

VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMICKÁ V PRAZE
FAKULTA MEZINÁRODNÍCH VZTAHŮ



DIPLOMOVÁ PRÁCE

2011

Bc. Jan Růžička

VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMICKÁ V PRAZE

Fakulta mezinárodních vztahů

Hlavní specializace: Mezinárodní obchod

Analýza současného stavu mezinárodní bankovní
regulace a její výhled do budoucna:

od Basel I po Basel III

Diplomová práce

Vypracoval: Bc. Jan Růžička

Vedoucí diplomové práce: doc. Ing. Josef Taušer, Ph.D.

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci na téma „Analýza současného stavu mezinárodní bankovní regulace a její výhled do budoucna“ vypracoval samostatně. Veškerou použitou literaturu a podkladové materiály uvádím v přiloženém seznamu literatury.

V Praze dne 1. 11. 2011

.....

Podpis

Poděkování

Tímto bych rád poděkoval vedoucímu své diplomové práce doc. Ing. Josefu Taušerovi, Ph.D. za odbornou pomoc, vstřícný přístup, cenné podněty, připomínky a trpělivost při zpracování této práce.

Obsah

Obsah	1
Seznam grafů	3
Seznam obrázků.....	3
Seznam tabulek.....	3
Seznam zkratk.....	4
Úvod	6
1 Legislativní vymezení regulatorního kapitálu banky na mezinárodních trzích.....	8
1.1 Zákon č. 21/1992 Sb., o bankách.....	8
1.2 Vyhláška č. 123/2007 Sb. o pravidlech obezřetného podnikání bank	9
1.2.1 Kapitál na individuálním základě	9
1.2.2 Kapitál na konsolidovaném základě	11
1.3 Koncept ekonomického kapitálu	12
1.4 Role a aktivity Banky pro mezinárodní platbyv oblasti bankovní regulace	16
1.4.1 Global Economy Mettings a All Governors‘ Meetings.....	17
1.4.2 Financial Stability Board (FSB)	19
1.4.3 Basel Committee on Banking Supervision.....	21
1.4.4 Committee on the Global Financial System	22
2 Období před Basel I.....	24
2.1 Historie vývoje regulace od 19. Století.....	24
2.2 Problémy Mexika, Španělska a krach Continental Illinois.....	26
3 Basel I.....	28
3.1 Cíle Basel I.....	28
3.2 Příklady výpočtu kapitálové požadavku u Basel I.....	29
3.3 VaR – Value at Risk	33
3.4 Hodnocení Basel I.....	34
4 Basel II.....	36
4.1 Pilíř 1 – Ukazatele solventnosti	36

4.1.1	Úvěrové riziko – SA – Standardized Approach	37
4.1.2	Přístupy založené na interním ratingu – IRBFA a IRBAA	38
4.2	Operační riziko	39
4.2.1	Základní indikátorový přístup - Basic Indicator Approach– BIA	40
4.2.2	Standardizovaný přístup – Standardized Approach–SA	41
4.2.3	Pokročilý přístup Advanced Measurement Approach – AMA	42
4.3	Pilíř 2: Postup kontrolního dohledu	42
4.4	Pilíř 3 – Tržní disciplína	45
4.5	Hodnocení účinnosti Basel II.....	46
5	Basel III	47
5.1	Mikroekonomická opatření.....	48
5.2	Liquidity coverage ratio - LCR.....	50
5.3	Net Stable Funding Ratio – NSFR.....	51
5.4	Makroekonomická opatření	52
5.5	Hodnocení připravenosti bank na pravidla Basel III	54
5.6	Studie OECD Makroekonomický dopad Basel III pravidel	55
5.7	Reakce České národní banky a mezinárodních subjektů na koncept Basel III	56
5.8	Dopady navrhovaných opatření	57
5.8.1	Implikace navrhovaných opatření na firemní úrovni	57
5.8.2	Dopady v oblasti kapitálového řízení společnosti	57
5.8.3	Dopady pro oblast řízení likvidity	58
5.8.4	Dopady do kapitálového plánování bank	58
5.9	Hlavní doporučení plynoucí z očekávaných implikací.....	58
6	Závěr	60
7	Seznam literatury	62
8	Přílohy	67

Seznam grafů

Graf 1: Průběh a velikost ekonomického kapitálu v závislosti na očekávané ztrátě.....	67
Graf 2: Vývoj indikátoru TED a 10Y US T-Bills od roku 2007 -2011.....	67
Graf 3: Vývoj indexu Dow Jones Industrial Average od roku 1900 – upravena svislá osa.....	68

Seznam obrázků

Obrázek 1: Pilířová struktura regulace BASEL II.....	68
--	----

Seznam tabulek

Tabulka 1: Seznam ratingů dlužníků s hodnotami pravděpodobnosti defaultu.....	69
Tabulka 2: Rozdělení vnitřního kapitálu dle složené pravděpodobnosti PD a LGD (hodnoty uvedeny v USD)	69
Tabulka 3: Výpočet RORAC u dvou vzorových portfolií.....	70
Tabulka 4: Rizikově vážená aktiva a jejich váhy dle Basel I.....	70
Tabulka 5: Seznam konverzních faktorů – CCFs – Credit Conversion Factors.....	71
Tabulka 6: RWA pro úvěry s ratingem od S&P	71
Tabulka 7: Procentuální hodnoty β faktorů pro obchodní řady v SA přístupu	72
Tabulka 8: Pololetně zveřejňované informace vyžadované 3. pilířem Basel II – Disclosure requirements	73
Tabulka 9: Výše jednotlivých složek vlastního kapitálu dle Basel III v %.....	74
Tabulka 10: Zbývající navýšení vlastního kapitálu bank dle harmonogramu Basel III v p.b..	74
Tabulka 11: Makroekonomický dopad na růst HDP v případě růstu mezibankovních výpůjčních sazeb o 100 b.b.....	75
Tabulka 12: Makroekonomický dopad na růst HDP v případě růstu Tier 1 o 1%.....	75

Seznam zkratek

Cizojazyčné zkratky a jejich český ekvivalent:

CDS	Credit Default Swap (<i>Swap úvěrového selhání</i>)
BIS	Bank for International Settlement (<i>Bank pro mezinárodní platby</i>)
EAD	Exposure At Default (<i>Expozice věřitele při bankrotu</i>)
ECB	European Central Bank (<i>Evropská centrální banka</i>)
ECC	Economic Consultative Committee (<i>Ekonomická poradní komise</i>)
FDIC	Federal Deposit Insurance Corporation (<i>Americký úřad pro pojištění vkladů</i>)
FED	Federal Reserve System (<i>Systém centrálního bankovníctví USA</i>)
FSB	Financial Stability Board (<i>Výbor pro finanční stabilitu</i>)
FSI	Financial Stability Institute (<i>Institut finanční stability</i>)
GAAP	Generally Accepted Accounting Principles (<i>Všeobecně uznávané účetní principy v USA</i>)
GEM	Global Economy Meetings (<i>Globální ekonomická skupina</i>)
GHOS	The Group of Governors and Heads of Supervision (<i>Skupina guvernérů nejvyšších představitelů bankovního dohledu</i>)
IAS	International Accounting Standards (<i>Mezinárodní účetní standardy</i>)
IASC	International Accounting Standards Committee (<i>Mezinárodní účetní komise</i>)
ICAAP	Internal Capital Adequacy Assessment Process (<i>Proces interního hodnocení kapitálové přiměřenosti</i>)
IFRS	International Financial Reporting Standards (<i>Mezinárodní standardy účetního výkaznictví</i>)
IMF	International Monetary Fund (<i>Mezinárodní měnový fond</i>)
IOSCO	International Organization of Securities Commissions (<i>Mezinárodní asociace pro akciové a futures trhy</i>)

LCR	Liquidity Coverage Ratio (<i>Ukazatel krátkodobé likvidity</i>)
LGD	Loss Given Default (<i>Velikost úvěrové ztráty</i>)
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development (<i>Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj</i>)
OTC	Over-the-counter (<i>Mimoburzovní obchodování „přes přepážku“</i>)
ROCE	Return On Capital Employed (<i>Výnos zapojeného kapitálu</i>)
RORAC	Risk Adjusted Return On Capital (<i>Rizikově vážená výnosnost ze zapojeného kapitálu</i>)
RWA	Risk-Weighted Assets (<i>Rizikově vážená aktiva</i>)
SEC	Securities and Exchange Commission (<i>Americká komise pro cenné papíry</i>)
SVA	Shareholder Value Added (<i>Ekonomický zisk</i>)
VaR	Value-at-Risk
WACC	Weighted Average Cost of Capital (<i>Vážený průměr nákladů na kapitál</i>)

Zkratky českých výrazů:

ČNB	Česká národní banka
HDP	Hrubý domácí produkt
KP	Kapitálová přiměřenost
OR	Obchodní rejstřík
VK	Vlastní kapitál
ZK	Základní kapitál

Úvod

Diplomová práce na téma „*Analýza současného stavu mezinárodní bankovní regulace a její výhled do budoucna – od Basel I po Basel III*“ se snaží o popis vývoje a současného stavu regulace v bankovním průmyslu. Cílem diplomové práce je tak analýza vývoje bankovní regulace od přelomu 19. a 20. století s ohledem na mezníky v podobě zavádění jednotných standardů regulace a dohledu. Velký důraz je taktéž kladen na stav a funkčnost současné regulace a taktéž na jeho budoucí podobu jako tzv. Basel III pravidla. Celá práce je rozdělena do pěti kapitol, které na sebe logicky navazují, a tvoří tak komplexní celek, po jehož přečtení získá čtenář hlubší povědomí o vývoji, technikách a pravděpodobném vývoji bankovního dohledu a regulace v následující dekádě. Deskripce jednotlivých stádií bankovní regulace v posledních 100 letech je na mnoha místech doplněna subjektivními názory renomovaných ekonomů, bankéřů nebo samotného autora této diplomové práce.

Za účelem vysvětlení a pochopení role kapitálu v současném bankovním průmyslu je první kapitola věnována právnímu a ekonomickému pohledu na vlastní kapitál banky. Jelikož každý suverénní stát má právo vlastní legislativní úpravy bankovního kapitálu, použil jsem pro příklad jeho definice a vymezení českou právní úpravu. V České republice je kapitál banky v zásadě ukotven v Zákonu č. 21/1992 Sb., o bankách a následně podrobně popsán ve Vyhlášce č. 123/2007 Sb. o pravidlech obezřetného podnikání bank. Český zákonodárce zde jednoznačně vymezuje, z jakých rozvahových složek se vlastní kapitál skládá a jaké jeho části lze pro výpočet kapitálových požadavků využít. Již zde se poprvé setkáváme s termíny Tier 1 a Tier 2, které hrají při výpočtu výše regulatorního kapitálu zásadní roli.

Z mého pohledu mnohem zajímavější se však jeví ekonomický či podnikový pohled na roli kapitálu. K jejich praktickému využití se dostáváme však až se zaváděním Basel II, kdy je bankám pro výpočet úvěrového požadavku povoleno využívat dat z interních systémů pro řízení rizika. Sběr statistických dat o úvěrové činnosti banky pak tvoří páteř bankovních systémů, která je regulátory bedlivě sledována.

Jelikož bankovní regulace má své kořeny již v 19. století, představuje druhá kapitola krátký exkurz do historie od počátku občanské války v USA až po pád Brettonwoodského měnového systému. Období důsledné regulace bankovních služeb jsou střídána období rychlé deregulace, přičemž téměř vždy je prudká deregulace završena finanční či ekonomickou krizí, na kterou musely vlády postižených států reagovat. Jako příklad lze uvést

burzovní krach 1929 následovaný zákonem Glass-Steagall Act, který prakticky oddělil investiční a komerční bankovníctví nebo o krizi zlatého standardu ze 70. let, která vyústila v zavedení volně plovoucích směnných kurzů. Závěr druhé kapitoly definuje roli Banky pro mezinárodní platby BIS v Basileji.

S mezinárodně uznávanými a uplatňovanými pravidly se setkáváme v podobě Basel I, které se věnuje kapitola třetí. Ve své původní podobě počítala basilejská pravidla pouze s regulací úvěrového rizika. Jelikož systém řízení rizika bank byl v té době velmi rigidní a nepružný, využívaly modely Basel I pouze statické měření rizika. Pro jeho snazší pochopení doplňuji třetí kapitolu praktickými příklady pro výpočet kapitálového požadavku pro různé druhy rozvahových i podrozvahových aktiv. K významnému posunu k využívání kvalitativních technik měření rizik přispěla aktualizace pravidel Basel I, které vstoupila v platnost v roce 1996. Do té doby velmi zřídka uplatňovaná metoda Value-at-Risk se stala u většiny obchodních bank prakticky standardem a banky jej mohly využívat i při výpočtu kapitálových požadavků.

Za skutečně průlomovou změnu v bankovní regulaci lze považovat dodnes platná pravidla označovaná jako Basel II. Basel II, který vstoupil v platnost v roce 2006, zavádí po vzoru vnitřního trhu Evropské unie pilířovou strukturu své činnosti. K doposud jedinému sledovanému úvěrovému riziku jsou přidána rizika tržní a operační, které tak společně vytváří základ prvního pilíře. Druhý pilíř popisuje postup bankovního dohledu a třetí nařizuje bankám, jaké informace musí pravidelně zveřejňovat.

V páté a zároveň závěrečné kapitole se věnuji budoucímu pohledu na bankovní regulaci a jeho hodnocení. V reakci na poslední finanční krizi z roku 2008 představila BIS koncept Basel III, který bankám ukládá nová pravidla řízení kapitálu, s cílem zamezení krizí nových. Zvyšuje stávající požadavek na kapitál Tier ze 4 % až na 6 % platných od roku 2015, omezuje Tier 2 a úplně eliminuje Tier 3. V reakci na znárodnění anglické banky BearSterns zavádí Basel III nově sledované ukazatele likvidity.

V závěru práce hodnotím připravenost největších bankovních domů na nová pravidla na základě provedené Studie dopadu z konce roku 2010. Kromě toho se na pravidla Basel III dívám taktéž očima ČNB, renomovaných světových ekonomů světových univerzit, či redaktorů nejznámějších ekonomických periodik. S většinou v závěru komentovaných názorů se plně ztotožňuji.

1 Legislativní vymezení regulatorního kapitálu banky na mezinárodních trzích

Cílem první kapitoly mé diplomové práce je přehled legislativní úpravy regulatorního kapitálu bankovních institucí na mezinárodních trzích. Jelikož v dnešním globalizovaném podnikatelském prostředí ekonomické subjekty nepodnikají pouze na jednom trhu, ale jejich business modely jsou mnohem více regionálně diverzifikované, je potřeba na bankovní kapitál nahlížet a hodnotit jej nejen z pohledu lokálního regulátora, ale i z pohledu mezinárodních institucí. Pokud danou problematiku zúžíme na český bankovní sektor, je potřeba si nejdříve nastínit vlastnickou strukturu českých bank, ve které významnou roli hraje zahraniční kapitál. Dle informací ČNB podnikalo k 31. 12. 2010 na území České republiky celkem 41 bank, z nichž 33 bylo subjektů s přímou zahraniční účastí, a pouze 8 z nich byly banky vlastněné českými subjekty¹. V procentuálním vyjádření celkové velikosti bankovního sektoru se zahraniční banky účastnily celkem 80,3 %, české banky (právnícké osoby založené podle českého práva) pouze 14 % a zbylých 5,7 % připadá na subjekty vlastněny státem a obcemi.²

1.1 Zákon č. 21/1992 Sb., o bankách

V důsledku vysokého podílu zahraničních vlastníků českých bankovních domů dochází k harmonizaci české bankovní legislativy s evropskými normami a jejich implementaci do českého právního systému. Bankovní kapitál je v české legislativě vymezen v **Zákonu č. 21/1992 Sb. o bankách**, ve kterém je kogentně uvedeno několik norem, jimiž se musí subjekty řídit. Mezi ně patří především výše základního kapitálu minimálně 500 000 000 CZK, které je potřeba pro udělení bankovní licence, dále pak jeho transparentní a nezávadný původ a vyhovující skladba. Pokud je bance licence udělena, musí nadále udržovat kapitál minimálně ve výši odpovídající součtu jednotlivých kapitálových požadavků ke krytí rizika a dodržovat pravidla pro převod rizik. Kapitál banky zároveň nesmí klesnout pod minimální

¹Tab. č. 1 Počet bank podle vlastnictví. In *Souhrnné informace o finančním sektoru* [online]. Česká národní banka : ČNB, 2011 [cit. 2011-10-17]. Dostupné z WWW:

<http://www.cnb.cz/cs/dohled_financni_trh/souhrnne_informace_fin_trhy/zakladni_ukazatele_fin_trhu/banky/bs_ukazatele_tab01.html>.

²Dohled nad finančním trhem v roce 2009. In *Zpráva o výkonu dohledu nad finančním trhem 2009* [online]. Česká národní banka : ČNB, 2010 [cit. 2011-10-17]. Dostupné z WWW:

<http://www.cnb.cz/miranda2/export/sites/www.cnb.cz/cs/dohled_financni_trh/souhrnne_informace_fin_trhy/zpravy_o_vykonu_dohledu/download/dnft_2009_cz.pdf>.

výši základního kapitálu. Banka má dále povinnost udržovat kapitálovou přiměřenost (dále jen *KP*) na konsolidovaném základě v případě, že je tuzemskou ovládající bankou nebo bankou odpovědnou ve skupině finanční holdingové skupiny.³ Z pohledu *KP* a výpočtu jednotlivých kapitálových požadavků se pak nejdůležitějším jeví § 12a odst. 8, kde si ČNB striktně vymezuje pravomoc stanovit vyhláškou pravidla pro výpočet *KP*, která zahrnují postupy, které banka uplatňuje při výpočtu *KP*, pravidla pro stanovení kapitálu a určení jednotlivých kapitálových požadavků.

1.2 Vyhláška č. 123/2007 Sb. o pravidlech obezřetného podnikání bank⁴

Zákon o bankách jednoznačně uvádí, že ČNB stanoví vyhláškou pravidla pro výpočet *KP*, společně s dalšími detaily k členění kapitálu do jednotlivých kategorií. Poslední platnou vyhláškou, která tak činí, je Vyhláška č. 123/2007 Sb. ve znění účinném k 1. 4. 2011. Jedná se o více jak 360-ti stránkový dokument, který komplexně pokrývá úlohu ČNB v oblasti bankovní regulace. Bankovní kapitál tak rozděluje do 2 oblastí, a sice na kapitál stanovený na individuálním základě (v případě, kdy regulovaný subjekt není mateřskou společností více bank) a na kapitál stanovený na konsolidovaném základě. Pro každou z takto definovaných oblastí vyhláška definuje odlišná pravidla a postupy, kdy se v případě individuálního základu počítá pouze s jednou entitou, zatímco u konsolidovaného základu mluvíme o tzv. *konsolidačním celku*, do něhož spadají všechny entity spravované mateřskou společností podléhající konsolidaci.

1.2.1 Kapitál na individuálním základě

V § 54 Vyhlášky český zákonodárce definuje v souladu s mezinárodně používaným rozdělením kapitálu jednotlivé regulatorní položky následovně: Celkový regulatorní kapitál se skládá ze součtu *původního kapitálu na individuálním základě* (složka Tier 1), *dodatkového kapitálu na individuálním základě* (složka Tier 2) a *odečitatelných položek snížených z Tier 2 a kapitálu pro krytí tržního rizika* (složka Tier 3).⁵

³Česká republika. Zákon č. 21/1992 Sb., o bankách. In *Sbírka zákonů, Česká republika*. 1992, 5, s. 5-24. Dostupný také z WWW: <<http://www.epravo.cz/top/zakony/sbirka-zakonu/zakon-o-bankach-629.html>>.

⁴Česká republika. Pravidla obezřetného podnikání – vyhláška č. 123/2007 Sb.. In 123. 2007, 46, s. 1-367. Dostupný také z WWW:

<http://www.sagit.cz/pages/zpravodajtxtanot.asp?zdroj=../_anotace/sb07123a&cd=166&typ=r>.

⁵Česká republika. Pravidla obezřetného podnikání – vyhláška č. 123/2007 Sb.. In 123. 2007, 46, s. 1-367. Dostupný také z WWW:

<http://www.sagit.cz/pages/zpravodajtxtanot.asp?zdroj=../_anotace/sb07123a&cd=166&typ=r>.

Legislativa dále určuje položky rozvahy spadající do jednotlivých kategorií Tier 1-3, kdy **Tier 1** složený z *původního kapitálu* (Original Capital) se člení na hlavní a vedlejší kapitál (Hybrid Capital). Hlavní kapitál pak zahrnuje splacený základní kapitál zapsaný do OR snížený o nabyté vlastní podíly⁶, zvýšený o emisní ážio související se splaceným ZK a obchody s vlastními podíly. Dále původní kapitál obsahuje povinné rezervní a rizikové fondy, ostatní fondy, nerozdělený zisk z minulých let⁷, zisk po zdanění za účetní období a neuhrazenou ztrátu z předchozích období.

K dalším položkám mimo VK banky, které je nutno odečíst od výše uvedeného patří kurzový rozdíl z konsolidace zahraniční organizační složky⁸, ztráta za běžné účetní období, goodwill, ostatní majetek jiný než goodwill, oceňovací rozdíl ze změn reálných hodnot kapitálových nástrojů a čistý zisk z kapitalizace budoucích příjmů⁹.

V případě *vedlejšího původního kapitálu* nelze jednoznačně definovat rozvahové či výsledkové položky, kterými byl tvořen, ale vyhláška definuje pouze podmínky, které musí nástroj splňovat. Mezi nejdůležitější patří následující:

1. Daný instrument nemá přesně danou splatnost anebo je splatný za více jak 30 let.
2. Je splatný jednorázově a vázán podmínkou nejvyššího možného stupně podřízenosti¹⁰.
3. Vyplacení příslušenství, podílu na zisku nebo obdobného plnění je vázáno na soustavné plnění požadavků na kapitálovou přiměřenost povinné osoby.

Pojmem **Tier 2** je pak běžně označován *dodatkový kapitál* (Additional Capital) na individuálním základě a stejně jako v případě Tier 1 jej vyhláška rozděluje na hlavní a vedlejší. Do *hlavního dodatkového kapitálu* pak započítává přebytek z krytí očekávaných úvěrových ztrát a finanční nástroje, které nepřevyšují limit 35 % původního kapitálu (nemají předem určenou splatnost) nebo nepřevyšují limit 15 % (mají předem určenou splatnost). *Vedlejší dodatkový kapitál* obsahuje především podřízený dluh A, který může mít podobu přijatého úvěru, půjčky nebo vkladu (v případě obchodníka s cennými papíry taktéž podobu podřízeného dluhopisu). Podřízený dluh lze definovat jako určitý druh přechodu ve financování vlastními a cizími zdroji, jehož hlavním atributem je skutečnost, že bude uhrazen až poté, co budou umořeny všechny nepodřízené závazky. Vyznačuje se především svou rizikovostí, jednorázovým splacením po více jak 5ti letech a nezajištěním. Ve výjimečných

⁶ Běžně obsahující vlastní podíly nabyté z forwardů, opcí snižující VK..

⁷ Výše nerozděleného zisku musí být uvedena v minulo-ročních účetních výkazech schválených nejvyšším orgánem o ověřených auditorem.

⁸ V případě kladného kurzového rozdílu se bude jednat o přičtení.

⁹ Týká se pouze zisků ze sekuritizace aktiv, tj. přeměny především obchodních pohledávek v obchodované cenné papíry.

¹⁰ Stupeň podřízenosti definován v § 34 zákona č. 190/2004 Sb., o dluhopisech.

případech a po předchozí konzultaci s ČNB může být povoleno dřívější splacení podřízeného dluhu.

Pro případ krytí tržního rizika, za které je považováno pouze riziko měnové, komoditní, poziční a riziko angažovanosti se použije podřízeného dluhu B, který na individuálním základě může mít podobu přijatého úvěru, půjčky nebo vkladu. Proto, aby takový dluh mohl být použit ke krytí tržního rizika, musí splňovat podmínku splatnosti 2 roky od data převedení částky podřízeného dluhu na účet povinné osoby.¹¹

Limity položek kapitálu na individuálním základě¹²

Z nutnosti potřeby kvalitního a stabilního VK bank došlo ke stanovení limitů jednotlivých položek kapitálu. Cílem tohoto kroku je snaha omezit dopad negativního, stresového vývoje na finančních trzích a schopnost absorbovat větší množství ztrát v případě vhodně nastavené struktury VK. Děje se tak v případě, kdy žádná z méně kvalitních položek VK nedosahuje extrémních hodnot. K hlavním omezením lze zařadit:

1. Součet dodatkového kapitálu a kapitálu pro krytí tržních rizik nesmí překročit výši původního kapitálu (Tier 1).
2. Při výpočtu KP nelze započítat dodatkový kapitál ve vyšší míře než 50 % původního kapitálu.
3. Kapitál ke krytí tržního rizika nelze započítat ve vyšší míře než 150 % součtu původního a dodatkového kapitálu sníženého o odečitatelné položky¹³.
4. Přebytek krytí očekávaných úvěrových ztrát lze započítat do dodatkového kapitálu ve velikosti menší než 0,6 % součtu hodnot rizikově vážených expozic.¹⁴
5. Vedlejší původní kapitál nelze započítat v míře vyšší než je velikost původního kapitálu.

