejich řešením.

Morální hazard lze snadno odstranit zrušením pojištění depozit na úkor však toho, že vkladatelé nebudou chráněni proti případným ztrátám. Může dojít k hromadnému vybírání vložených prostředků, které se může rozšířit do celého bankovního systému, tzv. hrozí riziko „domino-efektu“. V neposlední řadě dojde ke zvýšení rizika úpadku banky, která měla na počátku jen drobné a dočasné problémy.

Pro stanovení výše pojistných vkladů se nabízejí čtyři základní možnosti:<sup>25</sup>

- výše pojistných vkladů není omezena, v případě úpadku banky dostane vkladatel zpět plnou výši vkladu – v tomto případě jsou morální hazard a nepříznivý výběr nejvyšší (aplikováno např. v Německu);
- výše pojistných vkladů není omezena, vkladatel v případě úpadku dostává zpět jen stanovený podíl;
- výše plně pojištěných vkladů je limitována, vklady nad limitem jsou pojištěny jen částečně, nebo nejsou pojištěny vůbec;
- výše pojištěných vkladů je limitována a v rámci limitu dostává vkladatel při úpadku banky jen část vkladu, vklady nad stanovený limit nejsou pojištěny.

---

<sup>25</sup> REVENDA, Zbyněk, et al. *Peněžní ekonomie a bankovníctví*. 4. dopl. vyd. Praha: Management Press, 2005. s. 377.

Ve světě je nejvíce využívána třetí možnost (USA) a čtvrtá možnost (v zemích Evropské unie), kterou využívá ve své praxi také Česká republika. Po vstupu do Evropské unie zde platí úprava podle Směrnice Evropského Parlamentu a Rady 94/19/ES ze dne 30. května 1994 o systémech pojištění. Ve směrnici je stanovena minimální výše pojištění vkladů v hodnotě 20 000 EUR, kdy jednotlivé členské státy mohou tuto minimální hranici zvýšit podle svých potřeb. V České republice byla do konce roku 2010 výplata náhrady stanovena v zákonné výši 100 % z maximálně 50 000 EUR. Od roku 2011 se tento limit pro pojištění bankovních vkladů zvýšil na 100 000 EUR.

### 2.3.4 Věřitel poslední instance

Hlavním důvodem existence Věřitele poslední instance (dále jen LOLR) je především podpora bezpečnosti, důvěryhodnosti a efektivnosti bankovního systému, který má zabránit v případě úpadku jedné banky již zmíněnému dominovému efektu, který by vedl ke kolapsu celého bankovního systému v dané zemi. Proto v bankovním prostředí působí LOLR (centrální banka), aby pomohl takto ohrožené bance. Neznamená to však, že je to jeho povinnost, poskytnutí pomoci je pouze na rozhodnutí LOLR.

Řešení krize jednotlivých bank, čili celého bankovního sektoru je zcela individuální a nelze vytvořit jednotný univerzální model. Krize může být řešena také pouze privátním sektorem bez asistence státu a LOLR. V tomto případě existují pro banku tři alternativní scénáře vývoje:<sup>26</sup>

- banka je schopna provádět i nadále svoje aktivity tím, že navýší kapitál a konsoliduje aktiva,
- banka není schopna pokračovat ve svých aktivitách a je převzata jinou, silnější a zdravější bankou,
- jestliže není možné aplikovat žádnou z výše uvedených možností, dochází k likvidaci banky.

Pokud dojde v bankovním sektoru k systémovému riziku („domino efektu“) LOLR nečinně nepřihlíží, ale aktivně se s vládou podílí na řešení krize. V tomto případě využívá LOLR dvě základní podoby pomoci bankám:

- *úvěrová pomoc* – poskytování nouzových úvěrů přesahující rámec běžně poskytovaných úvěrů (úvěry na povinné minimální rezervy a další úvěry na doplnění likvidity),

---

<sup>26</sup> POLOUČEK, Stanislav. *Bankovnictví*. 1. vyd. Praha: C.H. Beck, 2006. s. 452.

- *neúvěrová pomoc* – centrální banka nakupuje od banky cenné papíry přesahující rámec operací na volném trhu.

Přehled základních možností pomoci ohroženým bankám můžeme vidět na následujícím obrázku.



**Obrázek 1** Základní možnosti pomoci ohroženým bankám

**Zdroj:** Revenda, Z. *Centrální bankovníctví*. Management Press, Praha, 2001, s. 530.

V České republice působí jako LOLR centrální banka (ČNB), která má právo jako jeden z krajních kroků k nápravě nedostatků v řízení banky zavést nucenou správu. Jako příklad můžeme uvést nucenou správu IPB k 16. 6. 2000 na základě rozhodnutí vlády a ČNB. Cílem této správy bylo zabránit ohrožení vkladů v IPB a ochránit tak stabilitu bankovního sektoru.<sup>27</sup>

<sup>27</sup> Blíže viz ČNB [online]. 2003, Dostupný z [www: <http://www.cnb.cz/cs/verejnost/pro\\_media/tiskove\\_zpravy\\_cnb/2000/59.html>](http://www.cnb.cz/cs/verejnost/pro_media/tiskove_zpravy_cnb/2000/59.html).

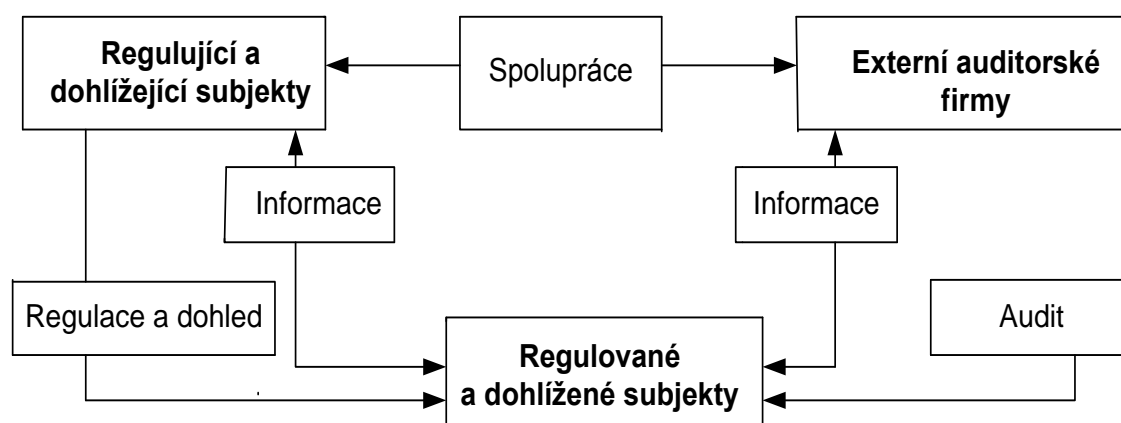


## 2.4 Subjekty regulace a dohledu

Procesu regulace a dohledu bank se účastní tři skupiny subjektů:

- 1) v pozici *regulujících subjektů* vždy vystupují centrální banky, které jsou také dohlížejícími subjekty (v ČR Česká národní banka);
- 2) *regulovanými a dohlíženými subjekty* jsou všechny banky, tj. instituce s bankovní licenci včetně spořitelen, mezinárodních bankovních holdingových společností a poboček zahraničních bank;
- 3) *externí auditorské firmy* prověřují především pravdivost, správnost a úplnost bankovních výkazů, konečnou zodpovědnost za komplexnost a správnost informací však nese vedení dané instituce.

Vzájemné vztahy jednotlivých subjektů jsou znázorněny na následujícím obrázku:



Obrázek 2 Subjekty regulace a dohledu bank

Zdroj: Revenda, Z.: *Centrální bankovníctví*. Management Press, Praha, 2001, str. 120

### 2.4.1 Role interního a externího auditu v bance

Dle ČNB<sup>28</sup> se interním auditem rozumí „nezávislá, objektivní, ujišťovací a konzultační činnost zaměřená na přidávání hodnoty a zdokonalování procesů v bance. Pomáhá bance dosahovat její cíle tím, že přináší systematický metodický přístup k hodnocení a zlepšování efektivnosti řízení rizik, řídicích a kontrolních procesů a správy a řízení organizace“.

Z definice je zřejmé, že interní audit hodnotí především rizika, která jsou spojená s činností a s řízením banky. Interní audit spolu se všemi řídicími úrovněmi provádí nepřetržité sledování a vyhodnocování účinnosti a efektivnosti vnitřního řídicího a kontrolního systému.

<sup>28</sup> Blíže viz Věstník ČNB 3/2004.

ČNB v tomto směru zpracovala a vydala opatření<sup>29</sup>, které obsahuje požadavky na vnitřní řídicí a kontrolní systém banky, interní audit a řízení rizik. Vnitřní řídicí a kontrolní systém je tvořen především prvky kontrolního prostředí, kontrolní činností, řízením rizik, sledováním a vyhodnocováním vnitřního a kontrolního systému.

Z povahy své činnosti je vnitřní audit v bance nezávislým orgánem, tj. je oddělen od ostatních činností banky, aby jej mohla efektivně zhodnotit a aby bylo také zajištěno oddělení neslučitelných funkcí. Ve větších bankách funguje vnitřní audit jako samostatný odbor se stálými zaměstnanci, tj. interními auditory. V menších bankách mohou být činnosti interního auditu vykonávány externím dodavatelem.<sup>30</sup>

Vedle interního auditu je v bance zabezpečován audit také některou z externích auditorských firem, která musí být schválena ČNB. Tyto firmy ověřují výroční zprávy bank, především bilanci, včetně mimobilančních položek, výkaz zisků a ztrát. Každá výroční zpráva musí obsahovat výrok auditora.

Externí auditor se zaměřuje především na dílčí oblasti v průběhu příslušného roku, posuzuje úroveň řízení všech rizik v bance a ověřuje všechny výkazy, které se vztahují k pravidlům činnosti bank stanovených centrální bankou.

Vzájemná spolupráce mezi interními a externími auditory je velmi přínosná, neboť omezuje duplicitu činností a přispívá k efektivnějšímu využívání bankovních zdrojů. Platí zde oboustranná výměna informací, externí auditoři mají přístup k výsledným zprávám interního auditu a naopak.

Mezi oběma institucemi existují také podstatné odlišnosti. Interní audit je zřízen představenstvem banky, kterému poskytuje své služby, případně dozorčí radě a je tvořen zaměstnanci banky. Realizace interního auditu odpovídá požadavkům a potřebám dané banky. Naproti tomu externí audit vykonává svou činnost na základě obecně platných legislativních předpisů, není tedy možné se při praktickém výkonu od těchto norem odchýlovat. Externí auditoři nejsou zaměstnanci dané banky.

---

<sup>29</sup> Opatření ČNB č. 2/2004 Sb, k vnitřnímu řídicímu a kontrolnímu systému banky.

<sup>30</sup> Blíže viz BIS, 2004.

## 2.5 Instituce regulace a dohledu bank v mezinárodní sféře

Revenda<sup>31</sup> ve své knize pojednává o „globalizaci bankovníctví“ díky rychlé internacionalizaci a propojenosti národních peněžních a kapitálových trhů v posledních dvou desetiletích. Rostoucí angažovanost bank v mezinárodní oblasti značně modifikuje nejen obraz tradičního bankovníctví, ale i znesnadňuje možnosti regulace a dohledu bank. Je čím dál více zřejmé, že účinnost regulace a dohledu bankovních institucí je do značné míry podmíněna spoluprací a stupněm harmonizace pravidel mezi příslušnými institucemi regulace a dohledu jednotlivých bank, které vyvíjí své aktivity na mezinárodním poli.

Nejvýznamnější místo v mezinárodní sféře zaujímá basilejská Banka pro mezinárodní platby a její Basilejský výbor bankovního dohledu (Basel Committee on Banking Supervision, BCBS), který byl založen v září roku 1974 guvernéry centrálních bank zemí „Skupiny 10“<sup>32</sup> a Lucemburska. Mezi nejvýznamnější činnosti Výboru patří kapitálová přiměřenost, které bude věnována pozornost v kapitole 5.

Významnou roli v rámci Evropské unie hraje rovněž Výbor bankovního dohledu (Banking Supervision Committee, BSC), který funguje od roku 1979. Jedná se o nejvyšší orgán regulace a dohledu bank v Evropě a je složen ze zástupců institucí dohledu každé země Evropské unie. Na rozdíl od Basilejského výboru, který může podávat pouze návrhy, má BSC oprávnění k direktivám, kdy se orientuje především na koordinaci bankovních předpisů v zemích Evropské unie.

BSC a Výbor bankovní regulace také úzce spolupracují s dalšími institucemi, např. v oblasti investic do cenných papírů s Mezinárodní organizací výborů pro cenné papíry, dále např. s Výborem pro mezinárodní účetní standardy nebo s Mezinárodní asociací institucí dohledu pojišťoven.

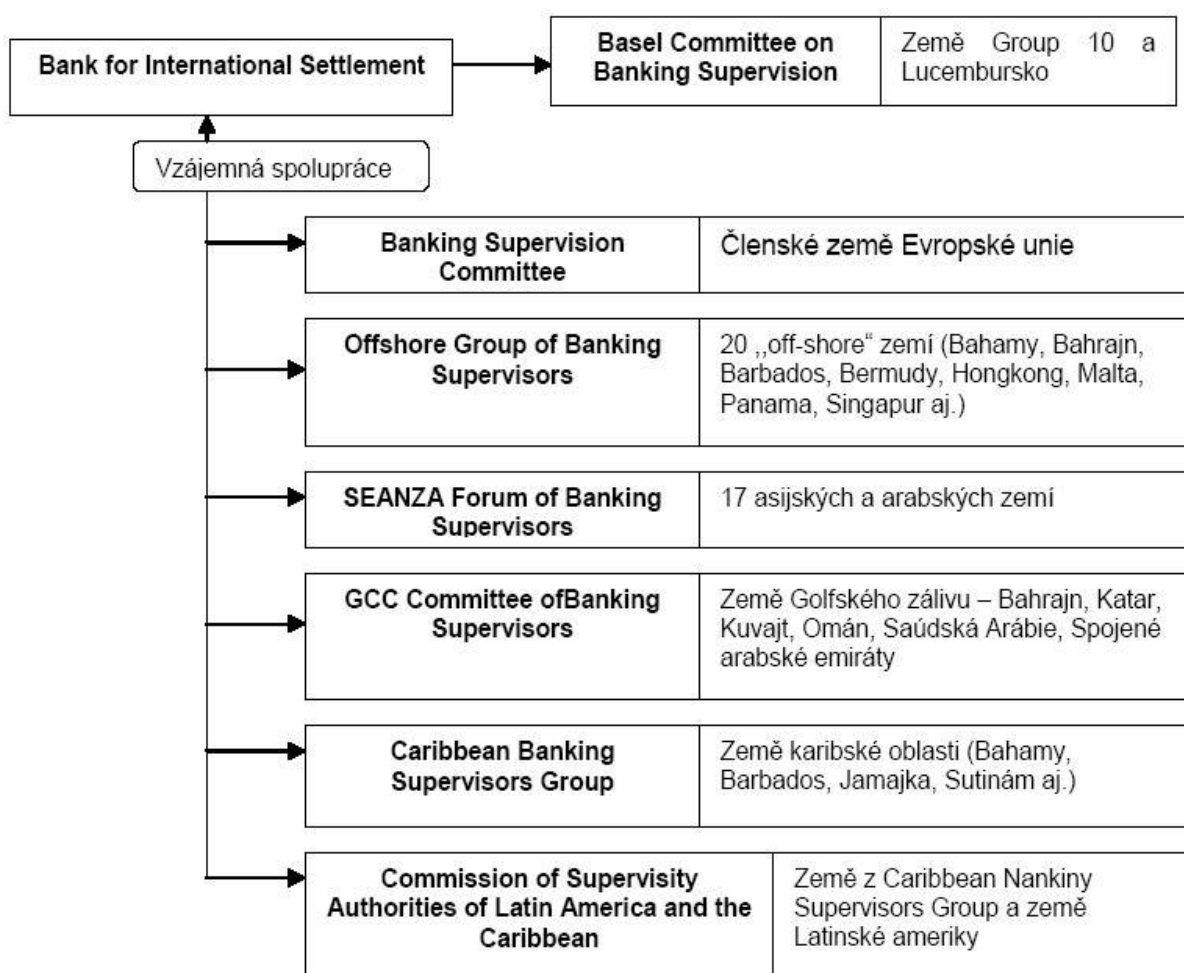
---

<sup>31</sup> REVENDA, Zbyněk, et al. *Peněžní ekonomie a bankovníctví*. 4. dopl. vyd. Praha: Management Press, 2005. s. 130.

<sup>32</sup> Skupina 10 (Group 10) je volným uskupením nejvyspělejších zemí. Členská základna Výboru je tvořena guvernéry centrálních bank ze skupiny 11 zemí (Belgie, Kanada, Francie, Německo, Itálie, Japonsko, Nizozemsko, Švédsko, Švýcarsko, Velká Británie a Spojené státy).

Kromě Basilejského výboru a BSC působí v mezinárodní sféře další instituce (Obr. 3), jejichž hlavní činnosti jsou obdobné a lze je shrnout do těchto kroků:<sup>33</sup>

- rozvoj vzájemné spolupráce a sladování postupů institucí regulace a dohledu bank v jednotlivých zemích,
- zkoumání možností harmonizace bankovních předpisů,
- zajišťování a podpora vzájemné výměny informací mezi zeměmi,
- vypracování pravidel regulace a dohledu bank, které působí v mezinárodní sféře.



**Obrázek 3** Nejvýznamnější instituce regulace a dohledu v mezinárodní sféře

**Zdroj:** Revenda, Z.: *Centrální bankovníctví*. Management Press, Praha, 2001, str. 132.

## 2.6 Regulace a dohled na nepovinné bázi

Vedle systému regulace a dohledu bank na povinné bázi, někdy označované také jako *formální regulace a dohled*, může existovat systém regulace a dohledu bank na nepovinné bázi neboli *neformální regulace a dohled*.

<sup>33</sup> REVENDA, Zbyněk, et al. *Peněžní ekonomie a bankovníctví*. 4. dopl. vyd. Praha: Management Press, 2005. s. 132

System regulace a dohledu na povinné bázi funguje na explicitně stanovených pravidel ve formě zákona a závazných předpisů. Regulace a dohled na nepovinné bázi mají dvě základní formy:<sup>34</sup>

- dobrovolnou – bez jasně právně stanovených pravidel,
- seberegulaci – pravidla regulace a dohledu stanoví instituce vytvořená bankami (obvykle stejného druhu) za tímto účelem.

V obou uvedených případech je regulace a dohled založen na vzájemné důvěře všech zúčastněných subjektů, tj. regulovaných a regulujících. Někteří ekonomové považují tento systém za mnohem vhodnější, než je formální regulace, neboť může vést ke zvýšení efektivnosti celého bankovního prostředí.

Nejedná se však o systém dokonalý, nepovinný základ regulace a dohledu přináší dvě zásadní nevýhody. Samotné banky nebo regulační instituce mají tendenci vyřazovat potenciální konkurenty z trhu pomocí nastavení příliš tvrdých vstupních podmínek do bankovníctví. V takovém případě se jedná o tendenci k monopolizaci či oligopolizaci bankovního systému. Druhou nevýhodou je znesnadnění harmonizace pravidel regulace a dohledu mezi zeměmi.

Nepovinný systém bank by tak mohl zvýšit důvěryhodnost bank, které se jej účastní, banky je však mohou uplatňovat jako doplněk formální regulace, obvykle pro stejné druhy bankovních institucí.

## **2.7 Posilování stability a transparentnosti finančního trhu v EU**

Posilování stability a transparentnosti finančního trhu prostřednictvím zavádění nových regulatorních koncepcí představuje dlouhodobý proces, který je provázán na legislativní změny v rámci evropského práva.

ČNB jako orgán dohledu nad finančním trhem se prostřednictvím svého členství v mnoha evropských orgánech a institucí podílí na vytváření jednotného evropského trhu finančních služeb. Od 1. ledna 2011 došlo ke změně v uspořádání dohledu nad finančním trhem EU, neboť byla zahájena činnost nových dohledových orgánů. Konkrétně vznikly od začátku roku tyto organizace: ESMA (regulace kapitálového trhu), EBA (regulace bank) EIOPA (regulace pojišťoven a penzijních fondů), ESRB (makrobezpečnostní politika zejména systémového rizika).

---

<sup>34</sup> REVENDA, Zbyněk. *Centrální bankovníctví*. 2. rozš. vyd. Praha : Management Press, 2001. s. 133.

Na mezinárodní úrovni dále vznikají orgány IOSCO (oblast kapitálového trhu), IAIS (oblast pojišťovnictví) a IOPS (oblast penzijních plánů). ČNB se také aktivně podílí na práci v rámci Basilejského výboru pro bankovní dohled.

Evropská rada pro systémová rizika (ESRB) je zodpovědná za makroobezřetnostní dohled nad finančním trhem v rámci EU. ESRB má napomoci předcházet systémovým rizikům pro zabezpečení finanční stability v EU včasným varováním před těmito riziky, nebo tato rizika alespoň zmírňovat. V ESRB je ČNB aktivně zastoupena v Generální radě a v jejím poradním technickém výboru.

Evropský orgán pro bankovníctví (EBA) přebírá od 1. ledna 2011 veškeré stávající úkoly od Evropského výboru orgánů bankovního dohledu (CEBS) a je jí současně přidělena řada nových úkolů. EBA má zejména usilovat o:<sup>35</sup>

- lepší fungování vnitřního trhu, včetně především důkladné, účinné a jednotné úrovně regulace a dohledu,
- zajištění integrity, průhlednosti, účinnosti a řádného fungování finančních trhů,
- posílení koordinace dohledu na mezinárodní úrovni,
- předcházení regulatorní arbitráži a prosazování rovných podmínek hospodářské soutěže,
- zajištění toho, aby čerpání úvěru a jiná rizika byla vhodně upravena a podléhala řádnému dohledu,
- posílení ochrany spotřebitelů.

Další činnost orgánu EBA spočívá v podpoře sbližování dohledu a poskytování poradenství orgánům Unie v oblasti regulace bankovníctví, plateb a elektronických peněz, správy a řízení společností, auditů a finančního výkaznictví. Hlavním rozhodovacím orgánem EBA je rada orgánu dohledu, ve kterém má ČNB svého zástupce.

---

<sup>35</sup> ČNB [online]. 2003-2011 [cit. 2011-02-21]. Mezinárodní aktivity. Dostupné z WWW: <[http://www.cnb.cz/cs/dohled\\_financni\\_trh/vykon\\_dohledu/mezinarodni\\_aktivity/index.html](http://www.cnb.cz/cs/dohled_financni_trh/vykon_dohledu/mezinarodni_aktivity/index.html)>.

### 3 FINANČNÍ RIZIKA A OBECNÉ POSTUPY JEJICH ŘÍZENÍ

Rizika obecně jsou nevyhnutelnou komponentou veškerých aktivit. V praxi se můžeme setkat s různým rozdělením rizik, neboť nejsou v naší ani zahraniční literatuře plně sjednocena. Z tohoto důvodu si na začátku této části práce vymezíme různé přístupy rozdělení rizik, na kterých je vidět postupný vývoj systematizace rizik v českém bankovním prostředí.

Dále si uvedeme, proč je zapotřebí věnovat řízení rizik patřičnou pozornost a kterými riziky jsou banky při své činnosti nejvíce ohrožovány. Zaměříme se na riziko úvěrové, neboť patří mezi nejvýznamnější finanční rizika. Pozornost věnujeme také riziku tržnímu, likvidnímu, operačnímu a na závěr této části se zmíníme o riziku obchodním.

#### 3.1 Druhy finančních rizik

Pod pojmem *riziko* se obecně rozumí nebezpečí vzniku škody, poškození, ztráty či zničení. Riziko se vyskytuje všude tam, kde existuje možnost nepříznivé odchylky od žádoucího stavu či výsledku, ve který doufáme nebo ho očekáváme. Každé riziko má jednak *kvantitativní stránku rizika* (představuje výše možné ztráty) a *kvalitativní stránku rizika* (pravděpodobnost, s jakou může ztráta nastat).

V nejjednodušší podobě můžeme riziko kvantifikovat jako součin velikosti hrozby a předpokládané výše ztráty na ohrožené hodnotě. Základním a obecným tvarem rovnice rizika je následující formule:

$$\text{riziko} = \frac{\text{hrozba} \times \text{zranitelnost}}{\text{protiopatření}} \times \text{hodnota} \quad (1)$$

Speciálně riziko ve financích je Ciprou<sup>36</sup> definované jako „*proměnlivost (volatilita) potenciální ztráty nebo zisku spojených s vlastnictvím určitých aktiv a pasiv*“.

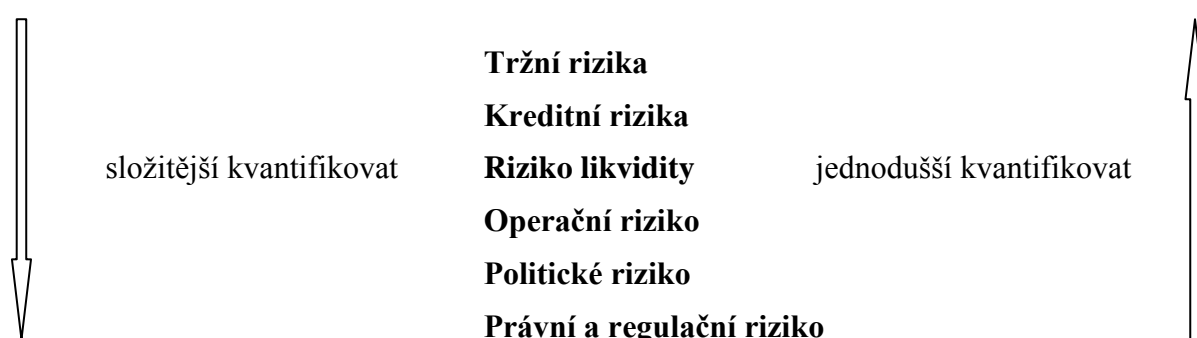
Finanční riziko je obecně definováno jako „*potenciální finanční ztráta, tj. nikoli již existující realizovaná či nerealizovaná finanční ztráta, ale ztráta v budoucnosti vyplývající z daného finančního či komoditního nástroje nebo finančního či komoditního portfolia*“.<sup>37</sup>

<sup>36</sup> CIPRA, Tomáš. *Kapitálová přiměřenost ve financích a solventnost v pojišťovnictví*. Praha: Ekopress, 2002. s. 15.

<sup>37</sup> JÍLEK, Josef. *Finanční rizika*. 1. vyd. Praha: Grada, 2000. s. 15

Je důležité vymežit ztrátu existující (očekávanou) od ztráty potenciální (neočekávané), neboť např. ve výši očekávaných ztrát se u aktiv vytvářejí opravné položky a výše neočekávaných ztrát je u regulovaných institucí základem pro stanovení regulačního kapitálu. Každou finanční ztrátou dochází ke snížení hodnoty (kapitálu) instituce. ČNB v této souvislosti vydala v roce 2002 opatření České národní banky č. 9, kterým stanoví pravidla pro posuzování pohledávek z finančních činností, tvorbu opravných položek a rezerv a pravidla pro nabytí některých druhů aktiv.

Obecně lze říci, že finanční rizika se lépe kvantifikují než rizika nefinanční, což můžeme vidět na následujícím obrázku.



**Obrázek 4 Kvantifikace rizik**

**Zdroj:** MEJSTRÍK, Michal; PEČENÁ, Magda; TEPLÝ, Petr. *Základní principy bankovníctví: Basic principles of banking*. 1. vyd. Praha:Karolinum, 2008. s. 140.

V ekonomických literaturách se můžeme setkat s celou řadou klasifikací finančních rizik. Zatímco pojetí PriceWaterhouseCoopers (PWC)<sup>38</sup> pracuje s relativně jednoduchým schématem, ve kterém rozděluje finanční rizika *na riziko transakční, likvidní a provozní*, ČNB<sup>39</sup> rozlišovala v Opatření k vnitřnímu řídicímu a kontrolnímu systému banky řízení *rizik úvěrového, tržního (zahrnující riziko úrokové, měnové, akciové a jiná rizika spojená s pohybem tržních rizik), operačního a rizika likvidity*. Stejnou klasifikaci finančních rizik dle ČNB používá také např. autorka Půlpánová<sup>40</sup>.

Nyní vyhláška ČNB č. 123/2007 Sb. ve znění vyhlášky č. 282/2008 přikazuje soustavné řízení rizika *úvěrového, tržního, operačního, likvidity, koncentrace* a dalších významných rizik, zejména *rizika reputačního a strategického*, spojené se zdroji kapitálu a financováním nebo spojené s účastí v konsolidačním celku.

<sup>38</sup> PRICE WATERHOUSE. *Úvod do řízení úvěrového rizika*. Praha : Management Press, 1994. s. 29.

<sup>39</sup> Blíže viz OPATŘENÍ ČNB č. 2/2004. In *Věstník ČNB*, 2004. s. 4.

<sup>40</sup> PŮLPÁNOVÁ, Stanislava. *Komerční bankovníctví v České republice*. Vyd. 1. Praha : Oeconomica, 2007. s. 184.



Mejstřík<sup>41</sup> rozděluje rizika na finanční a nefinanční dle zdroje, odkud daná nejistota pochází. Mezi finanční rizika řadí *riziko kreditní, tržní (úrokové, měnové, akciové a komoditní) a riziko likvidity*, do skupiny nefinančních rizik pak zahrnuje *riziko operační, riziko modelu, vypořádací, právní, daňové, regulační, politické a reputační*. Z tohoto výčtu finančních a nefinančních rizik řadí následně do hlavních bankovních rizik *riziko tržní, kreditní, operační, likvidity, politické, právní/regulační a riziko modelové*. Ziegler a kol.<sup>42</sup> naopak dělí rizika na skupinu bilančních rizik zahrnující *riziko úvěrové, úrokové, měnové, akciové a likvidní riziko* a rizika spojená s vnitřními procesy v bance obsahující *operační riziko a další rizika* (např. riziko strategické, reputační). Dále uvádíme dělení rizik v zahraniční literatuře. Heffernan<sup>43</sup> dělí speciální rizika bankovní činnosti na riziko úvěrové, protistrany, riziko likvidní či finanční, riziko úhrady či platby, riziko tržní zahrnující riziko měnové a úrokové, dále odlišuje riziko kreditní, operační, politické a tzv. riziko svrchované. Jak můžeme vidět, také zahraniční autoři používají obdobnou klasifikaci dělení rizik avšak s jistými odchylkami, např. tzv. svrchované riziko není v českých literaturách definováno. Jedná se o riziko, že zahraniční centrální banka bude měnit své zahraničně-devizové předpisy, čímž se výrazně sníží nebo zcela eliminuje hodnota devizových smluv o výměně.

Z knihy Jílka je zřejmé, že se snaží dělení rizik zjednodušit, zpřehlednit a zařadit jednotlivá rizika do co možná nejužší skupiny, aby následně došlo ke zpřesnění pojmů jednotlivých druhů rizik. Nově zavádí pojem obchodní riziko, zatímco PWC chápe toto riziko jako podskupinu úvěrového rizika, ČNB a jiní autoři nazývají toto riziko rizikem operačním.

Finanční rizika dělí Jílek<sup>44</sup> do následujících skupin, které obsahují jednotlivé kategorie rizik (viz příloha A):

- *úvěrové* – riziko přímé, vypořádací, úvěrových ekvivalentů a úvěrové angažovanosti,
- *tržní* – riziko úrokové, měnové, akciové, komoditní, korelační a riziko úvěrového rozpětí,
- *likvidní* – riziko financování a tržní likvidity,
- *operační*<sup>45</sup> – riziko operačního řízení, transakční a riziko systémů,
- *obchodní*<sup>45</sup> – riziko právní, změny úvěrového hodnocení, reputační riziko, daňové, pohromy, regulační a riziko měnové konvertibility.

<sup>41</sup> MEJSTŘÍK, Michal; PEČENÁ, Magda; TEPLÝ, Petr. *Základní principy bankovníctví: Basic principles of banking*. 1. vyd. Praha: Karolinum, 2008. s. 139.

<sup>42</sup> ZIEGLER, Kamil, et al. *Finanční řízení bank*. Vyd. 2. Praha: Bankovní institut vysoká škola, 2006. s. 95.

<sup>43</sup> HEFFERNAN, Shelagh. *Modern Banking*. Chichester: Wiley, 2005. s. 104.

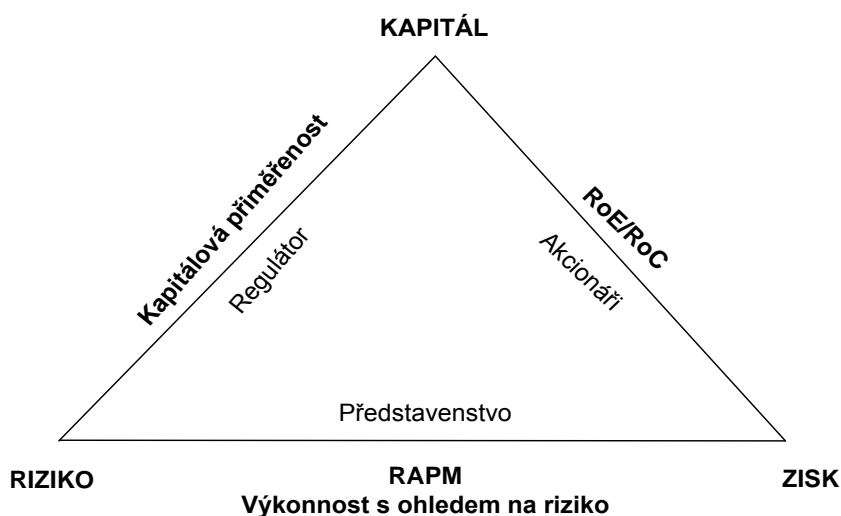
<sup>44</sup> JÍLEK, Josef. *Finanční rizika*. 1. vyd. Praha: Grada, 2000. s. 16.

<sup>45</sup> Operační a obchodní riziko se někdy do finančních rizik nezahrnují.

Kromě tohoto vymezení existuje také *systemové riziko*. Vzniká v případě, kdy jakékoli jedno z pěti předchozích rizik (v kombinaci či pouze individuálně) způsobí subjektu potíže. Jedná se o potíže, které mají negativní dopad na mnoho dalších subjektů či v krajním případě i na větší část finančního systému.

Banky jsou stejně jako jiné podnikatelské subjekty vystaveny při provádění svých činností řadě rizik. Na jedné straně negativně ovlivňují hospodářský výsledek bankovního podnikání, kdy volatilita neboli výrazné kolísání hospodářského výsledku je negativně vnímáno investorským okolím, mohlo by vyvolat pokles tržní hodnoty banky či pokles hodnocení (ratingu) banky a případně vyvolat zvýšený zájem regulátora. Na straně druhé se jim však banky vystavují záměrně s cílem dosáhnout výraznějšího zisku.

Každá banka musí mít určité množství kapitálových zdrojů pro krytí rizik, kterým je vystavena při své obchodní činnosti. Poměr mezi kapitálovými zdroji a velikostí rizik se nazývá kapitálová přiměřenost (podrobněji viz kapitola 5). Na druhou stranu čím více banka potřebuje kapitálu na pokrytí svých rizik, tím se snižuje návratnost kapitálu, pomocí kterého se měří dostatečná ziskovost, kterou akcionáři banky očekávají ze své kapitálové investice. Činnostem, které přinášejí dostatečnou návratnost investic, by měly řídicí orgány věnovat dostatečnou pozornost a stanovovat podle nich svou obchodní strategii. Výkonnost bank je třeba hodnotit pomocí metody *RAROC* (poměr mezi ziskem a potřebným kapitálem na pokrytí rizik) nebo prostřednictvím metody *EVA* (zisk po odečtení nákladů na potřebný kapitál). Z těchto uvedených principů vyplývá, že nejdůležitějším cílem řízení bank je vybalancování mezi riziky, neboli nalezení rovnováhy mezi zájmy a požadavky akcionářů, regulátora a řídicími orgány banky.



