

UNIVERZITA KARLOVA

Právnická fakulta

Bc. Martin Časta

**Pravidla kapitálové přiměřenosti: právní a ekonomické
aspekty**

Diplomová práce

Vedoucí diplomové práce: JUDr. Ing. Lenka Dupáková, Ph.D.

Katedra teorie národního hospodářství

Datum vypracování práce (uzavření rukopisu): 28. 1. 2020

Prohlašuji, že jsem předkládanou diplomovou práci vypracoval samostatně, že všechny použité zdroje byly řádně uvedeny a že práce nebyla využita k získání jiného nebo stejného titulu.

Dále prohlašuji, že vlastní text této práce včetně poznámek pod čarou má 157903 znaků včetně mezer.

Martin Časta

V Praze dne 28. 1. 2020

Mé poděkování patří JUDr. Ing. Lence Dupákové Ph.D. za odborné vedení, trpělivost a ochotu, kterou mi v průběhu zpracování diplomové práce věnovala. Dále bych chtěl poděkovat mé rodině a blízkým přátelům za pomoc a podporu během studia.

Obsah

Úvod	1
1 Obecný popis bankovního sektoru a důvody regulace	3
2 Požadavky kapitálové přiměřenosti	10
2.1 Význam kapitálové přiměřenosti.....	10
2.2 Basilejský výbor	10
2.3 Basel I	11
2.4 Basel II	13
2.4.1 Struktura kapitálu.....	14
2.4.2 Úvěrové riziko.....	15
2.4.3 Operační riziko.....	19
2.4.4 Tržní riziko	20
2.4.5 Nedostatky	21
3 Basel III	25
3.1 Nástroje k řízení likvidity	28
3.2 Systemically Important Financial Institutions SIFI.....	30
3.3 Pákový poměr.....	31
3.4 Tržní riziko a riziko protistrany	32
3.5 Revize	35
4 Regulační úprava v Evropské unii a České republice.....	38
5 Kapitálová přiměřenost v české republice	45
Závěr.....	52
Seznam použitých zkratk	55
Seznam použitých zdrojů.....	56
Seznam použité literatury	56
Seznam použitých právních předpisů.....	60
Seznam internetových zdrojů.....	61
Abstrakt	62
Abstract	63

Úvod

Bankovní sektor zaujímá v současném světě jedinečné postavení, neboť banky jsou jediné instituce schopné vytvářet bezhotovostní peníze. Nejčastějším zdůvodněním existence bankovního sektoru je funkce zprostředkovatele úvěrů. Klasicky je uváděno, že úvěry jsou financovány vklady od jednotlivých vkladatelů. Tímto procesem dochází skrze bankovní sektor k časové transformaci likvidity a splatnosti. Bankovní zisk vzniká v tomto pojetí jako rozdíl mezi úroky vyplacenými a splácenými.

Banka, stejně jako každý ekonomický subjekt, čelí při své činnosti základnímu dilematu investičního trojúhelníku, což znamená, že musí volit mezi rizikem, likviditou a výnosností. Výnos chápeme jako míru zhodnocení investice. Riziko je nebezpečí ztráty spojené s investicí a kvantifikuje se velikostí a pravděpodobností ztráty. Likvidita pak vyjadřuje rychlost, jakou jsme schopni přeměnit aktiva na hotovostní prostředky s co s nejmenšími náklady. Cílem banky je dosáhnout vysoké ziskovosti, při současném zachování vysoké likvidity a co nejmenšího rizika. To však není většinou možné, neboť právě onu vysokou očekávanou výnosnost zajišťují právě nejrizikovější investice.

Pokud se banka snaží maximalizovat zisk, je pro ni nejvýhodnější mít co nejmenší podíl vlastního kapitálu na celkovém kapitálu, což jim umožňuje využívat efektu finanční páky, a díky čemuž se zvyšují její ukazatele ziskovosti. Uvedme například ukazatel ROE (Return on Equity), který představuje podíl zisku vůči vlastnímu kapitálu. S tím jsou ovšem spojena rizika, že banka svým závazkům nedostojí, neboť je pro ni náročné pokrýt případné ztráty pomocí vlastních zdrojů. Vzhledem k těmto a dalším rizikům jsou na banky kladeny zvýšené požadavky v rámci jejich podnikání, a proto jsou banky jedním z nejvíce regulovaných subjektů v dnešním světě. Jedním z nejvýznamnějších regulatorních nástrojů ovlivňující bankovní sektor jsou požadavky kapitálové přiměřenosti, podle kterých musí banky (resp. úvěrové instituce obecně) držet určitý podíl vlastního kapitálu vůči rizikově váženým aktivům. Jejich proklamovaným cílem je snížit rizikovost bankovního sektoru redukováním velikosti finanční páky, která je bankovním sektorem hojně využívána.

Cílem diplomové práce je analyzovat pravidla kapitálové přiměřenosti bank, přiblížit jejich podstatu a význam. Dále je cílem popsat změny těchto pravidel v čase a to, jak tato opatření ovlivňují činnost bankovního sektoru od jejich počátku, spojeného se vznikem Basilejského výboru v roce 1974 v rámci skupiny G-10, až do současnosti. Jedná se o prvořadě aktuální téma, které nabylo na významu zejména v souvislosti s finanční krizí v roce 2008, která byla z velké části způsobena bankovním sektorem a jeho investičními aktivitami. Lze říci, že bankovní sektor je obecně považován za jednu z hlavních příčin této krize. V období od této poslední krize je význam regulace kapitálové přiměřenosti umocněn tím, že je všeobecně uznáváno, že stabilita finančního systému tvoří jeden ze základních požadavků všech regulatorních opatření, neboť na stabilitě finančního systému je založena stabilita ekonomiky jako celku.