1.2.2 Kapitál na konsolidovaném základě¹⁵

Stejně jako bylo třeba definovat a rozdělit kapitál na individuálním základě pro jednu entitu, vyhláška definuje i postup, který je potřeba dodržet v případě konsolidačního celku. Ve

¹¹ Česká republika. Pravidla obezřetného podnikání – vyhláška č. 123/2007 Sb.. In 123. 2007, 46, § 56.

¹² Česká republika. Pravidla obezřetného podnikání – vyhláška č. 123/2007 Sb.. In 123. 2007, 46, § 63.

¹³ Definice odečitatelných položek je uvedena v § 61 Vyhláška č. 123/2007 Sb.

¹⁴ Limit však nezahrnuje expozice ze sekuritizace s rizikovou váhou 1 250%.

¹⁵ Česká republika. Pravidla obezřetného podnikání – vyhláška č. 123/2007 Sb.. In 123. 2007, 46, § 64.

většině nařízení platných pro konsolidační celek platí stejné ustanovení jako v případě individuálního základu¹⁶ s výjimkou několika ustanovení. Mezi ně patří především skutečnost, že kapitál na konsolidovaném základě je odvozen z rozvahy regulovaného konsolidačního celku sestavené na základě konsolidace. Položky uvedené v konsolidovaném kapitálu mohou být zohledněny pouze jednou a nesmí být jakkoliv uměle vytvořeny, jako například pohledávky či závazky ve skupině zahrnované do konsolidace¹⁷. Stejně tak nejsou součástí kapitálu jakékoliv zisky či ztráty vzniklé z přecenění závazků na reálnou hodnotu v regulovaném konsolidačním celku nebo nerozdělený zisk / neuhrazená ztráta z předchozího období, zisk / ztráta za běžné účetní období nebo oceňovací rozdíly ze zajišťovacích derivátů¹⁸.

1.3 Koncept ekonomického kapitálu

Na rozdíl od jednoznačně legislativně definovaného kapitálu pojem ekonomický kapitál je v podnikatelské sféře běžně užívaným termínem, který však nemá svou jednoznačnou definici. O jeho specifikaci se pokusili ekonomové Porteus a Tapadar, kteří jej popisují jako „*vnitřní firemní zdroje, které zajistí, aby daná firma měla zdravé finanční výkazy a zůstala solventní po určité časovou periodu při zohlednění pravděpodobnosti na určité hladině významnosti*“¹⁹. Standardně se pravděpodobnost u ekonomického kapitálu měří matematickým modelem Value at risk (VaR), pomocí které lze s určitou pravděpodobností předpovědět maximální očekávanou ztrátu. Hodnota VaR se pak spočítá jako součin standardní odchylky (σ) a velikosti normálního rozdělení pravděpodobnosti na určité hladině významnosti (označováno jako α , případně koeficientem k , kdy $k = 1 - \alpha$). Pomocí toho modelu lze určit velikost poklesu ekonomického kapitálu a tím ohrožení fungování firmy ve střednědobém až dlouhodobém horizontu²⁰.

¹⁶ Vyhláška č. 123/2007 Sb. ve většině paragrafů platných pro konsolidační celek pouze zaměňuje označení „individuální základ“ za „konsolidační celek“.

¹⁷ Běžně se používá termínu „Offsetting“, který je definován i v Mezinárodním účetním standardu č. 32.1 – IAS32.1

¹⁸ Pro přecenění na reálnou hodnotu se používá pojmu „fair value“ nebo „mark-to-market“ a jeho použití je definováno ve standardu IAS 39.

¹⁹ Porteous, Bruce and Tapadar, Pradip (2008) "The Impact of Capital Structure on Economic Capital and Risk Adjusted Performance, ASTIN Bulletin, str. 346

²⁰ Schopnost ekonomické činnosti ve střednědobém horizontu je označována jako „going concern“.

Ekonomický kapitál představuje odhad bankovních manažerů o výši kapitálu, který je nutno udržovat pro případ neočekávaných ztrát²¹. Tím se zásadně odlišuje od účetního pojetí kapitálu, kdy je výsledkem modelů měření ekonomického rizika zpravidla určitá velikost kapitálu k pokrytí předem očekávaných rizik. Zatímco regulatorní modely se snaží vypočítat minimální kapitálový požadavek na základě rizikově vážených aktiv, model ekonomického kapitálu pracuje s pravděpodobnostním odhadem potenciální budoucí ztráty. Tímto může sloužit jako více přímočarý a snáze pochopitelný ukazatel kapitálové přiměřenosti než jeho účetní regulatorní ekvivalent. Pro rychlé pochopení je průběh a velikost ekonomického kapitálu znázorněna v příloze na **Grafu 1**.

Graf nám jednoznačně ukazuje, jakým způsob lze určit velikost kapitálu, v případě, že známe velikost očekávané ztráty, pravděpodobnost (četnost) výskytu ztráty a výši nejistoty (úroveň jistoty), které chceme na dané hladině spolehlivosti dosáhnout.²² *Očekávaná ztráta* představuje náklady na podnikání, které jsou běžně pokryty z provozních příjmů a jsou definovány jako průměrná, předvídatelná ztráta za určité období. V případě poskytnutých půjček či nakoupených dluhopisů, které se do ekonomického kapitálu běžně započítávají, by očekávaná ztráta byla zahrnuta v požadovaném vyšším výnosu a v případě částečného defaultu dlužníka i v opravných položkách. Existuje však i možnost, že banka utrpí i *neočekávanou ztrátu* (není v grafu vyznačena), která pak představuje riziko inherentní²³ nejistoty, jež je nevyhnutelné a často i neměřitelné, a proti jeho dopadům by se banka měla zajistit zvýšením ekonomického kapitálu. Další proměnnou, kterou je potřeba do výpočtu zahrnout, je *úroveň jistoty*, se kterou banky operují, a která jim pomáhá zvýšit jistotu solventnosti na určité období. Úroveň jistoty, kterou standardně stanoví managementy bank, zaručuje, že banka bude s pravděpodobností nejčastěji 99.96% - 99.98 % solventní po následujících 12 měsících²⁴. Takto definovaný model pak bance poskytuje mnoho výhod při úvěrování soukromých subjektů a posiluje roli risk managementu. Přispívá ke komplexnímu systému oceňování úvěrových obchodů, hodnotí velikost vnitřního kapitálu na krytí

²¹ SŮVOVÁ, Helena. Regulatorní a modelový přístup k úvěrovému riziku v bance. *Bankovníctví* [online]. 21.3.2002, str. 16, [cit. 2011-10-17]. Dostupný z WWW: <http://www.cnb.cz/cs/verejnost/pro_media/clanky_rozhovory/media_2002/cl_02_020321b.html>.

²² L. BURNS, Robert . Economic Capital and the Assessment of Capital Adequacy. In *Supervisory Insights* [online]. Supervisory Journal : FDIC, 2004 [cit. 2011-10-17]. Dostupné z WWW: <http://www.fdic.gov/regulations/examinations/supervisory/insights/siwin04/economic_capital.html>.

²³ Nediverzifikovatelné, nevyhnutelné riziko

²⁴ Pravděpodobnosti solventnosti 99.96 - 99.98 % odpovídá rating AA od agentury S&P.

případných ztrát a umožňuje využívat finanční ukazatele rizikově vážených výnosů a sledovat jejich volatilitu.

Následující příklad ukazuje využití výše popsaného modelu v praxi. Pokud budeme uvažovat středně velkou instituci, jejíž aktivity se omezují pouze na úvěrové obchody, největším a v modelu ekonomického kapitálu také jediným rizikem bude úvěrové riziko²⁵. Očekávanou ztrátu z úvěrového portfolia (angl. Expected Loss) lze pak jednoduše spočítat pomocí součinu *pravděpodobnosti insolventnosti* (angl. Probability of Default = PD), *velikosti výpadku úvěrových splátek* (Loss Given Default = LGD) a samozřejmě *velikosti očekávané expozice banky* vůči dlužníkovi (Exposure at Default = EAD). Matematicky rovnice vypadá následovně:²⁶

$$\textit{Expected loss (in USD)} = \textit{PD} (\%) \times \textit{LGD} (\%) \times \textit{EAD (in USD)}$$

Parametry PD a LGD banky získávají ze svých interních statistických systémů, který sledují a vyhodnocují bonitu dlužníků. Tento systém řízení rizika pak vyžaduje, aby banky implementovaly kvalitní informační systémy, ze kterých je možno z historických dat statisticky určit budoucí pravděpodobnosti defaultu dlužníka, a tím snížit potenciální riziko banky. Z toho důvodu banky využívají systém interních ratingů (podobné ratingům externích firem jako Moody's nebo S&P), které zařadí jednotlivé dlužníky do kategorií podle jejich bonity.

Modelově lze tento systém demonstrovat na příkladu kreditního ratingového systému zobrazeném v příloze v **Tabulce 1**, kdy banka na základě historických dat definuje 10 kategorií dlužníků, kterým přiřazuje rating podobný jako S&P. První skupina dlužníků, tedy kategorie AA, jsou vysoce kvalitní a solventní společnosti, jejíž pravděpodobnost defaultu je jen 0,03 %, zatímco na druhém konci - tedy kategorie D - jsou dlužníci, kteří již jsou efektivně v úpadku (pravděpodobnost defaultu 100%). Proto, aby společnost mohla správně ohodnotit riziko spojené s daným úvěrem nebo portfoliem úvěrů, je potřeba výpočtu složené pravděpodobnosti PD a LGD, kdy je výsledné procento (příp. bazické body) použito pro každý nový úvěr a společně s velikostí bankovní expozice představuje přírůstek ekonomického kapitálu, který musí banka pro krytí případných ztrát držet. **Tabulka 2** v příloze tak představuje jednoduchý výpočet ekonomického kapitálu, který je potřeba držet pro

²⁵ Do komplexních rizikových modelů bank se standardně zahrnuje i riziko měnové, transakční, úrokové atd.

²⁶ L. BURNS, Robert . Economic Capital and the Assessment of Capital Adequacy. In Supervisory Insights [online]. Supervisory Journal : FDIC, 2004 [cit. 2011-10-17].

krytí úvěru ve výši 100 USD se splatností 1 rok. Při jeho výpočtu bylo použito rozdělení PD do ratingových kategorií AA – CCC a LGD byl hodnocen procentuální velikostí výpadku úvěrové platby od 10 % - 90 %. Jak z tabulky jasně vyplývá, banka při poskytnutí úvěru 100 USD musí ve svém kreditním modelu počítat s krytím potenciálních ztrát od 0,003 USD až po 19,8 USD.²⁷

Poskytnuté úvěry jsou následně agregovány do portfolií, pro jejichž vyhodnocení banka využívá jak nefinanční, tak finanční ukazatele. Mezi nejčastěji používané ukazatele finanční výkonnosti portfolia se řadí 1. *Rizikově vážená výnosnost ze zapojeného kapitálu*²⁸ a 2. *Ekonomický zisk* (někdy označován jako Přidaná hodnota pro akcionáře²⁹). Zatímco RAROC představuje procentuální zhodnocení zapojeného kapitálu při zohlednění rizikového profilu portfolia, SVA je čistě inkrementálním ukazatelem. SVA indikátor bance říká, o kolik se zvýší hodnota kapitálu banky při zohlednění firemní míry výnosnosti kapitálu. Matematicky lze oba ukazatel znázornit následovně³⁰:

$$\text{RORAC} = \frac{\text{Net Income}}{\text{Allocated Risk Capital}}$$

$$\text{Economic profit (or SVA)} = \text{Net income} \times (\text{ROCE} - \text{WACC})$$

V případě, že budeme uvažovat dvě modelová úvěrová portfolia každé o velikosti 100 mil. USD, můžeme vypočítat rizikově vážený výnos ze zapojeného kapitálu tak, jak nám ukazuje **Tabulka 3** v příloze. Při její konstrukci bylo použito hodnot PD a LGD z Tabulky 2 a jak si můžeme povšimnout, portfolio A, přestože dosahuje vyššího očekávaného příjmu před započtení ztrát, jeho rentabilita po zohlednění rizikových vah úvěrů je nakonec nižší, než v případě portfolia B. Tento rozdíl je způsoben skutečností, že v portfoliu A jsou drženy mnohem rizikovější úvěry, se kterými je následně spojena i vyšší míra očekávané ztráty. Z výpočtu složené pravděpodobnosti očekávané ztráty, tedy PD x LGD vyplývá, že očekávaná ztráta portfolia A se pohybuje na úrovni 600 000 USD, zatímco u méně rizikového portfolia B pouze na úrovni 250 000 USD. Čistý příjem po započtení ztráty se tak dostává na hodnoty vyšší u méně rizikového portfolia B (850 000 USD) než u rizikovějšího portfolia A (800 000 USD). Pro konstrukci ukazatele RORAC nám tedy již stačí podělit čistý příjem po započtení ztráty s alokovaným ekonomickým kapitálem a zjistíme, že v případě portfolia A nám

²⁷ Pro výpočet byly nominální hodnoty vstupů do výpočtu vymyšleny autorem.

²⁸ Angl.. Risk Adjusted Return On Capital (RAROC)

²⁹ Angl. Economic Profit, or Shareholder Value Added (SVA)

³⁰ L. BURNS, Robert .Economic Capital and the Assessment of Capital Adequacy. In Supervisory Insights [online]. Supervisory Journal : FDIC, 2004 [cit. 2011-10-17].

RORAC dosahuje 10,2 %, avšak u portfolia B 18,3 %. Závěrem lze tedy jednoznačně konstatovat skutečnost, že pro kvalitativní posouzení výkonnosti úvěrového portfolia je mnohem důležitější sledovat jeho rizikový profil, než pouze jeho očekávaný čistý příjem.

Druhý zmiňovaný ukazatel ekonomického zisku se svou podstatou významně neliší od RORAC. Jeho hlavním cílem je *výpočet přidané hodnoty*, které bude úvěrové portfolio dosahovat při zohlednění očekávaného rizikově váženého výnosu (v tomto případě je použit ukazatel ROCE³¹) a nákladů obětovaných příležitosti³² (Opportunity Costs). Indikátor WACC lze pro výpočet ekonomického profitu využít jako míru, vůči níž budou akcionáři uvažovat o investici (poskytnutí úvěru). Pokud bude hodnota ROCE vyšší než WACC, budou akcionáři ochotni poskytnout úvěr a vázat tak na něj vlastní kapitál. Pokud však očekávaný výnos z úvěru bude nižší než WACC ($ROCE < WACC$), pak banka úvěr neposkytne, a bude hledat vyšší rizikově váženou investici.

1.4 Role a aktivity Banky pro mezinárodní platby³³ v oblasti bankovní regulace

Banka pro mezinárodní platby založená v roce 1930 se řadí mezi nejstarší finanční instituce a slouží dodnes jako hlavní bod mezinárodní finanční spolupráce. Vznik banky je úzce spjat s meziválečným obdobím, kdy bylo Německo nuceno platit válečné reparace a z toho důvodu vznikla instituce, která měla tyto platby spravovat³⁴. Od stejného roku taktéž slouží jako místo pravidelného setkávání centrálních bankéřů a jiných odborníků z bankovního průmyslu, jejímž hlavním cílem je podpora a budování silného a stabilního bankovního sektoru. V poválečné historii hrála banka významnou roli jak při budování a udržování Brettonwoodského měnového systému, tak i po jeho rozpadu v 70. letech. Svou pozici si BIS dále zajistila v roce 1988, kdy v reakci na ropné krize v roce 1973 a 1979 představoval koncept regulace bankovních institucí nazývaný jako Basel I. Později je tento projekt rozšířen o komplexnější metodiku v oblastí řízení a měření rizik – tzv. Basel II - představený v roce 2004 a účinný od roku 2006.³⁵

Banka pro mezinárodní platby taktéž sehrála významnou roli v procesu Evropské měnové integrace nejen pouze jako místo odborných diskuzí, ale i významně přispěla při řešení

³¹ Angl. Return On Capital Employed = výnosnost zapojeného kapitálu

³² Angl. Weighted Average Cost of Capital (WACC) – vážený průměr nákladů na kapitál

³³ Zkr. BIS = Bank for International Settlement

³⁴ Odtud pochází i označení Banka pro mezinárodní platby

³⁵ TONIOLO, Gianni. *Central Bank Cooperation at the Bank for International Settlements*. Università degli Studi di Roma 'Tor Vergata': Cambridge University Press, 2005. 752 s. ISBN 9780521845519.

problému směnných kurzů evropských měn. Na začátku 70. let, kdy se začal pomalu hroutit Brettonwoodský měnový systém pevných kurzů, rozhodla Komise guvernérů centrálních bank členských zemí o zavedení limitů pro fluktuaci kurzů evropských měn vůči sobě navzájem³⁶, což představovalo první z kroků k užší měnové integraci. Následně vzniká Evropský měnový fond pro spolupráci³⁷ v roce 1973, jehož úkolem bylo právě systém vzájemně vázaných (pegovaných) kurzů udržovat.

S ohledem na svoji roli diskuzního fóra uvádí ve své Výroční zprávě za rok 2010 následující cíle:³⁸

1. Podpora vzájemných jednání a ulehčení spolupráce mezi centrálními bankami.
2. Podpora dialogu s institucemi, které jsou zodpovědné za finanční stabilitu.
3. Výzkumná činnost dopadů politických návrhů ve spolupráci s centrálními bankami a jinými institucemi zodpovědnými za finanční stabilitu.
4. Funkce přímého partnera pro centrální banky při jejich finančních transakcích.
5. Funkce zprostředkovatele ve spojení s mezinárodními finančními operacemi.

S ohledem na výše uvedené cíle plní BIS svoji roli prostřednictvím pravidelných setkání centrálních bankéřů a odborníků na bankovní problematiku. *Basilejský proces* také představuje platformu pro spolupráci odborných komisí a orgánů zodpovědných za bankovní regulaci.

1.4.1 Global Economy Meetings a All Governors' Meetings³⁹

Setkání centrálních bankéřů je organizováno ve dvou skupinách, a sice jako tzv. *Global Economy Meetings (GEM)*, kterého se účastní 30 guvernérů největších ekonomik a jako *All Governors' Meetings*, kterého se účastní guvernéři všech členských zemí BIS. GEM jakožto setkání 30 guvernérů největších ekonomik reprezentující více jak 80 % světového HDP⁴⁰ si stanovilo základní 2 cíle své činnosti: (i) monitorování a hodnocení rizik ve světové ekonomice a globálním finančním světě a (ii) poradní činnost pro komise založené BIS a

³⁶Tento pokus vstoupil do historie pod označením „had v tunelu – angl.. snake in the tunnel“

³⁷European Monetary Cooperation Fund

³⁸81st Annual Report [online]. Bank for International Settlements : Communications, Publications BIS, 2011 [cit. 2011-10-24]. Dostupné z WWW: <<http://www.bis.org/publ/arpdf/ar2011e.pdf>>.

³⁹České ekvivalenty anglických názvů pracovních skupin v rámci BIS jsou uvedeny v úvodu práce v seznamu zkratk.

⁴⁰Členské země GEM byly k 31. 12. 2010 následující: Argentina, Austrálie, Belgie, Brazílie, Kanada, Čína, Francie, Německo, Hong Kong, Indie, Indonésie, Itálie, Japonsko, Jižní Korea, Malajsie, Mexiko, Nizozemí, Polsko, Rusko, Saudská Arábie, Singapur, Jižní Afrika, Švédsko, Švýcarsko, Thajsko, Turecko, Velké Británie, USA, president ECB, president Federal Reserve Bank of New York

sídlící v Basileji. Jedná se především o Komisi pro globální finanční systém⁴¹, Komisi pro platby a vypořádací systém⁴² a Komisi pro trhy⁴³. Jakožto poradní orgán zodpovědný za předkládání návrhů, které by měli guvernéři GEM řešit, funguje tzv. Ekonomická poradní komise (ECC)⁴⁴. V současné době je předsedou GEM i ECC úřadující guvernér Evropské centrální banky (ECB) Jean-Claude Trichet.

Druhou diskuzní skupinou v rámci BIS je tzv. All Governors' Meetings, který je často uváděn jako důležitější z fór, neboť jeho součástí jsou všichni guvernéři členských zemí BIS. Schází se podobně jako GEM, tedy každé 2 měsíce, a pro období let 2010/2011 byla stanovena následující témata k diskusi:⁴⁵

1. „Exit strategie“ od nekonvenčních politik centrálních bank (vhodné řízení rozvahových pozic centrálních bank)
2. Reformní návrhy od Komise pro bankovní dohled.
3. Statistické analýzy ke stabilitě finančního systému.
4. Dopady expanze finančních pozic centrálních bank v Asii.
5. Řízení inflace v závislosti na doznívající finanční krizi.

Další důležitou roli BIS tvoří podpora práce odborných skupin v oblasti globální finanční stability známý jako tzv. Basilejský proces. Ten je tvořen především Výborem pro finanční stabilitu⁴⁶(FSB), který koordinuje práci národních finančních autorit v zadání a úkolech stanovených na zasedání hlav států a vlád zemí G20. Neméně důležitým aspektem je mandát poskytnutý BIS Institutu finanční stability (FSI)⁴⁷, který úzce spolupracuje s národními regulatorními orgány v oblasti bankovního dohledu. FSI tak dosahuje pozitivní synergie při monitoringu a analýze makroekonomické stability, stanovení standardů pro mezinárodní vypořádací systém, testování stability a funkčnosti finančních trhů a návrhu operativních modelů centrálních bank. Kromě uvedených komisí hraje v oblasti bankovní stability a dohledu významnou roli 9 odborných rad, z nichž se třem nejdůležitějším věnuje následující text. Jedná se o *Financial Stability Board*, *Basel Committee on Banking Supervision* a *Committee on the Global Financial System*

⁴¹ Committee on the Global Financial System

⁴² Committee on Payment and Settlement Systems

⁴³ Markets Committee

⁴⁴ Economic Consultative Committee

⁴⁵ 81st Annual Report [online]. Bank for International Settlements : Communications, Publications BIS, 2011 [cit. 2011-10-24].

⁴⁶ Financial Stability Board

⁴⁷ Financial Stability Institute

1.4.2 Financial Stability Board (FSB)

Odborná skupina nazývaná Rada pro finanční stabilitu (dále jen FSB) vznikla v roce 1999 na základě uděleného mandátu ministry financí a guvernérů zemí G20 s cílem koordinovat činnost národních dozorových orgánů a stanovovat standardy dohledu nad finančním trhem. Rada FSB dále hodnotí a testuje zranitelnost finančních trhů s ohledem na navrhované změny v legislativě, podporuje spolupráci a výměnu informací mezi orgány zodpovědnými za finanční stabilitu a monitoruje a radí národním dozorovým orgánům, jakým způsobem reagovat na aktuální vývoj na finančních trzích. Z dalších aktivit pak zakládací Charta FSB⁴⁸ uvádí provádění společných strategických analýz k zajištění vhodného načasování všech Radou navrhovaných kroků, podpora jednotného plánování pro přeshraniční krizový management (především pro systémově důležité instituce) nebo spolupráce s Mezinárodním měnovým fondem (IMF) při provádění krizových zátěžových testů. V současné době je předsedou FSB guvernér italské centrální banky Mario Draghi⁴⁹.