**Obrázek 5** Cíl řízení bank – vybalancování velikosti rizik

**Zdroj:** LAUŠMANOVÁ, Monika. Basel III může pozitivně ovlivnit řízení bank. *Bankovníctví*. 2011, č. 2, s. 19.

Na řízení a minimalizaci rizik vynakládají banky největší část svých investic, neboť přesné vymezení a odlišení jednotlivých rizik je základem jejich úspěšného řízení. Roste důraz na hodnocení kvality úvěrů a detailní kvantifikace úvěrového rizika. Předpokladem pro řízení rizik je bezesporu náležité a důsledné zveřejňování informací o finančním trhu.

Metody řízení rizik se do bankovního prostředí dostávají jednak z vlastní iniciativy bank a jednak jako důsledek regulatorních aktivit centrální banky v rámci výkonu bankovní regulace a dohledu (viz Opatření ČNB 2/2004).

Obecné zásady platné pro systémy řízení rizik uvádí B. W. Clarke. Doporučuje 7 kroků, jak zlepšit celkový obecný systém řízení rizik (tzv. IMPROVE) – v tomto pořadí:<sup>46</sup>

- *I - identifikace (Identification)* – důkladné prozkoumání typu expozice a vývoje v zemi protistrany v transakci. Je třeba ohodnotit nejen riziko samotné, ale i míru, v jaké je věřitel tomuto riziku vystaven;
- *M - měření (Measurement)* – určení výše expozice vůči jednotlivým zemím a klientům a stanovení možných problémů;
- *P - projekce (Projection)* – protože se ohodnocuje budoucí, potenciaální riziko, je třeba plánovat, předvídat vývoj expozice, požadavky klienta a vývoj jeho finanční situace;
- *R - ocenění rizik (Risk Assessment)*;
- *O - přehodnocení možností (Options Review)* – přehodnocení způsobů, jak čelit identifikovaným a oceněným rizikům;
- *V - hodnocení (Valuation)* – při hodnocení rizik je třeba vzít v úvahu také cíle, jakých chce management dosáhnout, a zvážit náklady a přínosy, tj. provést tzv. Cost-benefits analýzu;
- *E - provedení (Execution)* – uskutečnění konečného rozhodnutí, které je důsledkem provedené analýzy rizik.

Politiku řízení rizik můžeme závěrem shrnout do třech hlavních kroků. Nejprve je nutné zvolit vhodný přístup k identifikaci a měření rizik. Dále je nutné provést detailní strukturu limitů a směrnic řídících podstupování rizik. Následně je velmi důležité provedení interní kontroly, zavedení vhodného manažerského informačního systému pro kontrolu, sledování a reportování rizik.<sup>47</sup>

<sup>46</sup> BABOUČEK, Ivan, et al. *Bankovní regulace a dohled*. Vyd. 1. Praha : Bankovní institut vysoká škola, 2002. s. 60.

<sup>47</sup> LITOŠOVÁ, Radka; RÝDL, Tomáš; SVOBODOVÁ, Jitka. Řízení rizik a kapitálové požadavky ve finančních sektorech. *Bankovníctví : Měna a regulace*. 2003, 3, s. 18.

Úkolem managementu banky je jednotlivá rizika zachytit v jejich vzájemném ovlivnění a provázání. Na základě definování, identifikace a následné kvantifikace rizik vymezí management banky zásady a postupy pro úspěšné řízení rizik.

### 3.2 Úvěrové riziko

*Úvěrové riziko (Credit Risk) je rizikem ztráty ze selhání partnera tím, že nedostojí svým závazkům podle podmíněného kontraktu, a tím způsobí držiteli pohledávky (věřiteli) ztrátu.*<sup>48</sup>

Heffernan<sup>49</sup> definuje úvěrové riziko jako „riziko, že aktivum nebo úvěr se stává nedobytnou v případě přímých selhání, nebo rizikem neočekávaných zpoždění při umořování půjčky“.

Úvěrové riziko je a bezpochyby nadále zůstane nejvýznamnějším finančním rizikem a vyplývá ze samotného charakteru činnosti banky (přijímání vkladů a poskytování úvěrů). Vzniká v důsledku selhání smluvní strany (dlužníka), že nedostojí svým závazkům vyplývajících z podmínek smlouvy vůči věřiteli (bance), ať už z důvodu platební neschopnosti či platební nevůli. Tyto závazky vznikají nejen z úvěrových aktivit, obchodních a investičních aktivit, z platebního styku, ale také při vypořádání cenných papírů při obchodování aj. Dlužníky mohou být firmy, banky, finanční instituce, ale také vláda. Úvěrové, neboli kreditní riziko představuje obecně cca 50 – 70 % všech bankovních rizik<sup>50</sup>.

Z pohledu banky lze příčiny úvěrového rizika rozdělit na:

- *externí příčiny* – úvěrové riziko vzniká v důsledku špatného vývoje ekonomiky a negativních politických událostí,
- *interní příčiny* – úvěrové riziko vyplývá ze špatného rozhodnutí banky a následné nevhodné alokaci aktiv např. v podobě poskytnutí úvěru „špatnému“ klientovi.

Z důvodu existence výše uvedených externích a interních příčin je nutné úvěrové riziko řídit na úrovni jednotlivých úvěrových obchodů. Byl sestaven úvěrový postup, který se skládá z několika kroků od identifikace úvěrového rizika, přes měření a zajištění ke konečnému sledování úvěrového rizika. Žádná z těchto částí úvěrového postupu by neměla být podceňena či dokonce vyloučena, neboť v takovém případě hrozí rostoucí pravděpodobnost ztráty úvěrového obchodu.

---

<sup>48</sup> JÍLEK, Josef. *Finanční rizika*. 1. vyd. Praha : Grada, 2000. s. 15.

<sup>49</sup> HEFFERNAN, Shelagh. *Modern Banking*. Chichester : Wiley, 2005. s. 104.

<sup>50</sup> MEJSTRÍK, Michal; PEČENÁ, Magda; TEPLÝ, Petr. *Základní principy bankovníctví: Basic principles of banking*. 1. vyd. Praha: Karolinum, 2008. s. 140.

V případě úvěrového rizika se dále rozlišuje riziko nesplnění závazku druhou stranou a inherentní riziko produktu, nejedná se o dvě složky úvěrového rizika, ale pouze o dvojitý pohled na úvěrové riziko.

*Riziko nesplnění závazku druhou stranou* je dáno odhadem pravděpodobnosti vzniku ztráty. Tato kvalitativní stránka rizika zahrnuje:<sup>51</sup>

- *riziko zákazníka* – riziko, že zákazník nebude schopen či ochoten splnit své závazky vůči bance,
- *riziko země* – riziko, že všechny nebo většina ekonomických subjektů v určité zemi nebudou schopny z nějakého důvodu splnit své mezinárodní závazky,
- *riziko transferu* – vzniká tehdy, když z důvodu nedostatku devizových prostředků není určitý stát schopen či ochoten splnit své mezinárodní finanční závazky (a podniky přitom mohou být v místní měně naprosto solventní),
- *riziko z koncentrace* – vyplývá z nedostatečné diverzifikace úvěrového portfolia a nadměrné orientace banky na určité odvětví.

Naproti tomu *inherentní riziko produktu* vyčísluje, jak velká ztráta by nastala v důsledku nesplnění závazku druhou stranou (např. riziko jistiny a úroků, riziko zajištění atd.).

Hlavním cílem měření úvěrového rizika je určit výši možné ztráty z úvěrových obchodů, kterou banka určí na základě vyhodnocení výsledků měření. Banka provádí rozhodnutí o realizaci obchodu, tvorbě rezerv, výši úrokových sazeb aj. Pro správné posouzení úvěrového rizika se využívá úvěrové hodnocení (credit rating). Každá banka se snaží předcházet úvěrovému riziku jednak svým *vlastním úvěrovým hodnocením* prostřednictvím zjištění bonity<sup>52</sup> klienta a pomocí příslušného bodového systému. Jednotlivé banky využívají také *vnější úvěrové hodnocení*, poskytované pro jednotlivé dluhové nástroje specializovanými ratingovými agenturami (Standard & Poor's, Moody's, Fitch aj.).

Úvěrové riziko se dále člení na jednotlivé kategorie rizika:<sup>53</sup>

- *přímé úvěrové riziko (Direkt Credit Risk)*,
- *riziko úvěrové angažovanosti (Large Credit Exposure Risk)*,
- *riziko úvěrových ekvivalentů (Credit Equivalent Exposure)*,
- *vypořádací riziko (Settlement Risk)*.

<sup>51</sup> VODOVÁ, Pavla. Řízení finančních rizik A : distanční opora. Vyd. 1 Karviná : Slezská univerzita v Opavě, 2005. s. 51.

<sup>52</sup> Bonitou klienta se rozumí souhrnné označení pro kvalitu právních, finančních a ekonomických charakteristik klienta, které jsou důležitými indikátory jeho schopnosti a ochoty splnit závazek vůči bance.

<sup>53</sup> POLOUČEK, Stanislav. *Bankovnictví*. Praha: C.H.Beck, 2006. s. 306.

### ***Přímé úvěrové riziko***

Přímé úvěrové riziko je nejstarším a nejdůležitějším rizikem finančního trhu. Vyplývá ze selhání partnera u tradičních rozvahových položek (úvěry, půjčky, vklady, směnky, dluhopisy aj.) v plné nebo částečné hodnotě. Řízení úvěrového rizika je odlišné dle toho, zda se jedná o velké nebo menší úvěry (např. spotřební úvěry). Čím větší je úvěr, tím větší je kladen důraz na hodnocení a průběžné monitorování klienta.

Přímé úvěrové riziko je charakteristické závislostí na subjektu, se kterým banka uzavírá smlouvu o úvěru. Platí pravidlo, že riziko nespacení úvěru je u podniků s podprůměrnou rentabilitou a s občasnou platební neschopností vyšší, než u podniků s nadprůměrnou rentabilitou kapitálu.

### ***Riziko úvěrové angažovanosti***

Riziko úvěrové angažovanosti bývá také označováno za riziko koncentrace portfolia. Toto riziko plyne ze ztráty angažovanosti vůči jednotlivým partnerům, vytvořeným skupinám, ekonomickému sektoru či jednotlivým zemím. Aby se banky vyhnuly nadměrné úvěrové angažovanosti, stanovují vůči jednotlivým partnerům úvěrové limity (tzv. úvěrové linky).

Účast na mezinárodních trzích a stále rostoucí rozmanitost obchodování zvýšila složitost řízení úvěrového rizika. Úvěrová analýza bývá zaměřena na identifikaci úvěrové angažovanosti vůči zemím, odvětvím, nástrojům, klientům a jsou důkladně monitorovány individuální úvěrové angažovanosti.

### ***Riziko úvěrových ekvivalentů***

V případě selhání klienta, kterému byly poskytnuty záruky, úvěrové přísliby, dokumentární akreditiv aj. vzniká možná ztráta z rizika úvěrových ekvivalentů.

### ***Vypořádací riziko***

Vypořádací riziko nastává v případě, kdy hodnota byla partnerovi dodána, ale hodnota od partnera ještě není k dispozici, např. z technických důvodů, přestože je partner ochoten a schopen dodávku vypořádání provést. Tento problém může nastat u vypořádání měnových obchodů a u vypořádání nákupu či prodeje cenných papírů.

### 3.2.1 Úvěrové limity

K základním nástrojům řízení úvěrového rizika patří úvěrové limity, které určuje a schvaluje vrcholové vedení banky. Není v moci vedení banky rozhodovat o každém obchodu zvlášť, proto jsou stanoveny limity, v jejichž rámci mohou pracovníci obchodních útvarů rozhodovat a současně se banka nevystavuje nadměrnému úvěrovému riziku (riziku z koncentrace).

Přestože se v jednotlivých bankách může vyskytnout rozdílná typologie limitů, existují některé obecně uplatňované limity.<sup>54</sup>

- *limity k jednotlivým klientům a pro ekonomicky spjaté skupiny klientů* – při tvorbě těchto limitů musí banka respektovat kapitálové požadavky k riziku úvěrové angažovanosti určené regulátorem (dle platného regulatorního konceptu zpravidla nesmí přesáhnout 20 % kapitálu, ale existují i další podmíněné limity pro celkovou angažovanost dané bankovní instituce);
- *odvětvové limity* – jsou stanovené celkově pro klienty podnikající ve stejném odvětví, banka při zhodnocení rizika odvětví využívá výsledků vlastních odvětvových analýz nebo služeb externích ratingových agentur;
- *limity pro jednotlivé země (příp. regiony)* – význam těchto limitů roste v současné době, kdy banky působí v řadě teritorií prostřednictvím poboček či dceřiných společností, banka vychází při stanovení rizika země z vlastního ratingu či externího ratingu.

Stanovením a dodržováním úvěrových limitů realizuje banka diverzifikaci úvěrového portfolia, tedy nehrozí situace, aby problémy u jednoho typu dlužníka měly negativní vliv na ostatní typy dlužníků.

### 3.2.2 Zajištění úvěrů

Za účelem udržení solventnosti a stability si každá banka musí proti ztrátám z úvěrového rizika zajišťovat a nějak se proti němu chránit. Jedná se o veškerá opatření prováděná bankou k vyloučení neboli minimalizaci rizik spojených s poskytnutím úvěru (tj. analýzu bonity klienta, limity úvěrů pro klienty, kontrolu úvěrového subjektu a objektu, úvěrové zajištění). Obecně platí, že čím je úvěr rizikovější a čím je delší doba splatnosti, tím kvalitnější musí být způsob zajištění.

---

<sup>54</sup> KAŠPAROVSKÁ, Vlasta. *Řízení obchodních bank : vybrané problémy*. Vyd. 1. V Praze : C.H. Beck, 2006. s. 79.

Sekerka<sup>55</sup> definuje zajištění úvěru jako „*nástroj pro zamezení ztrát v případě platební neschopnosti klienta*“. Zajištění úvěru umožňuje bance uplatnit nároky vůči dlužníkovi nebo třetí osobě a získat náhradu v podobě úvěrové nebo úrokové pohledávky.

Zajištění úvěru může mít peněžní či nepeněžní podobu. V případě nepeněžního zajištění existují rizika změny tržního ocenění, znehodnocení záruk v čase, rizika vlastnictví atd.

Zajištění musí splňovat následující zásady:<sup>56</sup>

- *dostatečnost zajištění co do výše,*
- *soudní vymahatelnost zajištění* – zabezpečenou právní dokumentací k zajištění (podepsanými ručitelstvámi, zástavními smlouvami, vklady zástav do katastru nemovitostí apod.),
- *objektivní ocenění zajištění* – zajištění je oceněno odborníkem a současně je třeba i odhadnout náklady na realizaci zajištění,
- *likviditu zajištění* – závisí na tom, jak snadno lze předmět zajištění zpeněžit, liší se proto podle charakteru zajištění,
- *stabilitu hodnoty zajištění* – také se liší dle druhu zajištění, v případě předmětu s velkou cenovou nestabilitou by banka měla požádat vyšší opatrnostní marži, tzn. poskytnout úvěr pouze do výše 50 – 70 % hodnoty zajištění.

Splňuje-li zajištění výše uvedené zásady, banka může jeho realizací v případě úpadku klienta velmi výrazně omezit své ztráty. Přijetím zajištění může sice dojít ke snížení úvěrového rizika, ale na druhou stranu roste vliv ostatních rizik, zejména operačního a tržního rizika.

Úvěrové zajištění lze členit:

- *podle formy zajištění:*
  - *osobní zajištění* - bance ručí za pohledávku vedle příjemce ještě třetí osoba (fyzická nebo právnická),
  - *věcné zajištění* – dává bance právo na určité majetkové hodnoty toho, kdo zajištění poskytuje,
- *podle svázanosti zajištění se zajišťovanou pohledávkou:*
  - *akcesorické zajištění* – znamená, že zajištění je těsně a nerozlučně spojeno se zajišťovanou pohledávkou, v případě zániku pohledávky automaticky zaniká také zajištění,

<sup>55</sup> SEKERKA, Bohuslav. *Řízení bankovních rizik*. Praha : Profess Consulting, 1998. s. 118.

<sup>56</sup> VODOVÁ, Pavla. *Řízení finančních rizik A : distanční opora*. Vyd. 1 Karviná : Slezská univerzita v Opavě, 2005. s. 97 - 98.



- *abstraktní zajištění* – samostatně stojící právo, které je na zajišťované pohledávce nezávislé, s uspokojením pohledávky zajištění nezaniká, subjekt poskytující zajištění má však právo na jeho vrácení, což dává možnost využívat tohoto zajištění k opakovanému poskytování úvěrů.

Základní formy úvěrového zajištění strukturovaných dle výše uvedených hledisek jsou shrnuty v následující tabulce:

**Tabulka 1 Přehled základních druhů zajištění úvěrů**

Druh zajištění	Osobní	Věcné
<b>Akcesorické</b>	Ručení Bankovní záruka Smluvní pokuta Dohoda o srážkách ze mzdy	Zástava movitých věcí a práv Akcesorická zástava nemovitostí (hypotéka)
<b>Abstraktní</b>	Depotní směnka Pozitivní a negativní prohlášení	Abstraktní zástava nemovitostí (hypoketární dluh) Cese pohledávek a práv Zajišťovací převod práva

**Zdroj:** DVOŘÁK, Petr. *Bankovníctví pro bankéře a klienty*. 3. přeprac. a rozš. vyd. Praha : Linde, 2005. s. 462.

Užitečnost zajištění spočívá ve správném ohodnocení a evidenci přijímaného zajištění, jelikož se od něho dále odvíjí vytváření opravných položek pro úvěry se zajištěním, kalkulace rizikových nákladů a vyčíslení ztráty při znehodnocení pohledávky. Banka musí vést úplnou evidenci přijatého zajištění a v případě zajištění majetkem hlídat likviditu a stabilitu ceny kolaterálu, nesoulad splatnosti zajištění a zkontrolovat, zda není zajištění vázáno již jinde.

Každá banka by měla učinit všechny kroky k tomu, aby v případě selhání dlužníka mohla svoji pohledávku uspokojit co nejrychleji formou získání co největšího výnosu z prodeje zajištění jeho přivlastněním nebo uhrazením závazku třetí stranou.

### **3.2.3 Registry úvěrů – nový nástroj pro řízení úvěrového rizika**

Bankovní sektor čelí díky asymetrii informací (morální hazard a negativní výběr – viz kapitola 2.2) velkému kreditnímu riziku. Jedním z možných nástrojů, jak toto riziko minimalizovat, se jeví vytvoření registru úvěrů s cílem posílit stabilitu bankovního sektoru a informačního zázemí jednotlivých bank. ČNB proto v květnu 2000 rozhodla o vytvoření Centrálního registru úvěrů (CRÚ), který byl uveden do „ostrého“ provozu v roce 2002. Spuštění CRÚ předcházelo splnění všech legislativních požadavků plynoucích z dodatků Zákona o bankách, včetně ochrany osobních údajů.

Postupně začaly vznikat další registry založené na komerčním základě, které jsou však zaměřeny na jiné subjekty nebo produkty než CRÚ, konkrétně se jedná o Bankovní registr klientských informací, sdružení SOLUS a Nebankovní registr klientských informací.

### ***Centrální registr úvěrů***

Centrální registr úvěrů je informační systém provozovaný ČNB, který bankám a pobočkám zahraničních bank působících na území ČR umožňuje vzájemně sdílet informace o úvěrovém zatížení a platební morálce klientů. CRÚ shromažďuje informace o podnikatelských subjektech (fyzických osob podnikatelů a právnických osob) dělených dle typů bankovních pohledávek. Vzhledem k zaměření databáze, nejsou v CRÚ evidovány spotřebitelské úvěry fyzických osob, hypoteční úvěry fyzických osob, ručitelské závazky klientů a údaje o depozitních účtech (běžné účty bez povoleného debetu, spořicí, termínové účty).

Přístup k informacím je umožněn všem bankám a současně jsou všechny banky povinny svá data v CRÚ pravidelně měsíčně aktualizovat a dbát na kvalitu informací uložených v databázi registru. Toto sdílení informací o závazcích a platební morálce klientů rozšiřuje okruh nástrojů využitelných v oblasti řízení úvěrového rizika.

Základním důvodem pro realizaci projektu CRÚ bylo úspěšné snižování podílu rizikových pohledávek. Vzorem pro český bankovní sektor se staly pozitivní zkušenosti z dlouhodobého provozování obdobných úvěrových registrů v zahraničí, zejména v EU.

### ***Bankovní registr klientských informací***

Bankovní registr klientských informací (BRKI) byl založen společností Czech Banking Credit Bureaus (CBSB) prostřednictvím kterého si banky vzájemně informují o záležitostech, které vypovídají o bonitě a důvěryhodnosti jejich klientů. Registr BRKI poskytuje jak negativní, tak pozitivní záznamy o evidovaných klientech. Zařazování nebo aktualizace klientských údajů, na rozdíl od jiných registrů, není podmíněna souhlasem klienta.

Společnost CBCB byla založena v roce 2002 pěti zakládajícími bankami (Česká spořitelna, a.s., Československá obchodní banka, a.s., GE Money Bank, a.s., UniCredit Bank Czech Republic, a.s. a Komerční banka, a.s.), na základě zákona o bankách definující povinnost umístění společnosti ve vlastnictví bank.

Na rozdíl od CRÚ se nejedná o registr úplný, ale je v současné době<sup>57</sup> využíván 21 účastněnými institucemi (viz příloha B), kterým je umožněn pohled na současný stav zadlužení klienta a zpětně na historické hodnoty za poslední čtyři roky.

### ***Nebankovní registr klientských informací***

Dalším registrem působícím na území České republiky je Nebankovní registr klientských informací (NRKI), který byl spuštěn v roce 2005 a provozovatelem registru je společnost Leasing & Loan Credit Bureau (LLCB).

Vznik tohoto registru iniciovaly nebankovní instituce, které však rovněž poskytují produkty úvěrové povahy. Jedná se především o leasingové a splátkové společnosti (viz příloha B), které však nedisponují bankovní licencí. Klient musí ke zpracování svých osobních údajů poskytnout výslovný souhlas, čímž se tento registr výrazně liší od BRKI.

V roce 2006 došlo k navázání spolupráce mezi oběma registry. V rámci výměny dat mezi bankami a věřitelskými subjekty jsou však databáze BRKI a NRKI i nadále odděleny.

Na zpracování informací v BRKI a NRKI se podílí také společnost CRIF, která poskytuje finální automatizované technické zpracování informací o klientech, tak společnost Czech Credit Bureau, a.s. (CCB) poskytující služby související se vzájemným informováním o bonitě, důvěryhodnosti a platební morálce klientů.

### ***SOLUS***

Sdružení na ochranu leasingu a úvěrů spotřebitelům (SOLUS) je v pořadí třetím registrem poskytující údaje o klientech. Databáze poskytuje negativní informace o klientech, které neplní své povinnosti vztahující se k finanční činnosti alespoň jednoho člena sdružení SOLUS. Zpracování klientských údajů je podmíněno souhlasem klienta.

Sdružení SOLUS bylo zaregistrováno a fakticky zahájilo činnost v červnu 1999 a jeho hlavním cílem je přispívat k prevenci předlužování klientů, snižování počtu dlužníků v prodlení, přispívat k lepší vymahatelnosti stávajících dluhů po splatnosti a tím snižovat potenciální finanční ztráty věřitelů.

Jedná se o nejširší registr, který vedle bankovních, leasingových a splátkových společností sdružuje také některé energetické a telekomunikační společnosti (viz příloha B).

---

<sup>57</sup> Počet uživatelů BRKI platný k 1. 12. 2010.

### 3.3 Tržní riziko

Tržní neboli cenové riziko (*Market/Price Risk*) se projevuje změnami (volatilitou) tržních cen v důsledku nepříznivých změn tržních podmínek, kdy se může jednat např. o nepříznivý vývoj úrokových měr, cen akcií, cen komodit či měnového kurzu. Mejstřík<sup>58</sup> uvádí, že tržní rizika představují 5 – 20 % všech bankovních rizik.

Každá banka musí při sledování tržního rizika specifikovat vhodný soubor faktorů tržního rizika, tj. tržní úrokové míry a tržní ceny, které ovlivňují hodnoty obchodního portfolia.

U úrokových měr banka stanovuje soubor rizikových faktorů odpovídajících úrokovým měrám v každé měně, na kterou jsou rozvahové a podrozvahové položky banky úrokově citlivé. U měnových kurzů systém řízení rizika banky by měl zahrnout rizikové faktory odpovídající jednotlivým cizím měnám. U cen akcií a komodit stanovuje banka rizikové faktory odpovídající každému trhu, na kterém má banka významné pozice.<sup>59</sup>

Existují čtyři základní kategorie tržního rizika:

- *úrokové riziko (Interest Rate Risk),*
- *akciové riziko (Equity Risk),*
- *komoditní riziko (Commodity Risk),*
- *měnové (devizové) riziko (Currency Risk, Foreign Exchange Risk, FX Risk).*

Při zajišťování prostřednictvím derivátů se kromě tohoto rozdělení setkáváme s dvěma vedlejšími kategoriemi tržního rizika:<sup>60</sup>

- *korelační riziko (Correlation Risk) neboli bazické riziko (basic risk) – riziko ztráty z porušení historické korelace mezi rizikovými kategoriemi, nástroji, produkty, měnami a trhy,*
- *riziko úvěrového rozpětí<sup>61</sup> (Credit Spread Risk) – riziko ztráty ze změn rozpětí u cenných papírů různého úvěrového hodnocení (např. podnikových a státních dluhopisů).*

U každé kategorie tržního rizika existuje kvalitativní a kvantitativní parametr. *Kvalitativním parametrem* (tzv. riziková skupina či rizikový faktor) u úrokového rizika je měna a splatnost

<sup>58</sup> MEJSTRÍK, Michal; PEČENÁ, Magda; TEPLÝ, Petr. *Základní principy bankovníctví: Basic principles of banking*. 1. vyd. Praha: Karolinum, 2008. s. 140.

<sup>59</sup> SEKERKA, Bohuslav. *Řízení bankovních rizik*. Praha: Profess Consulting, 1998. s. 12.

<sup>60</sup> JÍLEK, Josef. *Finanční rizika*. 1. vyd. Praha: Grada, 2000. s. 76.

<sup>61</sup> Úvěrové rozpětí – rozdíl mezi výnosností do splatnosti daného finančního nástroje a výnosností do splatnosti obdobného bezrizikového finančního nástroje.

či durace nástroje (dluhopisu, směnky atd.), u akciového rizika se jedná o národní trhy a emitenty, u měnového rizika o měnu a u komoditního rizika o komoditu. *Kvantitativní parametr* udává hodnotu daného nástroje (či nástrojů) v aktivech a pasivech. Velikost úrokového, akciového, měnového a komoditního rizika je přímo úměrná rozdílu hodnot nástrojů se stejným kvalitativním parametrem v aktivech a pasivech (tzv. *otevřená pozice*). Při stejné hodnotě daných nástrojů o daném kvalitativním parametru v aktivech i pasivech není subjekt vystaven úrokovému, akciovému, měnovému či komoditnímu riziku (tzv. *uzavřená pozice*).<sup>62</sup>

### **Úrokové riziko**

Úrokové riziko plyne ze změn tržních úrokových sazeb, které mohou mít negativní dopad na zisk banky. Banka je vystavena úrokovému riziku nejen při úvěrových obchodech, ale i při přijímání depozit, neboť se týká jak dlužníka, tak i věřitele.

Úrokové riziko se dělí:<sup>63</sup>

- *specifické úrokové riziko* – riziko vyplývající ze zhoršené finanční situace konkrétního emitenta uvažovaného úrokového nástroje, často se proto považuje za úvěrové riziko;
- *obecné úrokové riziko* – je spojeno s ekonomikou jako celkem a je určeno makroekonomickými ukazateli (např. změnou úrokových měr v rámci měnové politiky centrální banky), nevztahuje se pouze na finanční nástroj určitého emitenta.

Řízení úrokového rizika je možné provádět dvěma přístupy:<sup>64</sup>

- přizpůsobit strukturu aktiv a pasiv tak, aby jejich úroková citlivost na změny tržních úrokových sazeb byla přibližně shodná,
- pomocí termínových obchodů zajistit otevřené pozice vyplývající z rozdílné struktury aktiv a pasiv vzhledem k citlivosti na úrokový vývoj.

Změna úrokových sazeb ovlivňuje kromě čistého úrokového výnosu banky také tržní hodnotu aktiv a pasiv banky. Při měření úvěrového rizika využívají banky účetní a ekonomický model. Cílem *účetního modelu* je změřit dopad změn úrokových sazeb a čistý úrokový výnos banky, naproti tomu cílem *ekonomického modelu* je kvantifikovat vliv změny úrokových sazeb na tržní hodnotu kapitálu banky. Účetní model pracuje při výpočtech rizika s úrokovým *gapem*, ekonomický model pak s *durací gapem*.

<sup>62</sup> JÍLEK, Josef. *Finanční rizika*. 1. vyd. Praha: Grada, 2000. s. 76.

<sup>63</sup> CIPRA, Tomáš. *Kapitálová přiměřenost ve financích a solventnost v pojišťovnictví*. Praha: Ekopress, 2002. s. 16.

<sup>64</sup> REVENDA, Zbyněk. *Peněžní ekonomie a bankovníctví*. Management Press, Praha, 2005, s. 131.

### ***Akciové riziko***

Akciové riziko je rizikem plynoucím ze změn cen nástrojů citlivých na ceny akcií. Toto riziko může být způsobeno např. v případě, kdy dojde ke změně cen nebo volatility akcií, ke změně cenových indexů mezi různými akciemi nebo akciovými trhy, případně změn dividend.

Akciové riziko můžeme rozdělit na specifické a obecné. *Specifickým rizikem* je riziko ztráty z možného nepříznivého či příznivého vývoje cen určitého akciového nástroje. Na rozdíl od těchto rizik jsou *obecná rizika* určena makroekonomickými podmínkami a nikoli partnerem, či emitentem.

### ***Komoditní riziko***

Riziko plynoucí ze změn nástrojů citlivých na ceny komodit se nazývá komoditním rizikem. Dochází k němu např. v případech změn cen ropy, zemního plynu, mědi, cukru, pšenice atd.

### ***Měnové riziko***

Měnové riziko je riziko ztráty z cenových změn nástrojů citlivých na měnové kurzy. Nastává v případech, kdy byly zdroje poskytování úvěrů získány v jedné měně a vlastní úvěry jsou poskytovány v měně jiné. Způsobem projevu a řešení se podobá úrokovému riziku.

Opatření ČNB<sup>65</sup> k vnitřnímu řídicímu a kontrolnímu systému banky upravuje řízení tržního rizika v těchto oblastech:

- v oblasti systému měření a sledování tržních rizik,
- v oblasti limitů tržního rizika,
- v oblasti stresového testování.

V systému měření a sledování tržních rizik banka vyhodnotí dopady změn v tržních sazbách a kurzech na výnosy a náklady banky a hodnotu jejich aktiv a pasiv. Úkolem systému je především včasné, přesné a komplexně zaznamenat všechny transakce a zachytit tak všechny významné zdroje tržních rizik. Banka musí dále vytvořit soustavu limitů pro řízení tržního rizika tak, aby nebyla překročena míra tržního rizika stanovená představenstvem, případně regulátorem a byla dodržována v souladu s tržními podmínkami a celkovou strategií banky. Stresové testování musí banka provádět minimálně jednou za tři měsíce v případě nutnosti posouzení extrémně nepříznivých tržních podmínek. Výsledky stresového testování bere banka v úvahu při stanovování postupů a limitů pro tržní rizika.

---

<sup>65</sup> Blíže viz Opatření ČNB 2/2004, In *Věstník ČNB*, 2004.

### 3.4 Likvidní riziko

Likvidita banky znamená schopnost banky dostát v optimálním čase a objemu svým splatným závazkům. K zabezpečení likvidity musí mít banka k dispozici dostatek likvidních prostředků či rezerv, aby byla schopná uspokojit požadavky na výběr vkladů a poptávku klientů po úvěrových službách. Likvidita může být určována i možností získat dodatečné zdroje (pasivní rezervy). Neočekávané změny nejenom v toku úvěrů, ale také pasiv vytvářejí pro banku problém likvidity.

Riziko likvidity vyjadřuje situaci, kdy banka ztrácí schopnost dostát svým závazkům v době jejich splatnosti. Tento případ může vzniknout v časovém nesouladu mezi splatností aktiv a pasiv, kdy má banka zpravidla krátkodobá depozita a dlouhodobé úvěry. Likvidní riziko také úzce souvisí s úrokovým rizikem, a proto se řízení obou rizik v bance úzce prolíná.

Rozlišují se tři typy likvidity bank:<sup>66</sup>

- *krátkodobá (< 1 měsíc),*
- *střednědobá (1 měsíc – 1 rok),*
- *dlouhodobá (> 1 rok).*

Riziko likvidity má dvě formy:<sup>67</sup>

- *riziko tržní likvidity* - vyplývá z neschopnosti banky získat potřebné zdroje prostřednictvím peněžního trhu, ať už z důvodu nedostatečné likvidity trhu, nebo jiných subjektivních příčin,
- *riziko financování* – riziko ztráty v případě momentální platební neschopnosti, její příčinou je nesoulad ve finančních výkazech.

Důležitým faktorem při řízení likvidního rizika je dostatek likvidních aktiv, která jsou však spojena s nízkým rizikem a též nízkým výnosem (problém magického trojúhelníku). Dostatečnou likviditu si může banka kromě rychlých aktiv zajistit jednak udržováním dostatečné výše primárních aktiv (např. klientská depozita) a sekundárních aktiv (např. mezibankovní úvěry), nebo spoléháním na získání likvidity půjčkou od jiné banky.

Riziko likvidity nemá bezprostřední dopad na solventnost banky (na rozdíl od ostatních finančních rizik), proto jeho řízení bezprostředně nevyústí v potřebnou tvorbu kapitálu odpovídající podstupovaným rizikům.

---

<sup>66</sup> MEJSTRÍK, M., PEČENÁ, M., TEPLÝ, P. *Základní principy bankovníctví*. Praha: Karolinum, 2008. s. 226.

<sup>67</sup> CIPRA, Tomáš. *Kapitálová přiměřenost ve financích a solventnost v pojišťovnictví*. Praha: Ekopress, 2002. s. 18.

### 3.5 Operační riziko

Riziko, které je spojeno s provozem banky a s počtem jejích obchodních operací se nazývá riziko operační. Operační riziko (OR) je podle BCBS<sup>68</sup> definováno jako „riziko ztráty vyplývající z nedostatečnosti nebo selhání procesů, lidí a systémů, nebo vlivem vnějších událostí“. Jak je patrné již ze samotného vymezení operačního rizika, v porovnání s hlavními finančními riziky (rizikem úvěrovým a tržním) se primárně nejedná o riziko spjaté s portfolii dané finanční instituce (úvěrovým, obchodním, investičním), ale jde o riziko spjaté s jejími procesy, kde hlavními prvky jsou lidé, systémy a technologie. Často nastává problém, kdy nelze jednoznačně oddělit operační riziko od ostatních rizik, např. v případě neschopnosti klienta splatit úvěr. V tomto případě nelze jednoznačně určit, zda se jedná o úvěrové riziko nebo riziko operační.

Tomuto riziku je banka vystavena denně, neboť každá bankovní činnost či operace, ať už prováděná lidmi či automatizovaně, je spojena s možným rizikem. Může dojít k lidské chybě, ať již úmyslně či pouze z nepozornosti, stejně jako může dojít k technické závadě. Může také nastat událost z vnějšího prostředí, kterou banka nemůže ovlivnit. Všechny tyto chyby jsou příčinou ztrát, které bance mohou vzniknout. Může se jednat o finanční ztráty v podobě pokut či náhrad, nebo o ztráty nefinanční v podobě utrpení jména banky, pozici na trhu, zhoršení vztahu s klienty apod. Banky jsou proto závislé na schopnostech svých zaměstnanců, automatizovaných systémech, komunikačních sítí a v neposlední řadě na vnitřní kontrole.

Je zajímavé, že problém operačního rizika byl v minulosti dlouhou dobu podceňován nebo nebyl dokonce vůbec řešen, a to i přes skutečnost, že patří mezi nejstarší rizika vůbec a jeho důsledky mohou mít pro banku katastrofální dopady. Jako ukázkový příklad nedostatečného řízení operačního rizika můžeme uvést kolaps Barings banky ve Velké Británii z února 1995, kdy úpadek do té doby silné a vysoce vážené finanční instituce zapříčinilo selhání lidského faktoru.

Operační riziko (*Operational Risk*) se dělí na tři kategorie:<sup>69</sup>

- *transakční riziko (Transaction Risk)* – riziko ztráty z provádění operací v důsledku chyb v provedení operací, např. chyby v zaúčtování obchodů, chyby ve vypořádání obchodů, chyby v dokumentaci atd.,

<sup>68</sup> International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards : A Revised Framework Comprehensive Version. In BCBS, 2006. s. 144.

<sup>69</sup> JÍLEK, Josef. *Finanční rizika*. 1. vyd. Praha : Grada, 2000. str. 95.



- *riziko operačního řízení (Operation Kontrol Risk)* – riziko ztráty plynoucí z chyb managementu, např. podvodné operace vtahující se k obchodování a zpracování včetně chybného zaúčtování a padělání, závislost na omezeném počtu osob personálu, nedostatek kontroly při provádění obchodů atd.,
- *riziko systémů (Systems Risk)* – riziko ztráty z chyb v systémech podpory, např. chyby v počítačových programech, chyby v matematických vztazích modelů, chyby při přenosu dat, nesprávné plánování nahodilých událostí v případně výpadku systému nebo přenosu dat atd.

Jako zajištění před tímto rizikem regulátoři stanovují ve všech sektorech požadavky na kapitál, vedení účetnictví, depotní obchody s cílem přimět subjekty k aktivním kontrolám, provádění a dokončování transakcí a udržování dostatečné péče o aktiva klientů.<sup>70</sup>

### 3.5.1 Příklady selhání řízení operačního rizika v bankách

Navzdory skutečnosti, že v současné době používají banky sofistikované metody v systému řízení rizik (zejména po zavedení Basel II), nelze zcela předcházet těmto rizikům. Následující příklady jsou toho důkazem (viz tabulka 2).

**Tabulka 2 Vybrané události operačního rizika ve světě a v ČR**

Příčina - událost	Dopad	Rok
Nedostatečné obchodní limity a kontrola (Nomura Securities)	48 000 mil. USD	1998
Šekové podvody (skupina retailových bank USA)	12 000 mil. USD	1993
Selhání technologického systému pro provádění aukcí (Ebay)	5 000 mil. USD	1999
Nezajištění neslučitelnosti činností – podvodné jednání (Barings)	1 600 mil. USD	1995
„Počítačový“ podvod zaměstnanců (WGZ Bank)	200 mil. USD	1998
Zneužití klientských účtů zaměstnanci banky (ABN AMRO)	140 mil. USD	1998
Podvodné jednání obchodníka (Société Générale)	7 300 mil. USD	2008
Úvěrový podvod klienta - manipulace podkladů pro úvěr (Citibank)	30 mil. USD	1999
ČR – povodně (údaje za ČR celkem, instituce i domácnosti)	2 100 mil. USD	2002
ČR – Úvěrové podvody – kauza B. C. L. (KB)	až 180 mil. USD	1999
ČR – Selhání služby Sporoservis – úvěrové podvody (ČS)	40 mil. USD	2006
ČR – Nedodržení postupů obchodování – dealing (ČSOB)	35 mil. USD	2001

**Zdroj:** MAZÁNKOVÁ, Věra; NĚMEC, Michal Operační riziko a jeho dopady do finanční stability, ČNB, 2007, s. 95. Dostupné z WWW: <[http://www.cnb.cz/cs/financni\\_stabilita/zpravy\\_fs/fs\\_2007/FS\\_2007\\_clanek\\_4.pdf](http://www.cnb.cz/cs/financni_stabilita/zpravy_fs/fs_2007/FS_2007_clanek_4.pdf)>. Pozn. Částky jsou přepočteny kurzem platným v době výskytu nebo v době zjištění události.

<sup>70</sup> LITOŠOVÁ, R; RÝDL, T; SVOBODOVÁ, J. ČNB [online]. 2003 [cit. 2010-04-04]. Řízení rizik a kapitálové požadavky ve finančních sektorech. Dostupné z www: <[http://www.cnb.cz/cs/verejnost/pro\\_media/clanky\\_rozhovory/media\\_2003/cl\\_03\\_030327a.html](http://www.cnb.cz/cs/verejnost/pro_media/clanky_rozhovory/media_2003/cl_03_030327a.html)>.

Z uvedených příkladů je patrné, že ani kvalitnější a komplexnější systémy řízení rizik nejsou zcela dokonalé. Otázkou zůstává, zda mohou finanční instituce více propracovanými vnitřními systémy a procesy zcela eliminovat výskyt nebo dopady výskytu rizika.

Zmírnění negativních dopadů z operačního rizika lze dosáhnout např. formou oddělování a limitování rozhodovacích kompetencí, prověřováním způsobilosti pro výkon dané profese, zabezpečováním, testováním a průběžným zálohováním informací a v neposlední řadě vytvářením rezerv ke krytí mimořádných či krizových situací.

Z praxe je však zřejmé, že mnohé ztráty z operačního rizika jsou příčinou lidského faktoru. Dle mého názoru nelze selhání lidského faktoru zcela eliminovat, lze toto riziko pomocí vnitřních předpisů pouze minimalizovat.

Za čtyři klíčové zásady zdravého a účinného systému řízení operačního rizika se považuje:<sup>71</sup>

- vytvoření a rozvoj odpovídajícího trvalého prostředí pro systematické řízení OR,
- zavedení a uplatňování účinných a efektivních procesů a nástrojů řízení OR, včetně zajišťování přiměřeného kapitálového krytí neočekávaných ztrát z OR,
- nezávislá vnitřní a vnější kontrola řízení OR,
- transparentnost, tj. zveřejňování informací o OR.

### 3.6 Obchodní riziko

Obchodní riziko (business risk) se dělí na sedm kategorií:<sup>72</sup>

- *právní riziko (Legal Risk)* – riziko ztráty z právních požadavků partnera nebo z právní neprosaditelnosti kontraktu,
- *riziko změny úvěrového hodnocení (Credit Rating Risk)* – riziko ztráty ze ztížení možnosti získat peněžní prostředky za přijatelné náhrady,
- *reputační riziko (Reputation Risk)* – riziko ztráty z poklesu reputace na trzích,
- *daňové riziko (Taxation Risk)* – riziko ze změny daňových zákonů nebo nepředvídatelného zdanění,
- *riziko změny konvertibility (Currency Konvertibility Risk)* – riziko ztráty z nemožnosti konvertovat měnu na jinou měnu jako následek změny politické nebo ekonomické situace,

---

<sup>71</sup> Podrobněji viz *Sound Practices for the Management and Supervision of Operational Risk*, Basel Committee for Banking Supervision (2003).

<sup>72</sup> JÍLEK, Josef. *Finanční rizika*. 1. vyd. Praha : Grada, 2000. s. 95.

- *riziko pohromy (Disaster Risk)* – riziko ztráty z přírodních katastrof, války, krachu finančního systému apod.,
- *regulační riziko (Regulatory Risk)* – riziko ztráty z nemožnosti splnit regulační opatření (např. kapitálovou přiměřenost) a z chyb v předvídání budoucích regulačních opatření.

Mejstřík tyto rizika souhrnně řadí do nefinančních rizik, přičemž mimo jiné do hlavních bankovních rizik zařazuje také riziko politické (viz kapitola 3.1). *Politické riziko* představuje potenciální ztrátu v důsledku změny v politickém systému či politice země.

Z nejnovější studie *Banking Banana Skins* vytvořené Centrem pro výzkum finančních inovací (CSFI) ve spolupráci s poradenskou firmou PriceWaterhouseCoopers (PwC) vyplývá, že za největší riziko pro bankovní sektor v dnešní době považují celosvětově bankéři politické zásahy vyvolané finanční krizí. Čeští bankéři se pak dle studie nejvíce obávají o dostupnost potřebného kapitálu a platební neschopnosti klientů. Zajímavé na celém průzkumu je zjištění, že problém politických zásahů se jako riziko během 15 let pořádání průzkumu dosud nikdy neobjevil.<sup>73</sup>

---

<sup>73</sup> Studie: Největším rizikem jsou podle bankéřů politické zásahy. *IHNed.cz : ekonomika* [online]. 2.2.2010, [cit. 2010-12-30]. Dostupný z WWW: <<http://ekonomika.ihned.cz/c1-40301920-studie-nejvetsim-rizikem-jsou-podle-bankeru-politicke-zasahy>>.

## 4 VYMEZENÍ BASEL II

Rychlý vývoj a globalizace finančních trhů, vznik nových finančních nástrojů, pokrok v měření rizik a mnohé další faktory vedly k potřebě upravení metodiky kapitálové přiměřenosti (blíže viz kapitola 5), které by vedly ke komplexnějšímu určování solventnosti bank. S cílem zvýšení bezpečnosti a stability bankovního sektoru, posílení konkurenční rovnosti mezi bankami a vytvoření podmínek pro používání nových přístupů k řízení rizik pro regulatorní účely vypracoval BCBS již v roce 1999 první návrh nových pravidel pro stanovení minimální výše kapitálu. V této části práce se postupně seznámíme s jednotlivými etapami vývoje konceptu kapitálové přiměřenosti.

### 4.1 Basel I

Počátky snah zavést jednotná pravidla pro kapitálovou přiměřenost bank spadají do poloviny osmdesátých let minulého století. Z důvodu konkurenčního tlaku klesala nebezpečně kapitálová vybavenost bank. První krok k mezinárodní regulaci učinil v roce 1988 Basilejský výbor pro bankovní dohled (BCBS) složený z centrálních bank a bankovních regulátorů zemí G-10 (viz kapitola 2.5). Jedná se o první mezinárodní dokument pro regulatorní měření finančních rizik označovaný jako Basilejská kapitálová dohoda Basel I. Do této doby neměla regulace bank jednotnou podobu, po druhé světové válce se prosazovaly dva přístupy.

V prvním případě se jednalo o přístup, kdy národní regulátor posuzoval každou banku individuálně pomocí různých ukazatelů. Každá banka mohla nepříznivý vývoj jednoho ukazatele vyvážit příznivým vývojem jiných ukazatelů. Za vhodnější ukazatel vedle požadavku kapitálové přiměřenosti byla považována např. úroveň manažerského rozhodování nebo kvalita portfolia půjček. Můžeme říci, že první přístup byl do jisté míry šitý pro individuální potřeby každé banky.

Druhý přístup se začal prosazovat od 80. let 20. stol. po pádu některých velkých bank (např. Bankhaus Herstatt v Německu), kdy se ukázala zranitelnost také velkých bankovních institucí, která může vést k nákaze na celém finančním trhu. Tato možná hrozba vedla bankovní regulátory ke snaze přesněji definovat kapitálové standardy, které by byly mezinárodně uznávané.

Stejnou iniciativu jako Basilejský výbor vyvíjela i Evropská unie, která ovšem pro pojem kapitálová přiměřenost použila označení solventní poměr. Materiály obou těchto institucí se od sebe téměř neliší a ponechávají určitou volnost národním regulátorům. Přesto však existují mezi materiály určité rozdíly. Materiály Basilejského výboru jsou navrhovány odborníky, proto jsou zaměřeny praktičtěji. Direktivy EU jsou naopak více nestranné, neboť nejsou ovlivněny zájmy a lobbováním velkých světových bank.

Basel I s účinností nejpozději od roku 1993 stanovila společnou míru kapitálové přiměřenosti pro úvěrové riziko, označované také jako Cookeův poměr, kdy poměr regulatorního kapitálu k rizikově váženým aktivům banky by měl dosáhnout minimálně 8 % (viz rovnice 2).

$$CAD = \frac{CAPITAL}{RWA} \geq 8\% \quad (2)$$

kde:

<i>CAD</i>	...	kapitálová přiměřenost,
<i>CAPITAL</i>	...	kapitál,
<i>RWA</i>	...	rizikově vážená aktiva, $RWA = \sum w_i * A_i$ ,
$w_i$	...	i-tá riziková váha aktiva,
$A_i$	...	i-té aktivum.

Regulatorní kapitál v čitateli musí být minimálně z 50 % tvořen kvalitním jádrovým kapitálem Tier 1 a zbytek pak může být tvořen dodatkovým kapitálem Tier 2<sup>74</sup>. Rizikově vážená aktiva ve jmenovateli se spočítají jako součet účetních hodnot přes jednotlivé třídy aktiv banky, přičemž každý sčítanec je opatřen předepsanou rizikovou vahou z intervalu mezi nulou a jedničkou.<sup>75</sup> Přestože tento návrh podepsaly pouze země G-10, stal se celosvětově uznávaným standardem a akceptovaným indikátorem finanční síly bank.

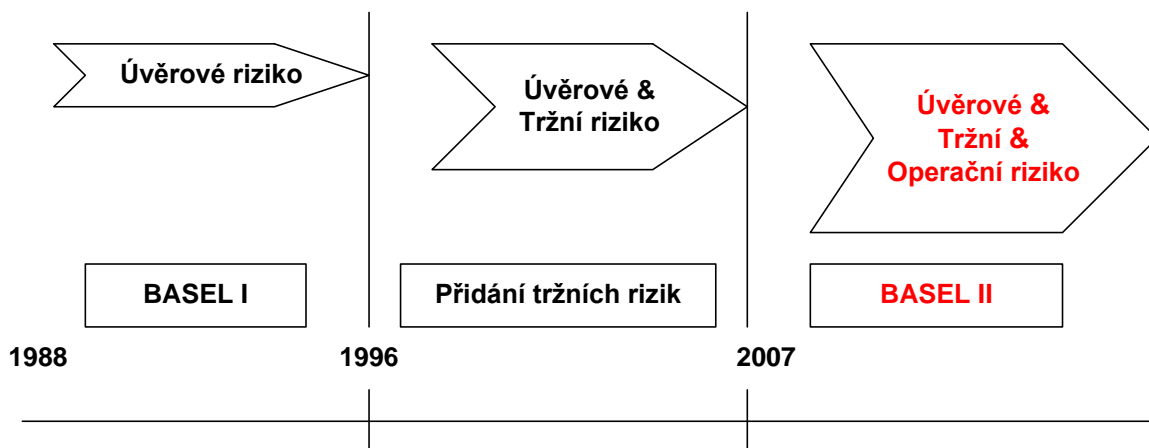
Postupem času se ukázalo, že je třeba do konceptu Basel I, obsahující dosud pouze úvěrové riziko, zahrnout tržní riziko, neboť banky se stále více kromě tradičních úvěrových a vkladových činností začaly angažovat v obchodování a došlo k několika velkým katastrofám v bankovním prostředí (např. kolaps britské obchodní banky Barings). V lednu 1996 proto Basilejský výbor vydal dodatek kapitálové dohody o zahrnutí tržních rizik. Nově se začalo odlišovat bankovní a obchodní portfolio pro pokrytí jednotlivých kategorií tržního rizika kapitálovými požadavky (blíže viz kapitola 5.1.1.)

<sup>74</sup> podrobněji o Tier 1 a Tier 2 v části 5.1.

<sup>75</sup> CIPRA, Tomáš. *Kapitálová přiměřenost ve financích a solventnost v pojišťovnictví*. Vyd. 1. Praha : Ekopress, 2002. s. 24.

Nutnost alokovat regulatorní kapitál nově také vzhledem k tržnímu riziku vedlo k vymezení třetí složky regulatorního kapitálu označované jako Tier 3, protože požadavek k tržnímu riziku je volatilnější než kapitálový požadavek k úvěrovému riziku.

V roce 2007 přišla v platnost nová Basilejská kapitálová dohoda označovaná jako Basel II (viz obrázek 5), zahrnující navíc riziko operační.



**Obrázek 6 Rizika v Basel I a Basel II**

**Zdroj:** TEPLÝ, Petr; ČERNOHORSKÁ, Liběna; KUBIŠ, Karel. Implications of the New Basel Capital Accord for European banks. *E+M Journal*. 2007, 10, 1, s. 59.

## 4.2 Nová Basel II

Nová úprava předpisů o kapitálovém požadavku pro banky, stručně pod názvem Basel II, si v porovnání s Basel I sice ponechává původní přístup k tržnímu riziku, podstatným způsobem však propracovává přístup k úvěrovému riziku a nově zohledňuje také riziko operační.

Další odlišnost obou předpisů spočívá v přístupu určení rizikově vážených aktiv. Basel I rozdělovala bankovní aktiva do pěti kategorií, z nichž každá měla fixní rizikovou váhu. Nová koncepce kapitálové přiměřenosti nahrazuje těchto pět kategorií interním či externím ratingem, který oceňuje úvěrové riziko každého jednotlivého aktiva. Z výše uvedeného vyplývá, že je Basel II založen na flexibilnějším výpočtu rizikových vah. K rizikově váženým aktivům k úvěrovému riziku jsou nově přičteny požadavky z titulu tržního a operačního rizika.

$$Celková RWA = RWA_{Úvěrové riziko} + RWA_{Tržní riziko} + RWA_{Operační riziko} \quad (3)$$

V českých podmínkách byla legislativní fáze implementace dokončena k 1. 7. 2007<sup>76</sup>. Do konce roku 2007 měly regulované subjekty v rámci přechodného období možnost svobodně si zvolit variantu uplatňování pravidel podle stavu své připravenosti, zda budou nadále uplatňovat stará pravidla nebo zda přestoupí již na nově upravené požadavky kapitálové přiměřenosti. Bez možnosti volby je koncepce Basel II implementována od 1. ledna 2008.

Hlavním cílem Basel II je přimět banky k držení kapitálových rezerv, které odpovídají jejich individuálnímu rizikovému profilu. Vlastní kapitál banky je brán jako vyrovnávací zdroj pro budoucí neočekávané ztráty a slouží k posílení její stability v krizových situacích. Každá banka musí dle nových předpisů držet tolik vlastních prostředků, aby byla schopna odolat podstupovaným rizikům.

Cílem Basel II je tedy zvýšení bezpečnosti a zdraví mezinárodního finančního systému pomocí vytvoření více rizikově citlivých kapitálových požadavků bank při zachování stávající úrovně průměrného regulatorního kapitálu v bankovním systému.

Mezi další cíle Basel II lze zařadit následující:<sup>77</sup>

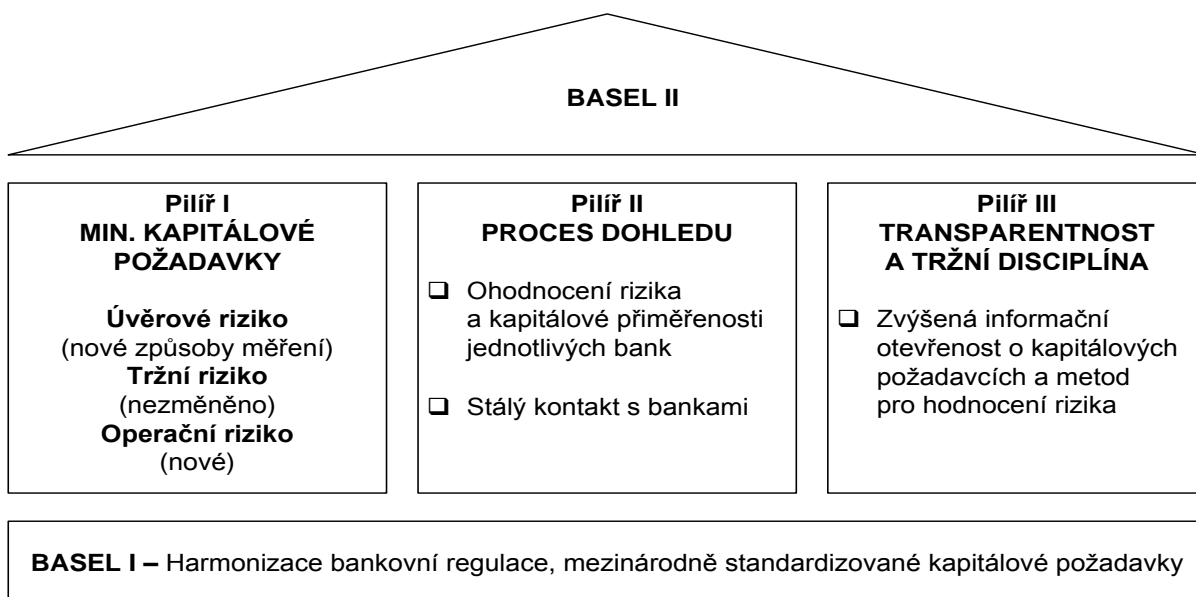
- posun od striktního paušálního přístupu v rámci Basel I k přístupu, dle kterého si banky mohou vybrat z různých možností pro výpočet kapitálových požadavků k tržnímu, úvěrovému a operačnímu riziku;
- zohlednění, že půjčky bankám a společnostem mohou být více nebo méně rizikové než země OECD (z pohledu úvěrového rizika), kdy implikuje různé váhy, např. v rámci standardní metody podle Basel I měly všechny společnosti 100% rizikovou váhu, zatímco podle Basel II riziková váha může být v rozmezí 0 % až 150 % v závislosti na ratingu společnosti;
- implementace operačního rizika do výpočtu kapitálové přiměřenosti;
- banky mohou použít buď vlastní modely interních ratingů pro měření úvěrového, tržního a operačního rizika (regulátor musí schválit interní model užívaný bankou), v opačném případě musí banky použít standardní přístupy stanovené BCBS;
- Basel II sblížuje regulatorní kapitálové požadavky s rizikovým profilem banky (měl by se blížit ekonomickému kapitálu banky);
- k původnímu „rizikovému“ pilíři byly přidány dva nové pilíře.

<sup>76</sup> nabitím účinnosti zákona č. 120/2007 Sb. a prováděcí vyhlášky ČNB č. 123/2007 Sb.

<sup>77</sup> MEJSTRÍK, Michal; PEČENÁ, Magda; TEPLÝ, Petr. *Základní principy bankovníctví: Basic principle of banking*. 1. vyd. Praha: Karolinum, 2008. s. 212 - 214.

#### 4.2.1 Základní charakteristika Basel II

Předpisy dohody Basel II neobsahují pouze formulaci nových povinností ohledně určení kapitálové přiměřenosti, ale řeší také povinnosti regulátora při bankovním dohledu a rozsah zveřejňovaných informací bankami, které společně vytvářejí „princip tří pilířů“, které do sebe vzájemně zapadají (viz obrázek 7).



Obrázek 7 Struktura Basel II

Zdroj: TEPLÝ, Petr; ČERNOHORSKÁ, Liběna; KUBIŠ, Karel. Implications of the New Basel Capital Accord for European banks. *E+M Journal*. 2007, 10, 1, s. 62.

#### *Piliř I – Minimální kapitálové požadavky*

Piliř I vychází z předchozích pravidel Basel I. Základní rozdíl pilíře I spočívá ve flexibilitě možností, které mohou subjekty zvolit pro měření podstupovaných rizik a stanovení kapitálových požadavků, kdy se nově také zavádí stanovení kapitálového požadavku pro operační riziko. Metody měření tržního rizika zůstávají téměř nezměněny. Regulované subjekty mohou používat ke stanovení kapitálového požadavku buď základní přístupy, které jsou jednodušší a jsou v zásadě stanoveny regulatorně stanovenými parametry či koeficienty, nebo mohou za podmínky schválení oprávněným orgánem dohledu využívat speciální přístupy. Tyto metody již vyžadují vyšší pokročilost v používaných metodách řízení rizik a jsou založené na využití různých modelovacích postupů. Před zavedením Basel II mohly být modelové přístupy uplatněny pouze u tržního rizika, nyní jsou povoleny také pro riziko úvěrové a operační.



Basel II přinesl také nový typ schvalovacích procedur pro speciální přístupy. Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2006/48/ES implementující Basel II v EU umožňuje finančním a bankovním skupinám podávat žádosti skupinově domovskému orgánu dohledu, který nad celou skupinou na úrovni EU provádí konsolidovaný dohled. Tento orgán dohledu přijímá konečná rozhodnutí o povolení či zamítnutí žádosti o speciální přístup. Dále musí předávat informace hostitelským orgánům dohledu, které vykonávají dohled nad jednotlivými členy skupiny v ostatních zemích. Zapracování tohoto postupu do české legislativy provázela zpočátku jistá nedůvěra, neboť do celého schvalovacího procesu je zapojeno mnoho subjektů, které musí efektivně spolupracovat. Hlavními (minimálně čtyřmi) zainteresovanými subjekty jsou banka v hostitelské zemi, hostitelský orgán dohledu, mateřská banka a nesmí chybět ani orgán dohledu mateřské banky. Existovaly také obavy, zda budou domovské orgány dohledu akceptovat případné připomínky ČNB, neboť téměř výlučně vystupuje v pozici hostitelského orgánu dohledu.

Formální schvalovací proceduře neboli validaci musí předcházet tzv. předvalidace. Během předvalidace dochází v bance k identifikaci změn modelů, metodiky, interních procesů a vnitřních předpisů, které je nutné provést při přechodu na IRB přístupy. Daný subjekt v této fázi získává předběžný názor orgánu dohledu a může tak včas odstranit případné nedostatky bránící schválení přechodu na speciální přístupy. Samotná validace je zahájena plněním plánu přechodu (roll-out). Banka musí prokázat, že IRB přístup je nedílnou součástí rizik, rozhodovacích a řídicích procesů a není využíván pouze pro regulatorní účely, neboť by snaha o snížení regulatorního kapitálu mohla vést k nepřesným a neaktuálním hodnotám rizikových parametrů, snížení efektivnosti systému řízení rizik. Musí se také zohlednit určité odchylky IRB přístupů a jiných interních rizikových odhadů, které mohou vyplývat ze specifických podmínek podnikání banky. Provede se analytické ověření jednotlivých požadavků a oblastí, syntéza všech poznatků a zhodnotí se celková efektivita, spolehlivost a stabilita systému. Následně je bance schválen či zamítnut IRB přístup domovským orgánem dohledu.

Při zavádění nových pravidel a využití speciálních přístupů v České republice byl velkým přínosem společný tzv. trilaterální projekt Basel II, na jehož realizaci se aktivně podílely ČNB, Česká bankovní asociace a Komora auditorů ČR. Cílem tohoto projektu nebyla pouze úspěšná implementace koncepce, ale také vytvoření efektivní komunikační platformy, díky níž by byli o jednotlivých krocích a úkolech informováni všichni účastníci finančního trhu.

## ***Pilíř II – Proces dohledu***

Tato úprava se zaměřuje na proces hodnocení ze strany regulátorů, zda banky disponují dostatečným množstvím kapitálu. Limit kapitálového požadavku 8 % je považován za absolutní minimum, pod něž by se banka neměla za žádných okolností dostat. Standardně by se měla kapitálová přiměřenost banky pohybovat nad hranicí 8 % v závislosti na jejím rizikovém profilu. Orgán dohledu má právo požadovat vyšší kapitálový požadavek, než je vypočítáno bankou, pokud se domnívá, že kapitálový požadavek stanovený bankou neodpovídá jejímu rizikovému profilu. Součástí jsou i oblasti, které nejsou dostatečně podchyceny v pilíři I (např. úvěrové riziko protistrany a úrokové riziko bankovní knihy, kontrola úvěrového rizika koncentrace, které není v prvním pilíři zahrnuto).

Druhý pilíř klade velké nároky na schopnost bank i regulátora odhadnout kapitálové požadavky, přičemž banka by měla mít zavedeny odpovídající vnitřní procesy, které jí umožní vyhodnotit adekvátnost jejího kapitálu s ohledem na podstupovaná rizika. Úlohou bank je tedy stanovovat, průběžně posuzovat a udržovat vnitřně stanovený kapitál v takové výši, struktuře a rozložení, aby dostatečně pokrýval rizika, kterým je nebo by mohla být vystavena. Banky mají povinnost informovat o systému vnitřně stanoveného kapitálu podle vyhlášky č. 123/2007 Sb. Českou národní banku jednou ročně vždy do 30. června.

Podpiera<sup>78</sup> vypracoval jednu ze studií, která na základě zavedení pravidel dohledu Basel II podporuje zvýšení kvality bankovního sektoru. Tato práce spočívala v provedení studie vztahu mezi výkonem bankovního sektoru a kvalitou bankovní regulace a dohledu v 65 zemích. Výsledkem studie byla zřejmá pozitivní korelace mezi souladem s principy Basel II a zlepšením výkonu bankovního sektoru bez ohledu na stupeň vývoje konkrétní ekonomiky a rozdílnost makroekonomických faktorů. Zlepšující se výkon bankovního sektoru byl měřen buď jako klesající podíl nekvalitních úvěrů nebo snižující se čistá úroková marže (jako náklad bankovního zprostředkování).

## ***Pilíř III – Průhlednost a tržní disciplína***

Cílem třetího pilíře je vést banky k efektivnímu zveřejňování informací, pomocí nichž získají všichni účastníci trhu lepší přehled o rizikovém profilu dané banky a povedou ke zlepšení průhlednosti bank. Basel II proto stanovuje nové požadavky na uveřejňování informací v různých oblastech a nové způsoby výpočtu kapitálové přiměřenosti.

---

<sup>78</sup> Blíže viz PODPIERA, Richard. Does Compliance with Basel Core Principles Bring Any Measurable Benefits?. *IMF Staff Papers*. 2006.

Základní požadavky na uveřejňování informací se vztahují na všechny banky. Banky, které používají vlastní postupy měření rizik, musí sdělit podrobnější informace o pokročilých přístupech a technikách, které využívají.

Koncepce třetího pilíře je do českého právního řádu promítnuta jednak na úrovni primární legislativy (zákony), jednak na úrovni vyhlášky č. 123/2007 Sb., která podrobněji specifikuje obsah údajů, které musejí banky zveřejňovat (kromě informací o akcionářích, struktuře konsolidačního celku, činnosti a finanční situaci aj.) musejí nově uveřejňovat údaje o plnění pravidel obezřetného podnikání. Větší množství uveřejňovaných informací má nyní napomoci účastníkům trhu k získání lepšího přehledu např. o rizikovém profilu a adekvátnosti kapitálové vybavenosti regulovaných subjektů a zvýšit tak transparentnost celého trhu.

**Tabulka 3 Nově uveřejňované údaje o plnění pravidel obezřetného podnikání bank**

Uveřejňování údajů o plnění pravidel obezřetného podnikání	Obsah uveřejňovaných údajů	Subjekty bankovního sektoru, na něž se povinnosti vztahují
V plném rozsahu na individuálním základě	Údaje o kapitálu, o kapitálové přiměřenosti a výši kapitálových požadavků, údaje o postupech řízení rizik, doplňující údaje ( <i>týkající se například rizik, kapitálových požadavků, technik snižování rizik a jiné</i> ).	Banky a pobočky zahraničních bank bez jednotné licence, které nejsou součástí žádné skupiny, a nebo jsou součástí skupiny, ale nepřihlíží se k nim při uveřejňování informací na konsolidovaném základě, nebo jsou z konsolidačního celku vyňaty.
V plném rozsahu na konsolidovaném základě	Údaje o rozsahu aplikace pravidel obezřetného podnikání na konsolidovaném základě, údaje ve struktuře údajů na individuálním základě ( <i>údaje o kapitálu, o kapitálové přiměřenosti a výši kapitálových požadavků, údaje o postupech řízení rizik, doplňující údaje</i> ) za skupinu.	Nejvyšší banka ve skupině v EU nebo odpovědná banka ve skupině evropské finanční holdingové osoby.
Ve zkráceném rozsahu	Údaje o kapitálu a kapitálových požadavcích.	Banky s významným postavením na finančním trhu ČR, pokud se na ně nevztahuje zákonná povinnost uveřejňovat plný rozsah.
Informace o tom, kdo a jakým způsobem uveřejňuje údaje na konsolidovaném základě za skupinu.		Banky ve skupině, které nemají významné postavení na finančním trhu ČR.
Pravidla uveřejňování informací se nevztahují na pobočky zahraničních bank v režimu jednotné licence.		

**Zdroj:** SŮVOVÁ, Helena, et al. Implementace Pilíře II a III. Bankovníctví. 2009, č. 1, s. 18-19.

V současné době dochází zavedením Basel II k znevýhodňování malých hráčů na trhu, tedy těch subjektů, které nejsou součástí žádné skupiny (informace nejsou poskytovány v rámci konsolidačního celku). Tyto malé společnosti musí o sobě uveřejňovat plný rozsah informací na individuálním základě.

Regulované osoby mohou o sobě uveřejňovat více informací dobrovolně a ne pouze v rámci stanovených minimálních požadavků a přispívat tak k vyšší míře transparentnosti trhu i vlastní důvěryhodnosti.

Pro přehlednost a lepší orientaci jsou na závěr uvedeny základní rozdíly mezi původní Basel I a novou Basel II, které jsou patrné z následující tabulky:

**Tabulka 4 Shrnutí základních rozdílů mezi Basel I a Basel II**

<b>Basel I</b>	<b>Basel II</b>
Bankovní dohled jednostranně zaměřen na kapitálovou přiměřenost.	Tři pilíře bankovního dohledu: kapitálová přiměřenost, proces dohledu, uveřejňování informací.
Kapitálové požadavky se stanovují k úvěrovému a tržnímu riziku	Kapitálové požadavky se stanovují k úvěrovému, tržnímu a operačnímu riziku.
Jednotný způsob stanovení kapitálových požadavků.	Více metod pro stanovení kapitálového požadavku k jednotlivým rizikům.
Rizikové váhy a tedy výše kapitálového požadavku k úvěrovému riziku závisí na typu klienta (např. zda je členem OECD), nezávisí na skutečně podstupovaném riziku.	Rizikové váhy a tedy výše kapitálového požadavku k úvěrovému riziku závisí na rizikovosti klienta, která je u standardizované metody odvozena od externího ratingu a u metod IRB od interního ratingu stanoveného klienta.
Minimální rozsah uznatelného zajištění.	Výrazné rozšíření uznatelného zajištění
Možnost uplatnění vlastních modelů měření rizik pro výpočet kapitálového požadavku pouze u tržního rizika.	Možnost uplatnění vlastních modelů měření rizik pro výpočet kapitálového požadavku navíc u úvěrového a operačního rizika.
Banky nejsou motivovány k lepšímu řízení rizik.	Banky jsou motivovány k lepšímu řízení rizik, neboť tak mohou dosáhnout nižších kapitálových požadavků.
Nižší náklady spojené s administrativou výpočtu kapitálových požadavků.	Podstatně vyšší náklady spojené s administrativou výpočtu kapitálových požadavků.

**Zdroj:** KAŠPAROVSKÁ, Vlasta. *Řízení obchodních bank : vybrané problémy*. Vyd. 1. V Praze : C.H. Beck, 2006. s. 89.

## 5 VÝZNAM KONCEPTU KAPITÁLOVÉ PŘIMĚŘENOSTI PRO ŘÍZENÍ BANKOVNÍCH RIZIK

Kapitálová přiměřenost dnes představuje jeden ze základních a nejdůležitějších ukazatelů, kterými lze charakterizovat kvalitu bankovního sektoru. Filosofie kapitálové přiměřenosti spočívá ve stanovení určité minimální výše kapitálu bankám, který musí daná banka udržovat vzhledem k objemu a rizikovosti svých obchodů. V této části práce se proto zaměříme na koncept kapitálové přiměřenosti, neboť jeho význam stále roste zejména již zmíněnou implementací Basel II, která nově zavádí stanovení kapitálového požadavku také k operačnímu riziku.

Z kapitálové přiměřenosti nevyplývá pouze povinnost banky držet určitý objem kapitálu pro krytí případné ztráty, ale v současnosti upravuje také oblast managementu rizik, neboť v podstatě stanovuje minimální standardy a metodické alternativy pro tuto oblast. Jediným rizikem nezahrnutým do této oblasti je riziko likvidity, jehož řízení nemá přímou vazbu na kapitál.

### 5.1 Kapitálová přiměřenost

Jako základní myšlenku kapitálové přiměřenosti spatřuje Jílek<sup>79</sup> v tom, že veškeré potenciální ztráty společnosti v budoucnosti, spojené s dnešními riziky, by měly být pokryty vnitřními zdroji společnosti, tj. kapitálem akcionářů. Naopak již existující ztráty by měly být promítnuty do hospodářského výsledku (a tudíž i kapitálu) společnosti. Případné ztráty finanční instituce v budoucnosti mají na prvním místě pocítit vlastníci kapitálu, nikoli klienti.