Role FSB je v posledních letech silně ovlivněna vývojem na finančních trzích a jejich po-krizovým vývojem, kdy byla v roce 2010 úloha FSB revidována a v listopadu 2010 na summitu zemí G20 v Soulu navrženy hlavní 2 cíle, na které by se měla zaměřit. Jedná se o (i) *stanovení globálních legislativních pravidel pro bankovní kapitál a likviditu* a (ii) *jednotnou komplexní politiku zaměřenou na morální hazard velkých společností definovaných jako systémově důležité instituce*⁵⁰⁵¹. Tyto cíle mají být naplňovány ve spolupráci s IMF a společně mají obě instituce ulehčit a zrychlit přechod k nově definovaným pravidlům kapitálové vybavenosti bank a její likvidity – Basel III. S ohledem na rizika tzv. morálního hazardu přijala FSB v říjnu 2010 politiku snižující míru systémových rizik a tím i morálního hazardu. Zavázala se tak provést a navrhnout reformy finančního systému tak, aby žádná ze systémových finančních institucí nemohla být „too big to fail“, kdyby v případě jejího kolapsu či insolvence byl ohrožen celý finanční systém⁵². Kromě toho Rada vyžaduje, aby u takových institucí byl vytvořen dodatečný kapitálový polštář nad rámec nových Basel III

⁴⁸ *Financial Stability Board Charter* [online]. Secretariat to the Financial Stability Board BIS : Centralbahnplatz 2; Basel , 2009 [cit. 2011-10-24]. Dostupné z WWW: <http://www.financialstabilityboard.org/publications/r_090925d.pdf>.

⁴⁹ Mario Draghi byl Evropskou radou 24. 6. 2011 potvrzen jako budoucí guvernér ECB (od 1.11.2011)

⁵⁰ Někdy uváděných jako tzv. „too big to fail“

⁵¹ 81st Annual Report [online]. Bank for International Settlements : Communications, Publications BIS, 2011 [cit. 2011-10-24].

⁵² Za případ největší státní finanční pomoci je v období krize 2008-2010 považováno znárodnění pojišťovny AIG, které bylo poskytnuto více jak 182 mld. USD a AIG tím byla označena za systémově důležitou instituci, jejíž pád by mohl ohrozit celý finanční systém.

nařízení, pokud budou identifikována jako tzv. G-SIFI⁵³. S tímto krokem je spojen i další závazek FSB, a sice posílit systémovou informační infrastrukturu a tím zamezit případnému rozšíření rizika „nákazy“ jiných finančních domů v případě, že jedna G-SIFI zkolabuje.

Velmi podstatný díl viny na finanční krizi let 2008 – 2010 nesou bezpochyby mezinárodní ratingové agentury, které svým nedbalým udělováním ratingů a hodnocením až už finančních produktů nebo celých bankovních domů přispěly k vytvoření hypoteční „bubliny“, jejíž prasknutí v druhé polovině roku 2008 sebou strhlo do pomyslné propasti nedůvěry většinu největších bankovních a investičních společností. Jako reakci na tento vývoj se FSB pokusila omezit důvěru v přesnost externě udělovaných ratingů, především v případě, kdy hrozí, že některá z největších ratingových agentur⁵⁴ indikuje negativní výhled s rizikem snížení ratingu pro bankou držená aktiva. V případě, že se tak stane, hrozí, že snížený rating bankou držených cenných papírů povede ke snížení ratingu celé bankovní instituce, což bude mít za následek snížení ochoty jiných bank této společnosti půjčovat a v extrémním případě i ke krizi důvěry a likvidity na finančních trzích.

Tento scénář popisuje stav bankovního globálního bankovního sektoru v září a říjnu roku 2008, kdy se mezibankovní úrokové sazby dostaly na svá maxima, a úvěrový mezibankovní trh tím efektivně zamrzl. Úroveň likvidity mezibankovního trhu je často měřena ukazatelem TED⁵⁵, který indikuje spread (rozdíl) mezi výnosností bezrizikových aktiv (T-Bills) a úrokovou mírou na mezibankovním eurodolarovém trhu. Jak je vidět na **Grafu 2** v příloze, TED dosáhl svého maxima v polovině září 2008, tedy v době kdy investiční banka Lehman Brothers vyhlásila úpadek. Lehman Brothers je tak vzorovým příkladem pádu banky, která mohla ohrozit fungování globálního finančního systému založeného na přílišné důvěře v ratingové hodnocení externích společností, kterou je potřeba dle názoru FSB omezit.

Jako poslední důležitou úlohu Rady FSB, kterou bych chtěl zmínit, je zvýšení efektivity a transparentnosti neregulovaných OTC (over-the-counter) trhů a trhů komoditních derivátů. V říjnu 2010 Rada publikovala 21 doporučení pro implementaci pravidel závazných pro fungování OTC trhů. V nich se kromě vyšší transparentnosti vyslovuje také pro vyšší standardizaci uskutečňovaných kontraktů, jednotný centrální vypořádací systém umožňující monitoring a reporting obchodů a jednotnou obchodní platformu pro obchodování. V případě

⁵³ Global Systematically Important Financial Institution – globálně systémově důležité finanční instituce.

⁵⁴ K 3 největším globálně působícím agenturám se řadí: Fitch, Moodys a S&P.

⁵⁵ Akronym pro T-Bills (americké vládní pokladniční poukázky se splatností do 1 roku) a Eurodolarový FX trh, obchodovaný jako futures kontrakt 3M LIBOR.

komoditních derivátů došlo k významnému pokroku ve spolupráci s IOSCO⁵⁶ – Mezinárodní asociací pro akciové a futures trhy, která společně s FSB důsledněji dohlíží na fungování a transparentnost obchodů s komoditními deriváty, především pak s ropou, zemědělskými produkty a s lehkými kovy.

1.4.3 Basel Committee on Banking Supervision

Basilejská komise pro bankovní dohled (dále jen „Komise“) je dle mého názoru nejdůležitějším orgánem a skupinou působící pod BIS. Skládá se ze zástupců 27 členských států, mezi něž patří především vysocí představitelé centrálních bank, v jejichž čele stojí Skupina guvernérů a nejvyšších představitelů bankovního dohledu (GHOS⁵⁷) členských států. Komise je dle jejich stanov definována jako instituce stanovující regulatorní a dohledové standardy, dále se snaží o lepší pochopení a fungování bankovního dohledu, a zároveň podporuje národní regulátory⁵⁸. Zastává i funkci fóra pro diskuzi a výměnu informací mezi státy. V návaznosti na finanční krizi 2008-2010 publikovala Komise 16. prosince 2010 nové standardy vedoucí k omezení specifických firemních rizik jednotlivých bank společně s opatřeními snižující rizika systémového defaultu, které vstoupily ve známost jako tzv. Basel III pravidla.⁵⁹ Detailnímu popisu jednotlivých opatření Basel III se věnuje poslední kapitola diplomové práce. Následující text však uvádí základní popis činnosti Komise v kontextu nových dohledových pravidel.

Basel III Komise představuje jako rámec a souhrn nových regulatorních pravidel v oblasti kapitálové přiměřenosti a globální likvidity. Jasně definuje roli a úlohu bankovního kapitálu jako kapacity či polštáře umožňujícího absorbovat potenciální ztráty a umožnit tak bance přestát krizové období. Hlavní důraz je v tomto směru kladen na VK banky, jako nejkvalitnější část celkového kapitálu. Potenciální ztráty či odpisy by pak byly kryty z vlastního kapitálu a zamezilo by se tak opakování praxe z minulých let, kdy nesolventní instituce byly sanovány vládami jednotlivých států z veřejných rozpočtů. Reforma počítá se zvýšením základního kapitálu ve formě kmenových akcií v držení banky na krytí budoucích ztrát z 2 % na 4,5 % poměrně k rizikově váženým aktivům. Jednoznačně definuje bankovní

⁵⁶ IOSCO = International Organization of Securities Commissions

⁵⁷ GHOS = The Group of Governors and Heads of Supervision

⁵⁸ *Bank for International Settlements* [online]. 2011 [cit. 2011-10-24]. History of the Basel Committee and its Membership. Dostupné z WWW: <<http://www.bis.org/bcbs/history.htm>>.

⁵⁹ *Basel III: International framework for liquidity risk measurement, standards and monitoring* [online]. Bank for International Settlements : Communications, Publications BIS, 2010 [cit. 2011-10-24]. Dostupné z WWW: <<http://www.bis.org/publ/bcbs188.pdf>>.

kapitál a zavádí nové ukazatele rizika expozice vůči třetím stranám z akciových, derivátových a repo obchodů. Zvyšuje kapitálové krytí jak regulovaných, tak OTC obchodů a tím snižuje systémové riziko a procykličnost.

Kromě kapitálových požadavků, které pokrývaly již předchozí pravidla BIS, a která jsou bezpodmínečně nutná pro stabilní bankovní sektor, zavádí Basel III nově pravidla pro řízení krátkodobé a dlouhodobé likvidity. V případě likvidity krátkodobé se jedná o ukazatel poměru krátkodobého krytí LCR⁶⁰, zatímco v případě dlouhodobé jde o ukazatel stabilního financování NSFR⁶¹. Oba dva ukazatele jsou konstruovány za účelem robustnějšího a stabilnějšího financování v krátkém období (LCR) a v dlouhém období (NSFR).

Významně nový prvek však představuje až zavedení takzvaného kapitálového konzervačního a proticyklického polštáře. Tyto nové kapacity mají sloužit k vytváření kapitálu v konjunkturálních dobách za cenu oslabení ziskovosti banky. Ten má být použit ke krytí případných zráta a k tlumení poklesu ziskovosti v době ekonomické recese. Co se týče jejich hodnot, jsou navrhovány v případě konzervačního polštáře ve výši 2,5 % ZK ve formě kmenových akcií a v případě proticyklického polštáře ve výši 0 – 2,5 % ZK ve formě kmenových akcií. Detailům a podrobnostem pravidel Basel III je dále věnována kapitola 5.

1.4.4 Committee on the Global Financial System

Komise pro globální finanční systém provozuje výhradně analytickou a konzultační činnost, jejíž hlavní náplní je analýza aktuálního vývoje finančních trhů a jeho dopadů na finanční stabilitu. Skládá se z vysoce postavených úředníků a odborníků 23 členských států Komise, jejichž úkolem je především monitorovat a hodnotit rizika veřejného zadlužení zemí Eurozóny. Mezi další činnosti Komise patří hodnocení účinnosti vládních stimulačních balíčků především s ohledem na přesun globálního cash-flow z rozvinutých ekonomik do rozvíjejících se trhů⁶². S cílem hlubšího pochopení současných globálních finančních problémů organizuje Komise diskuze se zástupci největších investičních bank, na kterých zjišťuje jejich postoje k vládním stimulačním balíčkům, řízení státních dluhů nebo způsoby jakým chtějí investiční banky splatit státům poskytnout pomoc. Pod záštitou Komise pořádá například centrální banka Čínské lidové republiky⁶³ odborné workshopy na témata jako

⁶⁰ LCR = Liquidity Coverage Ratio

⁶¹ NSFR = Net Stable Funding Ratio

⁶² Někdy označovány jako tzv. "emerging markets".

⁶³ Angl. People's Bank of China

způsoby řízení měnového kurzu či účinnost monetárních politik⁶⁴. Do odborných diskuzí se často zapojují penzijní fondy a pojišťovny s cílem harmonizovat mezinárodní účetní standardy týkající se největší části jejich business modelů, tedy dluhopisových aktiv.

⁶⁴ Jelikož čínská centrální banka stále silně ovlivňuje směnný kurz RMB vůči světovým měnám, jedná se o velmi diskutované téma. Čína sice přistoupila již v roce 2005 k řízenému floatingu vůči koši měn (USD, EUR, JPY a KRW), avšak až dodnes udržuje velmi úzké fluktuační pásmo $\pm 0,5$ % od centrálně stanovené parity.

2 Období před Basel I

2.1 Historie vývoje regulace od 19. Století

Před samotným popisem konceptu Basel I bych se nejdříve zastavil u historických mezníků vývoje bankovní regulace. V případě, že se banka kdykoliv v historii za posledních více jak 100 let dostala do problémů s vlastní likviditou, vždy poskytl kompetentní instituce dostatek peněz pro zamezení její úpadku. Stručný přehled bych začal v době Americké občanské války v 60. letech 19 stol., kdy z důvodu financování ozbrojených konfliktů vešel v platnost zákon National Currency Act jehož prostřednictvím došlo k uzákonění státních bank⁶⁵, které mohly emitovat vlastní měnu krytou vládními dluhopisy. Tímto krokem došlo k rozdělení doposud homogenního amerického bankovního sektoru na soukromé společnosti fungující na základě udělené koncese (Private Banks) a státní společnosti (Chartered Banks). V letech 1863 – 1864 byl zákon modifikován do podoby, jak jej známe dnes, jako National Banking Act⁶⁶. Vznikla taktéž první oficiální instituce zodpovědná za bankovní regulaci⁶⁷, která dohlížela na soukromý bankovní sektor, zatímco státní byly regulovány jednotlivými státy konfederace.

Období po americké občanské válce je charakteristické vznikem dnes největší centrální banky světa FED v roce 1913, jehož nejvýznamnější role v oblasti bankovní regulace je funkce instituce poslední instance⁶⁸. Následně krach na americké burze v září 1929 a více jak 3 roky trvající kontrakce na světových trzích⁶⁹ vedla k přijetí zásadních opatření, které ovlivňují bankovní dohled dodnes. Na základě návrhů amerických senátorů Glasse a Steagalla⁷⁰ došlo k uzákonění státního pojištění bankovních vkladů a k vytvoření tzv. čínské zdi mezi investičním a komerčním bankovníctvím.⁷¹ Bankovní domy se tak musely rozhodnout, zda budou své aktivity směřovat do oblasti investičního nebo komerčního bankovníctví, a případné finanční transfery mezi nimi byly zakázány. V tomto období tak vznikají dnes známé společnosti jako Morgan Stanley, investiční společnost, které se

⁶⁵ Tzv. Charter national banks

⁶⁶ Grossman, Richard S. "U.S. Banking History, Civil War to WWII." EH.net. Economic History Services. 2010.

⁶⁷ The Office of the Comptroller of the Currency

⁶⁸ Často označováno zkratkou „LOLR“ – Lender of last resort.

⁶⁹ Od září 1929 do června 1932 DJIA klesl z hodnoty 386 bodů na 41 bodů a zaznamenal tak pokles o více jak 85 %.

⁷⁰ Zákon znám pod označením „Glass–Steagall Act of 1932“ nebo „Banking Act of 1933“.

⁷¹ Jaems R. Barth, R. Dan, Jr. Brumbaugh, James A. Wilcox: *Policy Watch: The Repeal of Glass–Steagall and the Advent of Broad Banking*, *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 14, 2, S. 191-204. 2000

odštěpila od v té době komerční banky JP Morgan. Stejně tak Citi bank bylo znemožněno dále obchodovat s cennými papíry, pokud si chtěla zachovat svůj business model založený na přijímání vkladů a úvěrování. Lehman Brothers naopak musel přestat přijímat vklady a zaměřil se úzce na investiční činnost. Pro administraci státního pojištění vkladů vznikla agentura FDIC, která měla kromě státní garance všech vkladů uložených u bankovních institucí sledovat solventnost bankovních domů a zamezit tak dalším „běhům“ na banku“⁷².

V 30. a 40. letech se již objevují první snahy o zavedení a sledování kapitálových ukazatelů bank, kdy FDIC při své dohledové činnosti sledovala především poměr vlastního kapitálu vůči vkladům a vlastního kapitálu vůči veškerým držným aktivům. Konec 40. let je charakteristický poválečnou obnovou a snahou pevné fixace směnných kurzů na americký dolar. Toto měnové uspořádání známé jako Brettonwoodský měnový systém se udrželo až do roku 1971, kdy došlo ke zrušení povinné konvertibility amerického dolaru za zlato. V roce 1973 se přešlo k plovoucím měnovým kurzům. Z pohledu hospodářského vývoje se léta 1973 – 1981 celosvětově vyznačovala velmi slabým ekonomickým růstem na průměrné úrovni 2,4 %, Inflace se v té době průměrně udržovala nad 9 %, která byla tažena především dvěma ropnými šoky v letech 1973 a 1979.⁷³ Významné fluktuace nově zavedených plovoucích měnových kurzů působily značně nepříjemně pro doposud největších bankovních společností, avšak zároveň měly za důsledek přilákání menších firem z oblasti investičního bankovníctví.

Pro většinu obyvatel a zároveň menších a středních firem to znamenalo nové možnosti zhodnocení vlastních finančních prostředků, kdy již nebyli pouze odkázáni na běžné spořicí účty, ale mohly investovat a nakupovat cenné papíry, dluhopisy nebo nemovitosti. Vstupem nových subjektů se konkurence na bankovním a finančním trhu nadále zotřovala a v kombinaci s velmi slabým celosvětovým ekonomickým růstem byla jedinou odpovědí ze strany států deregulace a liberalizace bankovních služeb. Liberalizace se tak odehrála napříč celým bankovním sektorem a z důvodu její unáhlenosti vedla k mnoha bankovním bankrotům a problémům se státním dluhem. Nedostatečná přechodná fáze k deregulovanému bankovnímu trhu a velmi malé zkušenosti s řízením rizik manažerů bankovních domů patřily k dalším důvodům vznikajících krizí a bankrotů.

⁷² Ang. „bank run“ – termín označující hromadné vybírání vkladů klienty z důvodu strachu úpadku banky.

⁷³ Martin, Bradford. *The Other Eighties: A Secret History of America in the Age of Reagan* (Hill & Wang; 2011) 242 p.

2.2 Problémy Mexika, Španělska a krach Continental Illinois

K nejvýznamnějším případům selhání risk managementu vlád patří Mexická krize, jež vypukla v roce 1982, kdy mexický ministr financí Jesus Silva-Herzog oznámil, že jeho země není nadále schopna dostát svým krátkodobým závazkům a jednostranně vyhlásila 3 měsíční moratorium, ve kterém žádala své věřitele ke svolení s restrukturalizací dluhu ve výši 80 mld. USD. Mexický bankrot pak vyvolal vlnu dalších restrukturací především pak v zemích Latinské Ameriky. Přestože v roce 1979 americký národní regulátor OCC⁷⁴ vydal závazná pravidla expozice bank vůči jednomu věřiteli (maximální limit expozice banky na jednoho věřitele byla 10 % všech držených aktiv), mnoho bank se dostalo do ztrát a bylo nuceno tvořit opravné položky k poskytnutým úvěrům nebo je začít odepisovat. Národní regulátor však nakonec rozhodl, že bankovní domy nemusím všechna „špatná“ aktiva odepsat ihned, ale mohou jejich odpisy rozložit do více let. Většině amerických bank pak trvalo i více jak 10 let než tyto nedobytné úvěry odepsala z finančních výkazů.⁷⁵

V roce 1983 v USA vstupuje v platnost zákon ILSA⁷⁶, kterým se zavádí jednotné kapitálové požadavky pro většinu bankovních domů licencovaných v USA, a to na úrovni 5,5 % držených aktiv a jednoznačně definuje pojem bankovní kapitál. Rok 1983 se následně stává klíčovým z pohledu nutnosti spolupráce při stanovení jednotných kapitálových pravidel. V tomto roce ve Španělsku vypukla tzv. *Rumasa krize*, jejíž hlavním aktérem byl španělský holding Rumasa. Přestože byl španělský bankovní systém v 60. letech velmi stabilní a vysoce regulovaný, od roku 1962 došlo k výraznému nárůstu počtu udělených bankovních licencí, bez toho aniž by jejich žadatelé měli dostatečné bankovní zkušenosti. Většinu nově vzniklých bank pak zřizovali velcí podnikatelé za účelem financování svých již existujících podniků. Dopad deregulace byl pro tyto banky katastrofální. V letech 1978 – 1983 více jak 50 bank vyhlásilo úpadek, z nichž více jak 20 bylo ovládáno samotným holdingem Rumasa⁷⁷. Jako cesta z krize byla již tehdy využita možnost vytvoření nové entity, která převzala většinu nesolventních úvěrů a následně sloužila jako kolaterál pro kapitálovou podporu ze strany španělské vlády. Tímto krokem Španělsko přistoupilo k částečnému znárodnění svého bankovního sektoru.

⁷⁴ Úřad pro dohled nad bankovními domy – Office of the Comptroller of the Currency

⁷⁵ Sunkel, Osvald and Stephany Griffith-Jones (1986), *Debt and Development Crises in Latin America: The End of An Illusion*, Oxford University Press

⁷⁶ US International Lending and Supervisory Act

⁷⁷ Real Decreto-Ley 2/1983, de 23 de febrero, de expropiación, por razones de utilidad pública e interés social, de los bancos y otras sociedades que componen el grupo "RUMASA, S. A."

V 80. letech 20. stol. došlo v té době k doposud největšímu bankovnímu bankrotu a následnému znárodnění americké banky Continental Illinois, které držela v době vyhlášení úpadku více jak 40 mld. USD aktiv⁷⁸. Tato společnost si dlouhodobě zakládala na své konzervativní strategii podnikání, avšak od 70. let se banka rozhodla pro významnou expanzi prostřednictvím agresivní strategie v komerčním úvěrování. Vysoce rizikové úvěry a tím pádem velká dluhová expozice především v ropném průmyslu vedla v 80. letech k vysokým ztrátám způsobených prudkým poklesem cen ropy na světových trzích. Kromě toho držela banka mnoho dluhopisů v rozvojových zemích, které byly taktéž silně zasaženy poklesem cen ropy. Tato nepříznivá pozice Continental Illinois vedla ke snížení ratingu a banka v roce 1984 ztratila během dvou měsíců 10 mld. USD z CDs⁷⁹ obchodů. Americká vláda následně kapitalizuje banku 2 mld. USD a více jak 5 mld. USD nabízí dalším 24 největším bankovním domům USA pro jejich záchranu. Náklady na záchranu Continental Illinois byly vyčísleny na „pouhých“ 1,1 mld. USD, a jednalo se tak o doposud nejefektivnější zásah bankovního regulátora v historii.⁸⁰

Výše uvedený krátký přehled největších bankovních pádů a s nimi spojené regulaci nastínil charakter a obraz doby, ve které se bankovní regulace vyvíjela. Všechny případy bankovní krize přestože byly jedinečné, měly mnoho společného, a sice fázi deregulace finančních služeb, vstup nových konkurentů na trh, kteří tlačili na snižování marží, růst cen aktiv a následně restriktivnější měnová politika ze strany centrálních bank. Většina odborníků a analytiků se téměř vždy shodla, že hlavním problémem, který způsobil většinu krizí, byla chybná rozhodnutí ze strany managementu bank ve spojení s nedostatečnými interními kontrolami.

⁷⁸ DeSilver, Drew (2008-09-26). "Feds seize WaMu in nation's largest bank failure". Seattle Times. Retrieved 2008-09-26.

⁷⁹ Certificate of deposit – finanční produkt podobný spořicímu účtu, pojištěn FDIC, prakticky bezrizikový.

⁸⁰ BALTHAZAR, Laurent. From Basel 1 to Basel 3 : The integration of state of the art risk modeling in banking regulation. New York : PALGRAVE MACMILLAN, 2006. 11 s.

3 Basel I

Dokument s původně pracovním názvem Basel I, který se v oficiálním znění nazývá „Mezinárodní konvergence kapitálových standardů a jejich měření“⁸¹ byl sválen čelními představiteli 12 centrálních bank podílejících se na jeho vypracování. Nejedná se o právně závazný dokument, ale pouze o doporučení, která měla být členskými státy BIS implementována na úrovni národních dohledových orgánů. První pracovní návrh byl publikován v prosinci 1987 jako verze představená bankám k prezentování pozměňujících návrhů. Ve svém prvním znění se pravidla Basel I zaměřovala pouze na stanovení jednotných standardů pro kreditní (úvěrové) riziko rozvahových i podrozvahových aktiv, zatímco regulaci všech ostatních rizik nechávala na národních dozorových orgánech. Jako dva hlavní cíle si Komise pro bankovní dohled vytyčila následující:⁸²

3.1 Cíle Basel I

1. Posílit spolehlivost a stabilitu mezinárodního bankovního systému.
2. Posílit konkurenceschopnost mezinárodních bank prostřednictvím rovného konkurenčního postavení na trhu.

V průběhu schvalovacího řízení měl každý z členů komise právo veta, aby bylo zajištěno jednotného konsensu napříč všemi zúčastněnými státy. Basel I tedy představuje koncept schválený všemi 12 členy Komise, což zaručuje jeho dodržování. Jak již bylo zmíněno, stěžejním bodem se stalo stanovení minimálního kapitálového požadavku vlastního kapitálu vůči drženým aktivům, a sice na úrovni 8 % rizikově vážených aktiv rozvahově i podrozvahově. V porovnání s dříve nejednotnými pravidly došlo k zavedení modelu rizikových vah u jednotlivých typů aktiv, kdy každému druhu (dluhopisy, pokladniční poukázky, akcie, deriváty) byla přiřazena určitá procentuální váha, pomocí níž se vypočítával držený vlastní kapitál.

Podstatná byla také definice a rozdělení kapitálu. Komise definovala dvě hlavní třídy kapitálu na základě jeho kvality a označila je jako Tier 1 a Tier 2, přičemž velikost kapitálu obsaženého v Tier 2 byla limitována do výše 100 % kapitálu Tier 1. Goodwill jako nehmotný majetek (hodnota) společnosti počítán jako rozdíl mezi účetní hodnotou společnosti a jeho

⁸¹ Angl. International convergence of capital measurement and capital standards.