Z výše uvedené myšlenky je patrný základní důvod existence kapitálové přiměřenosti, tedy to, aby finanční rizika spojená s činností banky nesli v první řadě její akcionáři. Regulátor bankovního dohledu stanovuje výši tzv. kapitálových požadavků, kterými se musí jednotlivé banky při své činnosti řídit.

V každé finanční instituci, ať už se jedná o bankovní či nebankovní, dochází ke křížení zájmů akcionářů se zájmy svých klientů. Akcionáři usilují o maximalizaci zisku finanční instituce a tím také dividend či zvýšení cen akcií, chtějí dosáhnout nejlevnějších zdrojů, vkladatelé naopak nejvyšších úroků. Finanční rizika by měli nést v první řadě akcionáři této instituce, neboť mají rozhodující vliv na její chod. Pokud jsou kapitálové požadavky příliš nízké, akcionáři ztrácejí zájem na bezrizikovém chodu banky, neboť při případném krachu banky

---

<sup>79</sup> JÍLEK, Josef. *Finanční rizika*. 1. vyd. Praha : Grada, 2000. s. 226.

příliš netratí. Na druhou stranu nesmí regulace kapitálových požadavků přinášet bance příliš vysoké náklady, které by vedly ke snížení výnosnosti z jednotky kapitálu pod únosnou mez. Zatímco akcionáři preferují spíše menší kapitál, pro vkladatele je naopak bezpečnější, je-li kapitál banky vyšší. Výše hodnoty kapitálové přiměřenosti je tedy u každé skupiny odlišný. Zájem akcionářů na vysoké ziskovosti (ROE) snižuje kapitálovou přiměřenost a naopak zájem regulátorů na vysoké kapitálové přiměřenosti snižuje ziskovost akcionářů.

Můžeme tedy říci, že rostoucí hodnota ukazatele kapitálové přiměřenosti je pozitivním signálem pro orgány dohledu a bankovní věřitele. Na druhou stranu dlouhodobý růst kapitálové přiměřenosti nepřináší pozitivní informace pro akcionáře a investory na kapitálovém trhu, neboť přílišný důraz na kapitálovou přiměřenost může být doprovázen stagnací či poklesem tempa růstu rentability podnikání.

### **5.1.1 Diverzifikace portfolia pro účely kapitálové přiměřenosti**

Pro správné určení kapitálové přiměřenosti je nezbytné rozdělit aktivity každé banky do bankovního a obchodního portfolia. Různými regulačními orgány se vymezení těchto dvou typů portfolií sice liší, přesto je lze shodně rozlišit podle účelu nabytí nástrojů, které se do nich zařazují. Cipra<sup>80</sup> dělí aktivity bank do dvou typů portfolií následovně:

- *obchodní portfolio* – finanční a komoditní nástroje držené bankou za účelem obchodování a dosažení zisku z cenových rozdílů v krátkém časovém horizontu (zpravidla do jednoho roku), např. koupě dluhopisů určitého typu se záměrem jejich prodeje před uplynutím jednoho roku, do obchodního portfolia se zařazují také deriváty, s výjimkou těch, které zajišťují nástroje z bankovního portfolia;
- *bankovní portfolio* – finanční a komoditní nástroje nezařazené do obchodního portfolia, zejména nástroje, které chce banka držet až do jejich splatnosti, např. přijaté vklady a poskytnuté úvěry a půjčky.

Rozdělení aktivit banky na tyto dva typy portfolií hraje důležitou roli při stanovení kapitálových požadavků k jednotlivým finančním rizikům. Výpočet kapitálových požadavků u obchodního portfolia je nezbytný u úvěrového rizika a všech tržních rizik, v případě bankovního portfolia se týká rovněž úvěrového rizika a v rámci tržních rizik měnového a komoditního rizika. U většiny bank převažuje bankovní portfolio, neboť typickou položkou bankovního portfolia jsou přijaté vklady a poskytnuté úvěry a půjčky, které jednoznačně převažují v rozvaze většiny bank.

---

<sup>80</sup> CIPRA, Tomáš. *Kapitálová přiměřenost ve financích a solventnost v pojišťovnictví*. Vyd. 1. Praha : Ekopress, 2002. s. 23.

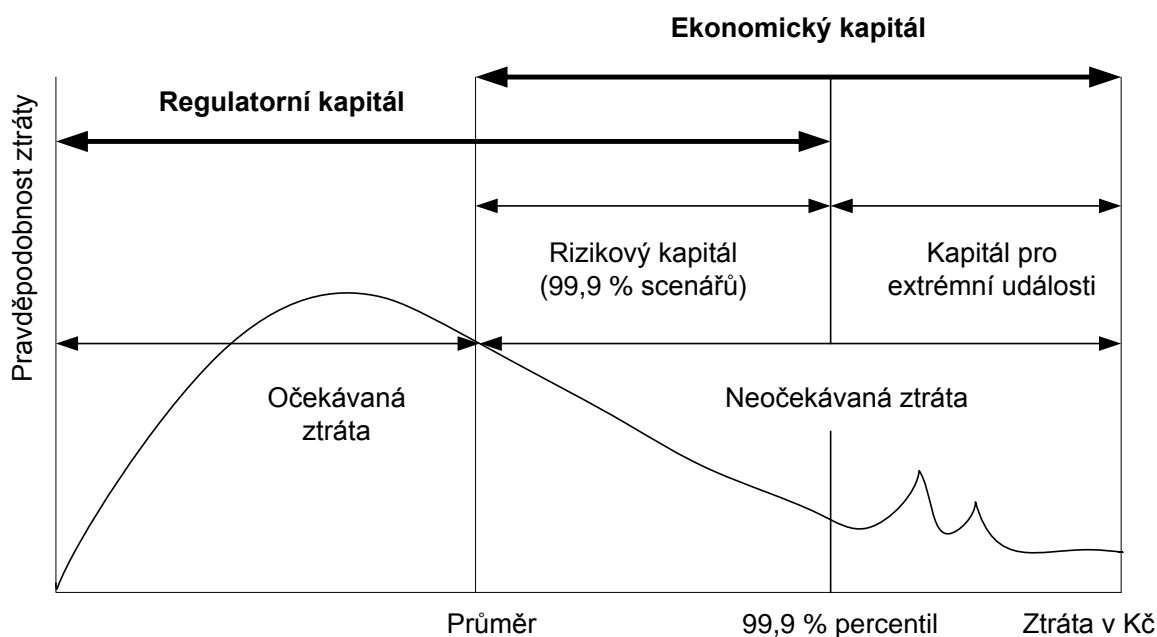
### 5.1.2 Ekonomický a regulační kapitál

Nyní se již dostáváme k otázce, jak definovat kapitál potřebný pro vymezení kapitálové přiměřenosti. Pro stanovení kapitálu potřebného na pokrytí ztrát způsobených různými riziky je možné využít dvě koncepce, a to koncepci ekonomického nebo regulačního kapitálu.

*Ekonomický kapitál* slouží pro pokrytí neočekávaných ztrát vyplývajících z úvěrového, tržního a operačního rizika vzniklých při půjčování peněz (viz kapitola 3.1).

*Regulační kapitál* definuje Cipra<sup>81</sup> jako „kapitál předepsaného složení a předepsané minimální výše, který daná finanční instituce (např. banka) musí dle požadavků regulátora (např. centrální banky) vlastnit pro pokrytí některých finančních rizik, aby se zajistila bezpečnost finančního systému“. Regulační kapitál se užívá pro výpočet kapitálové přiměřenosti, tedy k vyjádření poměru kapitálu k rizikům dané banky.

Jak vyplývá z následujícího obrázku, úkolem ekonomického kapitálu je pokrýt neočekávané ztráty, zatímco rezervy mají pokrýt ztráty očekávané. Snahou implementace Basel II je postupné sblížení obou kapitálů.



**Obrázek 8 Grafické vymezení ekonomického a regulačního kapitálu**

**Zdroj:** MEJSTRÍK, Michal; PEČENÁ, Magda; TEPLÝ, Petr. *Základní principy bankovníctví: Basic principles of banking*. 1. vyd. Praha:Karolinum, 2008. s. 194.

<sup>81</sup> CIPRA, Tomáš. *Kapitálová přiměřenost ve financích a solventnost v pojišťovnictví*. Vyd. 1. Praha : Ekopress, 2002. s. 140.

Dle platné metodiky České národní banky<sup>82</sup> se kapitálová přiměřenost určí následovně:

$$kp = \frac{\text{Kapitál}}{\text{Kapitálový požadavek A} + \text{Kapitálový požadavek B}} \times 0,08 \geq 8 \% \quad (4)$$

kde:

*kp* .....kapitálová přiměřenost,

*Kapitál*.....přesně vymezený kapitál banky stanovený pro účely výpočtu kapitálové přiměřenosti,

*Kapitálový požadavek A* ...je roven kapitálovému požadavku k úvěrovému riziku bankovního portfolia,

*Kapitálový požadavek B*....je roven součtu kapitálových požadavků k:

- úvěrovému riziku obchodního portfolia,
- riziku angažovanosti obchodního portfolia,
- obecnému úrokovému riziku,
- obecnému akciovému riziku,
- měnovému riziku,
- komoditnímu riziku,

*0,08*.....faktor, který umožňuje vztáhnout relaci bankou drženého a potřebného kapitálu k regulátorem požadované hodnotě 8 %.

Z výše uvedeného vzorce je zřejmé, že banka porovnává kapitál, který má k dispozici s kapitálem, který by měla vlastnit, aby odolala podstupovaným rizikům (kapitálové požadavky A a B).

Kapitálové požadavky A a B vyjadřují minimální výši kapitálu, kterou musí banka držet vzhledem k rizikové struktuře svých aktivních obchodů, aby splňovala požadovanou minimální úroveň kapitálové přiměřenosti 8 %. Úvěrové riziko bankovního portfolia spadá do kapitálových požadavků A, zatímco úvěrové riziko obchodního portfolia (včetně jeho úvěrové angažovanosti) patří do skupiny kapitálových požadavků B, neboť dle Basle II se s úvěrovým rizikem obchodního portfolia nakládá stejně jako s tržním rizikem.

---

<sup>82</sup> Vyhláška České národní banky č. 522/2004 Sb., kterou se mění vyhláška České národní banky č. 333/2002 Sb., kterou se stanoví pravidla obezřetného podnikání ovládajících osob na konsolidovaném základě, a dále opatření České národní banky č. 2/2002 Sb., o kapitálové přiměřenosti bank a dalších pravidel obezřetného podnikání na individuálním základě.



Pokud je hodnota zlomku rovna 1, banka plní požadovaný ukazatel kapitálové přiměřenosti (její přiměřenost je rovna 8 %). Je-li však hodnota zlomku menší než 1, banka nedosahuje požadované výše kapitálové přiměřenosti, v opačném případě drží více kapitálu, než vyžaduje nařízený standard.

Snahou každé finanční instituce by měla být maximalizace *kp*, tedy *kp* by měla co nejvíce přesahovat hodnotu 8 %, neboť tím často banky vykazují lepší ratingové hodnocení apod.

Klíčovou součástí kapitálové přiměřenosti je kapitál akcionářů, který má pokrýt všechny budoucí ztráty banky vnitřními zdroji. Basel II umožňuje zahrnout do regulatorního kapitálu, vedle vlastního kapitálu Tier 1 a dodatkového kapitálu Tier 2, novou složku kapitálu označovanou jako Tier 3, který je určený výhradně k pokrytí tržních rizik (pokrytí kapitálového požadavku k úvěrovému riziku musí být zajištěno výhradně v rámci složek Tier 1 a Tier 2).

**Tier 1** je označován také jako jádrový kapitál a je tvořen těmito základními složkami:

- splacené základní jmění zapsané do obchodního rejstříku,
- splacené emisní ážio,
- povinné minimální rezervy,
- ostatní rezervní fondy vytvořené ze zisku po zdanění s výjimkou rezervních fondů účelově vytvořených,
- nerozdělený zisk z předchozích období po zdanění, pokud zisk příslušných období byl potvrzen vnějším auditorem v auditu účetní závěrky a schválen valnou hromadou akcionářů.

Od předchozích položek je nutné odečíst taxativně uvedené položky, např. goodwill, neuhrazenou ztrátu z minulých let a ztrátu z běžného období, nehmotný majetek banky, nabyté vlastní akcie atd.

**Tier 2** je kapitál označován jako dodatkový a skládá se z těchto položek:

- rezervy až do výše 1,25 % rizikově vážených aktiv bankovního portfolia,
- podřízený dluh A maximálně do výše 50 % Tier 1,
- ostatní kapitálové fondy.

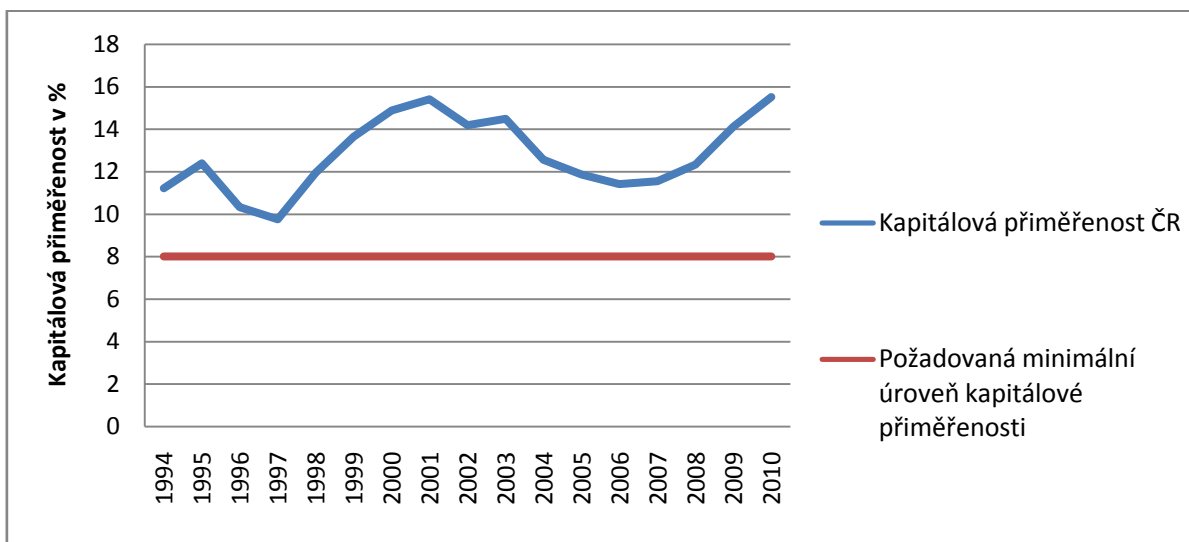
*Podřízený dluh A* může mít dle vyhlášky ČNB formu bankou emitovaného dluhopisu, přijatého úvěru či vkladu od jiného věřitele. Pro účely započítávání podřízeného dluhu do Tier 2 musí být splněna některá kritéria, např. podřízený dluh musí být převeden na účet banky, nesmí být zajištěn, dále musí mít splatnost nejméně 5 let atd.

**Tier 3** je kapitál tvořený podřízeným dluhem B, který je shodný s podřízeným dluhem A s tím rozdílem, že musí splňovat podmínku splatnosti nejméně dva roky od data jeho převedení na účet banky. Navíc nesmí překročit 250 % té části kapitálu Tier 1 + Tier 2, která zbývá pro pokrytí kapitálových požadavků k úvěrovému riziku. Složka Tier 3 se dále dělí na Tier 3<sub>využitelný</sub> a Tier 3<sub>nevyužitelný</sub>. Finanční instituce mohou pro účely kapitálové přiměřenosti využít jen část kapitálu *tier 3<sub>využitelný</sub>* označovanou jako *Tier 3<sub>využitý</sub>* prostřednictvím rozkladu

$$Tier\ 3_{využitelný} = Tier\ 3_{využitý} + Tier\ 3_{nevyužitý} \quad (5)$$

### 5.1.3 Vývoj kapitálové přiměřenosti v českém bankovním sektoru

V českém bankovním sektoru je kapitálová přiměřenost sledována ČNB. Výsledky kapitálové přiměřenosti jsou uváděny v procentech a zahrnují banky s platnou licencí k 31. 12. včetně poboček zahraničních bank (od roku 1997 bez bank v nucené správě a Konsolidační banky). Pro ukázkou je v následujícím grafu zachycen vývoj kapitálové přiměřenosti za posledních 17 let.



**Obrázek 9** Vývoj kapitálové přiměřenosti v ČR v letech 1994 - 2009

**Zdroj:** Výroční zprávy ČNB 1994 – 2009, vlastní zpracování

ČNB zavedla požadavek kapitálové přiměřenosti bank v České republice již v roce 1993, kdy byl limit stanoven na 6,25 %, limitu 8 % pak mělo být dosaženo nejpozději k 31. 12. 1996. Jak již víme, kapitál upravený pro účely výpočtu kapitálové přiměřenosti se nazývá regulatorní kapitál a je složen ze tří složek kapitálu. Je však zajímavé, že kategorie kapitálu Tier 3 nebyla v tuzemském bankovním sektoru doposud využívána.

Z grafu je zřejmé, že s plněním tohoto požadavku neměl český bankovní sektor nikdy problém. Bankami, kterým se nedařilo dosáhnout minimálního požadavku, byly především banky v nucené správě. Další banky se nacházely buď v procesu fúze s kapitálově silnější bankou, nebo byly součástí stabilizačního procesu pro urychlené navýšení základního kapitálu pro splnění požadavku.

V roce 1997 klesla hodnota kapitálové přiměřenosti na své minimum, přestože již nebyly do výpočtu zahrnuty banky v nucené správě a došlo k navýšení základního kapitálu malých a středních bank. I přes tyto skutečnosti došlo u převážné většiny bank ke snížení kapitálu vlivem ztrát z hospodaření a zároveň i navýšení rizikově vážených aktiv.

V roce 1998 opět dochází k nárůstu kapitálové přiměřenosti navyšováním základního jmění díky dobrým výsledkům hospodaření a poklesem rizikově vážených aktiv především zvýšením rychle likvidních aktiv s nižší rizikovou vahou. Tento příznivý vývoj kapitálové přiměřenosti trval až do roku 2001, kdy hodnota kapitálové přiměřenosti dosáhla 15,41 %.

Rok 2000 byl rokem změn ve výpočtu kapitálové přiměřenosti. Bankovní dohled ČNB již v roce 1999 vypracoval novou koncepci kapitálové přiměřenosti, která nabyla účinnosti 1. dubna 2000. Banky byly povinny v návaznosti na nové opatření bankovního dohledu ČNB při výpočtu kapitálové přiměřenosti zohlednit vedle úvěrového rizika nově také tržní rizika. Výpočet kapitálové přiměřenosti bank působících v českém bankovním sektoru se tak dostal do souladu s praxí ostatních tržních ekonomik. Zásadní změna metodiky propočtu kapitálové přiměřenosti limitovala možnosti porovnání vývoje kapitálové přiměřenosti a jejích komponent. K 31. 12. 2000 splňovaly všechny banky minimální limit, přičemž kapitálovou přiměřenost nižší než 10 % vykazala pouze jedna banka a kapitálové přiměřenosti nižší než 12 % dosáhlo pouze 6 bank z celkového počtu 30 bank. V roce 2001 banky stále udržovaly vysokou úroveň kapitálové přiměřenosti zahrnující úvěrové a tržní riziko, kdy hodnota dosáhla 15,5 %, tj. téměř dvojnásobku minimálního limitu. Tento limit opět dodržely všechny banky, přičemž hodnotu nižší než 10 % vykazaly pouze dvě banky, a naopak hodnoty vyšší než 12 % dosáhlo 23 bank z celkového počtu 28 bank.

Rok 2002 zaznamenal již mírný pokles kapitálové přiměřenosti, kdy hlavním důvodem byl především vyšší růst kapitálových požadavků ve srovnání s pouze minimálním růstem kapitálu. Docházelo k zvyšování především kapitálových požadavků k bankovnímu portfoliu, kapitálové požadavky k obchodnímu portfoliu zůstaly téměř na stejné úrovni a tvořily pouze zhruba 7 % celkových kapitálových požadavků. Také v roce 2003 byla kapitálová vybavenost sektoru stabilně vysoká, opět všechny banky splnily regulační požadavek 8 %.

Vývoj následujících let od roku 2004 byl již ve znamení snižování kapitálu. Došlo k meziročnímu poklesu kapitálové přiměřenosti z 14,5 % na 12,5 %. V souvislosti s nárůstem poskytnutých úvěrů však současně došlo ke zvýšení objemu rizikově vážených aktiv a kapitálových požadavků. Regulační kapitál používaný pro výpočet kapitálové přiměřenosti vzrostl o 4,3 mld. Kč na 148 mld. Kč. Až v roce 2007 došlo opět k mírnému nárůstu kapitálové přiměřenosti, přestože byl tento rok ovlivněn situací na světových trzích, kdy se od července začal projevovat vliv podceněného kreditního rizika u tzv. subprime hypoték na trhu v USA a docházelo k prudkému nárůstu úvěrů. ČNB pozorně hodnotila danou situaci a na základě informací poskytovaných dohlíženými subjekty hodnotila riziko přímého dopadu zmíněné situace na finanční trh ČR jako nevýznamný.

Od poloviny roku 2007 měly banky možnost postupovat při výpočtu kapitálové přiměřenosti dle nové metodiky Basel II. Této možnosti využilo pouze 6 bank (3 banky<sup>83</sup> a 3 stavební spořitelny) a z toho pět bank zavedlo přístup IRB. Co se týká struktury kapitálového požadavku, stále si jednoznačnou převahu zachovává požadavek k úvěrovému riziku, přestože ve srovnání s přibližně 95% podílem před 31. 7. 2007 tento podíl klesl na 90 % v důsledku zavedení nového kapitálového požadavku k operačnímu riziku.

V roce 2008 přešly na Basel II všechny banky a z nich mělo přístup IRB zavedeno sedm bank (více než dvě třetiny bankovního sektoru z hlediska bilanční sumy). Hodnota kapitálové přiměřenosti se v roce 2008 meziročně zvýšila o 0,7 procentního bodu na 12,3 %. K úspoře kapitálu došlo především v důsledku již zmíněné implementace nového konceptu měření rizik.

Hodnota kapitálové přiměřenosti se průběžně zvyšuje, v roce 2009 přidala meziročně 1,8 procentního bodu a dosáhla 14,1 % díky nárůstu regulačního kapitálu o 14,7 % při stagnaci kapitálových požadavků. Přestože byl v roce 2009 finanční trh ČR také ovlivněn celosvětovou finanční i hospodářskou krizí, byl postižen v mnohem menším rozsahu než jiné

---

<sup>83</sup> Česká spořitelna, a. s., Československá obchodní banka, a. s. a Komerční banka, a. s.

trhy zemí střední a východní Evropy. Největší zásluhu na tom měl zejména stabilní bankovní sektor. Na konci 2010 činila v ČR kapitálová přiměřenost 15,5 % a kapitálová přiměřenost vzhledem k původnímu kapitálu Tier 1 činila 14,1 %.

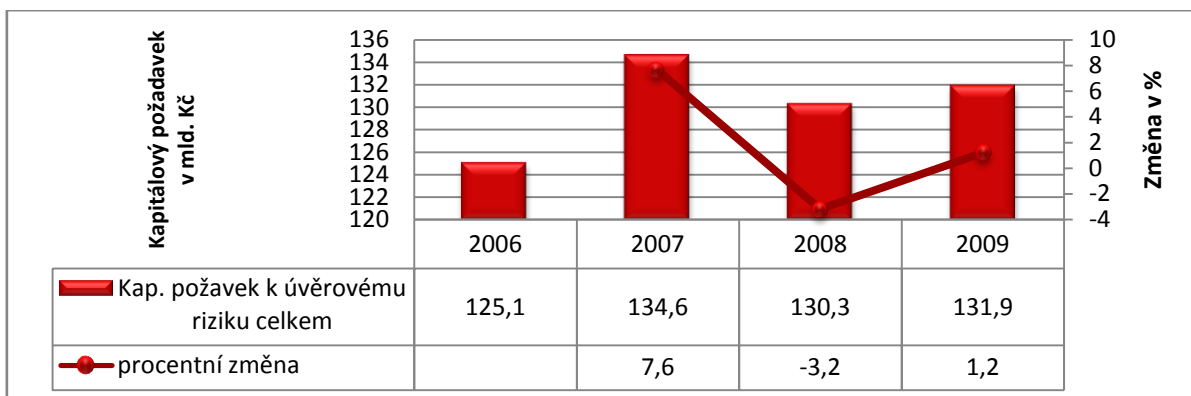
## **5.2 Kapitálové požadavky českého bankovního sektoru**

Jak již bylo zmíněno, v průběhu roku 2007 došlo k zásadní změně struktury kapitálových požadavků bankovního sektoru v důsledku implementace Basel II v ČR s účinností od 1. července 2007. Proto v této práci pracujeme s údaji, kdy dochází k přechodu uplatňování jednotlivých způsobů výpočtu kapitálových požadavků. Podrobněji se zaměříme pouze na úrokové riziko, neboť detailnější analýza kapitálových požadavků k tržnímu a operačnímu riziku by byla nad rámec rozsahu této diplomové práce (viz kapitola 6).

### **5.2.1 Kapitálový požadavek k úvěrovému riziku**

V tuzemském bankovním prostředí vždy bylo rozhodujícím rizikem úvěrové riziko, čemuž také odpovídala i váha kapitálového požadavku k tomuto riziku, která ke konci roku 2007 představovala 90,1 % celkového kapitálového požadavku. Došlo k meziročnímu zvýšení kapitálového požadavku k úvěrovému riziku o 7,6 % zejména v důsledku růstu úvěrového portfolia bankovního sektoru, kdy hodnota kapitálového požadavku k úvěrovému riziku činila 134,6 mld. Kč. Kapitálové požadavky úvěrového portfolia stanovené podle metodiky Basel I, dle které stále banky postupovaly do konce roku, představovaly na konci roku 56,9 % celkových kapitálových požadavků k úvěrovému riziku.

V roce 2008 již musely všechny banky postupovat dle nové metodiky Basel II, což se také promítlo do snížení kapitálového požadavku k úvěrovému riziku o 3,2 % vzhledem k hodnotám na konci roku 2007. Tato nová metodika, která spočívá v přesnějším ohodnocení úvěrového rizika v bankách, by měla vyústit do nižšího rizikového ohodnocení investičního i obchodního portfolia bank a právě této skutečnosti odpovídalo snížení kapitálových požadavků v roce 2008, kdy na konci tohoto roku kapitálový požadavek ke krytí úvěrového rizika činil 130,3 mld. Kč. Během roku 2009 však došlo opět k nepatrnému nárůstu kapitálového požadavku o 1,2 % na hodnotu 131,9 mld. Kč, jak můžeme vidět na následujícím obrázku.



**Obrázek 10 Kapitálový požadavek k úvěrovému riziku**

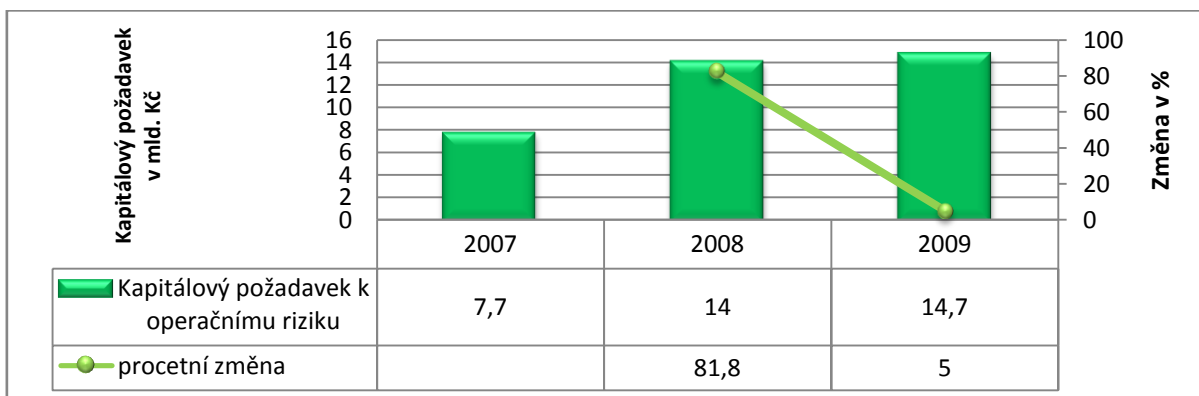
**Zdroj:** Výroční zprávy ČNB za roky 2006 – 2009, vlastní zpracování

### 5.2.2 Kapitálový požadavek k operačnímu riziku

Dle implementace Basel II byly v roce 2007 nově stanoveny kapitálové požadavky k operačnímu riziku, které je konstruováno zcela odlišně od požadavků k úvěrovému či tržnímu riziku, kdy jeho stanovení vychází z ohodnocení rizika bank vyplývající z jejich činnosti, neboť nově jsou ohodnoceny také procesní činnosti banky. Na konci roku 2007 tento požadavek dosahoval 7,7 mld. Kč a při započtení kapitálových požadavků ke krytí úvěrového rizika představoval celkem 95,1 % celkového kapitálového požadavku bankovního sektoru.

V průběhu roku 2008 došlo k navýšení kapitálových požadavků k operačnímu riziku téměř o 82 % na 14,0 mld. Kč, neboť kapitálový požadavek k operačnímu riziku musely vykazovat již všechny bankovní instituce. Ke konci roku se kapitálový požadavek spolu s kapitálovým požadavkem ke krytí úvěrového rizika zvýšil o 2,0 mld. Kč a představoval celkem 96,3 % celkového kapitálového požadavku bankovního sektoru.

Na konci roku 2009 činil kapitálový požadavek k pokrytí operačního rizika 14,7 mld. Kč, kdy došlo k navýšení o 5 % oproti roku 2008. Kapitálový požadavek operačního a úvěrového rizika tak na konci roku dosahoval téměř 98 %.



**Obrázek 11 Kapitálový požadavek k operačnímu riziku**

**Zdroj:** Výroční zprávy ČNB za roky 2007 – 2009, vlastní zpracování

Z rostoucího trendu kapitálového požadavku ke krytí operačního rizika je zřejmé, že nabývá na významu a je třeba věnovat tomuto riziku v budoucnu patřičnou pozornost. Mezi nejdůležitější faktory patří zejména rychlý růst významu bankovních informačních systémů, kdy jsou banky zcela závislé na informačních komunikačních prostředcích. Tím sice dochází ke snižování pravděpodobnosti výskytu selhání lidského faktoru, na druhou stranu však selhání bankovního systému může mít na banku katastrofický dopad. Nejen tyto skutečnosti stojí za zvyšujícím se kapitálovým požadavkem ke krytí operačního rizika.

### **5.2.3 Kapitálový požadavek k tržnímu riziku**

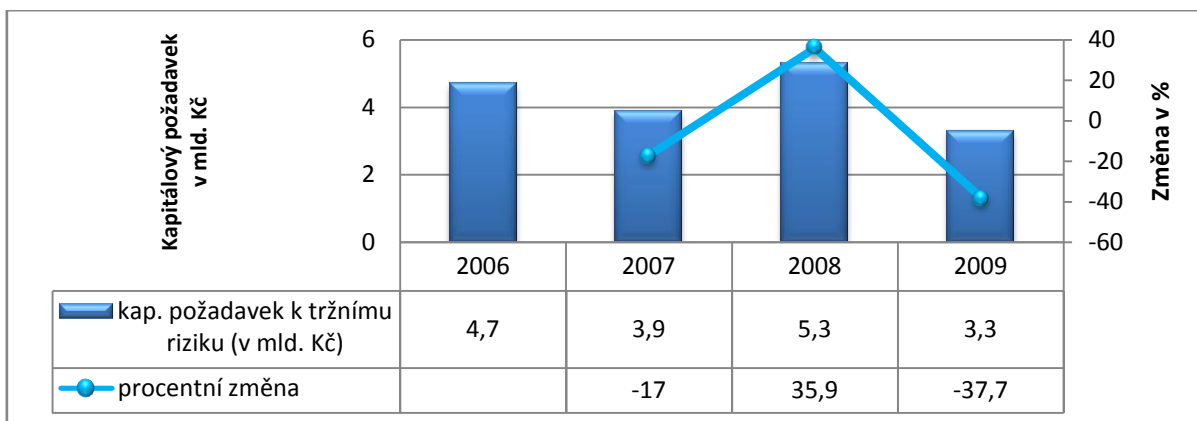
Kapitálový požadavek k tržnímu riziku v sobě zahrnuje požadavky na krytí rizika úrokového, akciového, měnového, komoditního a jeho velikost je v porovnání s výše popsány kapitálovými požadavky ke krytí úvěrového a operačního rizika méně významný. Tato skutečnost není nijak překvapivá vzhledem k tomu, že většina bank působících v ČR je součástí zahraničních bankovních skupin<sup>84</sup>, v nichž je řízení tržních rizik centralizováno a fakticky prováděno mimo ČR. České banky tedy drží v obchodní knize pouze (relativně) malou otevřenou pozici a většinu svého tržního rizika převádějí do centrál.

Pro banky je nejvýznamnější riziko úrokové a měnové, neboť mají ve svých bilancích velké množství různých nástrojů, které jsou citlivé na změny úrokových sazeb a měnových kurzů. Dále je pro banky významné akciové riziko, i když v menší míře. Banky příliš neprovádějí investice do akcií, neboť znamenají pro banku příliš rizikové investice.

V roce 2007 činil kapitálový požadavek k tržnímu riziku 3,9 mld. Kč, kdy došlo k poklesu hodnoty téměř o 17 %. Banky využily možností kompenzací nástrojů, ať už se jedná o akciové nástroje, komoditní nástroje atd. Během roku 2008 však došlo opět k navýšení kapitálového požadavku téměř o 40 % na hodnotu 5,3 mld. Kč, což ve velké míře ovlivnil vývoj devizového kurzu CZK/EUR v daném období. V roce 2009 dosahoval kapitálový požadavek 3,3 mld. Kč, přičemž se tyto požadavky snížily téměř o 38 % oproti roku 2008 zejména v důsledku používání vlastních modelů. Největší objem kapitálových požadavků je vázán k pokrytí rizika úrokového, kdy tento požadavek činil 64,1 %. V rámci měnového rizika nejvyšší otevřenou měnovou pozici vykazoval tuzemský bankovní sektor vůči EUR, dále vůči USD a třetí nejvyšší otevřenou pozici vykazoval vůči CHF. V meziročním srovnání nedošlo v absolutních hodnotách k významnějším posunům.

---

<sup>84</sup> Ke třetímu čtvrtletí roku 2010 činil podíl bank s rozhodující zahraniční účastí 80,5 % tuzemského bankovního sektoru.

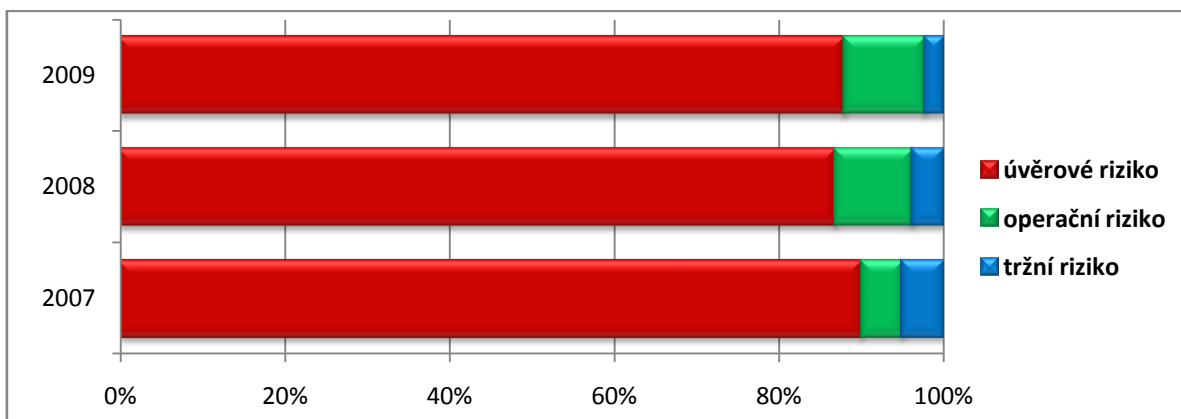


**Obrázek 12 Kapitálový požadavek k tržnímu riziku**

**Zdroj:** Výroční zprávy ČNB za roky 2006 - 2009, vlastní zpracování

Závěrem této části práce lze konstatovat, že tuzemské banky jsou stále nejvíce vystaveny hrozbám úvěrového rizika, k jehož krytí stanovují nejvyšší objem kapitálových požadavků. Tato skutečnost mimo jiné vyplývá také ze samotného charakteru banky, neboť mezi její hlavní činnosti patří zejména poskytování úvěrů a přijímání vkladů. U bank převládá kapitálový požadavek k úvěrovému riziku bankovního portfolia, obchodní portfolia jsou relativně malá.

Také je patrný růst kapitálového požadavku ke krytí ztrát z operačního rizika, neboť vedle rizika selhání lidského faktoru, jehož výskyt nelze nikdy zcela eliminovat, nabývá v posledních letech na důležitosti problém rizika ztráty z důvodu selhání nebo nedostatečnosti systémů mj. proto, že finanční instituce stále více automatizují své činnosti. Potřeba tvorby kapitálového požadavku ke krytí tržního rizika nikdy netvořila významnou část na celkových kapitálových požadavcích a s postupujícím časem dochází k zmenšování tohoto požadavku, neboť většinu tržního rizika banky převádějí do centrál v zahraničí.



**Obrázek 13 Podíl kapitálového požadavku jednotlivých rizik na celkovém kapitálovém požadavku**

**Zdroj:** Výroční zprávy ČNB za roky 2007 – 2009, vlastní zpracování.

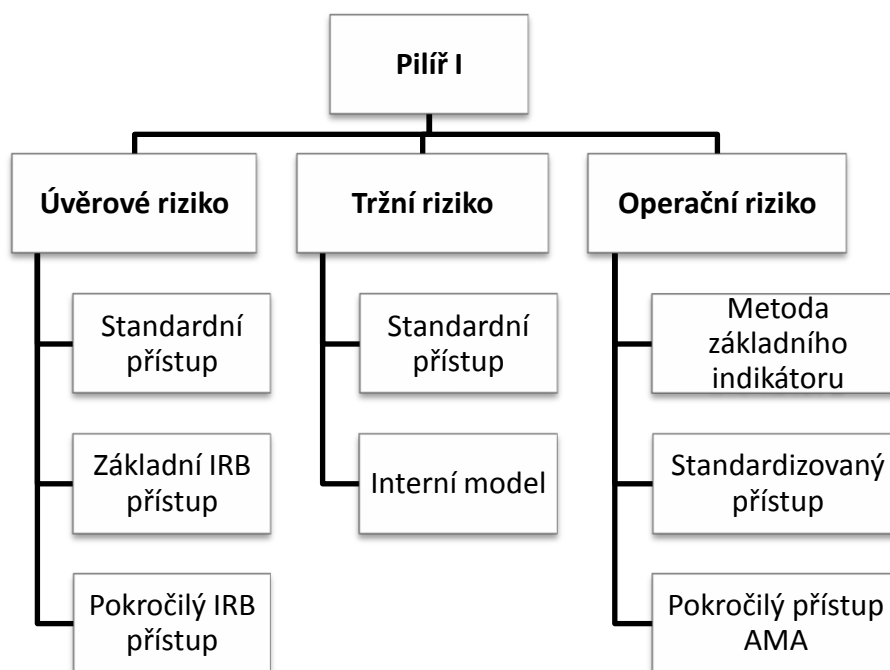


## 6 METODY PRO MĚŘENÍ FINANČNÍCH RIZIK DLE BASEL II

V prvním pilíři Basel II jsou uvedeny všechny přístupy a metody pro měření finančních rizik. Vedle modifikace stávající metody jsou nově zavedeny dva postupy pro výpočet kapitálového požadavku pro úvěrové riziko, kdy největší změnou proti Basel I bylo zavedení různých rizikových vah a kapitálového krytí s ohledem na rizikovost expozic vůči protistraně založené na jejím ratingu. Dále jsou nově zavedeny tři postupy pro výpočet operačního rizika, tržní rizika zůstala téměř beze změny. Banky si mohou vybrat (většinou se souhlasem regulátora) takovou metodu, která bude nejlépe odpovídat jejich rizikovému profilu a možnostem. Na základě rizikově citlivějšího měření rizik tak mohou banky lépe a efektivněji využívat kapitál k jejich pokrytí.

Podle původních odhadů BCBS mělo přesnější měření úvěrového rizika dle nových pravidel Basel II přinést úsporu kapitálu, která by se následně použila na pokrytí nově zahrnovaného operačního rizika, celkový kapitálový požadavek by v zásadě zůstal nezměněn. Ze studie zorganizované BCBS vyplynul celkový pokles minimálního požadovaného kapitálu pro zkoumané banky ve srovnání s existující úrovní kapitálu.

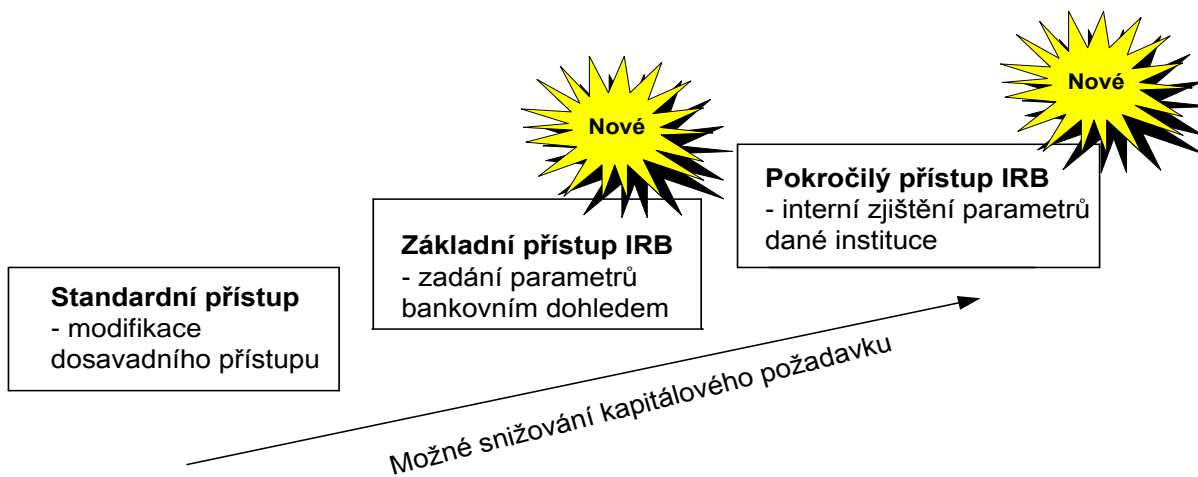
Přístupy pro měření jednotlivých finančních rizik zavedené Basel II zachycuje následující graf:



**Obrázek 14** Přístupy pro měření finančních rizik zavedením Basel II  
**Zdroj:** Vlastní zpracování dle BCBS (2006)

## 6.1 Řízení úvěrového rizika v kontextu kapitálové přiměřenosti

Basel II umožňuje bankám vybrat si mezi třemi již zmíněnými metodami pro výpočet kapitálového požadavku k úvěrovému riziku. Banka si může vedle standardní metody nově vybrat metodu vnitřních modelů označované jako IRB metoda, která se dále dělí na základní a pokročilý přístup.



**Obrázek 15** Metody určení kapitálového požadavku k úvěrovému riziku

**Zdroj:** Basel II : Známe nové metody poskytování úvěrů, Umíme lépe ohodnotit rizikovost klienta, Víme, jak zlepšit bonitu Vaší firmy. [online]. Dostupné z WWW: <[http://www.csas.cz/banka/content/inet/internet/cs/BaselIII\\_final\\_cj.pdf](http://www.csas.cz/banka/content/inet/internet/cs/BaselIII_final_cj.pdf)>.

*Standardní přístup* patří mezi nejjednodušší metody pro výpočet kapitálového požadavku. Rizikové váhy se v rámci procesu stanovení rizikově vážených aktiv odvíjí od ratingů, které stanoví exportní agentury (ECA)<sup>85</sup> a externí ratingové agentury (ECAI), k jejichž stanovení musí mít externí ratingové agentury souhlas regulátora. Národní regulátor sestaví seznam institucí, jejichž ratingy budou banky moci využívat pro stanovení rizikových vah aktiv. Ratingové agentury musí splňovat několik základních kritérií (např. kritérium objektivity, nezávislosti, zveřejňování, důvěryhodnosti aj.), aby mohly vykonávat svoji funkci podle nového konceptu kapitálové přiměřenosti bank (NBCA).

Česká národní banka vede seznam ratingových agentur pro úvěrové hodnocení podle § 12 zákona č. 21/1992 Sb. o bankách, novelizovaný zákonem č. 120/2007 Sb. Tento seznam (viz tabulka 5) obsahuje ratingové agentury, jejichž úvěrové hodnocení dlužníka mohou úvěrové instituce a obchodníci s cennými papíry použít pro výpočet kapitálových požadavků ke krytí úvěrového rizika. První z agentur, jejichž ratingy mohou instituce působící v ČR používat, byla zapsána v únoru 2008. Finanční instituce si může vybrat jednu nebo více zapsaných agentur, jejichž ratingy jsou používány pro stanovení rizikových vah expozic.

<sup>85</sup> Využívané pouze pro stanovení rizikových vah pro státy (sovereign).

**Tabulka 5 Seznam agentur pro úvěrové hodnocení**

Obchodní firma	Právní forma	Platnost zápisu	
		od	do
Fitch, INC	INC.	8. 2. 2008	
Fitch Ratings LTD	LTD	8. 2. 2008	
Moody's Central Europe a.s.	Akciová společnost	16. 4. 2008	7. 9. 2010
Moody's Investors Service, Inc.	Inc.	14. 5. 2008	
Moody's Investors Service Limited	Limited	14. 5. 2008	
Moody's France SAS	SAS	14. 5. 2008	

**Zdroj:** ČNB [online]. c2003-2010 [cit. 2010-12-30]. Seznam agentur pro úvěrové hodnocení. Dostupné z WWW: [http://www.cnb.cz/cs/dohled\\_financni\\_trh/seznamy/seznam\\_ratingovych\\_agentur/index.html](http://www.cnb.cz/cs/dohled_financni_trh/seznamy/seznam_ratingovych_agentur/index.html), vlastní zpracování.

V rámci Basel II se expozice člení do několika kategorií pro jednodušší stanovení rizikových vah<sup>86</sup>. Každý klient musí být zařazen do správného segmentu tzv. „asset classes“. První skupinou jsou Retail (privátní klienti, osoby samostatně výdělečně činné a malé podniky se závazkem u financující banky nižším než 1 mil. Eur), druhou skupinou jsou Corporates (větší podniky a speciální financování), dále Institutions (banky), Sovereign (státy) a poslední je skupina s označením Equity (podílníci podniků).

Z předpisů vyplývá, že je nutné pro úvěry v kategorii Retail držet bankami v rezervě méně kapitálu než pro podnikové úvěry. Důvodem je nižší riziko, které vyplývá z větší diverzifikace a nižších úvěrů. Příjemcům úvěrů, kteří nedisponují externím ratingovým ohodnocením, se jednotně přiděluje riziková váha 100 %, která odpovídá kapitálovému požadavku ve výši 8 %. V České republice existuje jen velice málo firem, které mají externí rating, proto se s tímto případem setkáváme poměrně často. Toto je také jednou ze slabin tohoto přístupu.

Kvůli nedostatečnému rozlišení podle bonity příjemců úvěrů je velmi obtížné vypočítat adekvátní kapitálovou rezervu odpovídající individuálnímu rizikovému profilu příslušné banky. Kapitálový požadavek k úvěrovému riziku je stanoven ve výši 8 % součtu hodnot rizikově vážených expozic k jednotlivým pohledávkám.

<sup>86</sup> Blíže viz vyhláška ČNB č. 123/2007 Sb., ve znění vyhlášky č. 282/2008 Sb, příloha č. 4.

Výši kapitálového požadavku k úvěrovému riziku při použití standardní metody vypočítáme na základě několika kroků. Nejprve musíme rozdělit expozice do předem rizikových daných kategorií, např. kategorie expozic vůči státům, vůči bankám atd. Dále následuje rozdělení expozic do rizikových tříd na základě externího ratingu. Po tomto kroku můžeme přiřadit rizikové váhy k rizikovým třídám a vypočítat rizikově vážená aktiva jako součet násobků objemu expozic v jednotlivých rizikových třídách a k nim přiřazených rizikových vah. Nyní vypočítáme kapitálový požadavek ke krytí úvěrového rizika jako násobek koeficientu 0,08 a rizikově vážených aktiv.

$$kp = 0,08 \times RWA = 0,08 \times RW \times E \quad (6)$$

kde:

$kp$	...	kapitálová přiměřenost,
$0,08$	...	koeficient,
$RW$	...	riziková váha,
$E$	...	výše expozice.

*IRB metoda* představuje zcela nový přístup k výpočtu kapitálového požadavku pro krytí ztrát z kreditního rizika. Hlavním důvodem pro jeho zavedení byl stále se zvětšující rozdíl mezi regulatorním kapitálem požadovaným ke krytí kreditního rizika a odpovídajícím ekonomickým kapitálem. Tento rozpor vedl k možnosti provádění kapitálové arbitráže<sup>87</sup>. Logickou snahou regulátorů je co nejvíce přiblížit regulatorní kapitál kapitálu ekonomickému. V případě tržních rizik bylo tohoto cíle dosaženo prostřednictvím možnosti používat k výpočtu kapitálového požadavku ke krytí tržních rizik vlastní modely VaR (viz kapitola 6.2).

Banky používají vlastní ocenění úvěrového rizika jejich dlužníků, provádějí tzv. interní rating. Basel II umožňuje využít interní rating i pro účely výpočtu RWA. Vlastní odhady by banka měla použít pouze pro stanovení pravděpodobnosti selhání klienta, ostatní rizikové charakteristiky musí být stanoveny regulátorem, v tomto případě se jedná o *základní postup (FIRB)*. Pouze u *pokročilé metody (AIRB)* interních ratingů smí sama banka odhadovat všechny prvky pro stanovení rizikových vah, jak můžeme vidět v následující tabulce.

---

<sup>87</sup> Jednou z metod kapitálové arbitráže je sekuritizace – transformace úvěrů či jiných aktiv na cenné papíry.

**Tabulka 6 Porovnání základní a pokročilé metody IRB**

Vstupní data	Základní IRB	Pokročilý IRB
Pravděpodobnost selhání (PD)	Poskytnuté bankou na základě vlastních odhadů	Poskytnuté bankou na základě vlastních odhadů
Ztráta při selhání (LGD)	Kontrolní hodnoty stanovené Basel	Poskytnuté bankou na základě vlastních odhadů
Expozice při selhání (EAD)*	Kontrolní hodnoty stanovené Basel	Poskytnuté bankou na základě vlastních odhadů
Splatnost (M)**	Kontrolní hodnoty stanovené Basel nebo na základě rozhodnutí vnitrostátních orgánů dohledu, poskytnutých bankou na základě vlastních odhadů s povolením na vyloučení některých expozic (např. pevná splatnost)	Poskytnuté bankou na základě vlastních odhadů s povolením na vyloučení některých expozic (např. pevná splatnost)

**Zdroj:** HEFFERNAN, Shelagh. *Modern Banking*. Chichester : Wiley, 2005. 716 s. 197.

**Pozn.**

\*EAD: odkazuje na úvěrové přísliby – výše půjčky nebo úvěru, které by mohla být pravděpodobně sepsána v okamžiku selhání.

\*\* V IRB přístupu se průměrná doba splatnosti předpokládá na 3 roky, ve zvláštních případech možné změny: minimálně 1 rok a maximálně 7 let.

Pokud mají banky zájem využít základní nebo pokročilý přístup IRB, musí své expozice kategorizovat do jedné z pěti tříd (viz výše). Pro tyto jednotlivé třídy jsou stanovené tři základní elementy:

- rizikové parametry:
  - *PD pravděpodobnost selhání* (Probability of Default) – v procentech vyjádřená pravděpodobnost, s jakou protistrana selže,
  - *LGD ztráta při selhání* (Loss Given Default) – procentuálně vyjádřená ztráta z úvěru při selhání dlužníka, snížená o hodnotu nákladů na vymáhání,
  - *EAD expozice při selhání* (Exposure at Default) – vypovídá o momentální výši úvěrové expozice v době selhání,
  - *M splatnost úvěru* (Maturity) – efektivní doba splatnosti expozice vyjádřená v letech,
- rizikově vážená funkce pro výpočet kapitálových požadavků (K),
- minimální požadavky, které musí být splněny pro využití IRB.

Obě metody IRB, jak základní, tak i pokročilou, je možné použít u většiny tříd aktiv. Tato metoda je založena na principu, kdy je každé expozici nejprve přidělen na základě interního procesu interní stupeň ratingu. Dále je pro tento stupeň odhadnuta pravděpodobnost selhání, resp. u pokročilé varianty IRB metody i další rizikové prvky, které jsou důležité pro vstup do funkce rizikové váhy. Na základě tohoto postupu je stanovena výše kapitálového požadavku k pokrytí úvěrového rizika.

$$kp = 0,08 \times RWA = 0,08 \times R \times 12,5 \times 1,6 \times EAD \quad (7)$$

kde:

<i>kp</i>	...	kapitálový požadavek,
<i>0,08</i>	...	koeficient,
<i>RWA</i>	...	rizikově vážená aktiva,
<i>R</i>	...	korelační koeficient <sup>88</sup> ,
<i>12,5</i>	...	převrácená hodnota kapitálového požadavku 8 %,
<i>1,6</i>	...	scaling faktor (kalibrační konstanta Basel II),
<i>EAD</i>	...	expozice při selhání.

### 6.1.1 Srovnání jednotlivých metod k určení kapitálového požadavku k úvěrovému riziku

Před zavedením Basel II v tuzemském bankovním sektoru byl ve všech bankách pro výpočet kapitálového požadavku k úvěrovému riziku uplatňován princip Basel I. Až implementací Basel II se bankám naskytla možnost využívat nové přístupy pro výpočet kapitálového požadavku k úvěrovému riziku podle použitých metod jeho měření. V roce 2007 stále 80 % tuzemských bank využilo možnost počítat kapitálové požadavky dle metodiky Basel I (viz obrázek 16 a obrázek 18).

Novou metodiku s využitím pokročilých metod měření rizik pro regulační účely od implementace v polovině roku 2007 využily 3 banky a 3 stavební spořitelny. Podíl aktiv těchto bank představoval na celkových aktivech bankovního sektoru ke konci roku téměř 50 %, přičemž na požadavky vztažené k části úvěrového portfolia dle této metodiky připadalo 38,2 % z celkových kapitálových požadavků k úvěrovému riziku. Necelých 7 % tuzemských bank využilo pro výpočet kapitálového požadavku metodiku STA, přičemž z celkových

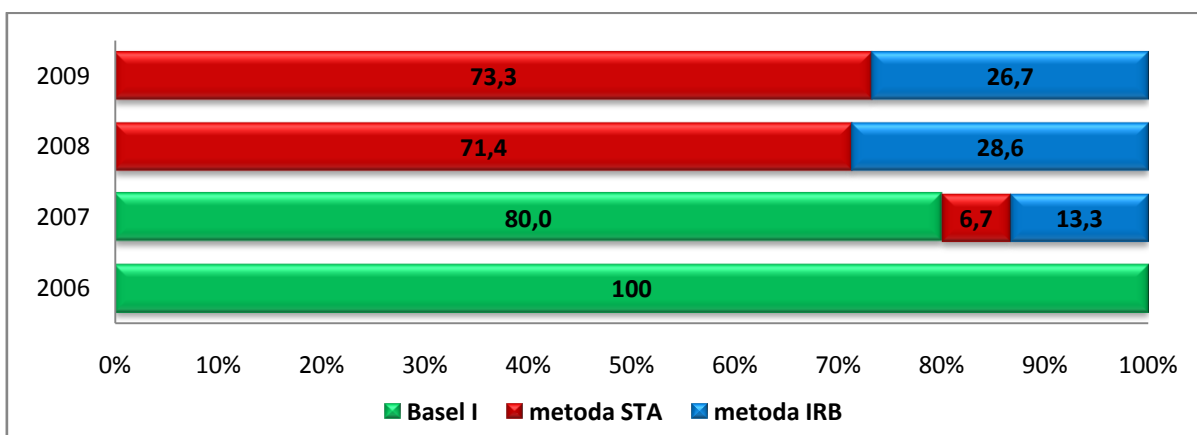
<sup>88</sup> Podrobněji viz kapitola 7.2.

kapitálových požadavků k úvěrovému riziku na požadavky vztažené k části úvěrového portfolia připadalo necelých 5 %. Stále tak byl tvořen největší objem kapitálových požadavků v rámci metody Basel I (necelých 57 %).

V roce 2008 byla situace již odlišná. Všechny banky musely přejít na novou metodiku Basel II a žádná banka nemohla dále využívat pro výpočet kapitálového požadavku metodiku dle Basel I. Přístup STA začalo při přechodu z Basel I na Basel II využívat více než dvě třetiny bank v českém bankovním systému. Jednalo se zejména o malé a některé střední banky, které tvoří malou část aktiv na celkových aktivech bankovního sektoru (viz obrázek 17). Protože tento přístup patří mezi nejjednodušší metody pro výpočet kapitálového požadavku, připadá na požadavky vztažené k části úvěrového portfolia poměrně velké procento (38 %) vzhledem k souhrnné bilanční sumě bank využívající tuto metodu pro výpočet kapitálového požadavku k úvěrovému riziku. V případě uplatňované metody IRB tvoří kapitálové požadavky téměř 62 % z celkových kapitálových požadavků, přičemž aktiva bank (stavebních spořitelén) využívající tuto metodu tvoří převážnou většinu z celkové bilanční sumy bankovního sektoru.

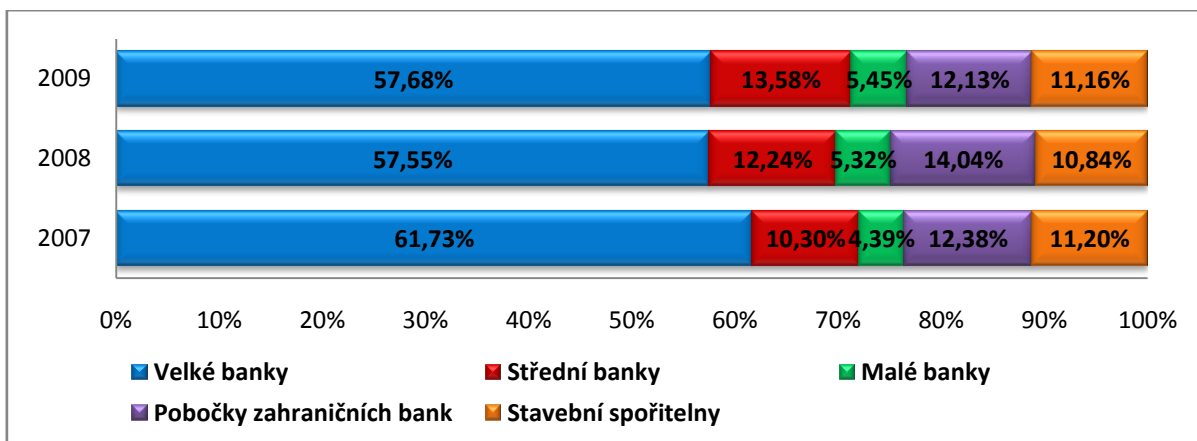
Z celkových kapitálových požadavků k úvěrovému riziku na požadavky vztažené k části úvěrového portfolia používajícího STA metodu měření rizika v roce 2009 připadalo 37,3 % a na IRB metodu 62,7 %. Stále více jak dvě třetiny bank využívá pro výpočet kapitálového požadavku jednodušší přístup STA.

Při použití jak metody IRB, tak STA byl vždy nejvyšší kapitálový požadavek vůči podnikovým expozicím. V případě metody IRB činil tento kapitálový požadavek za rok 2009 47,7 mld. Kč, v případě metody STA byl tento kapitálový požadavek ve výši 22 mld. Kč.



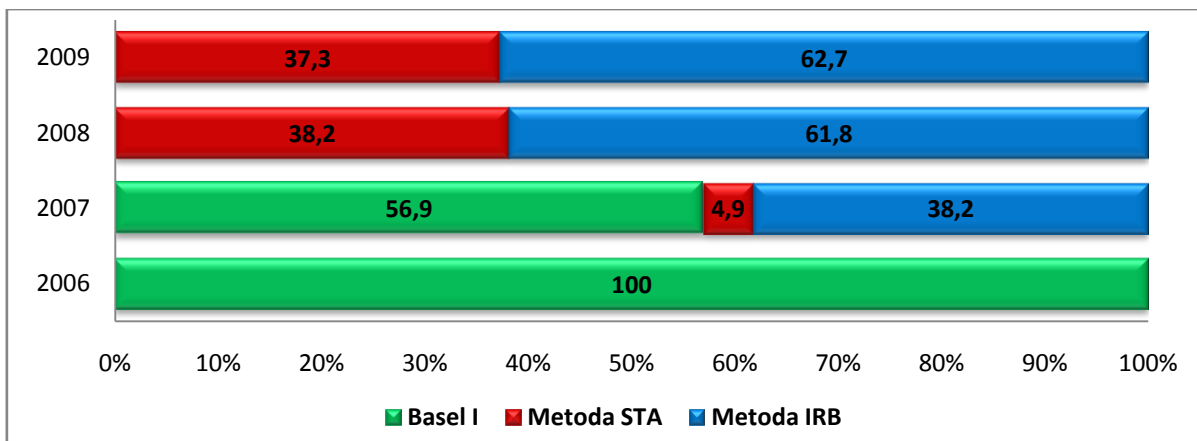
**Obrázek 16 Rozdělení bank dle využívaného pokročilého přístupu k měření úvěrového rizika**

**Zdroj:** ČNB [online]. c2003-2011 [cit. 2011-02-14]. Statistická data. Dostupné z WWW: [http://www.cnb.cz/cs/dohled\\_financi\\_trh/vykon\\_dohledu/supervisory\\_disclosure/statisticka\\_data/](http://www.cnb.cz/cs/dohled_financi_trh/vykon_dohledu/supervisory_disclosure/statisticka_data/), vlastní zpracování.



**Obrázek 17** Podíl aktiv jednotlivých skupin bank na celkové bilanční sumě tuzemského bankovního sektoru

**Zdroj:** ČNB [online]. c2003-2011 [cit. 2011-02-14]. Vybrané ukazatele podle skupin bank. Dostupné z WWW: [http://www.cnb.cz/cs/dohled\\_financni\\_trh/souhrnne\\_informace\\_fin\\_trhy/zakladni\\_ukazatele\\_fin\\_trhu/banky/bs\\_ukazatele\\_tab06.html#06](http://www.cnb.cz/cs/dohled_financni_trh/souhrnne_informace_fin_trhy/zakladni_ukazatele_fin_trhu/banky/bs_ukazatele_tab06.html#06), vlastní zpracování.



**Obrázek 18** Metody k určení kapitálového požadavku ke krytí úvěrového rizika

**Zdroj:** Výroční zprávy ČNB za roky 2006 – 2009, vlastní zpracování



## 6.2 Řízení tržních rizik v kontextu kapitálové přiměřenosti

Zavedením konceptu Basel II se přístup k řízení tržních rizik téměř nezměnil. V této části práce se proto nebudeme detailněji věnovat metodám řízení tržních rizik a provedeme pouhý nástin postupů pro stanovení kapitálového požadavku k těmto rizikům pomocí standardní metody a také se zmíníme o metodě vnitřních modelů VaR.

*Standardní metoda* obsahuje přesné postupy výpočtu kapitálového požadavku jednak u každé rizikové kategorie (tj. u úrokového, akciového, komoditního a měnového rizika) a také v rámci jednotlivých rizikových kategorií (např. české akciové portfolio, americké akciové portfolio atd.). Tato metoda vykazuje dva významné nedostatky. Na jedné straně bere v úvahu korelace mezi kategoriemi tržních rizik a také mezi rizikovými faktory, na straně druhé nebere v úvahu volatilitu v rámci jednotlivých rizikových faktorů (např. jednotlivých měnových kurzů, kdy otevřené pozice v měnách, které jsou stabilní s vykazující měnou, mají stejnou rizikovou váhu jako otevřené pozice, které jsou nestabilní). Výsledkem je pak nadměrná tvorba kapitálového požadavku.

Basilejský výbor doporučuje v rámci konzistentnosti přístupů rizikově vážených aktiv a kapitálových požadavků převádět kapitálové požadavky na „fiktivní“ rizikově vážená aktiva pomocí vztahu

$$RVA = 12,5 \times KP \quad (8)$$

Při výpočtu kapitálové přiměřenosti (viz rovnice 4) lze přepsat ve jmenovateli kapitálové požadavky A a kapitálové požadavky B do ekvivalentního tvaru

$$kp = \frac{tier\ 1 + tier\ 2 + tier\ 3_{využitý}}{0,08 \times RVA + KP} \times 0,08 \geq 0,08 \quad (9)$$

Ve jmenovateli jsou nyní zachyceny celkové kapitálové požadavky ( $0,08 * RVA$  představuje kapitálový požadavek k úvěrovému riziku bankovního portfolia a  $KP$  zahrnuje kapitálový požadavek k tržnímu riziku včetně úvěrového rizika obchodního portfolia).

Koncepce kapitálové přiměřenosti rozlišuje rizika na tzv. specifická a obecná, kdy se kapitálový požadavek počítá samostatně ke každému riziku.

*Metoda vnitřních modelů VaR* je jednou z alternativních metod měření tržních rizik. V naší práci se o této metodě zmiňujeme především z důvodu, že se jedná v bankách o jeden z nejpoužívanějších přístupů v rámci tzv. vnitřních modelů pro výpočet kapitálových

požadavků k tržnímu riziku především v obchodním portfoliu, případně také u některých položek v bankovním portfoliu. Tato metoda pochází z období 80 let, kdy ji začaly uplatňovat především velké americké banky v souvislosti s rozvojem derivátového trhu. Modely VaR obvykle zahrnují všechny druhy tržních rizik, tj. úrokové, devizové, akciové a komoditní. V posledních letech tuto metodu stále častěji používají banky také u operačního rizika.

Banky mají poměrně velkou flexibilitu ve využívání metody VaR, neboť neexistuje žádná standardní metoda VaR, ale banky si mohou vybrat z různých metod odhadů VaR. Pro výpočet VaR existují tři základní metody výpočtu<sup>89</sup>:

- metoda variancí a kovariancí,
- metoda historické simulace,
- metoda Monte Carlo.

Každá z těchto metod má své výhody, ale také nevýhody vyplývající ze specifických předpokladů. Společným základem pro všechny metody je identifikace tržních faktorů, které ovlivňují cenu portfolia (např. úrokové míry, ceny jednotlivých instrumentů v portfoliu).

### **6.2.1 Srovnání jednotlivých metod k určení kapitálového požadavku k tržnímu riziku**

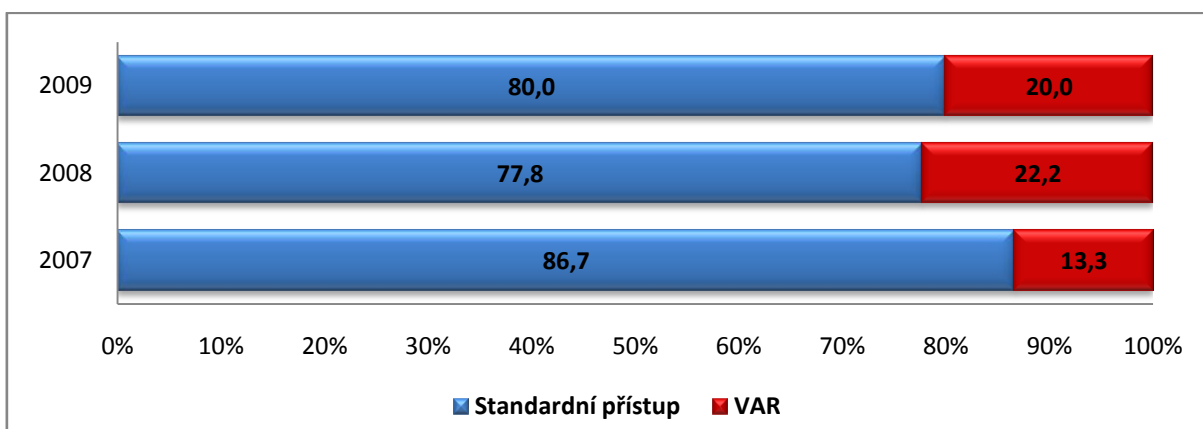
I přes skutečnost, že standardní metoda vyžaduje vyšší tvorbu kapitálových požadavků ke krytí tržního rizika, je tuzemskými bankami stále nejvíce využívána (viz obrázek 18 a obrázek 19). Tuto slovní interpretaci (s příloženými grafy) je však nutné brát s určitou „rezervou“ v rámci používaných metod pro stanovení tržního rizika tuzemskými bankami, neboť využívání metody VaR je podmíněno schválením ČNB. V praxi metodu tržního VaR používají pro interní účely téměř všechny tuzemské banky. Díky náročné a přísné kontrole ze strany ČNB však mnohé banky volí v rámci vykazování údajů týkajících se tržních rizik standardní metodu. Dále banka může také používat různou metodu v rámci bankovního či obchodního portfolia.

V rámci kapitálových požadavků stanovených standardní metodou převládá tvorba kapitálového požadavku k úrokovému a měnovému riziku (za rok 2009 činí kapitálový požadavek k úrokovému riziku téměř 50 % a k měnovému riziku necelých 30 % z celkových kapitálových požadavků k tržnímu riziku).

---

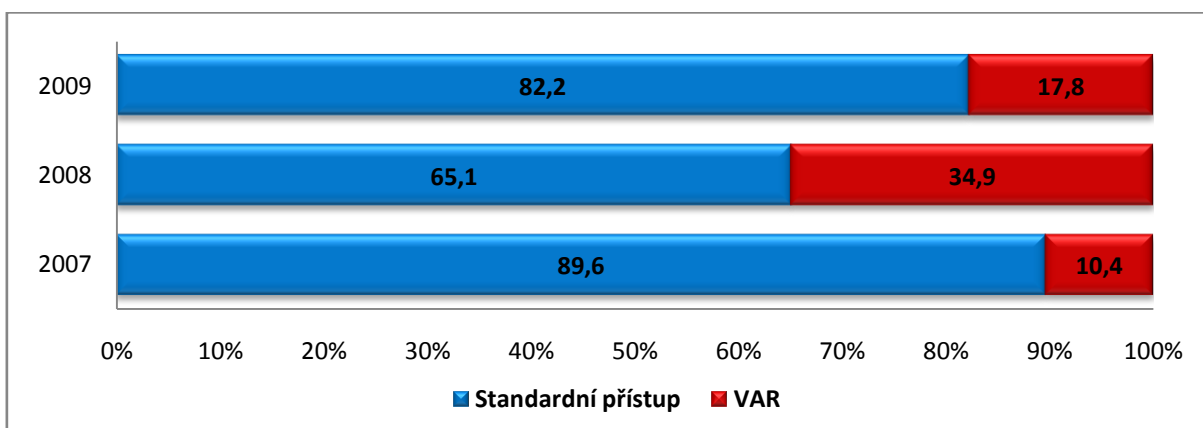
<sup>89</sup> Blíže např. JÍLEK, Josef. *Finanční rizika*. 1. vyd. Praha : Grada, 2000. s. 414 – 425.

V rámci VaR modelů dochází k velkému rozmachu stresového testování, které představuje výrazně subjektivnější pohled na riziko a v současnosti se stává nejčastěji používaným doplňkem VaRu.



**Obrázek 19** Rozdělení bank dle využívaného pokročilého přístupu k měření tržního rizika

**Zdroj:** ČNB [online]. c2003-2011 [cit. 2011-02-14]. Statistická data. Dostupné z WWW: [http://www.cnb.cz/cs/dohled\\_financni\\_trh/vykon\\_dohledu/supervisory\\_disclosure/statisticka\\_data/](http://www.cnb.cz/cs/dohled_financni_trh/vykon_dohledu/supervisory_disclosure/statisticka_data/), vlastní zpracování.