⁸² BALTHAZAR, Laurent. From Basel 1 to Basel 3 : The integration of state of the art risk modeling in banking regulation. New York : PALGRAVE MACMILLAN, 2006. 17 s.

hodnotou při prodeji byl z kalkulace Tier 1 vyloučen. Stalo se tak z důvodu jeho subjektivního ocenění, vysoké fluktuace a především jeho zanedbatelné hodnoty při úpadku a likvidaci společnosti. Kromě goodwillu byly z kalkulace vyjmuty taktéž investice držené v dceřiných společnostech firmy a to z důvodu zamezení tzv. gearingu. Gearing představuje situaci, kdy mateřská společnost může nákupem podílu v dceřiné společnosti, spadající do jedné skupiny, zvyšovat svůj kapitál.

Jednotlivé kategorie vlastního kapitálu pak byly rozděleny do skupiny Tier 1 a Tier 2 a to následovně: Tier 1 je část kapitálu banky, který představuje součet splaceného základního kapitálu zapsaného v obchodním rejstříku, splacené emisní ážio, povinné rezervní fondy, ostatní rezervní fondy ze zisku (bez účelově vytvořených), nerozdělený zisk z předchozích období po zdanění, zisk ve schvalovacím řízení snížený o předpokládané dividendy, zisk běžného období snížený o předpokládané dividendy a snížený o odečitatelné položky. A Tier 2 je část kapitálu banky tvořená rezervami (do výše 1,25% rizikově vážených aktiv /RWA/), podřízeným dluhem A (do výše 50% Tier 1) a ostatními kapitálovými fondy.⁸³

3.2 Příklady výpočtu kapitálové požadavku u Basel I

Co se týče rizikových vah přiřazených jednotlivým typům aktiv, stanovuje Basel I čtyři procentuální třídy. Téměř bezrizikovým aktivům jako hotovosti, či vládním dluhopisům je přiřazena nulová váha a nemusí na sebe tak vázat žádný kapitál bank, avšak například akciím, či korporátním dluhopisům s dobou splatnosti delší jak 1 rok je přiřazena váha 100 %. Pro orientaci v jednotlivých třídách uvádím v příloze jejich přehled v **Tabulce 4**.

Jako příklad výpočtu kapitálového požadavku lze uvést nákup korporátního dluhopisu drženího do splatnosti. Dle zařazení vycházejícího z Tabulky 4 patří korporátní dluhopis k nejrizikovějším aktivům, kterému je přiřazena 100% váha při výpočtu vázaného kapitálu. Pokud budeme uvažovat dluhopis o nominální hodnotě 1 000 USD, potom požadavek vlastního kapitálu podle Basel I lze vypočítat následovně:⁸⁴

$$1\,000\text{ USD (nominální hodnota dluhopisu)} \\ \times 100\% \text{ (váha dle rizikového profilu investice)} \times 8\% = \mathbf{80\text{ USD}}$$

⁸³ *Slovník ČNB* [online]. 2011 [cit. 2011-08-02]. Česká národní banka. Dostupné z WWW: <<http://www.cnb.cz/cs/obecně/slovník/t.html>>.

⁸⁴ BALTHAZAR, Laurent. From Basel 1 to Basel 3 : The integration of state of the art risk modeling in banking regulation. New York : PALGRAVE MACMILLAN, 2006. 18 s. (Při výpočtu však použity jiné vstupní hodnoty.)

Stejným způsobem by se postupovalo i v případě jiných aktiv, jen by se měnila procentuální váha dle rizika spojeného s investicí.

Neméně důležitou skutečností je existence podrozvahových aktiv, jejíž dopad je taktéž v konceptu Basel I upraven. Podrozvahové položky⁸⁵ lze obecně rozdělit do dvou kategorií.

Zprvė budoucí podmíněné závazky, které stojí mimo rozvahu banky (např. bankovní záruka proti úpadku / insolventnosti třetí strany), mohou v případě jisté události způsobit jejich aktivaci a tím často nutnost poskytnout úvěr. Za druhé se jedná o finanční deriváty, jejíž hodnota se odvíjí od ceny podkladového aktiva. Mezi nejčastější deriváty podléhající regulaci patří úrokové swap a forwardové obchody na měnový kurz⁸⁶. V případě, že dojde ke konverzi z podrozvahových položek do rozvahy, použije se k výpočtu kapitálového požadavku tzv. konverzního faktoru⁸⁷, který plní stejný účel jako procentuální váhy u předchozího příkladu. Seznam používaných konverzních faktorů s jednotlivými vahami je uveden v příloze v **Tabulce 5** ilustrativně uvádím příklad výpočtu kapitálového požadavku pro dvouletou revolvingovou úvěrovou linku poskytovanou bankou státu OECD, jiné bance taktéž z OECD. Úvěrová linka má maximální hodnotu 100 000 USD, avšak přijímající banka využije pouze 25 000 USD. Pro výpočet kapitálové přiměřenosti se bude postupovat následovně:⁸⁸

$$\begin{aligned} & 25\,000\,USD \text{ (čerpání úvěru)} \times 20\,\% \text{ (riziková váha OECD úvěru)} = 5\,000\,USD \\ & \qquad \qquad \qquad + \\ & 75\,000\,USD \text{ (nečerpáný úvěr)} \times 50\,\% \text{ (CCF faktor pro nečerpáný úvěr > 1 rok)} \\ & \qquad \qquad \times 20\,\% \text{ (riziková váha OECD úvěru)} = 7\,500\,USD \\ & \qquad \qquad \qquad \sum \mathbf{5\,000 + 7\,500 = 12\,500} \times \mathbf{8\,\% = 1\,000\,USD} \end{aligned}$$

Jako další příklad praktického využití Basel I uvádím příklad finančních derivátů. Původní návrh kalkulace sice vychází z konceptu z roku 1988, avšak dnes používaná metodologie byla upravena v pozměňovacím návrhu z roku 1995, který je platný od roku 1996. U derivátových obchodů se předpokládá rozdělení kontraktu na následující části:

⁸⁵ Obvykle označovány jako tzv. Off-balance sheet aktiva

⁸⁶ Tzv. FRA obchody – Forward Rate Agreement

⁸⁷ Angl. CCFs – Credit Conversion Factors

⁸⁸ BALTHAZAR, Laurent. From Basel 1 to Basel 3 : The integration of state of the art risk modeling in banking regulation. New York : PALGRAVE MACMILLAN, 2006. 19 s. (Při výpočtu však použity jiné vstupní hodnoty.)

1. Současnou hodnotu otevřené pozice⁸⁹ a
2. Velikost potenciální budoucí expozice (PFE)⁹⁰.

Současné hodnota pozice odráží její skutečnou hodnotu, za kterou by banka byla schopna derivát prodat a pozici uzavřít, a velikost potenciální expozice pak představuje míru změny současné hodnoty při využití parametřů jako jsou úroková míra, měnový kurz, čas do splatnosti kontraktu, atd. Celkový kapitálový požadavek se pak vypočítá jako součet obou hodnot. Výši současné hodnoty kontraktu však lze použít pouze, pokud je kladná. V případě, že by hodnota derivátu byla záporná, společnost se z věřitele stává dlužníkem a kontrakt tak pro ni nepředstavuje kreditní riziko. Pro výpočet potenciální expozice je použito rizikových vah podkladového aktiva ve spojení s dobou splatnosti kontraktu.

Jako poslední ukázkou výpočtu regulačního kapitálu uvažujme tříletý úrokový swap v USD mezi dvěma OECD bankami v nominální hodnotě 50 000 USD, jehož současná tržní hodnota je 500 USD. Jeho úvěrový ekvivalent se tedy vypočítá jako:⁹¹

$$500 \text{ USD (současná hodnota swapu)} + 50\,000 \text{ USD} \times 0,5 \% (PFE) = 750 \text{ USD}$$

Požadovaný bankovní kapitál by se následně spočítal jako:

$$750 \text{ USD} \times 20 \% (\text{riziková váha OECD úvěru}) \times 8 \% = 12 \text{ USD}$$

Ačkoliv by se na první pohled mohlo zdát, že výše nastíněná regulace byla dostatečně komplexní, Komise pro bankovní dohled BIS přistoupila v roce 1995 k úpravě stávajících standardů a doplnila stávající první pilíř o tržní riziko. Aktualizaci standardů, která vstoupila v platnost v roce 1996, však předcházelo několik významných událostí. Již zmiňovaný rozpad Brettonwoodského systému, zavedení plovoucích kurzů, deregulace a růst konkurence v bankovním sektoru začaly na konci 80. let tlačit na doposud striktní separaci komerčního a investičního bankovníctví. Tím se stalo, že bylo umožněno americkým bankám nakupovat cenné papíry a investovat mimo americký trh. Tímto krokem se tak značně přiblížily evropským bankám, kde se ve Velké Británii a kontinentální Evropě mezi investičním a komerčním bankovníctvím nerozlišovalo. Od roku 1991 docházelo k pravidelným diskuzím

⁸⁹ Angl. Current replacement costs

⁹⁰ Angl. Potential Future Exposure (PFE)

⁹¹ BALTHAZAR, Laurent. From Basel 1 to Basel 3 : The integration of state of the art risk modeling in banking regulation. New York : PALGRAVE MACMILLAN, 2006. 20 s. (Při výpočtu však použity jiné vstupní hodnoty.)

Komise BIS a IOSCO k návrhu jednotných pravidel regulace tržního rizika. Na úrovni Evropského společenství (budoucí Evropské unie) byl představen návrh Směrnice kapitálové přiměřenosti (CAD)⁹², který již obsahoval řešení řízení tržního rizika. CAD vstoupila v platnost v roce 1993, její působnost se však vztahovala pouze na členské státy Evropského společenství. Bohužel spolupráce Komise BIS a IOSCO zkrachovala poté, co americká Komise pro cenné papíry (SEC)⁹³ zjistila, že případný souhlas s navrhovanými změnami by vedl k nutnosti zrušit více jak 70 % investičních firem v USA. Komise BIS se tak rozhodla, že souhrn navrhovaných změn zveřejní bez podpory IOSCO v roce 1995.⁹⁴

Stěžejní změnou navrhované novelizace Basel I se tak stalo zavedení sledování tržní pozice banky, a to rizika ztráty rozvahových a podrozvahových pozic. Došlo k povinnému zavedení *obchodní knihy*⁹⁵ pro sledování a oceňování otevřených pozic. Obchodní knihy tak měly sloužit k účelům monitoringu ziskovosti z krátkodobých operací, zisku z marží při kotaci bid-ask kurzů tvůrců trhu a marží brokerů, případně jiných hedgových operací. Ve většině případů se jednalo o kontrakty s pevně úročenými instrumenty⁹⁶, akciemi nebo komoditami, u kterých se sledovalo úrokové a měnové riziko.

Další významnou změnou se stala nutnost oceňovat veškeré pozice aktuální tržní hodnotou – tzv. mark-to-market princip. Toto oceňování se týkalo veškerých rozvahových i podrozvahových pozic s výjimkou pozic z dluhových cenných papírů a akcií vedených v obchodních knihách. Povinností se stalo i oceňování aktiv a podmíněných aktiv držených podrozvahově. S ohledem na vlastní kapitál společností došlo k definování nové kategorie kapitálu tzv. Tier 3, který se skládal z podřízeného dluhu banky, jakožto dluhopisu, úvěru nebo půjčky poskytnuté externím věřitelem bance ke krytí tržního rizika. Tato část kapitálu musela mít splatnost delší jak 2 roky a banka nemohla rozhodnout o jejím dřívějším umoření (pokud s tím regulátor nesouhlasil). Jeho výše byla limitována na 250 % kapitálu Tier 1.

Novinkou aktualizace z roku 1996, které měla pravděpodobně nejvyšší dopad novodobý pohled na řízení rizik, byla změna způsobu, jakým jsou počítány kapitálové požadavky. Dosud existující Standardní přístup⁹⁷ byl doplněn o Interní modely⁹⁸ měření

⁹² Angl. Capital Adequacy Directive

⁹³ Angl. Securities and Exchange Commission

⁹⁴ *Bank for International Settlements : BIS History - Overview* [online]. 2011 [cit. 2011-10-28]. Dostupné z WWW: <<http://www.bis.org/about/history.htm>>

⁹⁵ Překlad z angl. termínu „trading books“

⁹⁶ Angl. Fixed income instruments/derivatives

⁹⁷ Standardized Approach (SA)

⁹⁸ Internal Model Approach (IAM)

(IAM) rizik. Výpočet kapitálových požadavků pomocí standardního přístupu byl již představen na několika předchozích případech, kdy se počítalo s 8 % vlastního kapitálu drženého vůči rizikově váženým aktivům. Při výpočtu požadovaného kapitálu pomocí IAM se v praxi uplatňuje metoda VaR⁹⁹ pro měření tržního rizika pozic.¹⁰⁰

3.3 VaR – Value at Risk

Metoda Value at Risk se začala používat na konci 80. let, kdy krátce po burzovním krachu z roku 1987 dochází ke zvýšenému tlaku finančních regulátorů na vynalezení systému, který by byl efektivně schopen předpovídat a měřit rizika spojená s investicemi. Zpočátku byl model využíván pouze několika malými investičními firmami, avšak později vedlo jeho zavedení a používání v J. P. Morgan k jeho globálnějšmu rozšíření. Myšlenka VaR spočívá ve skutečnosti, že rizikem ztráty z dané pozice je volatilita její hodnoty v čase. Čím vyšší je volatilita (fluktuace) hodnoty aktiva v čase, tím vyšší riziko je s jeho držbou spojeno.

Statistický model VaR pak sobě zahrnuje 3 základní komponenty a sice: 1. Čas, 2. Hladinu spolehlivosti modelu a 3. Očekávanou ztrátu. Na základě těchto proměnných pak dokážeme odpovědět na otázku, jaká je nejvyšší očekávaná ztráta na 95% či 99% hladině spolehlivosti během následujícího pevně stanoveného období. Pro výpočet maximální ztráty pomocí VaR lze využít metody historických dat, metody standardních odchylek nebo tzv. metody Monte Carlo.¹⁰¹

Při kalkulaci hodnoty maximální ztráty model uvažuje následující elementy (při využití metody standardních odchylek):

1. Průměrnou očekávanou změnu kurzu/ceny aktiva (založeno na historických datech, získávaných každý den konci obchodování).
2. Koeficient hladiny spolehlivosti (nejčastěji používány koeficienty -1,65 pro 95% hladinu nebo -2,33 pro 99% hladinu).
3. Směrodatná odchylka jako kvadratický průměr odchylek hodnot od aritmetického průměru vyjadřuje míru volatility aktiva.

⁹⁹ VaR = Value at Risk

¹⁰⁰ *Bank for International Settlements* [online]. 01/1996 [cit. 2011-10-28]. Amendment to the Capital Accord to incorporate market risks. Dostupné z WWW: <www.bis.org/publ/bcbs66/pdf>.

¹⁰¹ *Investopedia.com* [online]. 27. 5. 2010 [cit. 2011-10-28]. An Introduction To Value at Risk (VAR). Dostupné z WWW: <<http://www.investopedia.com/articles/04/092904.asp#axzz1c3r6NopK>>.

Jelikož dnešní bankovní systémy jsou dostatečně kvalitní a robustní, nepředstavuje pro banku problém tyto informace pravidelně získávat a zpracovávat. Každodenní obchodování na kapitálových trzích a tím i aktuální hodnoty pozic jednotlivých obchodů pak slouží jako spolehlivá základna pro výpočet míry maximální očekávané ztráty s vysokou statistickou přesností. Pokud se ovšem banka rozhodne právě pro model VaR, novelizace Basel I regulace vyžaduje splnění několika kritérií, aby se dal model považovat za spolehlivý.

Z kvalitativního pohledu musí být implementován a spravován nezávislým oddělením, musí být pravidelně testován pomocí historických dat pro svou přesnost¹⁰² a jeho výstupy musí být kontrolovány vyšším managementem na denní bázi a archivovány. Kvantitativně pak musí být hodnoty VaR počítány denně a jeho vstupní báze by měla být měsíčně revidována. Banky také mohou využít faktoru korelace v rámci jednotlivých kategorií rizik. Nejdůležitější však je, jakým způsobem je počítán regulační kapitál při využití VaR. Ten se spočítá jako maximální kumulovaná ztráta z otevřených pozic horizontu 10 dní při využití 99% hladiny spolehlivosti. Tato hodnota je následně násobena faktorem (hodnotou) 3 nebo 4, dle uvážení národního regulátora.

3.4 Hodnocení Basel I

Navzdory relativně silné kritice ze strany největších mezinárodních bank, lze usoudit, že model Basel I byl v mnoha směrech úspěšný. Mezi nejdůležitější pozitiva patří zejména skutečnost, že byla vytvořena jednotná pravidla pro měření rizika, která jsou globálně uplatňována všemi mezinárodními bankami. Přestože původně byla určena pro země G10, jsou nyní využívány bankami ve více jak 100 zemích a dokonce jej zavádí i některé menší banky s lokální působností. Další důležité pozitivum představuje rozdělení aktiv do tříd podle míry rizika. Logicky derivátové obchody nebo obchody s akcemi jsou spojeny s vyšší mírou rizika než například státní dluhopisy. Z toho důvodu je tedy po bance vyžadováno držet více vlastního kapitálu na krytí ztrát z takto rizikových obchodů.

Navzdory výše uvedeným výhodám obsahuje Basel I taktéž mnoho nedostatků. Kvantitativní metody umožnily přesné a spolehlivé měření rizik a s ním spojené možnosti využívání ekonomického kapitálu jako protikladu vůči kapitálu regulačnímu. Ekonomický kapitál, jak je zmíněno v úvodní části práce, je kapitál který banka využívá pro případné krytí rizik z nekvalitních úvěrů a je kalkulován bankou samotnou. Naproti tomu výpočet regulačního kapitálu je často velmi hrubý a nepřesný odhad potenciálního rizika spojeného

¹⁰² Obvykle se pro tento typ testování modelu používá označení „back-testing“.

s investicí. Jako konkrétní příklad lze uvést dva korporátní dluhopisy s dobou splatnosti delší jak 1 rok, které budou drženy do splatnosti. Za účelem výpočtu regulatorního kapitálu spadají oba do stejné kategorie rizika a pro výpočet 8 % se použije jejich celé hodnoty. Jestliže však budeme počítat ekonomický kapitál, tedy kapitál, se kterým reálně musí banka počítat pro krytí případných ztrát, je třeba rozlišovat mezi kvalitou obou dluhopisů. U dluhopisu s nejvyšším ratingem AAA je riziko defaultu emitenta zanedbatelné¹⁰³ oproti dluhopisu s ratingem C, u kterého je riziko nesplacení extrémně vysoké¹⁰⁴. S pohledu ekonomického kapitálu tak bude vlastní kapitál vymezený pro AAA bondy mnohem nižší než oproti bondům s velmi nízkým ratingem.

Ze strany odpůrců a skeptiků regulace zaznívá i další kritika především na nízkou diferenciaci pokladových aktiv při výpočtu váženého rizika (pouze kategorie 0%, 20 %, 50% a 100%) nebo nedostatečné pokrytí všech rizik, které banka podstupuje. Basel I se ve svém původním znění zaměřuje pouze na kreditní rizika, jeho aktualizací došlo k pokrytí rizika tržního, avšak operační nebo strategické v něm zahrnuto není.

¹⁰³ Často označovány jako „prime bonds“ nebo „very high grade bonds“.

¹⁰⁴ Běžně označované jako „junk bonds“.

4 Basel II

Pravidla označovaná jak Basel II představují výsledek více než šestileté práce Komise, která na základě konzultací s mezinárodními bankovními domy a provedených studií dopadu¹⁰⁵ představila novou podobu bankovní regulace. Tak jako v případě předchozí podoby, došlo k vytyčení cílů, jež by měla splňovat. První dva, tedy kvalitní a stabilní bankovní systém a vyšší konkurenceschopnost mezinárodních bank, zůstaly a přidal se nový cíl, a sice podpora a zavádění striktnějších pravidel risk managementu. Konečná verze dokumentu byla publikována v červnu 2004 a implementována zeměmi G10 do konce roku 2006.¹⁰⁶ Přestože regulace byla závazná pouze pro země G10, její působnost se značně rozšířila a dnes slouží jako základ pro regulaci ve více než 100 zemích. Hlavní změnu, kterou Basel II představuje, je zavedení tzv. pilířové struktury regulace, která by měla sloužit k podpoře výše uvedených cílů. Grafické znázornění pilířové struktury je uvedeno v příloze jako **Obrázek 1**.

4.1 Pilíř 1 – Ukazatele solventnosti

První pilíř úzce navazuje na do té doby platná pravidla ukazatelů kapitálové přiměřenosti. Hranice 8 % rizikově vážených aktiv byla zachována, avšak způsob, jakým jsou rizika měřena, se značně změnil. Došlo k výraznému posunu v používání *ekonomického kapitálu* při měření rizika, díky němuž se doposud standardizovaný přístup rozšířil o další dvě alternativy měření kreditního rizika. Basel II tak nabízí bankám možnost zvolit si mezi následujícími možnostmi:¹⁰⁷

1. Standardizovaný přístup (SA – Standardized Approach).
2. Přístup založený na interním ratingu základní (IRBFA¹⁰⁸).
3. Přístup založený na interním ratingu pokročilý (IRBAA¹⁰⁹).

Tržní riziko je i nadále měřeno pomocí standardizovaného (SA) nebo interního přístupu (IMA) podobně jako v aktualizaci Basel I. Za účelem komplexnějšího pokrytí rizik došlo

¹⁰⁵ Označovaných jako QIS – Quantitative Impact Studies

¹⁰⁶ *Bank for International Settlements* [online]. 2004 [cit. 2011-10-28]. Basel II: Revised international capital framework. Dostupné z WWW: <<http://www.bis.org/publ/bcbsca.htm>>.

¹⁰⁷ *International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards*. Bank for International Settlements : Communications, Publications BIS, 06/2004. 22 s. Dostupné z WWW: <<http://www.bis.org/publ/bcbs107.pdf>>.

¹⁰⁸ IRBFA = Internal Rating-Based Foundation Approach

¹⁰⁹ IRBAA = Internal Rating-Based Advanced Approach

k zavedení požadavku k měření operačního rizika. Pro výpočet kapitálového požadavku pro operační riziko lze využít jednoho ze tří povolených způsobů a sice:

1. Základní indikátorový přístup (BIA – Basic Indicator Approach).
2. Standardizovaný přístup (SA – Standardized Approach).
3. Pokročilý přístup (AMA – Advanced Measurement Approach).

Základní vzorec, pomocí něhož se počítá kapitálový požadavek při zahrnutí výše uvedených rizik, získal následující podobu:¹¹⁰

$$\frac{\text{Celkový kvalifikovaný kapitál (Tier 1 + Tier 2 + Tier 3)}}{KP_{\text{úvěrové riziko}}^{111} + KP_{\text{tržní riziko}} + KP_{\text{operační riziko}}} \geq 8 \%$$

Jak je na první pohled zřejmé, doplněním vzorce o operační riziko došlo na jednu stranu ke komplexnějšímu pokrytí rizik, kterým banka čelí, na druhou stranu však k vyšším požadavkům na vlastní kapitál. V následujícím textu se dále věnuji jednotlivým přístupům měření rizik.

4.1.1 Úvěrové riziko – SA – Standardized Approach

Metoda nejvíce se podobající dosavadní regulaci Basel I je založená na předem definovaných rizikových profilech držených aktiv – viz. Tabuka 4 - a je rozšířena o hodnocení ratingovými agenturami. Jedná se o společnosti¹¹², které poskytují nezávislé, objektivní a transparentní hodnocení kredibility bankovních portfolií. Banka se následně na základě uděleného ratingu zavazuje použít předem stanované procento rizikové váhy při výpočtu kapitálového požadavku. Při stanovení rizikových vah příslušných ratingů bylo v Basel II využito ratingové stupnice S&P, uvedené v příloze v **Tabulce 6**. Jedná se o matici kombinující kategorie aktiv dle rizika (státní dluhopisy, korporátní dluhopisy, hypotéky ...) s uděleným ratingem S&P, ze které vychází procentuální váha použitá při výpočtu kapitálového požadavku. Implementace tohoto modelu je však podmíněna dodržováním následujících dvou pravidel: 1. V případě, že je k dispozici více ratingů, banka použije nejnižšího z nich. 2. Pokud je k dispozici aktuální tržní rating, banka mu dá přednost před ratingem upisovatele.