**Obrázek 20** Metody k určení kapitálového požadavku ke krytí tržního rizika

**Zdroj:** ČNB [online]. c2003-2011 [cit. 2011-02-14]. Statistická data. Dostupné z WWW: [http://www.cnb.cz/cs/dohled\\_financni\\_trh/vykon\\_dohledu/supervisory\\_disclosure/statisticka\\_data/](http://www.cnb.cz/cs/dohled_financni_trh/vykon_dohledu/supervisory_disclosure/statisticka_data/), vlastní zpracování.

### 6.3 Řízení operačního rizika v kontextu kapitálové přiměřenosti

Řízení operačního rizika se dostává v posledních letech do popředí zájmů finančních institucí, jednak z důvodu jeho zařazení do nového konceptu výpočtu kapitálové přiměřenosti, ale také z důvodu stále zvyšujících se ztrát z událostí operačního rizika.

Od 1. ledna 2008 vstoupila v platnost nová povinnost pro všechny banky krýt kapitálem společně s rizikem úvěrovým a rizikem tržním také riziko operační (tato povinnost se týká také družstevních záložen a vybraných obchodníků s cennými papíry).

Basel II definuje bankám tři možné přístupy pro účely určování minimálního kapitálového požadavku ke krytí operačního rizika:

- přístup základního ukazatele (*přístup BIA – Basic Indicator Approach*),
- standardizovaný přístup (*přístup TSA – Standardised Approach*), resp. alternativní standardizovaný přístup (*přístup ASA – Alternative Standardised Approach*),
- pokročilý přístup (*přístup AMA – Advanced Measurement Approaches*).

*Metoda základního ukazatele* je z uvedených metod nejjednodušší, může ji pro výpočet kapitálového požadavku použít každá banka a není vázána splněním kritérií, které by musela dodržet. Aplikace této metody není náročná na data a komplikované propočty. BIA přístup je určen zejména pro finanční instituce s jednoduchými systémy řízení rizik, přičemž hlavní výhodou této metody spočívá v absenci nadměrných nákladů na konstrukci kapitálového požadavku. Basel II definuje pomocí zjednodušené metody následující způsob výpočtu kapitálového požadavku k operačnímu riziku:

$$K_{BIA} = GI \times \alpha \quad (10)$$

kde:

$K_{BIA}$	...	kapitálový požadavek k operačnímu riziku,
$GI$	...	hrubý výnos banky,
$\alpha$	...	pěvně stanovené procento regulátorem (současný návrh hodnoty $\alpha$ činí 15 %).

Pro výpočet kapitálového požadavku se využívá průměrná hodnota hrubého výnosu, přičemž se vychází z údajů hospodářských výsledků za poslední tři roky. Při výpočtu se používá průměr z důvodu zmírnění jednak volatility hrubého výnosu a také volatility kapitálového požadavku.

Hrubý výnos je obecně definován následovně:

- + výnosy z úroků,
- – náklady na úroky,
- + výnosy z poplatků a provizí,
- – náklady na poplatky a provize,
- + zisk nebo ztráta z finančních operací,
- + výnosy z akcií a podílů,
- + ostatní provozní výnosy.

Díky jednoduchosti této metody by kapitálový požadavek neměl být brán finanční institucí jako směrodatný, ale pouze jako určitý nástin kapitálového požadavku ke krytí ztrát z operačního rizika. Nejedná se o postačující nástroj řízení operačního rizika, jak také vyplývá již ze samotného názvu metody. BIA metoda je spojena s rizikem, že vypočtený kapitálový požadavek nebude dostatečně vystihovat skutečná operační rizika, kterým je finanční instituce vystavena. Dále zde nejsou rozlišeny druhy podnikání, které znamenají pro instituci hrozbu různých operačních rizik.

Složitější metodou pro výpočet kapitálového požadavku je *standardizovaná metoda SA*, která se dále dělí na *přístup TSA* a *alternativní přístup ASA*. Jedná se o obdobný přístup základního ukazatele, jehož odlišnost spočívá v odstranění nedostatku prvního přístupu.

*Metoda TSA* uvažuje operační rizika odděleně pro jednotlivé druhy aktivit finanční instituce, kdy jednotlivé činnosti člení do osmi obchodních linií, přičemž kapitálový požadavek je stanoven na podobném principu jako u metody základního ukazatele (viz tabalka 7).

**Tabulka 7 Rozdělení činností bank do obchodních linií**

Linie podnikání	Seznam činností	Parametr $\beta$
Podnikové financování	Upisování finančních nástrojů, služby související s upisováním, investiční poradenství, investiční průzkum a finanční analýzy atd.	18 %
Obchodování na finančních trzích	Obchodování na vlastní účet, peněžní zprostředkování, provádění klientských pokynů atd.	18 %
Retailové makléřství	Přijímání a zpracování pokynů vztahujících se k jednomu či více finančním nástrojům, provádění klientských pokynů.	12 %
Podnikové bankovníctví	Přijímání vkladů od veřejnosti, poskytování úvěrů, finanční leasing, záruky a přísliby.	15 %
Retailové bankovníctví	Přijímání vkladů od veřejnosti, poskytování úvěrů, finanční leasing, záruky a přísliby.	12 %
Zúčtovací služby pro třetí osoby	Platební styk a zúčtování pro třetí osoby, vydávání a správa platebních prostředků pro třetí osoby.	18 %
Obhospodařování aktiv	Obhospodařování portfolií, obhospodařování podílů ve fondech kolektivního investování, ostatní formy obhospodařování aktiv.	12 %
Služby z pověření	Úschova, správa a uložení finančních nástrojů na účet klienta, včetně opatrovnictví a souvisejících služeb, zejména obhospodařování peněžních toků (cash management).	15 %

**Zdroj:** Podrobnější vymezení požadavků na jednotlivé přístupy pro výpočet kapitálového požadavku k operačnímu riziku. *Příloha č. 22 k vyhlášce č. 123/2007 Sb.* [online]. 2007, cit.[2011-02-16]. Dostupný z WWW: <[http://www.cnb.cz/cs/legislativa/obezretne\\_podnikani/download/vyhlaska\\_priloha\\_22.pdf](http://www.cnb.cz/cs/legislativa/obezretne_podnikani/download/vyhlaska_priloha_22.pdf)>.

Každé linii podnikání jsou přiřazeny různé koeficienty  $\beta$ , které nabývají tří hodnot: 12 %, 15 % a 18 %. Tyto koeficienty se pro jednotlivé činnosti liší tak, aby jejich výše odrážela jejich rizikovost. Celkový kapitálový požadavek je dán součtem kapitálových požadavků pro jednotlivé obchodní linie:

$$K_{STA} = \sum (GI_{1-8} \times \beta_{1-8}) \quad (11)$$

kde:

$K_{STA}$  ... kapitálový požadavek k operačnímu riziku,  
 $GI$  ... hrubý výnos banky pro každou obchodní linii (relevantní ukazatel),  
 $\beta$  ... beta koeficient pro každou obchodní linii.

Specifickou modifikací přístupu TSA je *přístup ASA*. Tento přístup místo relevantního ukazatele v podobě obchodních linií používá pro určení linií alternativní ukazatel, který odpovídá normalizovanému ukazateli výnosu, který je roven součinu koeficientu 0,035 a dlužné částky poskytnutých úvěrů. Při použití alternativního standardizovaného přístupu je indikátorem expozice vůči operačnímu riziku pro linie podnikání retailové bankovníctví (RB) nebo podnikové bankovníctví (PB). Při výpočtu hodnoty kapitálového požadavku pro ostatní linie podnikání banka postupuje stejně jako při přístupu TSA.

Pro linie podnikání retailové bankovníctví nebo podnikové bankovníctví se stanoví kapitálový požadavek k operačnímu riziku ( $K_{RB/PB}$ ) při použití alternativního standardizovaného přístupu dle vzorce:

$$K_{RB/PB} = \beta_{RB/PB} \times m \times U_{RB/PB} \quad (12)$$

kde:

$\beta_{RB/PB}$  ... riziková váha (parametr  $\beta$ ) pro linie podnikání retailové bankovníctví (RB) nebo podnikové bankovníctví (PB),  
 $m$  ... fixní koeficient 0,035,  
 $U_{RB/PB}$  ... dlužná částka poskytnutých úvěrů v příslušné linii nebo liniích podnikání.

Banky, které chtějí používat standardizovanou metodu, musí splňovat určité kvalitativní požadavky, musí mít stanoven postup a kritéria sledování hrubého příjmu v jednotlivých obchodních liniích. Tato metoda je bankami využívána v přechodném stádiu před zavedením pokročilejších metod, kdy nemají dostatek dat pro použití vlastních modelů.

*Pokročilé metody*, známé jako AMA, patří mezi nejsložitější metody měření operačního rizika. Jak vyplývá z poslední verze Basel II, postup výpočtu kapitálového požadavku k operačnímu riziku není přímo stanoven orgánem dohledu ČNB, ale tvorba modelu je zcela na bance samotné. Toto definování je jedním ze základních rozdílů metody AMA v porovnání s předešlými dvěma metodami (viz příloha D). Banky mohou ve výpočtu zohlednit své výpočty a skutečnou historii ztrát. ČNB pouze definuje tzv. kvantitativní požadavky, ve kterých určuje rámcové podmínky měření operačního rizika, na základě kterých si finanční instituce vypracuje vlastní metodologii.

Mezi základní kvantitativní požadavky na měření operačního rizika pomocí pokročilého přístupu patří především zahrnutí interních a externích dat, analýzy scénářů a faktory podchycující změny v podnikatelském a kontrolním prostředí. Podrobnější pravidla uplatňování těchto požadavků již nejsou regulatorně stanovena. Dosud však nebyly plně zavedeny dostatečně osvědčené a uznávané metody přímo využitelné v rámci přístupu metody AMA, proto obecnost a určitá volnost regulatorních požadavků se může pro některé menší a méně formálně propracované instituce stát značnou překážkou bránící využití pokročilého přístupu.

Kapitálový požadavek musí zachycovat jednak očekávanou, ale také neočekávanou ztrátu (včetně nahodilých událostí), které by mohly mít velký dopad na podnikatelskou činnost instituce.

Vedle kvantitativních požadavků musí banka splňovat také požadavky kvalitativní. Musí trvale plnit explicitně stanovené „pokročilé“ požadavky na procesy řízení a celý systém operačního rizika. Tyto požadavky by měly v praxi odpovídat celosvětově uznávaným nejlepším postupům řízení operačního rizika.

Další předností tohoto modelu je jeho využití na skupinové bázi, tj. vytvoření společného modelu pro celou skupinu neboli konsolidační celek, včetně využití výhod vyplývajících z rozložení operačních rizik. Skupinový model lze využít pro výpočet kapitálového požadavku ke krytí operačního rizika jednak za skupinu jako celek a také i odděleně pro jednotlivé členy skupiny.

Banky jsou nuceny do modelu zahrnout nejméně pětiletou historii dat, při zahájení používání metody AMA je možné disponovat pouze tříletou historií. Banka rovněž jako v případě použití standardizované metody rozčleňuje svoje historické ztráty do stejných linií podnikání. Pro zvýšení citlivosti k riziku je kromě osmi obchodních linií také využíváno sedm typů ztrát

z operačního rizika (viz tabulka 8). Celkový kapitálový požadavek k operačnímu riziku se následně vypočítá jako součet dílčích kapitálových požadavků z každé kombinace obchodní linie a typu ztráty.

**Tabulka 8 Typy ztrátových událostí operačního rizika**

<b>Klasifikace typů ztrátových událostí</b>	
<b>Kategorie typu událostí</b>	<b>Vymezení kategorie</b>
Vnitřní nekalé jednání	Ztráty způsobené jednáním, jehož úmyslem je uskutečnit podvod, zpronevěřit majetek nebo obejít právní předpisy nebo vnitřní předpisy či standardy, je-li zaangažována alespoň jedna vnitřní strana (osoba). Do této kategorie se nezařazují události spojené s diskriminací.
Vnější nekalé jednání	Ztráty způsobené jednáním třetí osoby, jehož úmyslem je uskutečnit podvod, zpronevěřit majetek nebo obejít právní předpis.
Pracovněprávní postupy a bezpečnost provozu	Ztráty způsobené jednáním, které je v rozporu s právními předpisy, dohodami či smlouvami týkající se zaměstnání nebo ochrany zdraví a bezpečnosti, platby z důvodu újmy na zdraví a z důvodu diskriminace.
Klienti, produkty, obchodní postupy	Ztráty způsobené nedbalostním jednáním nebo neúmyslným selháním, které vedlo k neschopnosti plnit závazky vůči danému klientovi, včetně kompenzací za porušení důvěryhodnosti či za nepatřičné jednání, nebo ztráty způsobené podstatou nebo formou produktu.
Škody na hmotném majetku	Ztráty způsobené poškozením hmotného majetku přírodními katastrofami nebo jinými vnějšími skutečnostmi.
Narušení činností a selhání systémů	Ztráty způsobené narušením činností nebo selháním systémů.
Provádění transakcí, dodávky, řízení procesů	Ztráty způsobené selháním při zpracovávání transakcí nebo při řízení procesů, ztráty plynoucí ze vztahů s dodavateli a dalšími smluvními partnery (protistranami).

**Zdroj:** Podrobnější vymezení požadavků na jednotlivé přístupy pro výpočet kapitálového požadavku k operačnímu riziku. *Příloha č. 22 k vyhlášce č. 123/2007 Sb.* [online]. 2007, cit.[2011-02-16]. Dostupný z WWW: <[http://www.cnb.cz/miranda2/export/sites/www.cnb.cz/cs/legislativa/obezretne\\_podnikani/download/vyhlaska\\_priloha\\_22.pdf](http://www.cnb.cz/miranda2/export/sites/www.cnb.cz/cs/legislativa/obezretne_podnikani/download/vyhlaska_priloha_22.pdf)>.

Za účelem snížení kapitálového požadavku ke krytí operačního rizika je možné využít jednu z technik snižující operační riziko, zejména pojištění. Finanční instituce si může snížit kapitálový požadavek k operačnímu riziku až do výše 20 %. Operační rizika musí být pojištěna a zároveň převedena na pojišťovny mimo danou finanční skupinu a musí splňovat i další stanovené podmínky.



### **6.3.1 Srovnání jednotlivých metod k určení kapitálového požadavku k operačnímu riziku**

Výběr metody, kterou bude daná banka uplatňovat, nezávisí pouze na rozhodnutí managementu banky. Pokročilejší metody musí splňovat náročné požadavky a je nutné také schválení regulátorem. Na druhou stranu mohou banky ve výpočtu kapitálového požadavku zohlednit své výpočty a skutečnou historii ztrát. Při použití metody základního ukazatele a standardizované metody banky nemohou ovlivnit způsob výpočtu ani nastavení jednotlivých koeficientů, neboť jsou založeny na předem definovaném výpočtu, který je uveden v Basel II. Na druhou stranu se tyto metody vyznačují svou jednoduchostí a jsou použitelné pro velké spektrum bank. Tyto jednodušší přístupy jsou plně standardizovány, předdefinovány a v ČR závazně a jednotně stanoveny právním předpisem<sup>90</sup>.

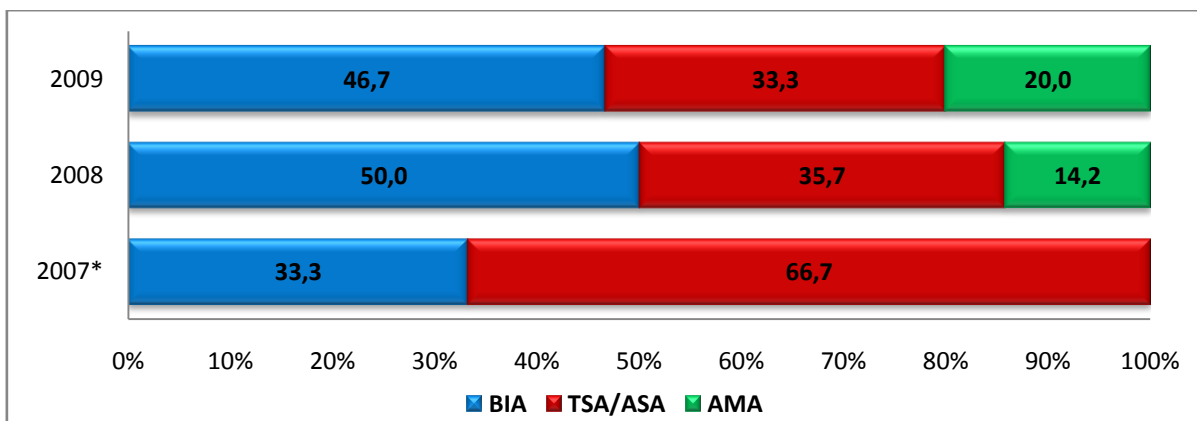
Důležitou roli při výběru metody hraje také prestiž banky. Na složitější metody přecházejí zejména velké banky, přestože používání složitějších metod je spojeno s vysokými náklady a malou úsporou kapitálu.

Banky, které se rozhodly již od poloviny roku 2007 postupovat dle nové metodiky Basel II, využily nejčastěji (téměř 67 % bank z okruhu bank uplatňovanou metodiku) pro měření operačního rizika standardizovaný přístup. Této možnosti banky většinou využily jako přechodné stádium před zavedením pokročilejších metod, dokud nemají dostatek dat pro použití vlastních modelů.

Od roku 2008 již musely všechny banky uplatňovat principy nové koncepce Basel II a vytvářet určitý kapitálový požadavek ke krytí operačního rizika vyplývající z činnosti bank. Polovina tuzemských bank využívala pro výpočet kapitálového požadavku metodu základního ukazatele, kdy kapitálový požadavek činil pouhých 8,7 % na celkových kapitálových požadavcích k operačnímu riziku. Jedná se převážně o malé banky, jejichž aktiva tvoří pouze malé procento z celkové bilanční sumy tuzemského bankovního systému. Některé banky, které již využívaly standardizovanou metodu v roce 2007, nově přešly na pokročilou metodu AMA, kdy mohou ve výpočtu kapitálového požadavku zohlednit své výpočty a skutečnou historii ztrát. Jak již bylo zmíněno, jedná se především o velké banky, jejichž bilanční suma je více než 200 mld. Kč.

---

<sup>90</sup> Podrobněji viz Vyhláška č. 123/2007 Sb.

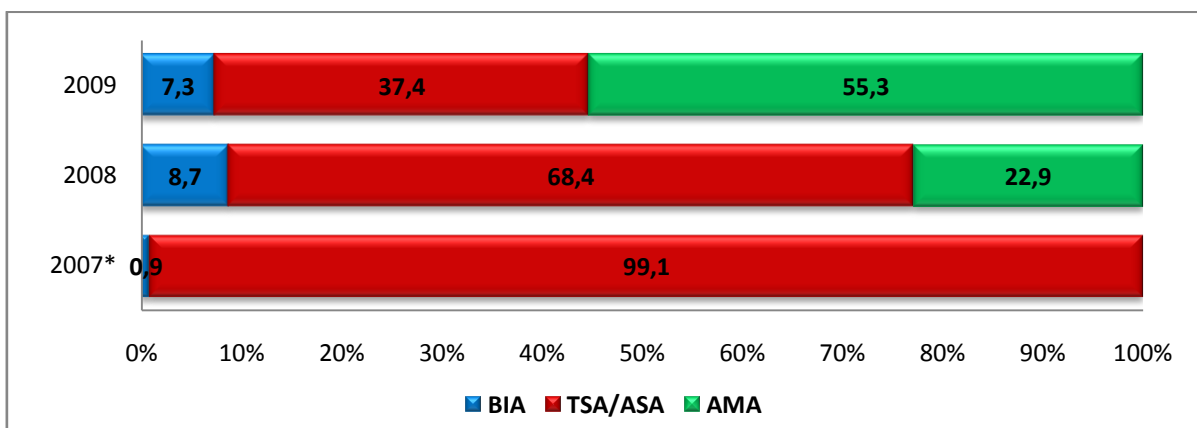


**Obrázek 21 Rozdělení bank dle využívaného pokročilého přístupu k měření operačního rizika**

**Zdroj:** ČNB [online]. c2003-2011 [cit. 2011-02-14]. Statistická data. Dostupné z WWW: [http://www.cnb.cz/cs/dohled\\_financni\\_trh/vykon\\_dohledu/supervisory\\_disclosure/statisticka\\_data/](http://www.cnb.cz/cs/dohled_financni_trh/vykon_dohledu/supervisory_disclosure/statisticka_data/), vlastní zpracování.

**Pozn.** \*Uváděná čísla za r. 2007 se týkají pouze omezeného okruhu bank, které již v roce 2007 postupovaly podle Basel II.

Metoda BIA není postačujícím nástrojem řízení operačního rizika, měla by sloužit pouze jako určitý přehled kapitálového požadavku. Z grafů je zřejmé, že si jsou banky této skutečnosti vědomy a přecházejí postupně na složitější metody řízení operačního rizika.



**Obrázek 22 Metody k určení kapitálového požadavku ke krytí operačního rizika**

**Zdroj:** ČNB [online]. c2003-2011 [cit. 2011-02-14]. Statistická data. Dostupné z WWW: [http://www.cnb.cz/cs/dohled\\_financni\\_trh/vykon\\_dohledu/supervisory\\_disclosure/statisticka\\_data/](http://www.cnb.cz/cs/dohled_financni_trh/vykon_dohledu/supervisory_disclosure/statisticka_data/), vlastní zpracování.

**Pozn.** \*Uváděná čísla za r. 2007 se týkají pouze omezeného okruhu bank, které již v roce 2007 postupovaly podle Basel II.

Závěrem této části práce je nutné podotknout, že při přechodu ze základního na pokročilejší přístup ponechává metodika Basel II a na ni navazující požadavky konkrétních regulátorů bankám určitý prostor k individuálnímu postupu při implementaci nových metod a nástrojů. Může nastat situace, kdy banka používá pro úvěrové riziko stále standardní přístup, zatímco pro operační riziko jí byl již regulátorem schválen pokročilý přístup AMA. V rámci ČR žádá banka o souhlas ČNB samostatně pro každý speciální přístup pro výpočet kapitálového požadavku.

## 7 KRITIKA BASEL II

Přestože Basel II vedlo k výraznému zlepšení ve srovnání s Basel I (viz tabulka 3 v kapitole 4.2.1), přináší s sebou také řadu nedostatků. Ekonomický výzkum Banky pro mezinárodní platby (BIS), která je tvůrcem konceptu Basel II, upozorňuje na rizika hrozící z procykličnosti nejen Baselu II, ale i s ním související metody řízení rizik bank. Koncepce Basel II a většina moderních metod řízení rizik bank byla vybudována v prostředí celosvětově nízkých úrokových sazeb a silného globálního hospodářského růstu.

V této části práce nejprve uvedeme jeden z hlavních nedostatků Basel II vyplývající z její hrozící procykličnosti a následně se pokusíme zhodnotit IRB přístup pro výpočet kapitálového požadavku ke krytí ztrát z kreditního rizika v bankovní praxi.

### 7.1 Klíčové oblasti kritiky

Mezi klíčové oblasti kritiky patří především sklon k procykličnosti, který způsobuje příliš velký růst aktiv v době hospodářského boomu. V období, kdy převládá na světových trzích optimismus, bývají investiční rizika podceňována a poptávka po úvěrech je vysoká. Dochází k podceňování úvěrových rizik ze stran bank i ratingových agentur, neboť klienti prosperují a pravděpodobnost jejich selhání se zdá být nízká. Proto během všeobecné prosperity poskytují banky úvěry i na takové projekty, které by se jim zdály za jinak normálních podmínek příliš rizikové.

Banky se mohou spoléhat jednak na vlastní modely oceňování rizik nebo na externí ratingy, přesto však neexistuje objektivní ocenění rizik. Při využití těchto modelů oceňující rizika pracují banky s daty, které v době prosperity poskytují příznivější obraz o klientech a úvěrových projektech než v dobách recese. V dobách recese jsou data horší a úvěrová rizika jsou přeceňovaná směrem nahoru, dochází tedy k jejich navyšování. Banky následně mohou zjistit, že si ke svým aktivům nevytvořily dostatečný objem kapitálu.

Existují však také protiargumenty oslabující obavy z procykličnosti Basel II. Banky mohou zlepšit řízení úvěrových rizik lepším porozuměním procyklickým prvkům Basel II, když si budou vytvářet větší „kapitálové polštáře“ pro horší časy. Opět se můžeme setkat s názory, které pochybují o fungování této strategie.

Holman<sup>91</sup> se zamýšlí nad možnými přístupy k řešení tohoto problému. Jedním z nich by mohl být návrat k jednodušší regulaci Basel I, která nevykazuje takovou procykličnost. Tím by se však banky musely vzdát výhod, které Basel II přináší v podobě flexibilnějšího a realističtějšího oceňování úvěrových rizik. Řada odborníků proto doporučuje další zdokonalování Basel II, přesněji řečeno zdokonalování modelů oceňování rizik a potlačování jejich procyklického charakteru.

Jiným možným způsobem zmírnění procykličnosti kapitálové regulace je uplatnění dodatečného kapitálového požadavku (tzv. leverage ratio), tj. podíl vlastního kapitálu k rizikově neváženým aktivům. Jedná se o jednoduchý kapitálový požadavek, který nevyžaduje oceňování rizik. Již delší dobu je uplatňován v USA a v Kanadě a k jeho zavedení se nově rozhodlo také Švýcarsko. Používá se jako dodatečný kapitálový požadavek nad rámec Basel II. Jedním z dalších možných přístupů k procykličnosti kapitálové regulace uvádí Holman kladení důrazu na tzv. druhý pilíř Basel II. Regulátor může posuzovat situaci bank individuálně a případně požadovat zvýšení kapitálu banky nad rámec požadavku Basel II. Neexistují však žádné obecně akceptované zásady či vodítka, jak by měl regulátor v rámci druhého pilíře postupovat a jak by měl tuto svou diskreci vůči bankám uplatňovat.

## 7.2 Kritický pohled na IRB

Než se pustíme do samotné kritiky daného modelu, musíme si nejprve pro účely modelování zúžit širokou definici kreditního rizika (viz kapitola 3.2) a uvažovat pouze ztráty způsobené přímým selháním protistrany. Následně můžeme default definovat jako:<sup>92</sup>

- počet dní po splatnosti více než 60 dnů a současně je stáří dané položky (poskytovaného produktu či otevřeného účtu) delší než tři měsíce. Podobné definice se používají při vývoji ratingových nástrojů, protože jsou tak ze statistického zpracování vyloučeny příliš nové účty. V případě příliš nových účtů totiž může být důvodem nesplacení podvod;
- počet dní po splatnosti je více než 30 dnů nebo protistrana nesplnila některý smluvní závazek, např. nedodala požadované výkazy. Podobná definice je vhodná např. pro proces včasného vymáhání, pro modelování se příliš nehodí;
- počet dní po splatnosti je více než 90 dnů (přičemž se jedná o materiální výši pohledávky) nebo existuje důvodné podezření, že pohledávka nebude plně a včas splacena. S touto definicí pracují nová pravidla Basel II.

<sup>91</sup> Blíže viz HOLMAN, Robert. Budoucnost kapitálové regulace bank. *Bankovníctví*. 2009, 5, s. 18.

<sup>92</sup> FRANĚK, Petr. Kreditní riziko v souvislostech. In *Seke bankovní regulace a dohledu ČNB*. Praha : ČNB, 2006. s. 1 - 80.

Podle standardní metody výpočtu rizikově vážených aktiv dle Basel II je vždy celková výše rizikově vážených aktiv získána jako součet RWA k jednotlivým pohledávkám. Toto tvrzení platí také v případě přístupu IRB, právě proto, že byl zvolen jednoduchý matematický model, tzv. „Mertonův model“. Jedná se o tzv. jednofaktorový model, kde pro všechny pohledávky existuje jeden „makroekonomický“ (neporovnatelný) faktor určující pravděpodobnost selhání protistran. Míra selhání jednotlivých protistran závisí na vývoji ekonomiky a je určena korelačním faktorem. Všichni klienti jsou s tímto faktorem „svázáni“ korelací  $R$ , která hraje při modelování úvěrového rizika (resp. neočekávané ztráty) klíčovou roli.

Pro naše potřeby výpočtu a ilustraci závěrečné kritiky postačí znázornění výpočtu rizikově vážené expozice pro retailové pohledávky:<sup>93</sup>

$$RWA = 1,06 \times 12,5 \times EAD \times LGD \left[ N(1 - R)^{-0,5} \times G(PD) + \left( \frac{R}{1 - R} \right)^{0,5} \times G(0,999) - PD \right] \quad (13)$$

kde

$$R = 0,03 \times \frac{1 - \exp(-35 PD)}{1 - \exp(-35)} + 0,16 \times \left[ 1 - \frac{1 - \exp(-35 PD)}{1 - \exp(-35)} \right] \quad (14)$$

### 7.2.1 Správná volba parametrů pravděpodobnosti selhání a ztráty při selhání

Definice defaultu dle Basel II umožňuje bankám určitou míru volnosti při určování, kdy nastává selhání (default) pohledávky – jedná se např. o nastavení hranice materiality (významnosti), výklad pojmu restrukturalizace nebo posouzení, kdy je plné uhrazení pohledávky již nepravděpodobné. Na zvolené definici defaultu přitom závisí výše odhadnutých parametrů pravděpodobnosti selhání (PD) a ztráty při selhání (LGD) pro výpočet rizikově vážených aktiv a následné stanovení výše kapitálového požadavku ke krytí kreditního rizika.

Obecně platí, čím je zvolena „přísnější“ definice defaultu, tím vyšší hodnota PD a nižší hodnota LGD. Ilustrace je znázorněna na obrázku 23 popisující situaci výši rizikové váhy pro různé definice defaultu na stejném (simulovaném) portfoliu.

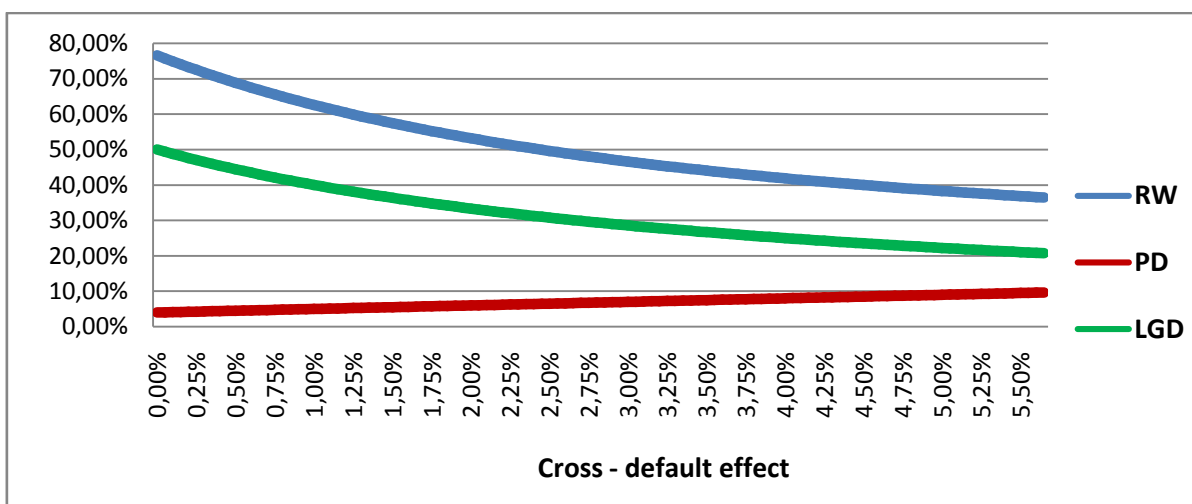
Při výpočtu byla definice defaultu postupně zpřísnována tak, že jako defaultní byly označeny i pohledávky, jejichž LGD bylo rovno 0 % (v praxi odpovídá situaci, kdy banka jako defaultní označuje i pohledávky, u nichž je jakákoli pochybnost o úplném splacení, banka má určité

<sup>93</sup> Popis a význam jednotlivých členů funkce viz BCBS (2005). Dostupné z WWW: <<http://www.bis.org/bcbs/irriskweight.pdf>>.

podezření, že úvěr nebude splacený – jedná velmi konzervativně). Následně bylo dopočteno LGD jako vážený průměr skutečných a „falešných“ defaultů.

Výše očekávané ztráty ( $PD * LGD$ ) je pro každou volbu definice defaultu stále stejná. Vypočtená riziková váha však s rostoucím podílem „falešných“ defaultů (cross defaultů) klesá díky klesajícímu LGD. Čím více úvěrů tedy banka označí za špatné, tím dostane větší odhad PD, ale zároveň jsou jako defaultní označeny i úvěry, které budou plně splaceny, příkladem jsou restrukturalizace (ukázka modelového výpočtu viz příloha F).

Z grafu je tedy zřejmé, že vhodnou volbou definice defaultu může banka do určité míry „řídít“ výši rizikové váhy a následnou výši samotného kapitálového požadavku. Je to proto, že metoda IRB neuvazuje souvislost mezi PD a LGD. Efekt vyšší PD – nižší LGD, by měl být proto zohledněn přímo ve vzorci pro výpočet RWA. Banky tak mohou do jisté míry zneužívat nedostatek vzorce metody IRB, neboť vedle úvěrů 90+DPD se může banka sama interně rozhodnout, co bude dále považovat za „špatný“ úvěr a zahrnout jej do hodnoty PD.



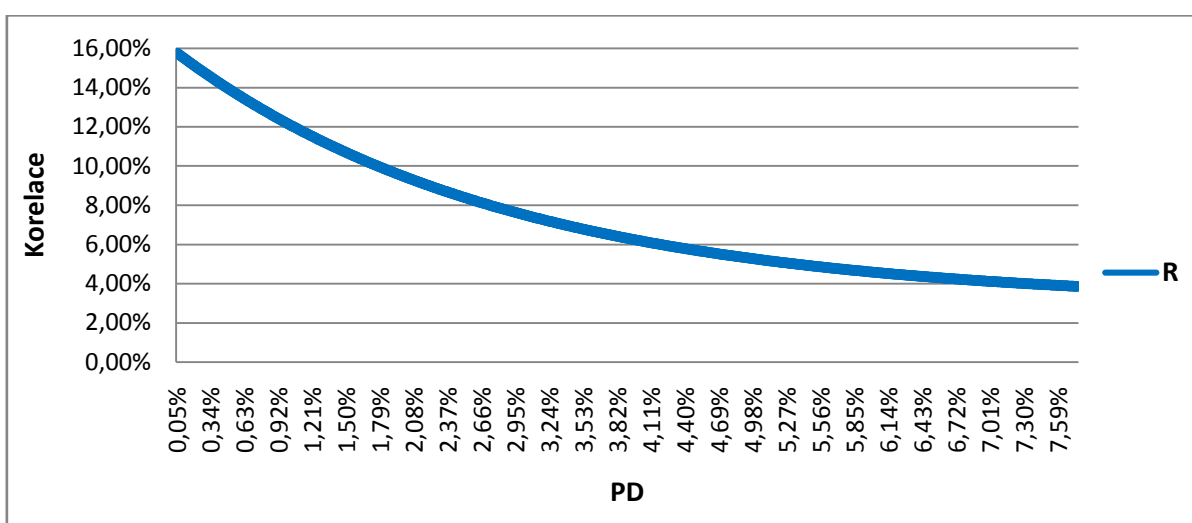
Obrázek 23 Závislost PD a LGD na výpočet RWA

Zdroj: Vlastní zpracování na základě modelových výpočtů (viz příloha F)

### 7.2.2 Klíčová role korelace při modelování úvěrového rizika

Odhad korelace v jednofaktorovém modelu představuje poměrně obtížný úkol. Basel II proto zavádí místo odhadu skutečné korelace výpočet korelace jako funkce PD. Podle tohoto nastavení platí, že čím jsou pohledávky rizikovější (vyšší PD), tím je korelace mezi nimi nižší (viz obrázek 24). Ve smyslu jednofaktorového modelu tedy platí, že čím rizikovější jsou klienti banky, tím menší je mezi nimi „vazba“ a default je určen převážně individuálními charakteristikami daného dlužníka. Musíme si však položit otázku, zda to takto funguje také v běžné praxi bank?