¹¹⁰ International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards. Bank for International Settlements : Communications, Publications BIS, 06/2004. 12 s. Dostupné z WWW: <<http://www.bis.org/publ/bcbs107.pdf>>.

¹¹¹ KP = kapitálový požadavek

¹¹² Basel II tyto společnosti nazývá ECAI – External Credit Assessment Institutions

Proto, aby banka zmírnila svou vysokou expozici především proti rizikovým aktivům, nabízí model SA možnost snížení úvěrového rizika pomocí kolaterálu¹¹³. Jedná se o přiřazení vysoce likvidních aktiv ke stávající pozici, které následně snižuje váhu při výpočtu kapitálového požadavku. Jako povolený kolaterál se používají hotovostní ekvivalenty, zlato, vládní dluhopisy, dluhopisy s minimálním ratingem BB- nebo akcie obsaženy v hlavních světových indexech¹¹⁴. Snížená úvěrová expozice se pak vypočítá následovně:¹¹⁵

$$AE = \max(0; [E \times (1 + He) - C \times (1 - Hc - Hfx)])$$

Kde **AE**= upravená /snížená expozice (adjusted exposure)

E = originální expozice (original exposure)

He = procentní faktor snížení expozice (haircut of the exposure)

C = hodnota kolaterálu (collateral value)

Hc = snížení hodnoty kolaterálu (haircut for collateral type)

Hfx = snížení hodnoty kolaterálu v důsledku změny jeho FX hodnoty (Haircut for collateral mismatch)

Díky této metodě je pak dosaženo nižší úvěrové expozice a tím i menšího kapitálového požadavku.

4.1.2 Přístupy založené na interním ratingu – IRBFA a IRBAA

Postupy založené na interním ratingu patří k novým metodám měření rizika. Jedná se o přechod z rigidního standardního modelu k více progresivní variantě využívající interní ratingový systém banky. Princip této metody spočívá ve využívání ekonomického kapitálu při bankovní regulaci. Oba modely pracují se stejnými proměnnými, jako jsme si představili v části práce věnované ekonomickému kapitálu. Jediný rozdíl je ve zdrojích, z jakých vstupní data pochází. Zatímco u pokročilého modelu IRBAA všechna vstupní data pochází z interního systému banky, v případě základní varianty IRBFA má banka povinnost využít většinu dat přímo ze systému národního regulátora. Pro stanovení RWA musí být aktiva rozděleny do

¹¹³ CRM - Credit Risk Mitigation

¹¹⁴ Označovány jako „blue chips“

¹¹⁵ BALTHAZAR, Laurent. From Basel 1 to Basel 3 : The integration of state of the art risk modeling in banking regulation. New York : PALGRAVE MACMILLAN, 2006. 54 s.

jedné z 6 skupin, z níž největší podíl obvykle tvoří korporátní úvěry, pro které uvádím způsob výpočtu RWA. Parametry LGD, PD a EAD jsou nám již známy a nové jsou vysvětleny níže.¹¹⁶

$$RWA = K \times 12.5 \times EAD$$

RWA = rizikově vážená aktiva (risk weighted assets)

K = koeficient expozice (coefficient)

EAD = expozice v případě defaultu (exposure at default)

Koeficient **K** se vypočítá jako:

$$K = LGD \times N \left(\frac{G(PD)}{\sqrt{1-\rho}} + G(0.999) \sqrt{\frac{\rho}{1-\rho}} \right) - PD \times LGD \times \left(\frac{1}{(1 - 1.5 \times b)} \right) \times (1 + (M - 2.5) \times b)$$

kde **LGD** = velikost ztráty v případě defaultu (loss given default)

M = průměrná doba splatnosti aktiva (maturity)

PD = pravděpodobnost defaultu (probability of default)

ρ = koeficient korelace (asset correlation)

$$b = (0.11852 - 0.05478 \times \ln(PD))^2$$

Konstrukce výpočtu RWA pomocí interního ratingu sama napovídá o sofistikovanosti modelu a jeho vysokých požadavcích na interní systém dokumentace a řízení rizik bankou.

4.2 Operační riziko

Operační riziko, nový element zavedený v Basel II, je definováno jako riziko potenciální ztráty z neadekvátních nebo chybně implementovaných interních procesů, chyby zaměstnanců, nastavení systému nebo vychází z externích faktorů, které banka nemůže ovlivnit. Tato definice v sobě zahrnuje právní riziko spojené s potenciálními peněžitými tresty a jinými pokutami, které mohou být bance uloženy. Neobsahuje však riziko strategické nebo

¹¹⁶ BALTHAZAR, Laurent. From Basel 1 to Basel 3 : The integration of state of the art risk modeling in banking regulation. New York : PALGRAVE MACMILLAN, 2006. 58-59 s.

riziko reputace. Pro jeho výpočet lze použít jeden ze tří výše uvedených způsobů. Bankám, u kterých může operační riziko představovat značnou hrozbu, je doporučeno využít Pokročilý přístup, jako nejsofistikovanější z povolených metod. Přejít od Základního indikátorového přístupu k pokročilejším metodám není ze strany lokálního regulátora jakkoliv limitován. Ke sválení musí dojít pouze v případě, že banka uplatňuje SA nebo AMA přístup, a chce se vrátit k jednoduššímu indikátorovému výpočtu.¹¹⁷

4.2.1 Základní indikátorový přístup - Basic Indicator Approach– BIA

Tato nejjednodušší metoda vypočítává kapitálový požadavek k operačnímu riziku jako ekvivalent průměru hrubého příjmu za poslední tři roky činnosti banky násobený koeficientem $\alpha = 15 \%$. Do výpočtu operačního rizika vstupují pouze kladné hodnoty a tak kterýkoliv rok, kdy banka zaznamenala negativní hrubý příjem, musí být z výpočtu vyloučen. Hrubý příjem banky je definován jako čistý úrokový příjem očištěný o veškeré rezervy a operativní náklady a zisky/ztráty z prodeje cenným papírů a podobných aktiv. Vzorec pro výpočet kapitálového požadavku vypadá následovně:¹¹⁸

$$K_{BIA} = \frac{[\sum(GI_{1...n} \times \alpha)]}{n}$$

kde: K_{BIA} = kapitálový požadavek

GI = roční hrubý příjem (pouze kladné hodnoty)

n = počet let za poslední 3 roky, kdy byl hrubý roční příjem kladný

α = jednotný koeficient operačního rizik (15 %)

Jelikož model nerozlišuje mezi jednotlivými bankovními aktivitami, ze kterých je generován hrubý příjem, ale uvažuje pouze jednu hodnotu za celou entitu, může být tento způsob výpočtu značně nepřesný. Z toho důvodu je bankami využíván pouze minimálně na rozdíl od standardizovaného a pokročilého modelu.

¹¹⁷ BALTHAZAR, Laurent. From Basel 1 to Basel 3 : The integration of state of the art risk modeling in banking regulation. New York : PALGRAVE MACMILLAN, 2006. 73 s.

¹¹⁸ BALTHAZAR, Laurent. From Basel 1 to Basel 3 : The integration of state of the art risk modeling in banking regulation. New York : PALGRAVE MACMILLAN, 2006. 74 s.

4.2.2 Standardizovaný přístup – Standardized Approach–SA

Tato metoda rozšiřuje předchozí model o osm obchodních řad, ze kterých banky standardně generují svůj příjem. Hrubý příjem pak není uvažován jako jedna hodnota, která se násobí koeficientem, nýbrž je rozdělen do 8 částí, kdy každá má přiřazen vlastní rizikový koeficient – tzv. β faktor. Obchodní řady se skládají z následujících aktivit: 1. Podnikové (korporátní) financování, 2. Obchodní služby, 3. Retailové bankovníctví, 4. Komerční bankovníctví, 5. Clearingové služby, 6. Zprostředkovatelské služby, 7. Asset management, 8. Služby retail brokerů. Kapitálový požadavek se následně vypočítá jako jednoduchý součet hrubých příjmů z jednotlivých obchodních řad násobených β faktorem za poslední 3 roky. V případě, že u některé z obchodní řad je zaznamenán záporný růst, je možné jej do výpočtu zahrnout a o jeho hodnotu snížit celkovou kumulovanou výši rizika. Procentuální hodnoty β faktorů pro jednotlivé obchodní řady jsou uvedeny v příloze v **Tabulce 7**. Kapitálový požadavek se pak dá vyjádřit jako:¹¹⁹

$$K_{SA} = \frac{\{\sum_{years=1}^3 \max[\sum GI_{1-8} \times \beta_{1-8}); 0]\}}{3}$$

Kde: K_{SA} = kapitálový požadavek

GI_{1-8} = roční hrubý příjem pro 1 – 8 obchodní řadu

β_{1-8} = hodnota β faktoru pro 1 – 8 obchodní řadu

Proto, aby bance bylo povoleno používat standardizovaný přístup, musí splňovat několik kvantitativních i kvalitativních předpokladů a to:

1. Správní rada a vyšší management společnosti musí být aktivně účastni v dohledu nad řízením operačního rizika a archivovat dokumentaci prokazující jejich činnost.
2. Systém řízení operačního rizika musí být správně implementovaný do řídicích procesů banky a dostatečně spolehlivý.
3. Systém řízení operačního rizika musí být oddělen od ostatních aktivit banky, jeho spolehlivost musí být pravidelně back-testována a výsledky archivovány.
4. Systém musí podléhat pravidelnému externímu auditu nebo kontrole regulátora.

¹¹⁹ BALTHAZAR, Laurent. From Basel 1 to Basel 3 : The integration of state of the art risk modeling in banking regulation. New York : PALGRAVE MACMILLAN, 2006. 74 s.

Pomocí standardizovaného přístupu tak banka může jednoduše, rychle a spolehlivě vypočítat kapitál nutný pro krytí operačního rizika. Jedná se tedy o doposud nejpřesnější kvantitativní přístup k měření operačního rizika.

4.2.3 Pokročilý přístup Advanced Measurement Approach – AMA

Podobně jako při využití metody VaR u měření tržního rizika, nabízí regulátoři bankám možnost využít vlastní interní systém při měření operačního rizika. Basel II nenabízí žádný vzorec nebo postup, jak riziko kvantifikovat, nýbrž se úzce zaměřuje na definici kvalitativních požadavků, které při využití pokročilého přístupu musí banka splňovat. Podmínky používání modelu jsou velmi striktní a patří k nim např.: 99,9% interval spolehlivost detekce potenciálních operačních rizik, vysoká citlivost modelu pro zachycení rizik s velice nízkou pravděpodobností výskytu nebo testování modelu na všech relevantních a dostupných datech činnosti banky za posledních 5 let a jejich archivace. Za účelem celkové robustnosti systému může banka využít pojištění proti operačnímu riziku a to až do výše 20 % požadovaného kapitálu. Pokud je však systém řízení rizika správně implementován a nastaven, dokáže za předpokladu dostupných a přesných dat z interních databází mnohem efektivněji a za nižších nákladů pokrýt rizika běžného chodu banky. Tato skutečnost tak řadí model k velmi vyspělým a spolehlivým systémům schopným za předpokladu kvalitní datové základy předpovědět a kvantifikovat kapitál ke krytí operačních rizik.

4.3 Pilíř 2: Postup kontrolního dohledu

Pilíři č. 2 zabývající se kontrolním dohledem je v regulaci Basel II věnováno nejméně prostoru, přesto si myslím, že patří mezi nejdůležitější ze všech tří pilířů. Pokud bych se pokusit sumarizovat myšlenku regulátora do jedné věty, nejspíš by zněla: „*Oceňte všechna rizika a pokryjte je dostatečným množstvím kapitálu a my, dozorový orgán pak zkontrolujeme, zde jste to udělali dobře.*“ Samozřejmě se jedná o značné zjednodušení, avšak co je důležité, je fakt, že druhý pilíř nedefinuje, jaká další rizika se mají kapitálem pokrýt, nýbrž nařizuje bankám, aby na základě svých rizikových profilů rizika definovali a ocenili. Následně regulátor provádí pravidelnou kontrolu označovanou jako Supervisory Review Process (SRP), během níž zjišťuje, zda má banka dostatečný kapitál na krytí veškerých zjištěných rizik, a jakým způsobem je prováděn rizikový management banky.

Právě po rizikovém managementu či oddělení je vyžadováno, aby vytvořil a implementoval směrnici označovanou jako *Proces interního hodnocení kapitálové*

*přiměřenosti*¹²⁰(ICAAP), jehož cílem bude stanovení hodnoty kapitálu pro krytí veškerých rizik. Pokud však národní regulátor není po kontrole ICCAP spokojen, může vyžadovat zvýšení kapitálu. Kromě rizik definovaných v prvním pilíři (úrokové, tržní a operační) tak druhý pilíř požaduje dále ohodnocení rizika koncentrace¹²¹, úrokového rizika, rizika reputace, strategického rizika nebo rizika ekonomického cyklu. Pokud banka taktéž využívá pokročilých interních metod řízení úvěrového rizika jako IRBFA nebo IRBAA a u operačního rizika AMA, kontroluje regulátor taktéž splnění minimálních kvantitativních a kvalitativních podmínek. Samotný proces kontroly bank SRP je vystavěn na 4 základních pravidlech, které níže detailně analyzují:¹²²

Pravidlo 1: *Banky mají povinnost neustále hodnotit svou kapitálovou vybavenost s ohledem na svůj rizikový profil a udržovat vlastní kapitál nad vypočtenou minimální hranicí.*

Touto definicí regulátor slibuje, že vrcholný management bank bude aktivně účasten na řízení rizikového portfolia a systém řízení rizik bude implementován do obchodních systémů banky. Dále pak vyžaduje archivaci veškeré dokumentace z bankovních systémů. Neméně podstatným požadavkem je i nutnost pravidelné kontroly nebo auditu procesu ICAAP.

Pravidlo 2: *Národním regulátorům je vyhrazena možnost kontroly a zhodnocení interních bankovních rizikových procesů a postupů. V případě, že jsou shledány nedostatečnými, může regulátor zasáhnout.*

Nejedná se však o to, že by měl regulátor jakkoliv nahrazovat roli risk managementu bank, ale mělo by jít o pravidelné kontroly a testování systému přímo v bankách ve spojení s výsledky externího auditu. Hodnocení kvality systému pak vyplývá z úrovně pokrytí rizikových oblastí kapitálem, skladbou držených aktiv, reakcí managementu na změny v rizikovém profilu a výsledku měření kapitálové přiměřenosti z prvního pilíře. Podobně jako v prvním pravidle, může regulátor rozhodnout o zvýšení kapitálu v případě negativních výsledků.

¹²⁰ Originální termín: Internal Capital Adequacy Assessment Process (ICCAP)

¹²¹ Angl.. Concentration Risk – riziko vysoké úvěrové angažovanosti vůči jednomu nebo malé skupině dlužníků.

¹²² BALTHAZAR, Laurent. From Basel 1 to Basel 3 : The integration of state of the art risk modeling in banking regulation. New York : PALGRAVE MACMILLAN, 2006. 90 s.

Pravidlo 3: *Regulátoři očekávají, že banky budou své kapitálové ukazatele udržovat nad stanovenou minimální hranicí 8 % a v případě jejich poklesu budou schopny kapitál neprodleně zvýšit.*

Jak je již uvedeno v prvním pilíři Basel II, výpočet kapitálové přiměřenosti pomocí úvěrového, tržního a operačního požadavku není schopen pokrýt veškerá rizika bank a z toho důvodu se očekává, že ukazatel kapitálu vůči rizikově váženým aktivům bude udržován nad 8% hranicí. Oprávněnost tohoto tvrzení je zdůvodněna vyšší kredibilitou a pravděpodobně i vyšším ratingem bank, schopností absorbovat nečekané ztráty z negativního ekonomického vývoje nebo vyššími náklady na rychlé získání nového kapitálu.

Pravidlo 4: *Dohledovému orgánu je povoleno zasáhnout v rizikových situacích, kdy hrozí snížení kapitálového požadavku pod 8 %, aby nebyla ohrožena stabilita banky.*

Rozsah prostředků, kterými může regulátor zasáhnout, sahá od zesílení dohledu a monitoringu banky, přes omezení vyplácení dividend až k požadavku na okamžité zvýšení kapitálu. Následně, pokud regulátor přistoupí k některému z uvedených opatření, bude po bance v co nejkratší době požadovat vytvoření plánu pro obnovu kapitálové přiměřenosti¹²³.

Jelikož druhý pilíř přenechává značné pravomoci národnímu dohledu, vyvstává otázka, zda postup jednoho státu při regulaci dvou srovnatelných bank nemůže být značně odlišný. Podobně lze situaci uvažovat i pro dva státy regulující takřka identický subjekt¹²⁴. Pokud by se tak dělo, docházelo by ke značnému pokřivení konkurenčního prostředí, kdy by po jednom nebo více subjektech bylo vyžadováno více kapitálu než po ostatních. Za účelem zamezení tohoto negativního efektu vydala Komise pro Evropský bankovní dohled (CEBS¹²⁵) v roce 2005 první směrnici obsahující 11 principů, jimiž by se měl každý lokální regulátor při bankovním dohledu řídit¹²⁶.

I přes mnohé snahy však stále druhý pilíř zůstává nejkritizovanějším aspektem celého Basel II, jelikož rozšiřuje doposud jasně a globálně jednotná pravidla Basel I o prvek ve formě individuálního zásahu národním orgánem. Jednání tak mohou být nekonzistentní, stěží

¹²³ Angl. Capital adequacy restoration plan

¹²⁴ Příkladem jsou pobočky mezinárodních bank, spadající pod lokálního regulátora.

¹²⁵ CEBS = Committee of European Banking Supervisors

¹²⁶ Poslední aktualizace směrnice vydána 16.2.2010; High-level principles. In *High-level principles* [online]. European Banking Authority : [s.n.], 16.12.2010 [cit. 2011-08-08]. Dostupné z WWW: <<http://www.eba.europa.eu/documents/Publications/Standards---Guidelines/2010/Risk-management/HighLevelprinciplesonriskmanagement.aspx>>.

predikovatelná a mohou uměle vyvářet konkurenční výhody několika subjektům na úkor ostatních. V současné době většina světových bank s dostatečnou rezervou splňuje kritérium 8 %, kdy právě polštář ve formě kapitálu nad touto hranicí je držen jako požadavek ke krytí těžko definovatelných rizik popsaných druhým pilířem Basel II. Kromě rizika pádu pod tuto hranici je často uváděn i argument vyššího kreditního ratingu od externí ratingové agentury.

4.4 Pilíř 3 – Tržní disciplína

Poslední pilíř, který tak završuje pilířovou architekturu Basel II, je soubor pravidel definující tržní disciplínu bankovního sektoru. Obecně řečeno, jedná se o soubor pravidel zahrnující řádné a pravidelné zveřejňování klíčových informací banky, které umožní ostatním tržním subjektům nezávisle ohodnotit rizikový profil a kapitálovou vybavenost. K těmto subjektům se řadí především institucionální investoři - držitelé akcií a dluhopisů, jimž tyto informace umožní efektivně ohodnotit finanční zdraví společnosti. Důležitým faktem determinujícím efektivitu třetího pilíře je skutečnost, že každému národnímu orgánu je ponechána značná svoboda v rozhodnutí, které informace bude po bance vyžadovat a které zveřejní investorům. Některé zveřejňované informace jsou úzce spjaty s kapitálovými požadavky prvního pilíře, kdy jejich případné nezveřejnění by pro banku znamenalo i vyloučení z úvěrových, tržních nebo operačních modelů popsaných výše.

Většina informací ke zveřejnění investorům je vyžadována na půlroční bázi (**Tabulka 8** v příloze), avšak existují dvě výjimky:

1. Komplexní hodnocení rizikového profilu top managementem nebo správní radou s uvedením podnikatelských cílů a je zveřejňováno jednou ročně.
2. Největší mezinárodně aktivní banky (a jejich významné zahraniční pobočky) zveřejňují data k Tier 1 kapitálu, celkovou kapitálovou přiměřenost a její komponenty na kvartální bázi.

Nejpodstatnějším faktem prostupujícím všemi třemi pilíři je způsob ocenění aktiv a uplatňované účetní principy, které se v obchodních a rizikových modelech bank používají. Největší rozdíl tak lze spatřit ve způsobu oceňování v Mezinárodních účetních standardech (IFRS) a lokálních standardech v zemi sídla banky nebo pobočky¹²⁷. IFRS po svých několika aktualizacích a novelizacích přistoupila k principu tržního oceňování¹²⁸, zatímco většina lokálních účetních standardů využívá principu historických cen. Tato skutečnost pak vede

¹²⁷ Běžně se používá pojem „Local GAAP“ – GAAP = Generally Accepted Accounting Principles

¹²⁸ Ang. Termín Market Value Accounting

k nutnosti vést dvojí účetnictví jednou v tržních a jednou v historických cenách. Obecně lze říci, že společnosti se sídlem v Evropě využívají v účetnictví historických cen, zatímco americké účetní standardy US GAAP již přistoupily k tržnímu ocenění.

Pravidla IFRS tak vedou k vyšší volatilitě hodnot jak aktiv, tak pasiv společnosti, která může významně měnit hodnoty ukazatele kapitálové přiměřenosti a solventnosti banky. Denní změny tržní hodnoty portfolia banky tak paradoxně popírají kvalitativní požadavky tržních modelů z prvního pilíře, které vyžadují výpočet na dlouhodobé bázi - např. ukazatel pravděpodobnosti úpadku dlužníka (PD – probability default). Neméně důležitým se jeví i nedostatek v podobě inherentního rizika procykličnosti modelů oceňovaných tržními hodnotami. Jelikož hodnota rizikově vážených aktiv je obsažena v čitateli zlomku pro výpočet kapitálové přiměřenosti, jakýkoliv významný negativní pokles držených aktiv okamžitě vede k poklesu kapitálového krytí. Riziko procykličnosti tak může za velmi nepříznivých podmínek (např. významný ekonomický pokles) vést k poklesu ukazatele solventnosti a v extrémním případě i k úvěrové pasti¹²⁹.

4.5 Hodnocení účinnosti Basel II

Dopad pravidel mezinárodní regulace Basel II lze rozdělit do dvou oblastí, a sice na 1. způsob výpočtu kapitálových požadavků a na 2. řízení rizik bank. Z výsledků dopadové studie prezentované v roce 2003¹³⁰ vyplývá, že dopad na způsob výpočtu kapitálu a výše jeho držení se u většiny bank nezměnil, a jako pozitivní krok lze vnímat pouze přechod od jednoduchých modelů výpočtu k pokročilejším interním metodám. Většina společností si tak udržela hladinu vlastního kapitálu na srovnatelné výši s předchozími lety.

Z mého pohledu však nejvýznamnější změnu, kterou Basel II přinesl, byla evoluce v řízení rizika bank. Do té doby poměrně rigidní pohled na riziko se změnil v jeho aktivní řízení a velký význam začal být kladen na rizikové manažery a jejich schopnosti. Vznikla nová oddělení, přímo odpovědná vrcholnému vedení, jejichž význam ve firmě je klíčový a často na nich závisí životaschopnost banky. Finanční oddělení začínají úzce spolupracovat s risk managementem, který poskytuje informace o rizicích spojených s drženými aktivy, a tak banka dokáže přesně stanovit váhu rizikově vážených aktiv při výpočtu kapitálového požadavku.

¹²⁹ Angl. termín „credit crunch“

¹³⁰ Angl. Third Quantitative Impact Study (QI3), <http://www.bis.org/bcbs/qis/qis3results.pdf>

5 Basel III

Samotný pojem Basel III se poprvé v odborné literatuře vyskytl již v roce 2005¹³¹, a sice krátce po tom co vstoupil v platnost Basel II. Finanční a následně hospodářská krize od roku 2008 výrazně napomohla k revizi Basel II a již na konci září 2010 vydává Komise BIS první verzi nových pravidel bankovní regulace poprvé oficiálně prezentovaných jako Basel III. Tomuto kroku však předcházela celá řada setkání a odborných diskuzí nejvlivnějších zemí světa, buď na úrovni ministerských předsedů, nebo ministrů zahraničních věcí. Jen pro připomenutí lze zmínit Summit G20 v červnu 2010 v Busanu v Koreji, kde se ministři financí a guvernéři centrálních bank zemí G20 zavázali k lepšímu a efektivnějšímu dohledu nad bankovním sektorem¹³². Následoval Summit v Torontu, kde, tentokrát za účasti prezidentů a premiérů zemí G20, byla vyzdvížena role BIS v definování pravidel nové bankovní regulace, avšak závazek zemí řídit se novými pravidly dle dostupných informací vysloven nebyl. BIS doposud definovala několik klíčových mezníků zavádění nových regulatorních pravidel, jež jsou spjaté s konkrétními opatřeními.