Na jednoduchém příkladu „vysokoškoláci versus horníci“ si můžeme ilustrovat běžnou situaci z praxe, která dokládá opak. Vysokoškolákům je typicky přidělena malá hodnota PD, neboť disponují vyššími příjmy, zatímco horníci mají typicky vysokou hodnotu PD (menší příjmy). Je to způsobeno tím, že ztráta platební schopnosti jednoho absolventa nevypovídá nic o platební schopnosti ostatních absolventů a v případě zhoršení ekonomické situace mají individuálně lepší možnost uplatnění, proto lze u této skupiny obyvatel očekávat nižší korelaci s makroekonomickým prostředím. Naproti tomu v případě platební neschopnosti horníka, např. v případě ztráty zaměstnání (zavření dolu) se dá tato situace předpokládat také u dalších horníků v dané lokalitě a v případě zhoršení stavu ekonomiky ovlivní daná situace většinu z nich (vysoká korelace).



**Obrázek 24 Vliv korelace při modelování úvěrového rizika**

**Zdroj:** Vlastní zpracování na základě modelových výpočtů (viz příloha G)

Výše korelace může podstatně ovlivnit výši kapitálu potřebného pro krytí rizik (kapitálového požadavku). Předpoklad funkční závislosti korelace na PD je velmi silný a v praxi zřejmě neplatí. Jak z daného vyplývá, metoda IRB v rámci Basel II nemusí být správnou mírou pro alokaci kapitálu (ukázka modelového výpočtu viz příloha G).

Výstupy IRB tedy nelze pokládat za odhad skutečného ekonomického kapitálu. V budoucnu by měly být povoleny „složitější“ metody, které regulatorní a ekonomický kapitál dále přiblíží. Nová Basel III (viz dále) se však touto problematikou nezabývá, proto lze očekávat v budoucnu opět novou revizi Basel.

### 7.2.3 Procyklický charakter Basel II

Jak můžeme vidět na následujícím obrázku, rizikové parametry v čase kolísají s ekonomickým cyklem, stejně tak i skutečná potřeba kapitálu pro krytí úvěrového rizika, neboť v době hospodářského boomu banky poskytují úvěry i na takové projekty, které by se jim zdály za jinak normálních podmínek příliš rizikové. V modelovém výpočtu je Economy effect brán pouze jako pomocná proměnná, na kterou je navázán výpočet odhadu PD (vznik pilovitého průběhu). Dále byla při modelovém výpočtu použita pomocná proměnná v podobě koeficientu K, která určuje, jak reaguje LGD na růst PD (když PD roste o 1 %, LGD roste o 0,9 %, modelové hodnoty výpočtu jsou uvedeny v příloze H).

Snahou regulátorů je stabilizace kapitálu, zavést proticyklická opatření, která však vyžadují konzervativní nastavení výpočtu. Tento požadavek nebyl regulátory dosud vhodně popsán a banky si prozatím tento „konzervatismus“ vykládají každá po svém - plně proticyklického efektu nebylo dosud zřejmě dosaženo. Řešením je vhodný regulatorní předpis, který bude přesně definovat pojem „konzervativní“. Tímto krokem se ale regulatorní kapitálový požadavek ještě více vzdálí od skutečné momentální potřeby.

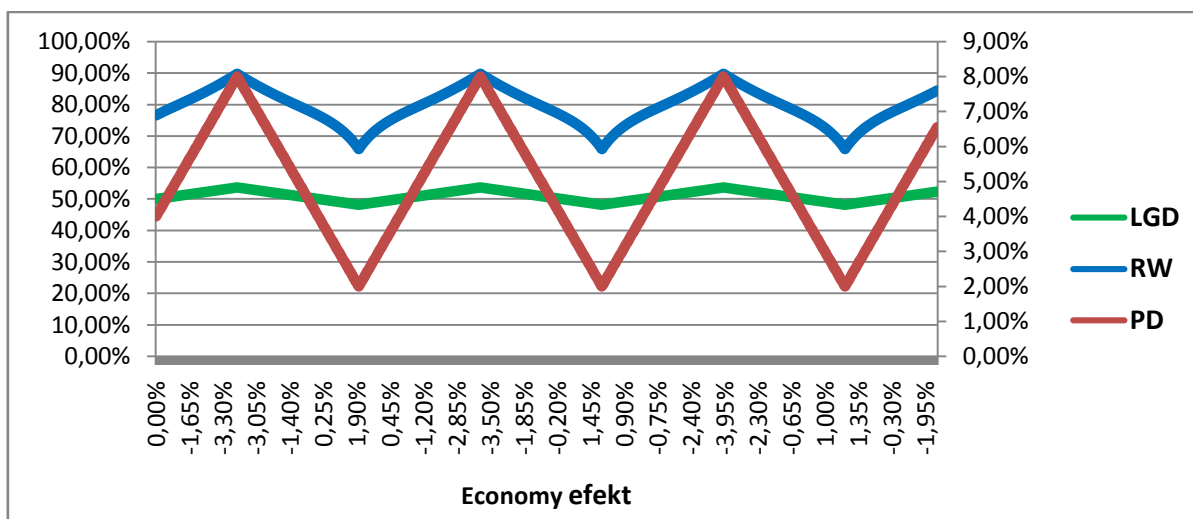
Do metodiky by měly být implementovány dodatečné požadavky na rezervy, které lze tvořit při ekonomickém růstu v závislosti na modelech, které by braly v úvahu průběh cyklu a odhadovaly potencionální ztráty v jednotlivých fázích. Tyto vytvořené rezervy by pak byly schopné pokrýt nedostatek kapitálu v období recese. Regulátoři se však potýkají s problémem, jak přimět banky k větší obezřetnosti během ekonomického růstu, když jejich snahou je minimalizace nákladného držení kapitálu a zajištění si dostatečné konkurenceschopnosti.

Nastává otázka, zda je třeba, aby regulátoři vymýšleli stále sofistikovanější metody a zda implementace nové metodiky Basel III (viz kapitola 8) bude tento nedostatek již řešit vhodným způsobem.

Dle mého názoru nepřináší zavádění stále komplikovanějších metod výpočtu kapitálových požadavků tolik přínosů, kolik se od nich očekávalo. Implementace IRB je značně složitá (odhady parametrů, sběr dat atd.), kontrola správnosti výpočtu je tedy pro regulátory stále obtížná a další zavádění složitějších metod tento problém neodstraní, ale spíše naopak. V krizi 2009 se ukázalo, že banky s rizikovými portfolii nedisponovaly s dostatečným množstvím kapitálu.



Na druhou stranu banky začaly zneužívat slabiny jak Basel I, tak následně Basel II. Regulátoři musí nějakým způsobem tuto situaci řešit a zároveň reagovat na neustálé inovace produktů bank (CDO<sup>94</sup>, kreditní deriváty apod.). Proto nelze stanovit jednoznačnou odpověď na tuto otázku a bude záležet, jak na konkrétním přístupu regulátorů, tak také samotných bank.



**Obrázek 25** Vliv ekonomických cyklů na rizikové parametry

**Zdroj:** Vlastní zpracování na základě modelových výpočtů (viz příloha H)

**Pozn.:** Pro naše potřeby ilustrace jsme zvolili jako konzervativní nastavení směrodatnou odchylku pozorovaných hodnot PD.

<sup>94</sup> CDO (Collateralized Debt Obligation) tzv. „zajištěná dluhová obligace“ - investiční nástroj, který se vztahuje k podkladovým aktivům, kterými mohou být např. půjčky nebo hypotéky.

## 8 NAVRHOVANÁ REVIZE BASEL II A JEJÍ DOPAD NA BANKOVNÍ SEKTOR

Globální krize ukázala, že je zapotřebí revize Basel II, aby odrážela aktuální trendy na světových finančních trzích, došlo k větší provázanosti řídicích činností a tím i k lepší interní spolupráci uvnitř bank i bankovních skupin. Zpřísnění regulace se mělo primárně týkat investičních bank, neboť byly jednou z příčin finanční krize a následně jedním z impulsů pro implementaci nových opatření regulace. Rizikovitost těchto finančních institucí není dostatečně kryta kapitálem a jejich podrozvaha roste neúměrně vzhledem ke kapitálu a bilanci. V současné době se však ukazuje, že dopady nových opatření budou významné i na komerční banky a zejména na specializované málo rizikové banky (stavební spořitelny, hypoteční banky aj.). Také se často stávalo, že i v případech velkých finančních potíží vyplácely banky štědré bonusy svým manažerům a dividendy akcionářům, což již tak složitou situaci bank ještě více prohlubovalo.

V této části práce pojednáme o nové metodice Basel III jako reakci na globální krizi, jejímž hlavním cílem je především odstranit procykličnost bankovní regulace, posílit bankovní systém, řízení rizik, zvýšit disciplinovanost bankovních subjektů a dohledu bankovního systému. Také se pokusíme stanovit možný dopad změn implementace Basel III na tuzemský bankovní sektor.

### 8.1 Nová Basel III

V roce 2009 Basilejský výbor, který se skládá z guvernérů centrálních bank a představitelů dohledu (GHOS), přijal návrh Mezinárodní regulační rámec pro banky známý pod názvem Basel III. Předseda Basilejského výboru pro bankovní dohled a předseda nizozemské vlády popsal Basel III jako „rámcový mezník úspěchu, který pomůže chránit finanční stabilitu a podporovat udržitelný hospodářský růst“.<sup>95</sup> Tento konzultační dokument je odpovědí na finanční krizi a je součástí globální iniciativy k posílení finančního regulačního systému, který byl schválen skupinou G-20<sup>96</sup>. Členové GHOS se nejprve v červenci 2010 na svém zasedání dohodli na návrhu reformního balíčku, v září toho roku pak na následné kalibraci a přechodu na provádění opatření.

<sup>95</sup> Bližší viz BCBS. Basel III: A global regulatory framework for more resilient banks and banking systems. In *Bank for International Settlements* [online]. Basel, Switzerland : BIS, 2010, Dostupné z WWW: <<http://www.bis.org/publ/bcbs189.pdf>>.

<sup>96</sup> Jižní Afrika, Kanada, Mexiko, USA, Argentina, Brazílie, Čína, Japonsko, Jižní Korea, Indie, Indonésie, Saudská Arábie, Rusko, Turecko, EU, Francie, Německo, Itálie, Austrálie, Velká Británie.

Basel III je uceleným souborem reformních opatření vyvinutý k posílení regulace, dohledu a řízení rizik bankovního sektoru a je navrhován různými institucemi - BCBS, CEBS, Evropskou komisí, Evropským parlamentem, Radou pro finanční stabilitu (FSB). Konzultační dokumenty navrhuji reformu konceptu Basel II v několika oblastech, konkrétně se jedná o oblast kapitálové přiměřenosti, likvidity a v zavedení nových nástrojů pro omezení systémového rizika. Cílem těchto opatření je především zlepšení bankovního sektoru v absorbování šoků plynoucích z finančního a ekonomického napětí, zlepšení řízení rizik a posílení transparentnosti bankovních informací.

Kladení důrazu ze strany FSB na omezení systémových rizik včetně snížení procykličnosti regulace je novým prvkem diskutovaným v mezinárodních debatách o reformě regulace bank. Přelomovým návrhem je zavedení určitého proticyklického kapitálového polštáře nebo dokonce dodatečného kapitálového požadavku pro „systémově významné“ finanční instituce SIFIs) a zavedení opatření ke snížení pravděpodobnosti jejich pádu, kdy klíčovou roli bude hrát velikost, provázanost a nahraditelnost těchto finančních institucí. Z důvodu doposud nedostatečného rozpracování konceptu nelze zatím zhodnotit dopady na finančních trzích (včetně ČR). Další návrh by ukládal bankám odkládat část dosažených zisků formou nerozdělených zisků do kapitálu v dobách „nadměrné“ expanze.

Změny v oblasti kapitálové přiměřenosti spočívají v zahrnutí prvků pro lepší hodnocení rizik a harmonizaci některých konceptů (např. odčitatelné položky od kapitálu). Tyto změny budou v zemích EU aplikovány formou novely směrnice CRD<sup>97</sup> (tzv. CRD IV) a jejich hlavním cílem je především posílit kvalitu kapitálu. ČR učinila některé právní kroky v návaznosti na Basel III a přijala zákon č. 41/2011 Sb.,<sup>98</sup> kterým se mění některé zákony v souvislosti se stanovením kapitálových požadavků a postupů dohledu nad bankami, spořitelními a úvěrovými družstvy a obchodníky s cennými papíry ve sbírce zákonů.

Navrhované změny Evropskou komisí můžeme shrnout do těchto hlavních bodů, kdy cílem regulace Basel III je:

- zvyšování kvality, konzistentnosti a transparentnosti kapitálového základu, tj. požadavku na vyšší kvalitu kapitálu,
- zavedení kapitálových polštářů,

---

<sup>97</sup> Směrnice Evropské unie 2006/48/ES a 2006/49/ES

<sup>98</sup> Zákon č. 41/2011 Sb. - kterým se mění některé zákony v souvislosti se stanovením kapitálových požadavků a postupů dohledu nad bankami, spořitelními a úvěrními družstvy a obchodníky s cennými papíry ve sbírce zákonů 1. března 2011. In *Sbírka zákonů, Česká republika*. 2011, 15, s. 378-399.

- zavedení pákového poměru, který má sloužit k zamezení nadměrného růstu bilance a podrozvahových transakcí (nezávisle na rizikovosti),
- rozšíření krytí rizik, zejména tržních rizik a rizik protistran,
- zavedení metriky likvidity - definování minimálních standardů pro řízení likvidity (krátkodobé i dlouhodobé),
- zavádění řady opatření zaměřených na procykličnost,
- zlepšení bankovního dohledu, „corporate governance“ řízení rizik a oblasti zveřejňování informací o podnikání.

### **8.1.1 Navrhované změny Basel III a jejich dopad na český bankovní sektor**

Ne všechny navrhované změny implementující Basel III budou mít viditelný dopad na český bankovní sektor. S přihlédnutím k velkým rozdílům mezi jednotlivými bankami (např. různá kapitálová pozice, způsob financování atd.) se mohou dopady na jednotlivé banky lišit. Pro určení, jaká bude intenzita dopadu různých součástí regulace do českého bankovního sektoru, bude rozhodující to, do jaké míry je struktura českých bank obdobná či odlišná od bank, dle kterých budou opatření kalibrována.

#### ***Posílení kapitálu***

Základem Basel III je posílení kapitálové přiměřenosti. V zájmu zvýšení kvality, konzistentnosti a transparentnosti kapitálu nastávají ve struktuře kapitálu významné změny již od 1. ledna 2011. Vzniká nová definice regulatorního kapitálu, ruší se složka kapitálu Tier 3 určená pouze pro krytí tržních rizik (tato složka kapitálu není tuzemskými bankami prakticky využívána). Přesněji se definuje hlavní a vedlejší složka původního kapitálu Tier 1, kdy hodnota vedlejší složky, označovaná jako hybridní kapitál, nebude vyplacena v nepříznivé situaci a bude použita na absorpci rizikových ztrát. Složka kapitálu Tier 2, neboli kapitál absorbující ztráty při ukončení činnosti, která pomáhá zajistit, že v případě likvidace mohou být vyplaceni vkladatelé a věřitelé s přednostním právem, bude zjednodušena a budou zrušeny podkategorie.

Jak jsme zmínili již v úvodu, zásadním problémem nyní platného standardu Basel II je jeho procyklický charakter. Regulátoři tento procyklický efekt v Basel III zmírňují tím, že zavádějí dvě doplňkové úrovně kapitálu. Za prvé se jedná o tzv. konzervační polštář stanovený pro účely kapitálové rezervy nad rámec rizik, který bude tvořit 2,5 % z 10,5% kapitálové přiměřenosti. Současný minimální 8% limit má být v průběhu let navýšen na hodnotu 10,5 % v roce 2019. Banka, která nebude mít svůj kapitál alespoň o 2,5 % vyšší než požadované

minimum, bude mít omezenou možnost vyplácet ze svého zisku dividendy. Tento polštář však může být navýšen ještě o dalších 0 až 2,5 % v podobě proticyklického polštáře, který reaguje na kritiku předchozí verze pravidel, které nedokázaly reagovat na ekonomický cyklus. Tento polštář nebudou muset banky tvořit vždy, bude záležet do jisté míry na rozhodnutí národního regulátora bankovního sektoru. Výši procenta stanoví regulátor na základě posouzení míry růstu zadluženosti soukromého sektoru k HDP a dalších ekonomických podmínkách. V případě nepřiměřeně vysoké míry zadlužení soukromého sektoru vzhledem k míře růstu HDP se dá očekávat pokles úvěrování soukromých subjektů. Aby byly banky schopny si v nepříznivém období udržet stabilitu, měl by regulátor v takovém období uložit bankám povinnost tvorby proticyklického kapitálového polštáře. Úloha tohoto polštáře spočívá tedy v absorbování ztráty v krizových obdobích a má zajistit, aby byla banka schopna udržet svou kapitálovou přiměřenost nad minimální požadovanou mírou.

Můžeme říci, že již Basel II dával možnost regulátorovi požadovat po bankách navýšení kapitálového poměru, pokud se banka nacházela v situaci, která si to vyžadovala. V praxi však nebyl dosud zaznamenán větší význam tohoto opatření. Zaváděná nová opatření by nyní měla alespoň pomoci regulátorovi v tom, že navýšení se bude týkat plošně všech bank.

Zatím je těžké odhadnout, jaký budou mít daná opatření dopad na tuzemské banky. Je jistě žádoucí, aby banky fungovaly s větším kapitálem pro případ nepříznivého ekonomického vývoje. Na druhé straně však držení více kapitálu bankami bude znamenat méně kapitálu pro firmy a domácnosti. Lze tak očekávat omezení úvěrových aktivit bankami.

### ***Regulace odměňování***

S tvorbou proticyklického kapitálového polštáře souvisí i zavedení nových pravidel v oblasti regulace odměňování managementu bank zakazujících vyplácení dividend nebo bonusů v případě, že se banka bude potýkat s finančními problémy. Jedná se v podstatě o první ucelenou novou oblast, která již byla implementována do evropské direktivy a následně do vyhlášky České národní banky a všichni účastníci finančního trhu (banky, spořitelny a úvěrová družstva i obchodníci s cennými papíry) ji musí dodržovat již od ledna 2011. Tato opatření platí pro vybrané skupiny zaměstnanců, kteří mají materiální vliv na rizikový profil banky (lze uplatnit princip proporcionality). Dochází k oddalování vyplácení částí odměn (alespoň 40 % bonusu po dobu nejméně 3 let). Zároveň musí být 50 % výplaty drženo v nepeněžních nástrojích, které jsou provázané s úvěrovou kvalitou banky, které nelze alespoň po 2 roky prodat za účelem případné potřeby posílení kapitálových požadavků.

### ***Pákový poměr***

Pákový poměr (Leverage ratio) se zavádí jako doplňkový ukazatel ke kapitálové přiměřenosti s cílem omezit nadměrný růst bilanční sumy a mimobilanční sumy. Dle Basel III se bude požadovat, aby poměr mezi původním kapitálem a celkovou expozicí (rozvahových a podrozvahových aktiv) byl alespoň 3 %. Ukazatel se má sledovat již od roku 2011 s tím, že může ještě dojít v průběhu testování ke kalibraci prozatím stanoveného limitu. Stanovení konečné platnosti limitu se očekává od roku 2018. V zájmu ČNB je zařazení tohoto ukazatele do pilíře II (bankovní regulace a dohled), aby si banka mohla se souhlasem národního regulátora stanovit konečný limit na pákový poměr. Vzhledem k vysoké kapitalizaci (viz obrázek 9) by činnost českých bank neměla být výrazněji omezena. Přesto však mohou negativní dopady pocítit především specializované banky (stavební spořitelny, hypoteční banky), jejichž angažovanosti mají nižší rizikovou váhu, a tudíž dopad pákového indikátoru na ně bude větší.

### ***Rozšíření krytí rizik***

Snaha o lepší pokrytí rizik a jejich omezení zavádí novou regulací zvýšení kapitálových požadavků na úvěrové riziko protistrany v oblasti obchodů s cennými papíry, repo operací a derivátových obchodů. Zároveň má dojít k posílení krytí u sekuritizovaných transakcí. Tento dopad se však v současné době netýká tuzemského bankovního sektoru, neboť k převodu rizik ve formě sekuritizací zatím nedochází.

Zvýšení kapitálových požadavků na krytí rizik bude mít nepříznivý dopad na tuzemské banky, protože ČR je otevřenou ekonomikou s vysokou mírou zajištění, která je realizována na OTC<sup>99</sup> (Over-the-counter), nikoli na organizovaných trzích. Také se může promítnout do požadavku zvýšení kapitálu, neboť navýšení kapitálového požadavku u obchodního portfolia je definováno prostřednictvím výpočtu VaR na základě historických stresových podmínek. Podle odhadů zástupců českých bankovních domů to může vést až ke zdvojnásobení kapitálového požadavku z tržních rizik obchodního portfolia. V ČR toto navýšení kapitálového požadavku však stále nepředstavuje velkou hodnotu (viz kapitola 5.2.3.). Do bankovní praxe tato nová regulace přináší také příliš složité a komplikované výpočty, ve kterých se vytrácí celá ekonomická podstata této změny.

---

<sup>99</sup> Trh s cennými papíry, kdy jejich obchodování neprobíhá pod záštitou oficiální instituce, která by vykonávala dohled nad trhem, podmínky kontraktů nejsou většinou standardizovány a podstupované riziko obou stran je obecně vyšší než na organizované burze cenných papírů.

## ***Likvidita bank***

S cílem podporovat větší odolnost bankovního sektoru se zavádějí v oblasti řízení likvidity banky dva nové ukazatele likvidity<sup>100</sup>. Prvním je ukazatel krytí likviditou neboli LCR (Liquidity Coverage Ratio), který slouží pro sledování krátkodobého likvidního rizika. Má zajistit, aby objem vysoce likvidních aktiv byla banka schopna přeměnit na hotovost k uspokojení likvidních potřeb v období 30 dnů. Tento ukazatel se má sledovat již od roku 2011, avšak se zavedením pravidla do praxe se počítá až od roku 2015. Druhý ukazatel v podobě čistého stabilního financování NSFR (Net Stable Funding Ratio), vyjadřující poměr mezi použitelnými stabilními zdroji a požadovanými zdroji, slouží k sledování rizika financování v dlouhodobějším horizontu. Předpokladem je, že od roku 2012, kdy bude pouze monitorován, bude pro tento požadavek zaveden od roku 2018 limit pro jeho hodnotu ve výši 100 %. Vzhledem k situaci, že v ČR je příznivý poměr úvěrů ke vkladům (menší než 1) a v EU je situace opačná, lze předpokládat, že zavedení těchto likvidních ukazatelů nebude mít na český bankovní sektor výraznější dopady. Avšak opatření v podobě ukazatele NSFR může mít na bankovní sektor jako celek určitý dopad vzhledem ke struktuře financování, kdy tuzemský bankovní sektor preferuje sice levné, ale „okamžitě splatné“ běžné účty. O velikosti omezení dopadu rozhodne tedy způsob jeho nastavení. Tvrzení, že český bankovní sektor patří mezi nejsilnější v rámci EU, pokud jde o financování likvidity, dokládá provedená studie Geršlem a Komárkovou<sup>101</sup>.

### **8.1.2 Možné hrozby nové implementace Basel III a závěrečná shrnutí navrhovaných změn**

Po výčtu nejdůležitějších změn, které přináší nová Basel III, je nutné uvést také negativa či hrozby, které implementaci nové regulace doprovázejí. Mezi negativa nových regulatorních opatření patří jejich často populistické navrhování, kdy tlak na rychlost přijetí může vyústit v to, že opatření nebudou dobře kalibrována, v dostatečné míře otestována a jejich zavedení bude nevhodně načasováno. Také hrozí nebezpečí, že instituce s horším ukazatelem budou sankcionovány trhem či ratingovými agenturami v případě, že bude kladen příliš velký tlak na transparentnost a zveřejňování informací. Proto je nutné dávat pozor na správnou interpretaci informací, aby nedocházelo k situaci, že např. obchodování s likvidními aktivy bude nesprávně interpretováno s tím, že se banka nachází v likvidní krizi.

<sup>100</sup> Blíže viz BCBS. Basel III: International framework for liquidity risk measurement, standards and monitoring. In *Bank for International Settlements* [online]. Basel, Switzerland : BIS, 2010. Dostupné z WWW: <<http://www.bis.org/publ/bcbs188.pdf>>.

<sup>101</sup> Blíže viz GERŠL, Adam; KOMÁRKOVÁ, Zlataše. Liquidity Risk and Banks' Bidding Behavior : Evidence from the Global Financial Crisis. CJEF : Finance a .ver. 2009, 59, 6, s. 577-592. Dostupné z WWW: <<http://journal.fsv.cuni.cz/storage/1176577-92---geršl.pdf>>.

Regulace bank ovlivňuje jednak řízení rizik, řízení kapitálu, ale také hodnocení výkonnosti útvarů banky. Úkolem každé banky je sladit činnosti těchto útvarů, neboť jediné dobrou spoluprací a provázaností útvarů může dojít k omezení negativních dopadů regulatorních požadavků.

Nová pravidla kapitálové přiměřenosti přináší zejména zvýšení bankovního kapitálu, kdy případné ztráty banky mají dopadnout ve větší míře na akcionáře banky. Zatím však není jasné, jak účinný tento krok bude. Zda opravdu vyvolá obezřetnější chování akcionářů nebo zda naopak povede ke hledání nových vysoce ziskových a tím pádem i rizikových investic. K zamezení procyklického charakteru Basel II se zavádí jednak kapitálový polštář pro pokrytí zvýšených ztrát v době, kdy se nebude ekonomice dařit a proticyklický polštář, který umožňuje bance v případě nadměrného přírůstku úvěrů zvýšit povinný kapitálový polštář až o 2,5 %. Závěrečné rozhodnutí bude záviset na regulátorovi, kdy a pro jaké navýšení se rozhodne, či jak rychle budou banky schopny kapitálovou přiměřenost navýšit. Také byla od nového roku zavedena nová pravidla v oblasti vyplácení dividend nebo bonusů v případě finanční krize banky.

K zamezení nadměrného zadlužování bankovního sektoru je stanoven pákový poměr, který má vyvíjet tlak na banky, aby udržovaly dostatečně velký objem vlastního kapitálu. Tuzemské banky dlouhodobě udržují relativně vysoké objemy vlastního kapitálu, o čemž vypovídá výše podílu Tier 1 na rozvahových aktivech bankovního sektoru, který se dlouhodobě udržuje nad 5 % (viz příloha C). Zatím nelze konstatovat, jaký bude mít vliv na tuzemské banky, neboť není dosud známa jeho konečná výše. Protože se však jedná o omezující kritérium, můžeme tvrdit, že bude mít nepříznivý vliv na bankovní výnosy a může vést k nižší ziskovosti bank.

Pokud bychom měli závěrem porovnat možné dopady změny regulace v porovnání s Evropskou měnovou unií, můžeme vzhledem na jedné straně k silně obezřetnostnímu přístupu a na straně druhé konzervativnímu přístupu k riziku managementu tuzemských bank konstatovat, že výchozí pozice z hlediska dopadu možné regulace je dobrá a přímý dopad většiny opatření na finanční trh v ČR by neměl být příliš významný. I když byla nová pravidla Basel III navrhovaná převážně jako reakce na hospodářskou krizi a přinesla by opravdu to, co od nich jejich autoři očekávají, neznamená to však, že se bankovní krize stanou minulostí. Vždy se budou banky potýkat s takovým propadem cen aktiv, na který i kapitál držený dle přísnějších pravidel nebude stačit.



## ZÁVĚR

Cílem této diplomové práce bylo provedení analýzy řízení bankovních rizik a zhodnocení dopadů nových regulatorních opatření na bankovní sektor. Zároveň jsme se snažili zjistit, zda zavádění sofistikovanějších metod a nových regulatorních opatření opravdu přináší to, co od nich jejich autoři očekávají.

Nejprve byla charakterizována podstata banky spolu se základními funkcemi a byly uvedeny důvody nezbytné bankovní regulace a dohledu, neboť banky jsou specifické subjekty a jejich špatné hospodaření neohrožuje nejen je samotné, ale i stabilitu celého finančního systému a ekonomiku daného státu.

Dále jsou v práci vymezena různá dělení rizik, kterými jsou banky při své činnosti ohroženy, neboť nejsou v naší ani v zahraniční literatuře plně sjednocena. Správné definování, identifikace a následná kvantifikace rizik managementem banky jsou nezbytné pro jejich úspěšné řízení. Efektivní řízení bankovních rizik by mělo zabezpečit, aby banky nebyly vystaveny ztrátám, které by ohrozily jejich životaschopnost, a mělo by vést ke stabilizaci celého finančního trhu.

Rychlý růst a globalizace finančních trhů, tvorba nových finančních nástrojů a mnohé další faktory se staly impulsem k vytvoření dohody, která by stanovila několik jednotných pravidel pro bankovní sektor. První krok k mezinárodní regulaci učinil v polovině osmdesátých let minulého století Basilejský výbor pro bankovní dohled přijetím dohody známé jako Basel I. Jedním z jejích klíčových parametrů byla dohoda o kapitálové přiměřenosti. Postupem času však vyvstala potřeba v zavedení nových sofistikovanějších pravidel, neboť se začaly objevovat nedostatky především v nedostatečném zohlednění rizikovosti aktiv a v nepokrytí veškerých rizik. Byl proto přijat nový koncept regulace, dnes známý pod názvem Basel II, k jehož zavedení do praxe došlo těsně před hospodářskou krizí.

V České republice byl Basel II implementován v polovině roku 2007, některé banky však využily možnosti přejít na novou metodiku až od roku 2008. V porovnání s Basel I si sice ponechává původní přístup k tržnímu riziku, podstatně však propracovává metody pro stanovení kapitálového požadavku k úvěrovému riziku a nově zohledňuje také riziko operační. Proti předchozí úpravě je Basel II založen na třech pilířích, které se vzájemně doplňují. První pilíř, který stanovuje minimální kapitálové požadavky, obsahuje všechny přístupy a metody pro měření finančních rizik. Pozornost je věnována hlavně úvěrovému riziku, pro které jsou stanoveny nové metody měření. Vedle tržního rizika, které zůstalo téměř

beze změny, je nově zavedeno operační riziko s třemi možnými postupy pro výpočet kapitálového požadavku. Druhý pilíř, známý jako proces dohledu, se zaměřuje na proces hodnocení ze strany regulátorů, zda banky disponují dostatečným množstvím kapitálu (limit kapitálového požadavku je stanoven na 8 %). V rámci třetího pilíře (průhlednost a tržní disciplína) jsou banky vedeny k efektivnějšímu zveřejňování informací, které povedou ke zlepšení průhlednosti činnosti bank. Zaváděním nových regulatorních koncepcí vznikají nové instituce, které pomáhají k posilování stability a transparentnosti finančního trhu.

V každé bance dochází ke křížení zájmů akcionářů se zájmy svých klientů. Snahou akcionářů je maximalizace zisku finanční instituce, která se však neslučuje se zájmy vkladatelů, kteří naopak usilují o maximální výnosnost a bezpečnost svých vkladů. Ve snaze uspokojit jak akcionáře, tak i klienty a ochránit jejich vklady, byla vytvořena pravidla kapitálové přiměřenosti. Koncept kapitálové přiměřenosti je založen na myšlence, která říká, že případné ztráty finanční instituce v budoucnosti mají na prvním místě pocítit akcionáři banky, nikoliv její klienti, neboť pouze akcionáři se mohou aktivně podílet na řízení instituce a ovlivňovat tak míru rizika, kterou daná banka podstupuje. Problematice kapitálové přiměřenosti je věnována značná pozornost, o čem svědčí také úpravy v nové metodice Basel II.

Lze konstatovat, že s plněním kapitálového limitu ve výši 8 % neměly tuzemské banky doposud problém a jsou stále nejvíce vystaveny hrozbám úvěrového rizika, k jehož krytí stanovují nejvyšší objem kapitálových požadavků. Banky by měly také věnovat patřičnou pozornost operačnímu riziku, neboť nabývá v posledních letech na svém významu především díky stále větší automatizaci bankovních činností. V kontextu kapitálové přiměřenosti jsme provedli také zhodnocení metod pro měření úvěrového, tržního a operačního rizika, která byla modifikována a v případě operačního rizika nově zavedena implementací Basel II. Při přechodu ze základních na pokročilé metody ponechává metodika Basel II a na ni navazující požadavky regulátorů bankám určitý prostor k individuálnímu postupu při implementaci nových metod a nástrojů.

V práci bylo dále provedeno zhodnocení sofistikovanějších metod zaváděných regulatorními pravidly Basel II v rámci měření úvěrového rizika, neboť toto riziko představuje pro banky největší hrozbu finančních ztrát. Na základě námi provedené studie jsme zjistili několik nedostatků vyplývajících z jednofaktorového modelu v rámci přístupu IRB. Na základě vhodně zvolené definice může banka do určité míry ovlivnit výši rizikové váhy a tím následnou výši samotného kapitálového požadavku. Dále jsme se zabývali problémem korelace, neboť hraje při modelování úvěrového rizika klíčovou roli, a proto nelze výstupy přístupu IRB pokládat

za odhad skutečného ekonomického kapitálu a v budoucnu lze očekávat nová pravidla, která regulatorní a ekonomický kapitál dále přiblíží. Také jsme se zabývali procyklickým charakterem Basel II. Pro jeho zmírnění by měly být do metodiky implementovány dodatečné požadavky na rezervy, které by bylo možné tvořit v ekonomickém růstu a které by byly schopny následně pokrýt nedostatek kapitálu v období recese.

I když byl Basel II zaveden před krizí, nestačil již zabránit jejím následkům, případně i vzniku a svou procykličností spíše přispěl k prohloubení krize. Jako reakce na danou krizi je proto zaváděn nový koncept známý pod názvem Basel III, který přináší řadu reformních opatření s cílem posílit regulaci, dohled a řízení rizik bankovního sektoru. S cílem zmírnit procyklický charakter Basel II regulátoři zavádějí dvě složky kapitálu ve formě konzervačního a proticyklického polštáře. Také je kladen větší důraz na likviditu a dostupnosti financování v delším období, kdy jsou v oblasti řízení likvidity zaváděny nově dva ukazatele. Další novinkou je zavedení pákového poměru, který má zamezit nadměrnému zadlužování bankovního sektoru.

Závěrem lze konstatovat, že je zatím těžké odhadovat možné dopady, které s sebou přinese zavedení nových pravidel kapitálové přiměřenosti, neboť některá nová opatření jsou zatím pouze monitorována a do praxe budou zavedena až v průběhu několik let. Přesto můžeme očekávat vzrůst nákladů na efektivní řízení bankovních rizik, kladení větších nároků ze strany bank při poskytování úvěrů a tím zvýšení nároků na bonitu svých klientů.

## ZDROJE

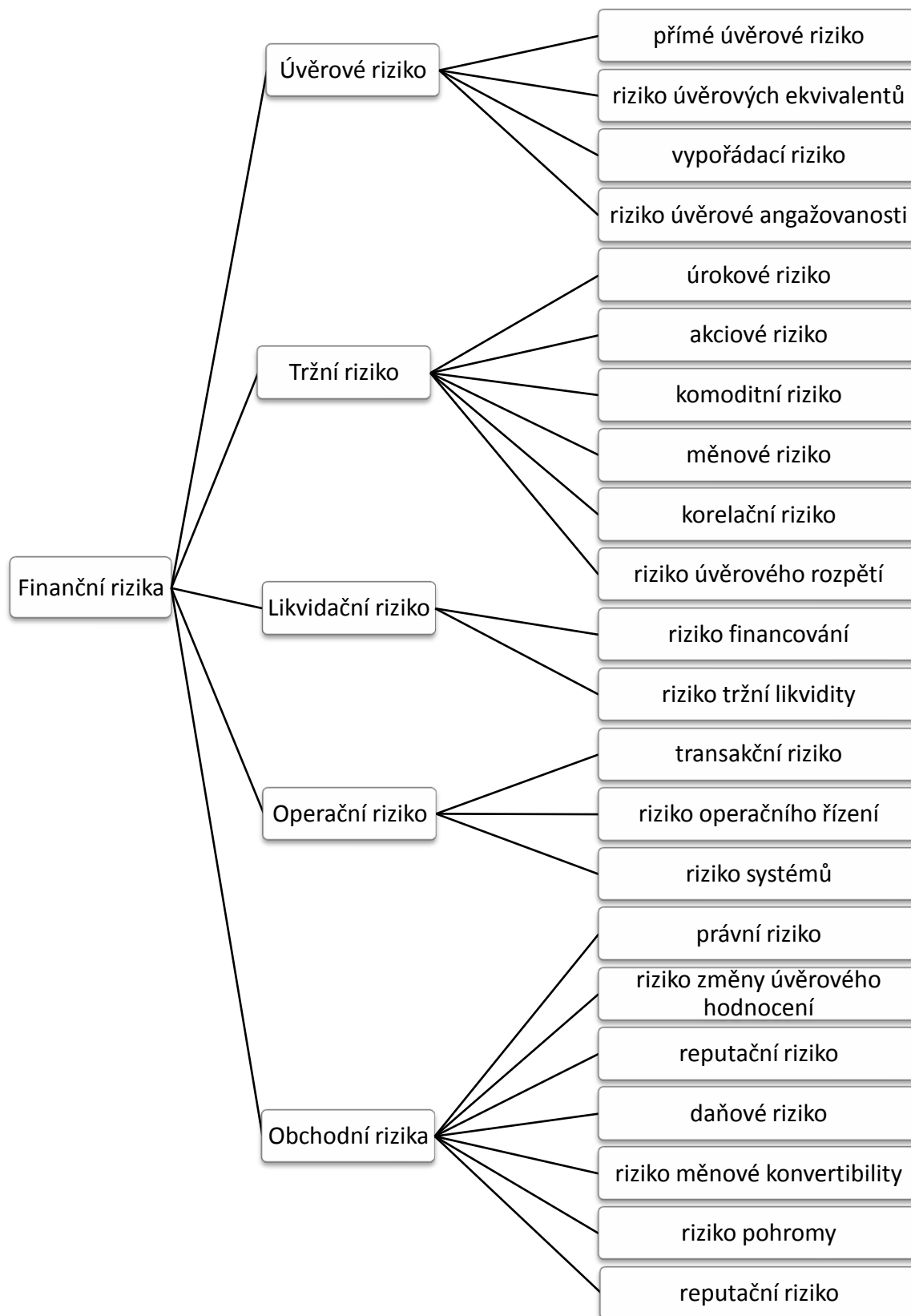
- [1] BABOUČEK, Ivan, et al. *Bankovní regulace a dohled*. Vyd. 1. Praha : Bankovní institut vysoká škola, 2002. 188 s. ISBN 80-7265-053-X.
- [2] Basel II : Známe nové metody poskytování úvěrů, Umíme lépe ohodnotit rizikovitost klienta, Víme, jak zlepšit bonitu Vaší firmy. [online]. [cit. 2010-12-27]. Dostupné z WWW: <[http://www.csas.cz/banka/content/inet/internet/cs/BaselII\\_final\\_cj.pdf](http://www.csas.cz/banka/content/inet/internet/cs/BaselII_final_cj.pdf)>.
- [3] BCBS. Basel III: International framework for liquidity risk measurement, standards and monitoring. In *Bank for International Settlements* [online]. Basel, Switzerland : BIS, 2010 [cit. 2011-03-17]. Dostupné z WWW: <<http://www.bis.org/publ/bcbs188.pdf>>. ISBN 92-9197-860-4.
- [4] BCBS. Basel III: A global regulatory framework for more resilient banks and banking systems. In *Bank for International Settlements* [online]. Basel, Switzerland : BIS, 2010 [cit. 2011-03-18]. Dostupné z WWW: <<http://www.bis.org/publ/bcbs189.pdf>>. ISBN 92-9197-859-0.
- [5] BCBS. An Explanatory Note on the Basel II IRB Risk Weight Functions. In *Bank for International Settlements* [online]. Basel, Switzerland : BIS, 2005 [cit. 2011-03-29]. Dostupné z WWW: <<http://www.bis.org/bcbs/irbriskweight.pdf>>.
- [6] BLAHA, Zdenek Sid. *Řízení rizika a finanční inženýrství : Risk management and financial engineering*. Vyd. 1. Praha : Management Press, 2004. 196 s. ISBN 80-7261-113-5(váz.).
- [7] CIPRA, Tomáš. *Kapitálová přiměřenost ve financích a solventnost v pojišťovnictví*. Vyd. 1. Praha : Ekopress, 2002. 271 s. ISBN 80-86119-54-8(váz.).
- [8] ČNB [online]. c2003-2011 [cit. 2011-02-14]. Statistická data. Dostupné z WWW: <[http://www.cnb.cz/cs/dohled\\_financni\\_trh/vykon\\_dohledu/supervisory\\_disclosure/statisticka\\_data/](http://www.cnb.cz/cs/dohled_financni_trh/vykon_dohledu/supervisory_disclosure/statisticka_data/)>.
- [9] ČNB. Výsledky zátěžových testů bankovního sektoru ČR. [online]. 2010 [cit. 2011-02-02]. Dostupné z WWW: <[http://www.cnb.cz/cs/financni\\_stabilita/zatezove\\_testy/index.html](http://www.cnb.cz/cs/financni_stabilita/zatezove_testy/index.html)>.
- [10] DVOŘÁK, Petr. *Bankovnictví pro bankéře a klienty*. 3. přeprac. a rozš. vyd. Praha : Linde, 2005. 681 s. ISBN 80-7201-515-X.
- [11] FRIEBERG, František. *Bankovnictví*. České vysoké učení technické, Praha, 2000, ISBN 80-01-02106-8.
- [12] GERŠL, Adam; KOMÁRKOVÁ, Zlataše. Liquidity Risk and Banks' Bidding Behavior : Evidence from the Global Financial Crisis. *CJEF : Finance a .ver.* 2009, 59, 6, s. 577-592. Dostupné z WWW: <<http://journal.fsv.cuni.cz/storage/1176577-92---geršl.pdf>>.
- [13] HEFFERNAN, Shelagh. *Modern Banking*. Chichester : Wiley, 2005. 716 s. ISBN 0-470-09500-8.
- [14] HRDÝ, Milan. *Oceňování finančních institucí*. 1. vyd. Praha : Grada, 2005. 216 s. ISBN 80-247-0938-4.

- [15] Informační memorandum bankovního registru klientských informací a nebankovního registru klientských informací (pro klienty bank). In *CBCB* [online]. CBCB, 2010 [cit. 2010-12-09]. Dostupné z WWW: <[http://www.cbcb.cz/download/inf\\_mem\\_brki\\_nrki.pdf](http://www.cbcb.cz/download/inf_mem_brki_nrki.pdf)>.
- [16] International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards : A Revised Framework Comprehensive Version. In *BCBS* [online]. BIS, 2006 [cit. 2010-12-08]. Dostupné z WWW: <<http://www.bis.org/publ/bcbs128.pdf>>. ISBN 92-9197-720-9.
- [17] Internal audit in banks and the supervisor's relationship with auditors. In *Basel Committee on Banking Supervision* [online]. BIS, 2001 [cit. 2010-12-21]. Dostupné z WWW: <<http://www.bis.org/publ/bcbs84.pdf>>.
- [18] JÍLEK, Josef. *Finanční rizika*. 1. vyd. Praha : Grada, 2000. 635 s. ISBN 80-7169-579-3.
- [19] KAŠPAROVSKÁ, Vlasta. *Řízení obchodních bank : vybrané problémy*. 1. Vyd. Praha : C.H. Beck, 2006. 339 s. ISBN 80-7179-381-7(brož.).
- [20] LAUŠMANOVÁ, Monika. Basel III může pozitivně ovlivnit řízení bank. *Bankovnictví*. 2011, č. 2, s. 18-21.
- [21] LITOŠOVÁ, Radka; RÝDL, Tomáš; SVOBODOVÁ, Jitka. ČNB [online]. 2003 [cit. 2010-12-04]. Řízení rizik a kapitálové požadavky ve finančních sektorech. Dostupné z WWW:<[http://www.cnb.cz/cs/verejnost/pro\\_media/clanky\\_rozhovory/media\\_2003/cl\\_03\\_030327a.html](http://www.cnb.cz/cs/verejnost/pro_media/clanky_rozhovory/media_2003/cl_03_030327a.html)>.
- [22] MAZÁNKOVÁ, Věra; NĚMEC, Michal. Operační riziko a jeho dopady do finanční stability. [online]. ČNB, 2007 [cit. 2010-12-08]. Dostupné z WWW: <[http://www.cnb.cz/cs/financni\\_stabilita/zpravy\\_fs/fs\\_2007/FS\\_2007\\_clanek\\_4.pdf](http://www.cnb.cz/cs/financni_stabilita/zpravy_fs/fs_2007/FS_2007_clanek_4.pdf)>.
- [23] MCDONALD, Oonagh; KEASEY, Kevin. *The Future of Retail Banking in Europe : A View from the Top*. Chichester : Wiley, 2002. 193 s. ISBN 0-471-89277-7.
- [24] MEJSTRÍK, Michal; PEČENÁ, Magda; TEPLÝ, Petr. *Základní principy bankovnictví: Basic principles of banking*. 1. vyd. Praha : Karolinum, 2008. 627 s. ISBN 978-80-246-1500-4(brož.).
- [25] NIEDERMAYER, L., et al. Změny bankovní regulatoriky a dopad na banky působící v ČR. In *Česká bankovní asociace* [online]. Praha : ČBA, 2010 [cit. 2011-03-30]. Dostupné z WWW: <[http://www.czech-ba.cz/data/articles/down\\_15663.pdf](http://www.czech-ba.cz/data/articles/down_15663.pdf)>.
- [26] Opatření České národní banky č. 2 ze dne 3. února 2004 : K vnitřnímu řídicímu a kontrolnímu systému banky. In *Věstník ČNB* [online]. [s.l.] : ČNB, 2004 [cit. 2010-11-30]. Dostupné z WWW: <[http://www.cnb.cz/cs/legislativa/vestnik/2004/download/v\\_2004\\_03\\_10204510.pdf](http://www.cnb.cz/cs/legislativa/vestnik/2004/download/v_2004_03_10204510.pdf)>.
- [27] Opatření České národní banky č. ze dne 3. července 2002 : O kapitálové přiměřenosti bank a dalších pravidel obezřetného podnikání na individuálním základě. In *Věstník ČNB* [online]. ČNB, 2002 [cit. 2010-12-23]. Dostupné z WWW: <[http://www.cnb.cz/cs/legislativa/vestnik/2002/download/v\\_2002\\_08\\_2.pdf](http://www.cnb.cz/cs/legislativa/vestnik/2002/download/v_2002_08_2.pdf)>.
- [28] Opatření České národní banky č. 9 ze dne 6. listopadu 2002 : kterým se stanoví pravidla pro posuzování pohledávek z finančních činností, tvorbu opravných položek a rezerv a pravidla pro nabytí některých druhů aktiv. In *Věstník ČNB* [online]. Praha : ČNB, 2002 [cit. 2010-12-09]. Dostupné z WWW: <[http://www.cnb.cz/cs/legislativa/vestnik/2002/download/v\\_2002\\_17.pdf](http://www.cnb.cz/cs/legislativa/vestnik/2002/download/v_2002_17.pdf)>.

- [29] PRICE WATERHOUSE. *Úvod do řízení úvěrového rizika*. Praha : Management Press, 1994. 316 s. ISBN 80-85603-49-7.
- [30] PODPIERA, Richard. Does Compliance with Basel Core Principles Bring Any Measurable Benefits?. *IMF Staff Papers*. 2006, vol. 53, no. 2, s. 306-326.
- [31] Podrobnější vymezení požadavků na jednotlivé přístupy pro výpočet kapitálového požadavku k operačnímu riziku. *Příloha č. 22 k vyhlášce č. 123/2007 Sb.* [online]. 2007, 22, [cit. 2011-02-16]. Dostupný z WWW: <[http://www.cnb.cz/cs/legislativa/obezretne\\_podnikani/download/vyhlasaka\\_priloha\\_22.pdf](http://www.cnb.cz/cs/legislativa/obezretne_podnikani/download/vyhlasaka_priloha_22.pdf)>.
- [32] POLOUČEK, Stanislav. *Bankovnictví*. 1 vyd. Vyd. Praha : C.H. Beck, 2006. 716 s. ISBN 80-7179-462-7(brož.).
- [33] PŮLPÁNOVÁ, Stanislava. *Komerční bankovnictví v České republice*. Vyd. 1. Praha : Oeconomica, 2007. 338 s. ISBN 978-80-245-1180-1(brož.).
- [34] REVENDA, Zbyněk. *Peněžní ekonomie a bankovnictví*. 4. vyd. Praha : Management Press, 2005. 627 s. ISBN 80-7261-132-1(váz.).
- [35] REVENDA, Zbyněk. *Centrální bankovnictví*. 2. rozš. vyd. Praha : Management Press, 2001. 782 s. ISBN 80-7261-051-1.
- [36] REVENDA, Zbyněk. *Bankovní regulace a dohled*. Praha: Vysoká škola ekonomická, 1995. 198 s. ISBN 80-7079-486-0.
- [37] SEKERKA, Bohuslav. *Řízení bankovních rizik*. Praha : Profess Consulting, 1998. 206 s. ISBN 80-85235-56-0.
- [38] Sound Practices for the Management and Supervision of Operational Risk. In *BCBS* [online]. BIS, 2003 [cit. 2010-12-08]. Dostupné z WWW: <<http://www.bis.org/publ/bcbs96.pdf>>.
- [39] Studie: Největším rizikem jsou podle bankéřů politické zásahy. *IHNed.cz : ekonomika* [online]. 2.2.2010, [cit. 2010-12-30]. Dostupný z WWW: <<http://ekonomika.ihned.cz/c1-40301920-studie-nejvetsim-rizikem-jsou-podle-bankeru-politicke-zasahy>>.
- [40] TEPLÝ, Petr; ČERNOHORSKÁ, Liběna; KUBIŠ, Karel. Implications of the New Basel Capital Accord for European banks. *E+M Journal*. 2007, 10, 1, s. 58-64. ISSN 1212-3609.
- [41] VACEK, Libor; TOMÁNEK, Milan. *ČNB* [online]. 2000 [cit. 2010-11-30]. Nucená správa v IPB zavedena. Dostupné z WWW: <[http://www.cnb.cz/cs/verejnost/pro\\_media/tiskove\\_zpravy\\_cnb/2000/59.html](http://www.cnb.cz/cs/verejnost/pro_media/tiskove_zpravy_cnb/2000/59.html)>.
- [42] VODOVÁ, Pavla. *Řízení finančních rizik A : distanční studijní opora*. Vyd. 1 Karviná : Slezská univerzita v Opavě, 2006. 232 s.
- [43] ZIEGLER, Kamil, et al. *Finanční řízení bank*. Vyd. 2. Praha : Bankovní institut vysoká škola, 2006. 204 s. ISBN 80-7265-094-7.
- [44] Zákon č. 41/2011 Sb. - kterým se mění některé zákony v souvislosti se stanovením kapitálových požadavků a postupů dohledu nad bankami, spořitelními a úvěrními družstvy a obchodníky s cennými papíry ve sbírce zákonů 1. března 2011. In *Sbírka zákonů, Česká republika*. 2011, 15, s. 378-399.

## PŘÍLOHA A

### Dělení finančních rizik



#### Dělení finančních rizik

**Zdroj:** Jílek, J.: Finanční rizika. Grada Publishing, Praha 2000, str. 16, vlastní zpracování

## PŘÍLOHA B

### Seznam uživatelů systémů BRKI, NRKI, SOLUS k 1. 12. 2010

Uživatelé BRKI	Uživatelé NRKI*	Uživatelé SOLUS*
Česká spořitelna	ČSOB Leasing	ALD Automotive
Československá obchodní banka	GE Money Auto	BRE Bank, S.A.
GE Money Bank	UniCredit Leasing CZ	CCS Česká společnost pro platební karty
UniCredit Bank Czech Republic	Santander Consumer Finance	CETELEM ČR
Komerční banka	ŠkoFIN	Citibank Europe plc.
Raiffeisenbank	S Autoleasing	COFIDIS
Hypoteční banka	RCI Financial Services	Credium
Citibank Europe plc, organizační složka	D.S. Leasing	Českomoravská stavební spořitelna
Českomoravská stavební spořitelna	PSA finance Česká republika	Český Triangl
Stavební spořitelna České spořitelny	Credium	ČSOB Leasing
Wüstenrot stavební spořitelna	Toyota Financial Services Czech s.r.o.	EON Česká republika
LBBW Bank CZ	UNILEASING	ESSOX
Wüstenrot hypoteční banka	S MORAVA Leasing	GE Money Auto
Raiffeisen stavební spořitelna	GE Money Bank	GE Money Bank
Modrá pyramida stavební spořitelna	AGRO LEASING J. Hradec	Home Credit
Volksbank CZ	IMPULS Leasing AUSTRIA	Komerční banka
Oberbank AG pobočka Česká republika	Home Credit	LBBW Bank CZ
Walderviertel Sparkasse von 1842 AG	Factoring České spořitelny	MAKRO Cash & Carry ČR
BRE Bank S.A.	Raiffeisen Leasing	MobilKom
Všeobecná úvěrová banka, pobočka Praha	NLB Factoring	Modrá Pyramida stavební spořitelna
Raiffeisenbank im Stiftland eG pobočka Cheb, odštěpný závod	SG Equipment Finance Czech Republic	PROFI CREDIT Czech,
	COFIDIS	Raiffeisenbank

**Pozn. \*** vybrané společnosti

**Zdroj:** Informační memorandum bankovního registru klientských informací a nebankovního registru klientských informací (pro klienty bank). In *CBCB*, 2010 internetové stránky SOLUS, vlastní zpracování



## PŘÍLOHA C

### Kapitál a kapitálová přiměřenost tuzemského bankovního sektoru (v mil. Kč)

	31. 12. 2007	31. 12. 2008	31. 12. 2009	31. 12. 2010
<b>Kapitál celkem</b>	<b>211 961</b>	<b>230 852</b>	<b>264 736</b>	<b>289 352</b>
1. Tier 1	190 429	219 859	237 595	263 422
2. Tier 2	31 149	32 105	37 954	35 293
3. Souhrnná výše odčitatelných položek (od součtu Tier 1 + Tier 3)	9 617	21 1112	10 813	9 363
4. Tier 3	0	0	0	0
<b>Kapitálové požadavky celkem</b>	<b>146 814</b>	<b>149 874</b>	<b>150 050</b>	<b>149 214</b>
1. Úvěrové riziko	134 610	130 286	131 946	129 975
2. Poziční, měnové a komoditní riziko	3 925	5 254	3 340	2 828
2.1 Úvěrové riziko	2 646	2 215	2 142	2 117
2.2 Akciové riziko	222	107	105	110
2.3 Měnové riziko	171	335	146	70
2.4 Komoditní riziko	60	187	125	78
2.5 Vlastní modely	826	2 411	823	453
4. Ostatní rizika	547	286	23	20
<b>Kapitálová přiměřenost (%)</b>	<b>11,55</b>	<b>12,32</b>	<b>14,11</b>	<b>15,51</b>
<b>Kapitálová přiměřenost Tier 1 (%)</b>	<b>10,38</b>	<b>11,74</b>	<b>12,67</b>	<b>14,12</b>
<b>Kapitál k aktivům celkem (%)*</b>		<b>5,46</b>	<b>6,09</b>	<b>6,62</b>

**Zdroj:** ČNB [online]. c2003-2011 [cit. 2011-04-07]. Tab. č. 5 Vybrané ukazatele obezřetného podnikání bank. Dostupné z WWW: <[http://www.cnb.cz/cs/dohled\\_financni\\_trh/souhrnne\\_informace\\_fin\\_trhy/zakladni\\_ukazatele\\_fin\\_trhu/banky/bs\\_ukazatele\\_tab05.html](http://www.cnb.cz/cs/dohled_financni_trh/souhrnne_informace_fin_trhy/zakladni_ukazatele_fin_trhu/banky/bs_ukazatele_tab05.html)>.

**Pozn.:** \*Ukazatel představuje podíl objemu kapitálu Tier 1 (bez odpočtu odečitatelných položek od součtu Tier 1 a Tier 2) podle vyhlášky č. 123/2007 Sb., tj. odpovídající pravidlům Basel II, ve vztahu k celkovému objemu aktiv v čisté hodnotě. Propočtení ukazatele je zcela v souladu s metodikou MMF a není v českých podmínkách dosud běžně užíván.

## PŘÍLOHA D

### Základní parametry a rozdíly jednotlivých metod stanovení kapitálových požadavků k operačnímu riziku dle Basel II

	<b>BIA</b>	<b>SA</b>	<b>AMA</b>
<b>Výpočet kapitálového požadavku</b>	<p>Vychází se z indikátoru, kterým je průměrný roční hrubý příjem za předchozí tři roky</p> <p>Kapitálový požadavek se rovná 15 % tohoto indikátoru</p>	<p>Indikátorem jsou hrubé příjmy za jednotlivé regulatorně stanovené obchodní linie</p> <p>Kapitálový požadavek představuje v závislosti na obchodní linii 12 %, 15 % nebo 18 % hodnoty tohoto indikátoru</p> <p>Celkový kapitálový požadavek je tvořen součtem kapitálových požadavků za jednotlivé obchodní linie</p>	<p>Kapitálový požadavek je stanoven na základě interní kalkulace založené na:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• interních údajích o ztrátách</li> <li>• externích údajích o ztrátách</li> <li>• analýzách rizikových scénářů</li> <li>• faktorech obchodního prostředí a vnitřních kontrol</li> </ul> <p>Lze využít přístupy ke snížení rizika (až o 20 %)</p>
<b>Kritéria pro uplatnění metody</b>	<p>Žádná kritéria nejsou stanovena</p> <p>Doporučuje se soulad se „Sound Practices for the Management and Supervision of Operational Risk“ vydanými Basilejským výborem</p>	<p>Aktivní zapojení představenstva a vyššího managementu</p> <p>Existence funkce řízení operačního rizika</p> <p>Řádný systém řízení operačního rizika</p> <p>Systematické sledování údajů o ztrátách</p>	<p>Stejná jako pro standardní přístup a navíc:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• měření je integrováno do každodenního procesu řízení rizik</li> <li>• procesy řízení a měření provozního rizika jsou kontrolovány interním a externím auditorem</li> <li>• mnoho kvantitativních požadavků – především na historická data (3–5 let zpátky)</li> </ul>

**Zdroj:** ROUŠAR, Stanislav. *System online : S přehledem ve světě informačních technologií* [online]. 2004 [cit. 2011-04-05]. Basel II z pohledu business intelligence. Dostupné z WWW: <<http://www.systemonline.cz/clanky/basel-ii-z-pohledu-business-intelligence.htm>>.

## PŘÍLOHA E

### Rozdělení bank dle bilanční sumy

Rozdělení bank do skupin (v rámci skupin jsou banky řazeny abecedně)			
<b>A.</b>	<b>Velké banky (bilanční suma nad 200 mld. Kč)</b>	<b>E.</b>	<b>Pobočky zahraničních bank</b>
1.	Česká spořitelna	1.	AXA Bank Europe
2.	Československá obchodní banka	2.	Bank of Toky-Mitsubishi UFJ
3.	UniCredit Bank Czech Republic	3.	BRE Bank, S. A.
4.	Komerční banka	4.	Citibank Europe
<b>B.</b>	<b>Střední banky (bilanční suma 50 až 200 mld. Kč)</b>	5.	Commerzbank
1.	Českomoravská záruční a rozvojová banka	6.	Credit Agricole S. A.
2.	GE Money Bank	7.	Deutsche Bank
3.	Hypoteční banka	8.	Fortis Bank
4.	Raiffeisenbank	9.	ING Bank
<b>C.</b>	<b>Malé banky (bilanční suma pod 50 mld. Kč)</b>	10.	HSBC Bank
1.	Banco Popolare	11.	Oberbank
2.	Česká exportní banka	12.	Poštová banka
3.	Evropsko-ruská banka	13.	Pobočka Česká republika
4.	Fio banka	14.	Privat Bank
5.	F&T banka	15.	RAiffeisenbank im Stifland
6.	LBBW Bank CZ	16.	Saxo Bank A/S
7.	PPF banka	17.	The Royal Bank Scotland N. V.
8.	Volksbank	18.	Všeobecná úvěrová banka
9.	Wüstenrot hypoteční banka	19.	Waldviertel Sparkasse
<b>D.</b>	<b>Stavební spořitelny</b>	20.	ZUNO BANK AG
1.	Českomoravská stavební spořitelna		
2.	Modrá pyramida stavební spořitelna		
3.	Raiffeisen stavební spořitelna		
4.	Stavební spořitelna České spořitelny		
5.	Wüstenrot – stavební spořitelna		

**Zdroj:** *Základní ukazatele bankovního sektoru* [online]. Česká národní banka, 2003-2011, aktul. 26. 11. 2010 [cit. 2011-02-22]. Dostupný z WWW: [http://www.cnb.cz/cs/dohled\\_fin\\_trh/bankovni\\_dohled/bankovni\\_sektor/zakl\\_uk\\_bank\\_sekt/ukazatele\\_metodika.html](http://www.cnb.cz/cs/dohled_fin_trh/bankovni_dohled/bankovni_sektor/zakl_uk_bank_sekt/ukazatele_metodika.html).

## PŘÍLOHA F

### Závislost PD a LGD na výpočet RWA - modelová situace

Cross default effect	PD	LGD	R	EL	RW
0,00%	4,00%	50,00%	6,21%	2,00%	76,57%
0,05%	4,05%	49,38%	6,15%	2,00%	75,72%
0,10%	4,10%	48,78%	6,10%	2,00%	74,89%
0,15%	4,15%	48,19%	6,04%	2,00%	74,07%
0,20%	4,20%	47,62%	5,99%	2,00%	73,28%
...					
4,00%	8,00%	25,00%	3,79%	2,00%	41,86%
4,05%	8,05%	24,84%	3,78%	2,00%	41,66%
4,10%	8,10%	24,69%	3,76%	2,00%	41,46%
4,15%	8,15%	24,54%	3,75%	2,00%	41,26%
4,20%	8,20%	24,39%	3,74%	2,00%	41,07%
...					
8,00%	12,00%	16,67%	3,19%	2,00%	31,67%
8,05%	12,05%	16,60%	3,19%	2,00%	31,59%
8,10%	12,10%	16,53%	3,19%	2,00%	31,51%
8,15%	12,15%	16,46%	3,18%	2,00%	31,44%
8,20%	12,20%	16,39%	3,18%	2,00%	31,36%
...					
12,00%	16,00%	12,50%	3,05%	2,00%	26,84%
12,05%	16,05%	12,46%	3,05%	2,00%	26,79%
12,10%	16,10%	12,42%	3,05%	2,00%	26,74%
12,15%	16,15%	12,38%	3,05%	2,00%	26,70%
12,20%	16,20%	12,35%	3,04%	2,00%	26,65%
...					
16,00%	20,00%	10,00%	3,01%	2,00%	23,62%
16,05%	20,05%	9,98%	3,01%	2,00%	23,59%
16,10%	20,10%	9,95%	3,01%	2,00%	23,55%
16,15%	20,15%	9,93%	3,01%	2,00%	23,52%
16,20%	20,20%	9,90%	3,01%	2,00%	23,48%
...					
20,00%	24,00%	8,33%	3,00%	2,00%	21,11%
20,05%	24,05%	8,32%	3,00%	2,00%	21,08%
20,10%	24,10%	8,30%	3,00%	2,00%	21,05%
20,15%	24,15%	8,28%	3,00%	2,00%	21,02%
20,20%	24,20%	8,26%	3,00%	2,00%	20,99%
...					
24,00%	28,00%	7,14%	3,00%	2,00%	19,00%
24,05%	28,05%	7,13%	3,00%	2,00%	18,98%
24,10%	28,10%	7,12%	3,00%	2,00%	18,95%
24,15%	28,15%	7,10%	3,00%	2,00%	18,93%
24,20%	28,20%	7,09%	3,00%	2,00%	18,90%
...					
28,00%	32,00%	6,25%	3,00%	2,00%	17,17%
28,05%	32,05%	6,24%	3,00%	2,00%	17,15%
28,10%	32,10%	6,23%	3,00%	2,00%	17,13%
28,15%	32,15%	6,22%	3,00%	2,00%	17,11%
28,20%	32,20%	6,21%	3,00%	2,00%	17,09%
...					
32,00%	36,00%	5,56%	3,00%	2,00%	15,55%
32,05%	36,05%	5,55%	3,00%	2,00%	15,53%
32,10%	36,10%	5,54%	3,00%	2,00%	15,51%
32,15%	36,15%	5,53%	3,00%	2,00%	15,49%
32,20%	36,20%	5,52%	3,00%	2,00%	15,47%
...					

**Zdroj:** Vlastní zpracování na základě modelových výpočtů

## PŘÍLOHA G

### Vliv korelace při modelování úvěrového rizika – modelová situace

Počet úvěrů	PD	LGD	R	EL	RW
1.	0,05%	50,00%	15,77%	4,00%	7,81%
2.	0,06%	50,00%	15,73%	4,00%	8,98%
3.	0,07%	50,00%	15,69%	4,00%	10,09%
4.	0,08%	50,00%	15,64%	4,00%	11,15%
5.	0,09%	50,00%	15,60%	4,00%	12,17%
...					
101.	1,05%	50,00%	12,00%	4,00%	55,03%
102.	1,06%	50,00%	11,97%	4,00%	55,25%
103.	1,07%	50,00%	11,94%	4,00%	55,47%
104.	1,08%	50,00%	11,91%	4,00%	55,68%
105.	1,09%	50,00%	11,88%	4,00%	55,89%
...					
201.	2,05%	50,00%	9,34%	4,00%	68,71%
202.	2,06%	50,00%	9,32%	4,00%	68,79%
203.	2,07%	50,00%	9,30%	4,00%	68,87%
204.	2,08%	50,00%	9,28%	4,00%	68,95%
205.	2,09%	50,00%	9,26%	4,00%	69,03%
...					
301.	3,05%	50,00%	7,47%	4,00%	74,13%
302.	3,06%	50,00%	7,45%	4,00%	74,17%
303.	3,07%	50,00%	7,44%	4,00%	74,20%
304.	3,08%	50,00%	7,42%	4,00%	74,24%
305.	3,09%	50,00%	7,41%	4,00%	74,27%
...					
401.	4,05%	50,00%	6,15%	4,00%	76,67%
402.	4,06%	50,00%	6,14%	4,00%	76,68%
403.	4,07%	50,00%	6,13%	4,00%	76,70%
404.	4,08%	50,00%	6,12%	4,00%	76,72%
405.	4,09%	50,00%	6,11%	4,00%	76,74%
...					
501.	5,05%	50,00%	5,22%	4,00%	78,30%
502.	5,06%	50,00%	5,21%	4,00%	78,31%
503.	5,07%	50,00%	5,20%	4,00%	78,33%
504.	5,08%	50,00%	5,20%	4,00%	78,34%
505.	5,09%	50,00%	5,19%	4,00%	78,36%
...					
601.	6,05%	50,00%	4,56%	4,00%	79,85%
602.	6,06%	50,00%	4,56%	4,00%	79,87%
603.	6,07%	50,00%	4,55%	4,00%	79,89%
604.	6,08%	50,00%	4,55%	4,00%	79,90%
605.	6,09%	50,00%	4,54%	4,00%	79,92%
...					
701.	7,05%	50,00%	4,10%	4,00%	81,67%
702.	7,06%	50,00%	4,10%	4,00%	81,69%
703.	7,07%	50,00%	4,09%	4,00%	81,71%
704.	7,08%	50,00%	4,09%	4,00%	81,73%
705.	7,09%	50,00%	4,09%	4,00%	81,75%
...					
770.	7,74%	50,00%	3,87%	4,00%	83,12%
771.	7,75%	50,00%	3,86%	4,00%	83,15%
772.	7,76%	50,00%	3,86%	4,00%	83,17%

**Zdroj:** Vlastní zpracování na základě modelových výpočtů

## PŘÍLOHA H

### Vliv ekonomických cyklů na rizikové parametry – modelová situace

Economy effect	PD	LGD	R	EL	RW
0,00%	4,00%	50,00%	6,21%	2,00%	76,57%
-0,05%	4,05%	50,05%	6,15%	2,03%	76,74%
-0,10%	4,10%	50,09%	6,10%	2,05%	76,90%
...					
-3,85%	7,85%	53,47%	3,83%	4,20%	89,15%
-3,90%	7,90%	53,51%	3,82%	4,23%	89,35%
-3,95%	7,95%	53,56%	3,80%	4,26%	89,54%
-4,00%	8,00%	53,60%	3,79%	4,29%	89,74%
-3,95%	7,95%	53,56%	3,80%	4,26%	89,54%
-3,90%	7,90%	53,51%	3,82%	4,23%	89,35%
-3,85%	7,85%	53,47%	3,83%	4,20%	89,15%
...					
-0,15%	4,15%	50,14%	6,04%	2,08%	77,06%
-0,10%	4,10%	50,09%	6,10%	2,05%	76,90%
-0,05%	4,05%	50,05%	6,15%	2,03%	76,74%
0,00%	4,00%	50,00%	6,21%	2,00%	76,57%
0,05%	3,95%	49,96%	6,26%	1,97%	76,40%
0,10%	3,90%	49,91%	6,32%	1,95%	76,24%
0,15%	3,85%	49,87%	6,38%	1,92%	76,07%
...					
1,85%	2,15%	48,34%	9,13%	1,04%	67,17%
1,90%	2,10%	48,29%	9,23%	1,01%	66,75%
1,95%	2,05%	48,25%	9,34%	0,99%	66,30%
2,00%	2,00%	48,20%	9,46%	0,96%	65,84%
1,95%	2,05%	48,25%	9,34%	0,99%	66,30%
1,90%	2,10%	48,29%	9,23%	1,01%	66,75%
1,85%	2,15%	48,34%	9,13%	1,04%	67,17%
...					
0,15%	3,85%	49,87%	6,38%	1,92%	76,07%
0,10%	3,90%	49,91%	6,32%	1,95%	76,24%
0,05%	3,95%	49,96%	6,26%	1,97%	76,40%
0,00%	4,00%	50,00%	6,21%	2,00%	76,57%
-0,05%	4,05%	50,05%	6,15%	2,03%	76,74%
-0,10%	4,10%	50,09%	6,10%	2,05%	76,90%
-0,15%	4,15%	50,14%	6,04%	2,08%	77,06%
...					
-3,85%	7,85%	53,47%	3,83%	4,20%	89,15%
-3,90%	7,90%	53,51%	3,82%	4,23%	89,35%
-3,95%	7,95%	53,56%	3,80%	4,26%	89,54%
-4,00%	8,00%	53,60%	3,79%	4,29%	89,74%
-3,95%	7,95%	53,56%	3,80%	4,26%	89,54%
-3,90%	7,90%	53,51%	3,82%	4,23%	89,35%
-3,85%	7,85%	53,47%	3,83%	4,20%	89,15%
...					
1,85%	2,15%	48,34%	9,13%	1,04%	67,17%
1,90%	2,10%	48,29%	9,23%	1,01%	66,75%
1,95%	2,05%	48,25%	9,34%	0,99%	66,30%
2,00%	2,00%	48,20%	9,46%	0,96%	65,84%
1,95%	2,05%	48,25%	9,34%	0,99%	66,30%
1,90%	2,10%	48,29%	9,23%	1,01%	66,75%
...					
-3,85%	7,85%	53,47%	3,83%	4,20%	89,15%
-3,90%	7,90%	53,51%	3,82%	4,23%	89,35%
-3,95%	7,95%	53,56%	3,80%	4,26%	89,54%
-4,00%	8,00%	53,60%	3,79%	4,29%	89,74%
<b>Průměr</b>	<b>5,02%</b>	<b>50,92%</b>	<b>5,24%</b>	<b>2,56%</b>	<b>79,68%</b>
<b>Konzervativní nastavení</b>	<b>6,07%</b>	<b>52,43%</b>	<b>4,24%</b>	<b>3,52%</b>	<b>84,94%</b>

Zdroj: Vlastní zpracování na základě modelových výpočtů