Ještě předtím než se detailně zaměřím na popis jednotlivých změn, rád bych nastínil důvody, které vedly k revizi stávající regulace. Jednou z hlavních příčin byl prudký pokles hodnot světových aktiv v roce 2007, tedy na počátku finanční krize, kdy banky nebyly schopny vlastními zdroji tento pád pokrýt. Pokles hodnoty rozvahových i podrozvahových pozic byl okamžitě doprovázen pádem hodnoty akcií bank a tím prakticky smazal bankovní kapitál ke krytí případných rizik. Tato skutečnost jako řetězová reakce vedla ke krizi likvidity a banky tak nebyly schopny generovat dostatečné cash-flow pro krytí stále nových a nových ztrát z obchodování. Taktéž mnoho podrozvahových položek, především pak bankovní záruky a swapy úvěrového selhání¹³³, situaci dále zhoršovaly, tím že často musely být překlasifikovány do rozvahy a zvyšovaly tak kreditní riziko bank.

Celá situaci eskalovala pádem investiční banky Lehman Brothers v září 2008, kdy kvůli ztrátě důvěry úvěrový trh prakticky zamrzl a mnoho bank se tak dostalo na pokraj nesolventnosti. Oslabení finančního trhu se rychle přelilo do zbytku ekonomiky a vedlo k masivnímu omezení úvěrování všech hospodářských odvětví. Nejzazším řešením se pak

¹³¹ From Basel II to Basel III By: Schulte-Herbrüggen, Walter; Becker, Gernot. Risk, Jan2005, Vol. 18 Issue 1, p58-61, 4p

¹³² Communiqué; Meeting of Finance Ministers and Central Bank Governors, Busan, Republic of Korea, June 5, 2010

¹³³ Angl. Credit Default Swap (CDS) je úvěrový derivát, který může být držen podrozvahově.

stala vlna znárodnování a veřejné finanční pomoci, které se nevyhnula téměř žádná z největších finančních skupin. Finančními injekcemi byly tak zachráněny Citigroup a Bank of America (40 mld. USD celkem), JP Morgan Chase (25 mld. USD) nebo do té doby největší pojišťovna AIG (40 mld. USD).¹³⁴ Většina pomoci plynula z největšího záchranného fondu v historii americké vlády, a sice z programu TARP¹³⁵.

Výše uvedený stručný výčet tržních selhání odhalil mnoho slabých stránek dosavadní regulace a vedl tak Komisi k představení nové podoby bankovních pravidel Basel III. Pokud se blíže podíváme na jednotlivá opatření navrhovaná Komisí, můžeme je rozdělit do oblastí pokrývajících mikroekonomická rizika, tedy rizika ovlivnitelná samotnými bankovními subjekty a rizika makroekonomická, která jednotlivé banky ovlivnit nemohou a spadají do kategorie systémových a tržních rizik.

5.1 Mikroekonomická opatření

V oblasti mikroekonomických navrhuje Komise následující opatření: První z navrhovaných opatření zahrnuje kvalitu regulatorního kapitálu s ohledem zejména na Tier 1. Jeho cílem je zvýšení váhy základního kapitálu a fondů ze zadržených a nevyplacených zisků minulých let ve výpočtu Tier 1, dále pak harmonizace jednotlivých položek v definici kapitálu Tier 2¹³⁶ a úplná eliminace kapitálu Tier 3. Díky těmto krokům se Komise slibuje větší transparentnost dohledu a srovnatelnost vykazovaných údajů ve výročních zprávách bank. Složení kapitálu by tak do ledna 2019 mělo dosáhnout následujících hodnot:¹³⁷

- Základní kapitál a fondy z nevyplacených zisků z minulých let (jedna složka Tier 1) musí mít minimální výši 4,5 % rizikově vážených aktiv banky.
- Celková hodnota Tier 1 kapitálu nesmí za žádných okolností klesnout pod 6 % rizikově vážených aktiv.
- Součet celkového kapitálu banky (Tier 1 + Tier 2) musí být minimálně 8 % rizikově vážených aktiv.

¹³⁴ *Report on the Troubled Asset Relief Program*. WASHINGTON, : CONGRESSIONAL BUDGET OFFICE, 03/2011. 16 s. Dostupné z WWW: <<http://www.cbo.gov/ftpdocs/121xx/doc12118/03-29-TARP.pdf>>.

¹³⁵ TARP = Troubled Asset Relief Program; fond pro odkup nelikvidních aktiv schválený 3. 10. 2008 v původní výši 300 mld. USD, později jeho kapacita rozšířena až na 700 mld. USD.

¹³⁶ Bližší detaily nebyly k datu zpracování článku známy.

¹³⁷ *Basel III: A global regulatory framework for more resilient banks and banking systems*. Bank for International Settlements : Communications, Publications BIS, 03/2011. 12-13 s. Dostupné z WWW: <http://www.bis.org/publ/bcbs189_dec2010.pdf>.

Těchto cílových hodnot však má být dosaženo postupně prostřednictvím schváleného harmonogramu zavádění Basel III. Jedná se o dokument *Basel III Capital Framework by 2011*, který schválila Komise BIS, společně se všemi členskými státy G20. Harmonogram počítá s implementací v následujícím přechodném období:

1. Implementace v členských státech BIS má započít k 1. 1. 2013 s tím, že do tohoto data národní orgány provedou kroky vedoucí k transformaci navrhovaných opatření do národní legislativy. Od 1. 1. 2013 pak začnou platit následující pravidla:
 - a. 3,5 % Základního kapitálu (část Tier 1) k RWA
 - b. 4,5 % celkového Tier 1 k RWA
 - c. 8 % Tier 1 + Tier 2 k RWA
2. Následně v období roku 2013, tedy do 1. 1. 2014 dojde k dalšímu zvýšení limitů a sice:
 - a. 4 % Základního kapitálu k RWA
 - b. 5,5 % celkového Tier 1 k RWA
3. O rok později tedy v průběhu roku 2014 do 1. 1. 2015 se hranice opět posune na:
 - a. 4,5 % Základního kapitálu k RWA
 - b. 6 % celkového Tier 1 k RWA

Jelikož celkový požadavek na kapitál, tedy součet Tier 1 a Tier 2 zůstává od 1. 1. 2013 po celou dobu konstantní na úrovni 8 % k RWA, lze si jednoznačně odvodit snahu BIS o přechod z méně kvalitní složky Tier 2 do nejkvalitnějšího kapitálu Tier 1. Neméně důležitým požadavkem je nutnost exitu veškeré státní pomoci poskytnuté v době finanční krize od roku 2008 ve formě zpětného nákupu vlastních podílů. **Tabulka 9** v příloze ukazuje cílového hodnoty kapitálu k 1. 1. 2019 včetně níže popsanych novinek ve formě konzervačního a proticyklického polštáře.¹³⁸

Dalším krokem je snaha o zlepšení pokrytí tržní rizik zejména z obchodů s finančními deriváty, sekuritizovanými aktivy a obchody probíhajícími na OTC¹³⁹ trzích. Tyto obchody by měly být v budoucnu zajištěny neodvolatelnou zárukou¹⁴⁰ a výše jejich krytí by měla odpovídat 4násobku stávajícího zajištění. Kromě toho by jednotlivé banky měly pravidelně ohodnocovat riziko defaultu protistrany, vůči němuž by měly taktéž držet dostatečnou zásobu

¹³⁸ *Basel III: A global regulatory framework for more resilient banks and banking systems*. Bank for International Settlements : Communications, Publications BIS, 03/2011. 57-60 s. Dostupné z WWW: <http://www.bis.org/publ/bcbs189_dec2010.pdf>.

¹³⁹ OTC = over-the-counter – obchody probíhající na mimoburzovním, neregulovaném trhu

¹⁴⁰ Anglicky: pomocí fixed charge

vlastního kapitálu. Dále potom Basel III zavádí nový **kapitálový polštář ve výši 2,5% počítaný z kapitálu Tier 1**¹⁴¹, který by měl sloužit ke krytí případných rizik a ztrát vzniklých ze stresového negativního vývoje na trzích. Cílem všech těchto nových kroků by mělo být omezení procykličnosti vývoje bankovního sektoru a jeho větší odolnost v časech finanční nestability. Není potřeba zdůrazňovat, že tyto opatření povedou k částečnému omezení poskytování úvěrů, nebo k jejich zdražování ve formě vyšších úrokových sazeb.¹⁴²

Třetím návrhem Komise v oblasti mikroekonomických zásahů je zavedení **globálních standardů likvidity** jako doplňku ke klasickým kapitálovým požadavkům. Tato novinka v oblasti bankovní regulace má zejména pokrýt riziko platební neschopnosti komerčních bank v případě náhlého stresového vývoje na trzích. Podobný požadavek týkající se likvidnosti bankovních prostředků doposud Komise nestanovovala. Z nedávné historie lze vyčíst několik případů, kdy se mezinárodní bankovní instituce dostaly do platební neschopnosti z důvodů paniky na trzích, a lidé ve snaze uchránit své úspory doslova atakovali banky s žádostmi o výběr svých vkladů v hotovosti¹⁴³.

Příkladem může být anglická banka Northern Rock, která v době bank-runu a následného znárodnění britskou vládou vykazovala jeden z nejvyšších ukazatelů kapitálové přiměřenosti v britském bankovním sektoru. Přesto po dvou neúspěšných pokusech o jejich převzetí padla a musela být znárodněna. Dle dostupných zpráv bude Komise vyžadovat, aby každá banka byla schopna přestát minimálně 30 dnů nedostatku likvidity na globálních trzích, které by financovala z vlastních likvidních prostředků. Je jisté, že tento požadavek povede k revizi současných interních systému řízení likvidity bank, které by taktéž měly spadat pod oblast bankovního dohledu. Cílem tohoto opatření je snaha vyhnout se budoucím zásahům centrálních bank ve formě levných záchranných kapitálových úvěrů¹⁴⁴.

5.2 Liquidity coverage ratio - LCR

Liquidity coverage ratio je prvním ze dvou navrhovaných ukazatelů dostatečné likvidity banky. Vzešel ve známost taktéž jako „pravidlo Bear Sterns“, neboť právě krachu a likvidaci této banky předcházely obrovské problémy s likviditou. Komise BIS se tak rozhodla navrhnout ukazatel, pomocí něhož by bylo zajištěno krytí čistých kapitálových výdajů po

¹⁴¹ Plánovaný vstup v účinnosti 1. 1. 2019

¹⁴² *Basel III: A global regulatory framework for more resilient banks and banking systems*. Bank for International Settlements : Communications, Publications BIS, 03/2011. 57-60 s. Dostupné z WWW: <http://www.bis.org/publ/bcbs189_dec2010.pdf>.

¹⁴³ V anglicky psané literatuře se pro tuto událost vžil pojem „bank-run“.

¹⁴⁴ Někdy označováno jako injekce likvidity (anglicky: liquidity injection).

minimálně 30 dnů. Z definice LCR tedy plyne, že veškerý čistý kapitálový odliv musí být pokryt vysoce likvidními rozvahovými aktivy. Vzorec pro výpočet má následující podobu:¹⁴⁵

$$LCR = \frac{\text{Hodnota vysoce likvidních rozvahových aktiv}}{\text{čistý kapitálový odliv za 30 dnů}} \geq 100 \%$$

V charakteristice vysoce likvidních aktiv byla Komise velice konzervativní a v prvním návrhu uznávala pouze hotovost, rezervy držené u centrálních bank a vládní dluhopisy. V dodatku pracovního návrhu ze srpna 2010 došlo k upřesnění definice likvidních aktiv a jejich rozdělení na Level 1 a 2. Level 1 pak obsahoval výše popsané hotovostní instrumenty a do kategorie Level 2 mohly banky zařadit dluhopisy vládních agentur pro podporu bydlení FannieMae a Freddie Mac, ovšem za předpokladu 15% diskontu.¹⁴⁶ Stejně tak byly povoleny do výpočtu korporátní dluhopisy s minimálním ratingem AA-. Celkově pak hodnota aktiv zahrnutých do Level 2 nesmí překročit 40 % hodnoty součtu Level 1 +Level 2 (čitatele zlomku LCR).

Při výpočtu jmenovatele zlomku LCR tedy čistého kapitálového odtoku se využívá tzv. run-off sazeb, což představuje procento hodnoty držených pasiv (především vkladů), které budou splatné během 30 následujících dnů a které nelze „rolovat“ do dalšího období. Nejnižších hodnot run-off sazeb dosahují dlouhodobá deposita (5 - 10 %) následně repo obchody a obchody s akciemi (25 %) a jako nejrizikovější jsou hodnoceny obchody s nezajištěnými dluhopisy a jinými cennými papíry (75 – 100 %). Výpočet ukazatele LCR začal být u jednotlivých bank sledován v roce 2011 s plánovanou implementací a povinností jej dodržovat od 1. 1. 2015.

5.3 Net Stable Funding Ratio – NSFR

Druhým z nově zaváděných ukazatelů likvidity je úroveň dlouhodobého financování – tzv. Net Stable Funding Ratio. Jedná se o indikátor poměřující výši dlouhodobých vlastních i cizích zdrojů k rizikovému profilu držených aktiv (podobný přístup jako u RWA u výpočtu kapitálového požadavku). Cílem tohoto opatření by měl být stabilní cash management, kdy krátkodobé závazky jsou financovány krátkodobými aktivy a vice versa. Z dlouhodobé perspektivy by tak nemělo docházet ke zhoršování ukazatelů likvidity, koncentraci jen určitého

¹⁴⁵ *Basel III: A global regulatory framework for more resilient banks and banking systems*. Bank for International Settlements : Communications, Publications BIS, 03/2011. 9 s. Dostupné z WWW: <http://www.bis.org/publ/bcbs189_dec2010.pdf>.

¹⁴⁶ Haircut faktor - podobně jako při měření kapitálového rizika standardizovaným postupem.

typu aktiv a významným změnám v rozvahových a podrozvahových expozicích. Ukazatel NSFR se vypočítá následovně:¹⁴⁷

$$NSFR = \frac{\text{Dostupné vlastní a cizí zdroje financování}}{\text{Vyžadované zdroje financování}} \geq 100 \%$$

Velikost vlastních a cizích zdrojů, tedy čítec zlomku, je odvozena z pasiv bank a to vlastního kapitálu banky, krátkodobých a dlouhodobých závazků. Každá z položek pasiv je pak násobena procentním faktorem, jehož výše je odvozena od pravděpodobnosti krytí dlouhodobých závazků při splatnosti. Vlastní kapitál (Tier 1 + Tier 2), jako nejkvalitnější část pasiv má ve výpočtu váhu 100 %, stejně jako veškeré obchodní závazky nad 1 rok. Nižší procentní podíl v kalkulaci je přidělen krátkodobým závazkům, jejichž výše fluktuuje od 0 – 90 % dle typu a věřitele.

Jmenovatel zlomku obsahuje dostupné zdroje financování, tedy podmíněná a nepodmíněná aktiva, která jsou násobena procentním faktorem¹⁴⁸ vyjadřujícím jejich likviditu. Likviditou se zde zamýšlí potenciální dluhová expozice v následujícím roce, která by musela být kryta z vlastních nebo cizích zdrojů banky. Z toho důvodu je hodnota RSF faktoru tím nižší, čím více je aktivum likvidní. Hotovost a hotovostní ekvivalenty dosahují nulové hodnoty RSF faktoru, avšak některé akcie nebankovních firem neobsažené v hlavních indexech burz (firmy s nízkou tržní kapitalizací) mají při výpočtu váhu až 100 %.

Posledním opatřením v oblasti mikroekonomických zásahů je **posílení a zintenzivnění dohledu nad bankovním sektorem**, zesílení rizikového managementu a stanovení **jednotných standardů zveřejňování finančních výsledků** v účetních výkazech. Banky budou nově povinny ve svých výročních zprávách, na svých webových stránkách nebo na jiném místě, kde uzná regulátor za vhodné, povinny zveřejňovat svou politiku Corporate governance, svůj rizikový profil, celkovou úvěrovou/rizikovou expozici a převedším výsledky interních i externích zátěžových testů.

5.4 Makroekonomická opatření

V oblasti makroekonomických opatření se počítá s následujícími kroky. Asi nejdůležitějším a dle mého názoru i nejučinnějším krokem Komise je zavedení nového

¹⁴⁷ Basel III: A global regulatory framework for more resilient banks and banking systems. Bank for International Settlements : Communications, Publications BIS, 03/2011. 9 s. Dostupné z WWW: <http://www.bis.org/publ/bcbs189_dec2010.pdf>.

¹⁴⁸ RSF faktor = Required Stable Funding factor

ukazatele měřícího zadlužení dané instituce ¹⁴⁹. Jelikož není jednoduché často rozlišit, která opatření spadá ještě do mikroekonomických a které do makroekonomických, rozhodla se Komise¹⁵⁰ pro jejich jednoznačné určení na základě provedené top-down analýzy. Co se týče **ukazatele zadluženosti**, předpokládá se jeho výpočet jako poměr rizikově nevážených aktiv k vlastnímu kapitálu. Přesná hodnota, interval nebo další details, jak by měl být stanoven nebo jakým způsobem se bude počítat, doposud nebyly zveřejněny. Jednoznačným cílem však zůstává zamezení nadměrného zadlužování v časech ekonomické konjunktury a následně zmírnění procesu oddlužování v době ekonomické recese. Způsob výpočtu tohoto ukazatele by měl do jisté míry eliminovat fakt, že zdánlivě kvalitní cenné papíry s vynikajícím ratingem ¹⁵¹ se v době finanční krize a nedostatku likvidity stanou mnohem rizikovějšími investicemi. Dále by toto opatření mělo eliminovat případné ztráty vzniklé na základě statistické chyby a inherentního rizika především investičních bank daných jejich rizikovým modelem při výběru investic do svého portfolia.

Další oblastí zájmu, která již byla výše zmíněna, je omezení procykličnosti bankovního sektoru a to prostřednictvím **zavedení proticyklického bankovního polštáře ve výši 0 - 2,5 % kapitálu banky**¹⁵². Toto opatření by mělo zajistit určité zakonzervování a ochranu kapitálu banky v době ekonomické recese a jeho zvyšování v době hospodářské konjunktury. Součástí tohoto kroku by měla být i pravomoc národních regulatorních orgánů v oblasti dividendové politiky bank, a sice možnost zamezení výplaty řádných i mimořádných dividend, pokud bude trh vykazovat jasné známky zhoršení pozice banky nebo bude hrozit problém s její likviditou. Dále se počítá s úpravou účetního pohledu na vytváření bankovních rezerv na krytí potenciálních ztrát. Nově definovaný způsob stanovení bankovních rezerv by měl být definován ve spolupráci s IASC¹⁵³ a měl by být ukotven v mezinárodních účetních standardech IFRS.

Poslední ze zamýšlených makroekonomických opatření je snaha o změnu pohledu na rizika vyplývající z business modelů bank, a sice snaha o **upřednostňování dlouhodobých horizontů při měření všech typů rizik**. Dále potom zavedení povinného účtování účetních dohadů pro maximální potenciální ztráty vzniklé u poskytnutých úvěrů. Zde se předpokládá

¹⁴⁹ Anglicky: leverage ratio

¹⁵⁰ Odborná skupina Komise Basel Committee's Top-down Capital Calibration Group

¹⁵¹ Například papíry finančních domů před pádem Lehman Brothers měly rating S&P AAA

¹⁵² Nejsou dostupné bližší details, co vše se do kapitálu banky bude zahrnovat. S největší pravděpodobností Tier 1 i Tier 2.

¹⁵³ International Accounting Standards Committee – Mezinárodní účetní komise definující mezinárodní standardy IFRS

použití již známé metody EAD při výpočtu pasivních účetních dohadů pro LGD. Účtování těchto položek je v současné době (v dohodě Basel II) dobrovolné, ale do konce ledna 2019 by se mělo stát povinné pro všechny bankovní domy. Banky taktéž budou povinny provádět interní zátěžové testy, které budou povinny vykazovat ve výročních zprávách a účetních výkazech, jak již bylo výše zmíněno.

5.5 Hodnocení připravenosti bank na pravidla Basel III

Doposud jediná studie, která by objektivně posoudila připravenost bank na implementaci nařízení Basel, byla zveřejněna dne 16. 12. 2010¹⁵⁴ Komisí BIS. Tato studie byla provedena na základě vzorku 263 bank, které se dobrovolně do studie zapojily a poskytly interní informace o svých úvěrových pozicích a své angažovanosti. Studie rozdělila banky do dvou skupin, a sice podle nominální velikosti vlastního kapitálu Tier 1. První skupina bank čítající 94 bank uváděla vlastní kapitál Tier 1 na úrovni min. 3 mld USD, byla mezinárodně úvěrově angažovaná a s dobře diverzifikovaným portfoliem úvěrů. Druhá skupina jsou všechny ostatní banky – celkem 169 bank. Důležitou skutečností studie bylo, že nepředpokládala žádné tranzitivní dohody či jakékoliv opt-out výjimky. Místo toho předpokládala kompletní implementaci pravidel Basel III k 31. 12. 2009 a na tomto modelu vysvětluje a prezentuje své výsledky, závěry a doporučení.

V oblasti kapitálové přiměřenosti na úrovni Tier1, kde je do konce roku 2015 požadována úroveň 4,5 %, byly vypočteny následující hodnoty. U skupiny bank č. 1 (94 bank) byla hodnota KP¹⁵⁵ 5,7 % a u skupiny bank č. 2 byla hodnota KP 7,8 %. Jak je na první pohled vidět, tyto hodnoty dostatečně pokrývají regulatorně stanovený požadavek do roku 2015, avšak k pokrytí 7 % hranice KP a až 2,5 % konzervačního polštáře budou obě dvě skupiny bank potřebovat navýšit svůj základní kapitál. Současnou hodnotu, o kterou budou muset banky kapitál navýšit, Komise vypočítává následovně: pro skupinu bank č. 1 celkem 577 mld. EUR a pro skupinu bank č. 2 celkem 25 mld. EUR¹⁵⁶.

Pro nově zavedený ukazatel likvidity použila studie benchmarkového srovnání, kdy požadovanou úroveň likvidity stanovenou na 100 % srovnává se skutečně zjištěnými

¹⁵⁴ *Results of the comprehensive quantitative impact study.* Bank for International Settlements : Communications, Publications BIS, 10/2010. 31 s. Dostupné z WWW: <<http://www.bis.org/publ/bcbs186.pdf>>

¹⁵⁵ KP = kapitálová přiměřenost

¹⁵⁶ *Results of the comprehensive quantitative impact study.* Bank for International Settlements : Communications, Publications BIS, 10/2010. 31 s. Dostupné z WWW: <<http://www.bis.org/publ/bcbs186.pdf>>

hodnotami. Zde bylo využito ukazatele zadluženosti LCR¹⁵⁷ s následujícími naměřenými hodnotami. Skupina bank č. 1: 83 % a skupina bank č.: 2 98 %. Aby bylo dosaženo 100 %, doporučuje Komise revizi business modelů komerčních bank nebo prodloužení průměrné doby splatnosti držených investic a přijatých vkladů.

5.6 Studie OECD Makroekonomický dopad Basel III pravidel

Podobně jako Komise BIS zveřejnila výsledky své Studie dopadu (QIS) na hospodářský růst a jiné makroekonomické veličiny, vydala také OECD 14. 2. 2011 výsledky vlastní studie makroekonomického dopadu. Dokument nesoucí název *Macroeconomic Impact of Basel III* si kladl za cíl zhodnotit očekávaný dopad navrhovaných opatření Basel III v krátkodobém horizontu na hospodářský růst tří největších zemí OECD¹⁵⁸. Analýza hodnotí připravenost jednotlivých zemí z pohledu nutnosti dosáhnout cílových hodnot kapitálu do roku 2015 resp. 2019. Dále potom dopad zvýšení úrokových sazeb a bankovního kapitálu na růst HDP.

První část studie vyčísluje velikost kapitálu, o kterou budou muset banky zvýšit svůj ZK s ohledem ke stanoveným mezníkům 2015 a 2019. Jelikož banky s ohledem na finanční krizi již započaly se zvyšováním základního kapitálu a tím i ukazatele Tier 1, nebudou muset tak významně zvyšovat ZK k novým minimálním limitům. Jak je uvedeno v příloze v **Tabulce 10.**, očekává se nutnost zvýšení ZK v průměru o 1,2 p.b. a ukazatele Tier 1 o 0,5 p.b. do konce roku 2014. Pro to, aby banky byly schopny dosáhnout vyžadovaných cílových hodnot k 1. 1. 2019 (obsahující konzervační polštář), očekává se další zvýšení ZK o průměrných 3,7 p.b. a ukazatel Tier 1 o 3 p.b..

Makroekonomickému dopadu na růst HDP se věnuje druhá část studie OECD. Pomocí metody OECD New Global Model¹⁵⁹ vypočítává dopad na růst HDP v prvním až pátém roce po implementaci Basel III v případě, že dojde k růstu dlouhodobých výpůjčních sazeb na mezibankovním trhu o 100 bazických bodů. Výsledné hodnoty jsou uvedeny v příloze v **Tabulce 11.** Jak výsledné hodnoty napovídají, největší negativní dopad na růst HDP zaznamenaly země Eurozóny, kdy se průměrný dopad na růst HDP v procentních bodech pohyboval na -0,42 p.b.. Z pohledu průměrných hodnot tří největších zemí OECD tak studie vypočítává dopad -0,29 p.b..

¹⁵⁷ LCR = Liquidity Coverage Ratio

¹⁵⁸ Jedná se o Japonsko, USA a země Eurozóny (pro účely studie použity agregované hodnoty)

¹⁵⁹ OECD New Global Model, see K. Hervé et al. (2010), "The OECD's New Global Model", OECD Economics Department Working Paper No. 768.

Podobně jako v případě růstu úrokových sazeb vypočítává New Global Model i dopad na růst HDP v případě Tier 1 o 1 p.b.. Opět je využito metody „adjusted semi-elasticity“ s následujícími výsledky. Relativně nejhorších výsledků opět dosahují země Eurozóny s predikovaným dopadem na růst HDP -0,06 p.b. následované USA (-0,04 p. b.) a Japonskem (-0,02 p. b.). Průměrné stejně jako konkrétní hodnoty pro jednotlivé země v 1-5 roce jsou uvedeny v příloze v **Tabulce 12**.

Závěrem studie komplexně shrnuje dopad na růst HDP po zahrnutí všech očekávaných skutečností a dochází tak k závěru, že celkový dopad na světové HDP se bude pohybovat v rozmezí -0,05 - -0,15 p.b. ročně. Hospodářský růst tak bude negativně ovlivněn především pravděpodobným růstem výpůjčních spreadů na mezibankovním úvěrovém trhu v důsledku zvyšujících se bankovních nákladů. Do konce roku 2014 by mělo dojít k růstu výpůjčních spreadů o 15 bazických bodů a do konce roku 2018 dokonce o 50 bazický bodů. Veškeré výše uvedené odhady jsou založeny na předpokladu, že měnová politika jednotlivých států na navrhované změny nebude jakkoliv reagovat.

5.7 *Reakce České národní banky a mezinárodních subjektů na koncept Basel III*

Při hodnocení konceptu Basel III Českou národní bankou lze vycházet z dlouhodobě prezentovaného názoru současného guvernéra Miroslava Singera.¹⁶⁰ ČNB koncept Basel III zásadně podporuje, přestože má k němu některé výhrady. Centrální banka klade zásadní důraz na efektivní dohled vykonávaný národním regulátorem, který je klíčovým předpokladem efektivního zavedení Basel III. Stejně tak kvalita budoucí regulace musí stát na prvním místě, ne pouze slepé zavádění předepsaných pravidel a tím nepřímá podpora „preregulovanosti“ bankovního trhu. Celkově hodnotí ČNB navrhované reformy jako přiměřeně reagující na základní slabiny stávající regulace odhalené finanční krizí.

Pokud se podíváme na reakce nově navržených regulatorních pravidel z pohledu mezinárodních/zahraničních subjektů lze jednoznačně konstatovat, že převládají spíše negativní ohlasy z podnikatelského sektoru. Jak uvádí web Financial Times¹⁶¹ názor CEO korporátního bankovníctví banky Standard Chartered Mika Reese: “Pokud chce Komise BIS podporovat růst globálního HDP, měla by se více zaměřit na zefektivňování regulace nástrojů obchodního bankovníctví a ne přeregulovanost.” V podobném duchu se vyjádřil i ředitel

¹⁶⁰ Prezentace ČNB Finanční stabilita v ČR, bankovní regulace a zavedení eur, VŠE, 2. 11. 2010

¹⁶¹ Impact of Basel III: Trade finance may become a casualty, 19.10.2010, <http://www.ft.com/cms/s/0/c5535968-db13-11df-a870-00144feabdc0.html#axzz19DMU2G39>

korporátního bankovníctví Royal Bank of Scotland Brian Stevenson, který tvrdí, že zavedení přísnější regulace operativních rizik a standardů likvidity způsobí dodatečné náklady bankovním domům a povede tak k omezení a zdražení poskytovaných služeb bank koncovým klientům. Pozitivně se k navrhované bankovní regulaci vyjadřuje snad jen pouze sama Komise BIS, kdy hlavní ekonomický poradce BIS Stephen Cecchetti se pro Reuters¹⁶² vyjádřil, že na základě uskutečněných studií lze předpokládat minimální dopad na růst HDP ve střednědobém a dlouhodobém horizontu, neboť banky mají dostatek času se na nové kapitálové požadavky připravit. Cecchetti nevylučuje ani možnost, že zavedení nových regulatorních standardů povede k růstu globálního HDP.

5.8 Dopady navrhovaných opatření

5.8.1 Implikace navrhovaných opatření na firemní úrovni

Na základě uvedených opatření lze implikace nových regulatorních pravidel rozdělit do tří oblastí, a sice úroveň kapitálového řízení společnosti, řízení likvidity a kapitálového plánování. Dopady do všech tří úrovní byly zpracovány při využití studie poradenské společnosti KPMG¹⁶³ a autorových vlastních výsledků studia.

5.8.2 Dopady v oblasti kapitálového řízení společnosti

Lze předpokládat intenzivnější využití metody analýzy scénářů, kdy společnosti na základě očekávaných událostí a jejich pravděpodobností budou modelovat rizika dopadu do vlastního kapitálu banky. Banky budou preferovat stabilní a likvidní společnosti s pevnými fundamenty a to jak z pohledu budoucího úvěrování, tak i v případě akviziční činnosti. Neméně důležitým se stane jednotná definice a řízení kapitálu v rámci celé bankovní skupiny s ohledem na dluhovou pozici banky. V neposlední řadě se dá počítat s revizí udržitelnosti stávajících business modelů v podmínkách nově definovaných pravidel a skutečnost, zda jsou schopny se rychle a pružně přizpůsobit.

¹⁶² BIS economist says Basel rules won't hit growth 31.5.2010, <http://www.reuters.com/article/idUSLDE64U08620100531>

¹⁶³ *Evolving Banking Regulation : A marathon or a spring ?*. London : KPMG International - Financial Services, 2010. 44 s.

5.8.3 Dopady pro oblast řízení likvidity

Jelikož standardy pro řízení likvidity patří k nově zavedeným a kontrolovaným ukazatelům, bude u bank nejdůležitější primárně jejich pochopení, implementace a efektivní řízení v rámci celé bankovní skupiny. Již při jejich samotném zavádění a s ní spojené revizi bankovních procesů musí banka vzít úvahu jejich dopad na profitabilitu a jiné akcionáři banky sledované ukazatele. Vedle výše uvedených skutečností lze předpokládat i pravidelné stress-testování zavedených modelů pro řízení likvidity, kdy na základě výsledků z těchto stress-testů by banka měla měnit či upravovat stávající platný model. Jednotné definice kapitálu a výpočtu likvidity by se taktéž měly projevit ve vyšší transparentnosti a srovnatelnosti reportovaných výsledků společností v rámci bankovní skupiny (při zohlednění platné legislativy a regulatorních požadavků v jednotlivých zemích).

5.8.4 Dopady do kapitálového plánování bank

V případě kapitálového plánování se jako nejdůležitější jeví oblast oceňování rizika s ním spojený „charging“ jednotlivých výnosových a nákladových činností. S oceňování rizik jsou spojeny dnes používané metodologie jako např. IRB, k jejímž revizím by taktéž mělo docházet. Jedná se tak především o otázku kvality informací použitých jako vstupy do modelů, přesnost používání interních ratingů pro hodnocení rizik a efektivitu a účinnost procesů, jejíž prostřednictvím jsou ratingy udělovány.

5.9 Hlavní doporučení plynoucí z očekávaných implikací

Jelikož lze očekávat, že v krátkém období může mnoho bankovních domů pocítit nedostatek kapitálů, případně může mít problémy s likviditou, většina mnou navrhovaných opatření se tak zaměřuje právě na tyto oblasti. Na základě výše uvedených implikací vyplývajících ze studie KPMG navrhuji následující doporučení pro všechny subjekty podléhající novým regulatorním pravidlům Basel III.

1. Zvýšit kvalitu regulatorního kapitálu

Základní kapitál a nerozdělený zisk z minulých let jako dvě složky VK bank by měly tvořit hlavní komponenty tzv. Tier 1 kapitálu a požadavky na Tier 2 kapitál by měly být více harmonizovány. Z toho důvodu se dá očekávat postupné zvyšování kapitálu Tier 1, které se pravděpodobně projeví v nižším podílu vyplaceného zisku na dividendách.

2. Zvýšit množství regulatorního kapitálu

Tento fakt tak odráží harmonogram zvyšování Tier 1 kapitálu do roku 2019, jak bylo uvedeno na začátku kapitoly. U nově zavedeného konzervačního polštáře se však nedá počítat s tím, že by jej banky ve stresových/krizových dobách významně využívali, neboť jeho čerpání je spojeno s významným omezením vyplácení dividend. Taktéž u nově definovaných systémově důležitých finančních institucí - SIFIs (dle druhého pilíře Basel) se dá očekávat zvýšený tlak na vytvoření kapitálového polštáře a tím by celkový kapitálový požadavek mohl dosáhnout 13-15 %.

3. Snížit zadlužení banky

Zavedení nového ukazatele zadlužení (Leveraged ratio) tak úzce souvisí se zvyšováním kapitálových požadavků, protože povede ke snížení úvěrování bankami a tím i pravděpodobně k posílení jejich kapitálových pozic. Bankovní domy se tak mohou dostat do situace, kdy na jedné straně bude regulátor požadovat nízkou úroveň zadlužení a na druhé straně ratingové agentury a trhy tlačit na výši zadlužení a s ním spojenou i vyšší rentabilitu banky

4. Zvýšit krátkodobou likviditu

Ukazatel krátkodobého 30-denního likvidního krytí (LCR) bude spojen se zvýšenou držbou málo výnosných aktiv, což se pravděpodobně projeví ve snížení profitability banky. Na druhou stranu lze očekávat, že se tak banka vyhne situacím jako je tzv. *bank-run*.

5. Posílit dlouhodobou finanční pozici banky

Vedle ukazatele LCR došlo k zavedení ukazatele dlouhodobého financování (NSFR) jehož výsledkem tak pravděpodobně bude nižší závislost na krátkodobých zdrojích financování, kdy produktový mix bude více zaměřen na produkty se splatností více jak 1 rok. U menších bank však tento fakt povede k výraznému poklesu ziskových marží a může být pro ně likvidační. Velkým globálním společností však nabízí možnost více ovlivňovat ceny aktiv a ve spojení s pravděpodobným snížením počtu menších bankovních domů i vyšší konkurenceschopnost na bankovním trhu.

6 Závěr

V posledním desetiletí prošel bankovní systém významnou proměnou. Informační technologie společně s rozvojem telekomunikací značně změnily pohled na poskytování bankovních služeb, ale i samotné bankovní, či finanční produkty. Návštěvy bankovních poboček, osobní kontakt s bankéřem, či výběr z několika mála bankovních produktů tak s prudkým rozvojem IT nahradily elektronické bankovníctví, platby kartami kdekoli na světě, či online brokeri schopni zobchodovat prakticky cokoliv ve zlomkách vteřin. Nejen na tyto inovace v bankovní sféře tak musela mezinárodní regulace reagovat.

Série ropných šoků ze 70. let, následná vlna deregulace na finančních trzích, opětovný pokles cen komodit a turbulence na finančních trzích vedla k nutnosti jednotné mezinárodní bankovní regulace. Prvním z představených projektů se tak v roce 1987 stal Basel I, který byl schválen 12 členskými státy Komise BIS, s cílem větší stability a spolehlivosti mezinárodního bankovního systému. Koncept Basel I však představoval velmi jednoduchou a přímočarou formu regulace, kdy jediným sledovaným kritériem byla úvěrová angažovanost banky, jejíž úvěrový profil byl měřen na základě tabulkově stanovených hodnot rizika. Zakrátko se tato metoda ukázala jako nedostatečná, jelikož vůbec nebrala v úvahu faktory případně korelace hodnoty aktiv a hodnoty tabulkových rizikových hodnot byly často velmi nepřesné ve srovnání s reálnými hodnotami vycházejícími z interních bankovních systémů.

Novelizace Basel I, ale především zavedení Basel II, vedly k významné změně pohledu na bankovní regulaci. Pilířová struktura doposud platné regulace Basel II představuje komplexní pohled na roli národního dozorového orgánu a dává mu dostatečné pravomoci pro výkon své činnosti. Banky musí mimo jiné pravidelně podstupovat externí audit kvality řízení rizik, a jeho výsledky zveřejňovat ve výročních zprávách nebo kdykoliv zpřístupnit interní informace národnímu regulátorovi, pokud o ně požádá.

Přesto ani takto komplexní souhrn pravidel nedokázal zamezit finanční krizi, která vypukla v roce 2008 pádem banky Lehman Brothers, následovaný vlnou znárodnění a veřejné finanční pomoci. Spojení „too big to fail“ se nejenom denně objevovalo na titulních stránkách novin nebo hlavních internetových portálech, ale taktéž představovalo selhání bankovního dohledu, který pádu bank nedokázal zabránit. Manažeři a bankéři největších světových bank a čelní představitelé národních regulátorů se pak vzájemně obviňovali, či vinou byla finanční krize způsobena. Vedení bank vinilo regulaci z nedostatečného dohledu a

kontroly a politiky dlouhodobě nízkých úrokových sazeb, zatímco regulátoři viděli hlavní problém v nedostatečné transparentnosti finančních produktů, chybném ohodnocení rizika a v morálním hazardu největších světových bankovních domů.

Jako reakce na tento značně stresový vývoj představila Komise BIS novou podobu bankovní regulace s označením Basel III, jejímž klíčovým bodem se stalo postupné zvyšování množství regulatorního kapitálu do roku 2019. Kromě toho dojde také k zavedení jednotných standardů měření likvidy a posílení pravomocí dohledu. Komise BIS si od těchto kroků slibuje silnější kapitálovou základnu bank, transparentnější poskytování bankovních produktů a především zamezení vzniku nových krizi likvidity a nedůvěry na bankovních trzích.

Dle reakcí mnoha světových ekonomů však nová bankovní pravidla budoucím krizí nezabrání, jen způsobí další administrativní zátěž a především díky vyšším kapitálovým požadavkům na banky taktéž zdražení úvěrů. Banky budou povinny postupně zvyšovat držený kapitál a tím s největší pravděpodobností také budou zdražovat úvěry ve formě vyšších úroků. Ačkoliv na základě výsledků dopadové studie provedené BIS ke konci roku 2010 vyplývá, že většina bank nové kapitálové požadavky splní problém, nelze jednoznačně konstatovat, že zavádění Basel III bude bezproblémové. Bude potřeba nadále sledovat ukazatele likvidity a proticyklický bankovní polštář, u něhož je národním regulátorům poskytnuta pravomoc stanovit si jeho hodnoty až do výše 2,5 %.

Samotným závěrem bych rád shrnul svůj postoj k budoucí podobě bankovní regulace. Dle mého názoru byla reakce ze strany BIS a národních regulátorů na nedávnou bankovní krizi nutná a obecně ji podporuji. Cílem k úspěchu však bude schopnost efektivního spolupráce BIS a národních orgánů při výkonu dohledu a implementaci nových pravidel. Regulace by tak neměla být nadměrná, ale „lepší“, což si lze představit jako užší spolupráci bank a národních regulátorů, lepší komunikaci a ne pouze slepým zaváděním nových pravidel a zvyšováním stávajících kapitálových požadavků. Taktéž se silně distancuji od některých návrhů Evropské unie o zřízení nadnárodních sektorových orgánů dohledu, které mají vzniknout na základě chybně interpretovaných příčin krize. Jejich vznik je ukvapeným politickým aktem, který má obecně nahradit funkci trhu v bankovním sektoru administrativními zásahy evropských úředníků.

Regulace a dohled nad bankovními službami by dle mého názoru měl zůstat nezávislý na činnosti jakýchkoliv nadnárodních orgánů a měl by podporovat konkurenceschopnost v bankovním odvětví. Jeho kompetence by měly být v co největší míře delegovány na úroveň

národních orgánů, které by měly vydávat pokyny a doporučení přímo konkrétní finanční instituci s maximálním omezením byrokracie.

7 Seznam literatury

Knihy a publikace

- [1]. REVENDA, Z. *Centrální bankovníctví*. 2. vyd. Praha: Management Press, 2001. 782 s. ISBN 80-7261-051-1.
- [2]. DVOŘÁK, P. *Finanční krize jako globální problém a možnosti jejího vzniku v ČR*. Praha: Národohospodářský ústav Josefa Hlávky, 2004. ISBN 8086729095
- [3]. MUSÍLEK, P. *Trhy cenných papírů*. Praha: Ekopress, 2002. ISBN 8086119556
- [4]. BALTHAZAR, Laurent. *From Basel 1 to Basel 3 : the integration of state of the art risk modeling in banking regulation*. New York : PALGRAVE MACMILLAN, 2006. 315 s.
- [5]. L. OLSON, David; WU, Desheng. *Enterprise Risk Management Models*. Heidelberg : Springer Heidelberg, 2010. 213 s.
- [6]. N. GREGORIOU, GREG. *Operational risk toward Basel III : best practices and issues in modeling, management, and regulation*. Hoboken, New Jersey : John Wiley & Sons, Inc., 2009. 528 s.
- [7]. OZDEMIR , Bogie; MIU, Peter. *Basel II Implementation: A Guide to Developing and Validating a Compliant, Internal Risk Rating System*. London : McGraw-Hill, 2008. 480 s.
- [8]. Česká republika. Zákon č. 21/1992 Sb., o bankách. In Zákon č. 21/1992 Sb.. 1992, 5, s. 1-66.

- [9]. Česká republika. Vyhláška č. 123/2007 Sb.. In Vyhláška č. 123/2007 Sb. o pravidlech obezřetného podnikání bank. 2007, 46, s. 01.04.2011 - 30.12.2011.
- [10]. *Evolving Banking Regulation : A marathon or a spring ?*. London : KPMG International - Financial Services, 2010. 44 s.
- [11]. Real Decreto-Ley 2/1983, de 23 de febrero, de expropiación, por razones de utilidad pública e interés social, de los bancos y otras sociedades que componen el grupo "RUMASA, S. A."
- [12]. Sunkel, Osvald and Stephany Griffith-Jones (1986), *Debt and Development Crises in Latin America: The End of An Illusion*, Oxford University Press
- [13]. TONIOLO, Gianni. *Central Bank Cooperation at the Bank for International Settlements*. Università degli Studi di Roma 'Tor Vergata' : Cambridge University Press, 2005. 752 s. ISBN 9780521845519.
- [14]. Jaems R. Barth, R. Dan, Jr. Brumbaugh, James A. Wilcox: *Policy Watch: The Repeal of Glass–Steagall and the Advent of Broad Banking*, *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 14, 2, S. 191-204. 2000
- [15]. Martin, Bradford. *The Other Eighties: A Secret History of America in the Age of Reagan* (Hill & Wang; 2011) 242 p
- [16]. Grossman, Richard S. "U.S. Banking History, Civil War to WWII." EH.net. Economic History Services. 2010.
- [17]. Porteous, Bruce and Tapadar, Pradip (2008) "The Impact of Capital Structure on Economic Capital and Risk Adjusted Performance, ASTIN Bulletin, str. 346
- [18]. DeSilver, Drew (2008-09-26). "Feds seize WaMu in nation's largest bank failure". Seattle Times. Retrieved 2008-09-26.

Elektronické zdroje

- [19]. Son, Hugh (2008-10-24). "AIG Taps \$90.3 Billion From Fed, CEO Says More May Be Needed". Bloomberg. Retrieved 2008-10-24.

- [20]. Basel III: A global regulatory framework for more resilient banks and banking systems. Bank for International Settlements : BIS, December 2010. 77 s. Dostupné z WWW:
<http://www.bundesbank.de/download/bankenaufsicht/pdf/basel3_capital_rules.pdf>.

- [21]. L. BURNS, Robert. Supervisory Insights . In Economic Capital and the Assessment of Capital Adequacy [online]. Washington, D. C. : Federal Deposit Insurance Corporation , 2004, Dostupné z WWW:
<http://www.fdic.gov/regulations/examinations/supervisory/insights/siwin04/economic_capital.html>.

- [22]. Basel II: International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards: a Revised Framework [online]. Basel : Bank for International Settlements Press & Communications, 2004, dostupné z WWW: <<http://www.bis.org/publ/bcbs107.pdf>>.

- [23]. Basel III framework for liquidity - Frequently asked questions [online]. Basel : Bank for International Settlements Press & Communications, 2011 [cit. 2011-09-02]. Dostupné z WWW: <<http://www.bis.org/publ/bcbs199.pdf>>.

- [24]. Pillar 3 disclosure requirements for remuneration - final document [online]. Basel : Bank for International Settlements Press & Communications, 2011 . Dostupné z WWW: <<http://www.bis.org/publ/bcbs197.pdf>>.

- [25]. Revisions to the Basel II market risk framework - updated as of 31 December 2010 [online]. Basel : Bank for International Settlements Press & Communications, 2011 Dostupné z WWW: <<http://www.bis.org/publ/bcbs193.pdf>>.

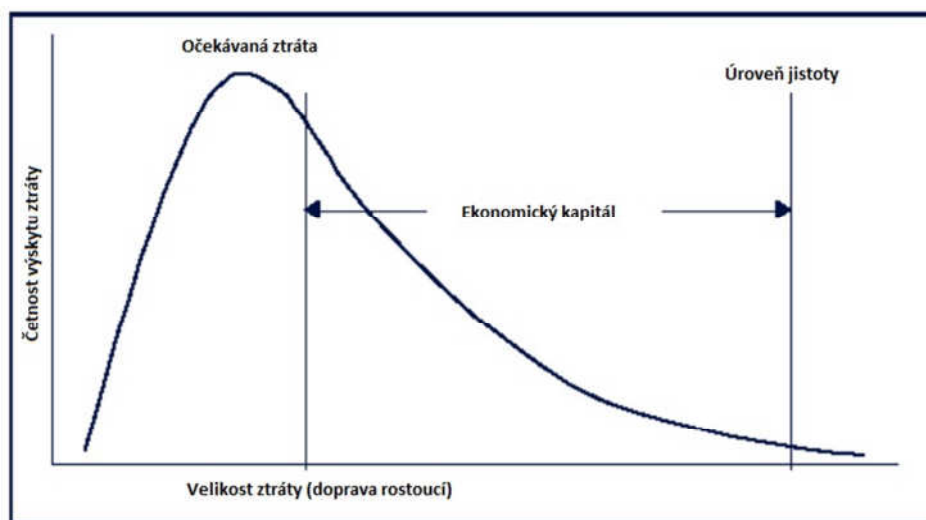
- [26]. Basel III: A global regulatory framework for more resilient banks and banking systems [online]. Basel : Bank for International Settlements Press & Communications, 2010 Dostupné z WWW: <http://www.bis.org/publ/bcbs189_dec2010.pdf>.
- [27]. Basel III: International framework for liquidity risk measurement, standards and monitoring [online]. Basel : Bank for International Settlements Press & Communications, 2010. Dostupné z WWW: <<http://www.bis.org/publ/bcbs188.pdf>>.
- [28]. SLOVIK, Patrick ; Cournède, Boris . Macroeconomic Impact of Basel III [online]. France : OECD Economics Department, 2011. Dostupné z WWW: <http://www.oecd-ilibrary.org/economics/macroeconomic-impact-of-basel-iii_5kghwnhkkjs8-en>.
- [29]. Tab. č. 1 Počet bank podle vlastnictví. In *Souhrnné informace o finančním sektoru* [online]. Česká národní banka : ČNB, 2011. Dostupné z WWW: <http://www.cnb.cz/cs/dohled_financni_trh/souhrnne_informace_fin_trhy/zakladni_ukazatele_fin_trhu/banky/bs_ukazatele_tab01.html>.
- [30]. Dohled nad finančním trhem v roce 2009. In *Zpráva o výkonu dohledu nad finančním trhem 2009* [online]. Česká národní banka : ČNB, 2010. Dostupné z WWW: <http://www.cnb.cz/miranda2/export/sites/www.cnb.cz/cs/dohled_financni_trh/souhrnne_informace_fin_trhy/zpravy_o_vykonu_dohledu/download/dnft_2009_cz.pdf>.
- [31]. Česká republika. Zákon č. 21/1992 Sb., o bankách. In *Sbírka zákonů, Česká republika*. 1992, 5, s. 5-24. Dostupný také z WWW: <<http://www.epravo.cz/top/zakony/sbirka-zakonu/zakon-o-bankach-629.html>>.
- [32]. SŮVOVÁ, Helena. Regulatorní a modelový přístup k úvěrovému riziku v bance. *Bankovníctví* [online]. 21.3.2002, str. 16, Dostupný z WWW: <http://www.cnb.cz/cs/verejnost/pro_media/clanky_rozhovory/media_2002/cl_02_02_0321b.html>.
- [33]. L. BURNS, Robert . Economic Capital and the Assessment of Capital Adequacy. In *Supervisory Insights* [online]. Supervisory Journal : FDIC, 2004. Dostupné z WWW:

<http://www.fdic.gov/regulations/examinations/supervisory/insights/siwin04/economic_capital.html>.

- [34]. 81st Annual Report [online]. Bank for International Settlements : Communications, Publications BIS, 2011. Dostupné z WWW:
<<http://www.bis.org/publ/arpdf/ar2011e.pdf>>.
- [35]. *Financial Stability Board Charter* [online]. Secretariat to the Financial Stability Board BIS : Centralbahnplatz 2; Basel , 2009. Dostupné z WWW:
<http://www.financialstabilityboard.org/publications/r_090925d.pdf>.
- [36]. *Bank for International Settlements* [online]. 01/1996. Amendment to the Capital Accord to incorporate market risks. Dostupné z WWW:
<www.bis.org/publ/bcbs66/pdf>.
- [37]. *Investopedia.com* [online]. 27.5.2010. An Introduction To Value at Risk (VAR). Dostupné z WWW:
<<http://www.investopedia.com/articles/04/092904.asp#axzz1c3r6NopK>>.
- [38]. *Bank for International Settlements* [online]. 2004. Basel II: Revised international capital framework. Dostupné z WWW: <<http://www.bis.org/publ/bcbsca.htm>>.
- [39]. *Report on the Troubled Asset Relief Program*. WASHINGTON, : CONGRESSIONAL BUDGET OFFICE, 03/2011. 16 s. Dostupné z WWW:
<<http://www.cbo.gov/ftpdocs/121xx/doc12118/03-29-TARP.pdf>>.
- [40]. *Basel III: A global regulatory framework for more resilient banks and banking systems*. Bank for International Settlements : Communications, Publications BIS, 03/2011. 12-13 s. Dostupné z WWW:
<http://www.bis.org/publ/bcbs189_dec2010.pdf>.

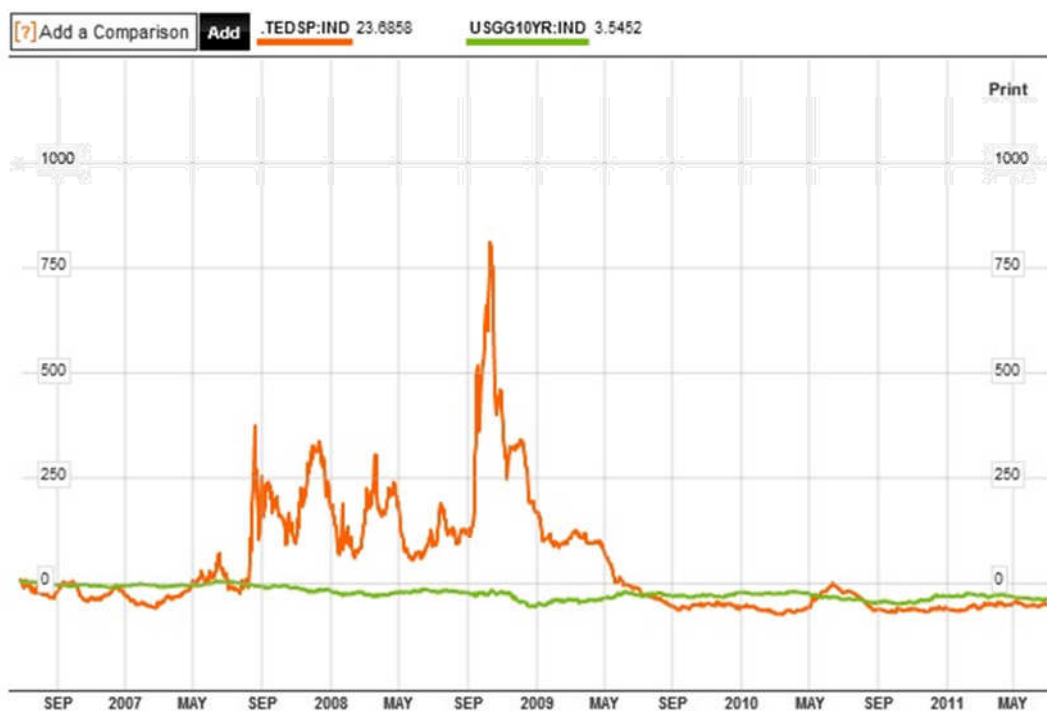
8 Přílohy

Graf 1: Průběh a velikost ekonomického kapitálu v závislosti na očekávané ztrátě



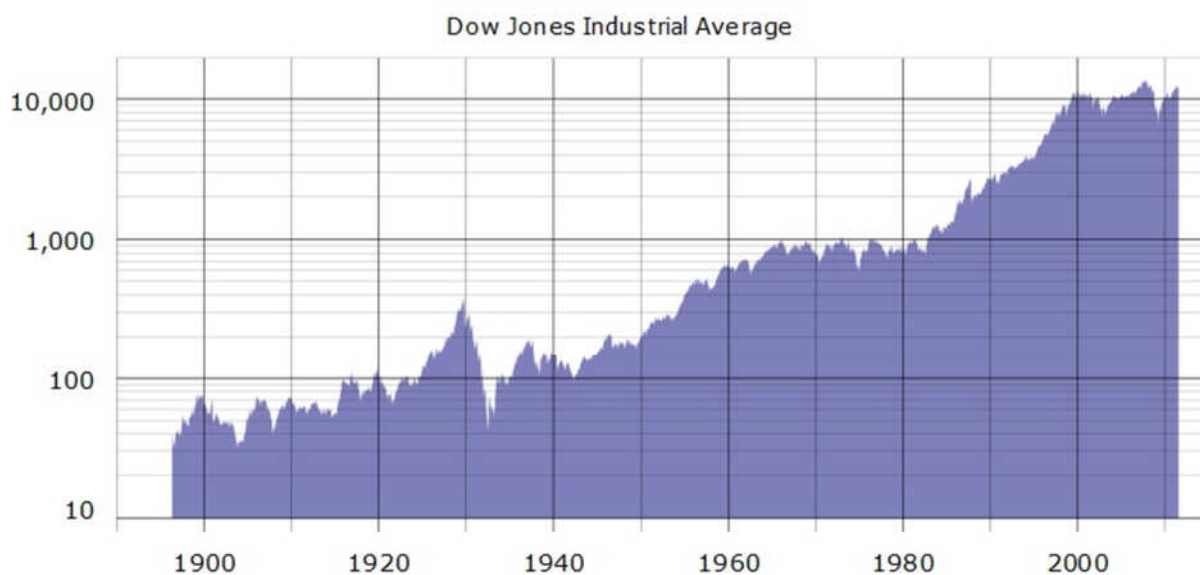
Zdroj: Federal Deposit Insurance Corporation, Supervisory Insights; dostupný online:
http://www.fdic.gov/regulations/examinations/supervisory/insights/siwin04/economic_capital.html#drop1

Graf 2: Vývoj indikátoru TED a 10Y US T-Bills od roku 2007 -2011



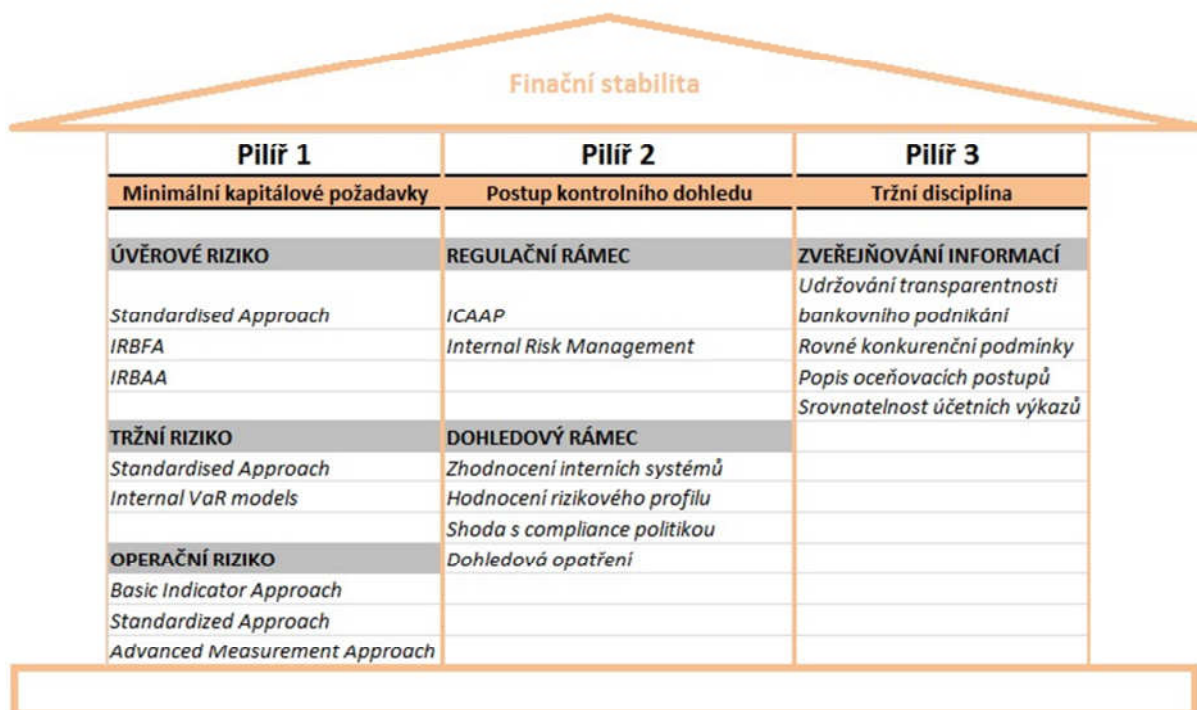
Zdroj: BLOOMBERG L.P. Interactive Chart Ticker, dostupný online:
<http://www.bloomberg.com/apps/quote?ticker=.TEDSP:IND>

Graf 3: Vývoj indexu Dow Jones Industrial Average od roku 1900 – upravena svislá osa



Zdroj: CME Group Index Services, LLC 2011, dostupný online: <http://www.djaverages.com/>

Obrázek 1: Pilířová struktura regulace BASEL II



Zdroj: Vlastní tvorba, zdrojová data použity z dokumentu *Strengthening the residence of the banking sector*, dostupný online: <http://www.bis.org/publ/bcbs164.pdf>

Tabulka 1: Seznam ratingů dlužníků s hodnotami pravděpodobnosti defaultu

Seznam interních ratingů s hodnotami PD										
Interní označení skupiny	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ekvivalent ext. Ratingu (dle S&P)	AA	A	BBB+	BBB	BB+	BB	B+	B	CCC	D
Hodnota PD	0.03%	0.06%	0.10%	0.25%	0.50%	1.00%	2.50%	8.00%	22.00%	100.00%

Zdroj: Economic Capital and the Assessment of Capital Adequacy, dostupný online:

http://www.fdic.gov/regulations/examinations/supervisory/insights/siwin04/economic_capital.html#drop1

Tabulka 2: Rozdělení vnitřního kapitálu dle složené pravděpodobnosti PD a LGD (hodnoty uvedeny v USD)

Procentuální výpadek úvěrové platby (LGD)		Seznam vnitřních ratingů s hodnotami PD								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
		0,03%	0,06%	0,10%	0,25%	0,50%	1,00%	2,50%	8,00%	22,00%
A	10%	0,00	0,01	0,01	0,03	0,05	0,10	0,25	0,80	2,20
B	20%	0,01	0,01	0,02	0,05	0,10	0,20	0,50	1,60	4,40
C	30%	0,01	0,02	0,03	0,08	0,15	0,30	0,75	2,40	6,60
D	40%	0,01	0,02	0,04	0,10	0,20	0,40	1,00	3,20	8,80
E	50%	0,02	0,03	0,05	0,13	0,25	0,50	1,25	4,00	11,00
F	60%	0,02	0,04	0,06	0,15	0,30	0,60	1,50	4,80	13,20
G	70%	0,02	0,04	0,07	0,18	0,35	0,70	1,75	5,60	15,40
H	80%	0,02	0,05	0,08	0,20	0,40	0,80	2,00	6,40	17,60
I	90%	0,03	0,05	0,09	0,23	0,45	0,90	2,25	7,20	19,80

Zdroj: Economic Capital and the Assessment of Capital Adequacy, dostupný online:

http://www.fdic.gov/regulations/examinations/supervisory/insights/siwin04/economic_capital.html#drop1

Tabulka 3: Výpočet RORAC u dvou vzorových portfolií

Výpočet RAROC u 2 vzorových portfolií		
Hodnota portfolia	Portfolio A	Portfolio B
	100 000 000 USD	100 000 000 USD
Čistý příjem před započtením ztrát	1 400 000 USD	1 100 000 USD
Úvěrové parametry	-	-
PD	1,00%	0,50%
LGD	60%	50%
PD x LGD	60 b.p.	25 b.p.
Očekávaná ztráta	600 000 USD	250 000 USD
Čistý příjem po započtení ztrát	800 000 USD	850 000 USD
Ekonomický kapitál *	7 820 000 USD	4 640 000 USD
RORAC	10,2%	18,3%

*kalkulace ekonomického kapitálu převzata z dokumentu **International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards**, 06/2004, Basel Committee on Banking Supervision, dostupný online: <http://www.bis.org/publ/bcbs107.htm#pgtop>

Zdroj: Economic Capital and the Assessment of Capital Adequacy, dostupný online: http://www.fdic.gov/regulations/examinations/supervisory/insights/siwin04/economic_capital.html#drop1

Tabulka 4: Rizikově vážená aktiva a jejich váhy dle Basel I

Rizikově vážená aktiva a jejich váhy dle Basel I	
0%	hotovost a hotovostní ekvivalenty
	závazky u vlád zemí OECD
	závazky u ostatních vlád, pokud jsou denominovány v tuzemské měně (eliminace rizika kurzového rizika a rizika transferu)
20%	závazky za bankami se sídlem v členské zemi OECD
	závazky za bankami se sídlem v nečlenské zemi OECD se splatností do 1 roku
	závazky za společnostmi veřejného sektoru zemí OECD
50%	hypotéky
100%	ostatní závazky (korporátní úvěry, závazky za bankami mimo OECD se splatností nad 1 rok ...)

Zdroj: BALTHAZAR, Laurent. *From Basel 1 to Basel 3* . [s.l.] : Macmillan , 2006. 18 str.

Tabulka 5: Seznam konverzních faktorů – CCFs – Credit Conversion Factors

Seznam úvěrových konverzních faktorů dle Basel I	
%-ní váha	Instrument
0%	nečerpané závazky s původní splatností maximálně 1 rok
20%	podmíněné krátkodobé závazky z obchodních vztahů (např. dokumentární akreditivy kryté fyzickým majetkem/aktivy)
50%	závazky z obchodních transakcí (např. záruka za dobré provedení kontraktu - performance bond)
	nečerpané závazky s původní splatností delší jak 1 rok
100%	úvěrové substituty (např. emitované závazky za splacení dluhu)
	dohody o prodeji a zpětném nákupu - tzv. SRA - Sale and repurchase agreements
	Forwardové obchody

Zdroj: BALTHAZAR, Laurent. *From Basel 1 to Basel 3* . [s.l.] : Macmillan , 2006. 19 str.

Tabulka 6: RWA pro úvěry s ratingem od S&P

Váhy rizikově vážených aktiv za využití ratingu S&P - standardizovaný přístup (SA)							
RWA	AAA až AA- (v %)	A+ až A- (v %)	BBB+ až BBB- (v %)	BB+ až BB- (v %)	B+ až B- (v %)	pod B- (v %)	bez ratingu
Vládní závazky (dluhy)	0	20	50	100	-	150	100
Bankovní závazky nad 1 rok	20	50	-	100	-	150	100
Bankovní závazky do 1 rok	20	20	-	50	-	150	20
Korporátní úvěry	20	50	100	-	150	-	100
Retailové úvěry	-	-	-	75	-	-	-
Retailové hypotéky	-	-	-	35	-	-	-
Komerční nemovitosti	-	-	-	100	-	-	-

Zdroj: BALTHAZAR, Laurent. *From Basel 1 to Basel 3* . [s.l.] : Macmillan , 2006. 50 str.

Tabulka 7: Procentuální hodnoty β faktorů pro obchodní řady v SA přístupu

Procentuální hodnoty β faktorů pro obchodní řady v SA přístupu		
Obchodní řada	β faktor (v %)	Obchodní činnost
Korporátní finance	18	Fúze a akvizice, úpisy cenných papírů, sekuritizace, emise akcií, dluhopisy, sekundární úpisy ...
Obchod a prodej	18	Obchodování s akciemi, dluhopisy, komoditami, deriváty, dealerské a brokerage služby ...
Retailové služby	12	Retailové úvěrování, safesové služby, platební karty ...
Komerční služby	15	Projektové financování, hypotéky, exportní a obchodní služby, faktoring, leasing ...
Clearing	18	Poskytování platebního styku a clearingové služby
Zprostředkování	15	Depositní a escrow služby, výpůjčky cenných papírů
Asset management	12	Správa cizího majetku, poradenství, private equity
Brokerage retail	12	Brokerage služby pro drobnou klientelu

Zdroj: BIS; Basel II: International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards: a Revised Framework; červen 2004; str. 140

Tabulka 8: Pololetně zveřejňované informace vyžadované 3. pilířem Basel II – Disclosure requirements

Pololetně požadované informace ke zveřejnění - pilíř 3 Basel II		
Oblast	Kvalitativní požadavky	Kvantitativní požadavky
Rozsah působnosti	Název společnosti	Přebytkový kapitál držený pobočkami
	Rozsah konsolidace	Nedostatkový kapitál v pobočkách
	Omezení kapitálových transferů	Účast mateřské spol. v pobočkách, pokud již není zahrnuta v kapitálu
Kapitál	Popis kapitálových instrumentů	Hodnoty Tier 1, Tier 2, Tier 3
		Odečitatelné položky z kapitálu
Kapitálová přiměřenost	Popis bankovních postupů měření kapitálové přiměřenosti	Kapitálové požadavky pro úvěrové, tržní a operační riziko
		Celkový ukazatel Tier 1
Úvěrové riziko - obecně	Popis bankovní úvěrové politiky	Celková hrubá kapitálová expozice
	Definice úvěrů po splatnosti a tvorba opravných položek	Rozdělení expozice dle zemí, typu, splatnosti, odvětví
		Velikost zoprávkovaných úvěrů
Úvěrové riziko - SA přístup	Typ pokryté expozice	Velikost jednotlivých typů úvěrů
Úvěrové riziko - IRBA přístup	Schválení přístupu regulátorem	Hodnoty: EAD, LGD, RWA a PD
	Popis ratingového systému	Ztráty z předchozích období
	Kontrolní mechanismy	Srovnání bankovních odhadů se skutečnými ztrátami
CRM -Credit Risk Mitigation	Politika a postupy ocenění kolaterálu	Rizikové expozice pokryté kolaterálem
	Hlavní typy kolaterálu	
	Riziková koncentrace držených kolaterálů	
Sekuritizace	Bankovní cíle sledované prostřednictvím sekuritizace	Celková expozice aktiv sekuritizovaných bankou
		Ztráty zaznamenané díky sekuritizaci v běžném úč. období
	Přístupy regulatorního kapitálu	Porovnání držených a prodaných sekuritizovaných aktiv
	Účetní politika sekuritizace	
Tržní rizika- interní modely	Popis strategie, procesů, rozsahu a povahy systému měření tržního rizika	Hodnoty VaR (nejnižší, medián, nejvyšší) v průběhu sledovaného období
		Srovnání odhadů VaR se skutečností
Operační riziko	Popis přístupu k měření operačního rizika	
	Detailní popis AMA, pokud bankou použit	
Cenné papíry		Účetní a tržní hodnota cenných papírů
	Politika držby a oceňování cenných papírů v účetních knihách banky	Rozlišení veřejně a neveřejně obchodovaných aktiv
	Rozlišení mezi cennými papíry k obchodování a k dlouhodobé držbě	Celkové výnosy/ztráty z prodeje

Zdroj: BALTHAZAR, Laurent. *From Basel 1 to Basel 3*. [s.l.] : Macmillan , 2006. 97 - 98 str.

Tabulka 9: Výše jednotlivých složek vlastního kapitálu dle Basel III v %

Výše jednotlivých složek vlastního kapitálu v %			
<i>(kapitálové požadavky a kapitálové polštáře)</i>			
	Základní kapitál Tier 1	Celkový Tier 1	Celkový reg. kapitál
Minimum	4,5	6,0	8,0
Konzervační polštář	2,5		
Součet minima a konz. polštáře	7,0	8,5	10,5
Protickyklycký polštář	0-2,5		

Zdroj: BIS; Basel III: A global regulatory framework for more resilient banks and banking systems, str. 64.

Tabulka 10: Zbývající navýšení vlastního kapitálu bank dle harmonogramu Basel III v p.b.

	Navýšení kapitálu do roku 2015			Navýšení kapitálu do roku 2019		
	(v p.b.)			(v p.b.)		
	Požadovaná výše	Dosažená výše	Zbývající výše	Požadovaná výše	Dosažená výše	Zbývající výše
USA						
<i>Tier 1</i>	2,0	1,6	0,4	4,5	1,6	2,9
<i>Zákl. kapitál</i>	2,5	1,9	0,6	5,0	1,9	3,1
Eurozóna						
<i>Tier 1</i>	2,0	1,4	0,6	4,5	1,4	3,1
<i>Zákl. kapitál</i>	2,5	1,2	1,3	5,0	1,2	3,8
Japonsko						
<i>Tier 1</i>	2,0	1,5	0,5	4,5	1,5	3,0
<i>Zákl. kapitál</i>	2,5	0,8	1,7	5,0	0,8	4,2
Průměr						
<i>Tier 1</i>	2,0	1,5	0,5	4,5	1,5	3,0
<i>Zákl. kapitál</i>	2,5	1,3	1,2	5,0	1,3	3,7

Zdroj: OECD New Global Model, see K. Hervé et al. (2010), "The OECD's New Global Model", OECD Economics Department Working Paper No. 768, str. 7

Tabulka 11: Makroekonomický dopad na růst HDP v případě růstu mezibankovních výpůjčních sazeb o 100 b.b.

Makroekonomický dopad na růst HDP v případě růstu mezibank. výpůjčních sazeb o 100 b.b.						
	Změna HDP v %					Růst HDP v p.b.
	rok 1	rok 2	rok 3	rok 4	rok 5	roční změna
USA	-0,08	-0,31	-0,54	-0,77	-0,93	-0,18
Eurozóna	0	-0,23	-0,93	-1,4	-2,1	-0,42
Japonsko	0	-0,33	-0,5	-1,17	-1,33	-0,27
Průměr (prostý)	-0,03	-0,29	-0,66	-1,11	-1,45	-0,29
Průměr (vážený HDP)	-0,03	-0,28	-0,69	-1,08	-1,45	-0,29

Zdroj: OECD New Global Model, see K. Hervé et al. (2010), “The OECD’s New Global Model”, OECD Economics Department Working Paper No. 768, str. 9

Tabulka 12: Makroekonomický dopad na růst HDP v případě růstu Tier 1 o 1%

	Změna HDP v %					Růst HDP v p.b.
	rok 1	rok 2	rok 3	rok 4	rok 5	roční změna
USA	-0,02	-0,06	-0,11	-0,16	-0,19	-0,04
Eurozóna	0	-0,03	-0,13	-0,2	-0,3	-0,06
Japonsko	0	-0,03	-0,04	-0,1	-0,11	-0,02
Průměr (prostý)	-0,01	-0,04	-0,1	-0,15	-0,2	-0,04
Průměr (vážený HDP)	-0,01	-0,05	-0,11	-0,17	-0,22	-0,04

Zdroj: OECD New Global Model, see K. Hervé et al. (2010), “The OECD’s New Global Model”, OECD Economics Department Working Paper No. 768, str. 9