Zvláštní důraz je v práci kladen na aktuální úpravu kapitálové přiměřenosti v Basel III, a jeho implementaci do evropského práva, tedy Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 575/2013 ze dne 26. června 2013, obezřetnostních požadavcích na úvěrové instituce a investiční podniky a Směrnici Evropského parlamentu a Rady 2013/36/EU ze dne 26. června 2013 o přístupu k činnosti úvěrových institucí a o obezřetnostním dohledu nad úvěrovými institucemi a investičními podniky. Basel III byl vytvořen zejména v reakci na finanční krizi v roce 2008 a jeho cílem je mimo jiné stabilita

bankovního sektoru jako celku. Z tohoto je v rámci Basel III kladen důraz jak na makroprudenční, tak mikroprudenční politiku. Hlavním cílem tohoto dokumentu je omezit nedostatky svého předchůdce z roku 2004 s názvem Basel II, zejména přílišnou procykličnost požadavků kapitálové přiměřenosti a nedostatečné zdůraznění rizika různorodých finančních derivátových nástrojů. Basel II je znám svou strukturou tvořenou třemi pilíři. První pilíř tvořily právě ony požadavky kapitálové přiměřenosti, druhý pilíř obsahoval pravidla ohledně bankovního dohledu a třetí pilíř se zabíral tržní disciplínou. I přes určité změny jsou současná regulatorní opatření v Basel III na těchto principech uvedených v pilířové struktuře stále založena.

Práce je rozdělena na pět hlavních částí. Nejprve se zabývám teoretickým právním a ekonomickým popisem regulace, kde nejprve definuji kapitálovou přiměřenost a její souvislost s bankovním podnikáním. Následně popisuji vývoj regulace Basel, který představuje základní úpravu pro kapitálovou přiměřenost. Největší důraz je v práci kladen na Basel III a jeho implementaci do evropského a českého práva. V práci jsou podrobně popsány a rozpracovány jeho nejdůležitější koncepty s cílem je zanalyzovat a zhodnotit, s tím, že je dle mého názoru žádoucí zároveň poukázat na potenciální dopady této regulace. V následující části se zabývám empirickou analýzou bankovního sektoru v České republice, kde stručně popisuji a hodnotím vliv a význam požadavků kapitálové přiměřenosti na český bankovní sektor.

V této části je popsán vývoj a změny regulatorních požadavků kapitálové přiměřenosti v rámci bankovního sektoru České republiky, pomocí údajů dostupných v databázi České národní banky ARAD. Jedná se zejména o vývoj vlastního kapitálu definovaného podle pravidel Basel III a další ukazatele týkající se regulatorního kapitálu a zdraví bankovního sektoru. Dále se krátce zaměřuji na likviditu bankovního sektoru prostřednictvím ukazatelů krytí likvidity (Liquidity Coverage Ratio) a ukazatele čistého stabilního financování (Net Stable Funding Ratio) a dalších ukazatelů, které lze najít ve zprávách o finanční stabilitě. Vzhledem k rozsáhlosti dané problematiky si v žádném případě nekladu za cíl jejich popsání v plné šíři, proto se v této práci věnuji pouze těm oblastem, které nejvýznamněji zasahují do činnosti bank.

1 Obecný popis bankovního sektoru a důvody regulace

Jak již bylo vysloveno v úvodu, bankovní sektor zaujímá specifickou roli v tržní ekonomice oproti všem ostatním odvětvím. Bankovní sektor můžeme v souladu s neoklasickým přístupem prezentovaným například v práci Diamonda¹ definovat jako sektor finančních zprostředkovatelů, jejichž účelem je alokovat finanční kapitál od subjektů přebytkových k subjektům deficitním. Význam tohoto sektoru spočívá v poskytování úvěrů, které jsou jedním ze základních determinantů míry investiční aktivity jednotlivých ekonomických subjektů a tím i determinantů hospodářského růstu. Důvodem tohoto vlivu na reálnou ekonomiku je fakt, že investoři často nemají finanční prostředky k uskutečnění investic, a proto je důležitá existence bankovního sektoru, který tuto alokaci umožňuje.

Základní funkcí bankovního sektoru je tedy přijímání vkladů od veřejnosti a poskytování úvěrů. V tomto smyslu je banka definována například v § 1 odst. 1 písm. a) a b) zákona č. 21/1992 Sb., o bankách, v platném znění (dále jen „ZoB“), který uvádí, že: „*Bankami se rozumějí akciové společnosti se sídlem v České republice, které a) přijímají vklady od veřejnosti, a b) poskytují úvěry, a které k výkonu činností podle písmen a) a b) mají bankovní licenci.*“ Podobnou definici uvádí i Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2013/36/EU ze dne 26. června 2013 o přístupu k činnosti úvěrových institucí a o obezřetnostním dohledu nad úvěrovými institucemi a investičními podniky (dále jen „CRR“), kde v čl. 4 odst. 1 bodu 1 udává, že: „*úvěrovou institucí je podnik, jehož činnost spočívá v přijímání vkladů nebo jiných splatných peněžních prostředků od veřejnosti a poskytování úvěrů na vlastní účet.*“

Zde je ovšem třeba upozornit na to, že toto pojetí bankovního sektoru je často považováno za příliš zjednodušené a není všeobecně přijímáno. Důvodem je, jak upozorňují rozliční autoři, schopnost bank vytvořit depozita pomocí úvěrů, což v podstatě znamená tvorbu bezhotovostních peněz. To je odůvodněno tím, že z účetního pohledu se poskytnutím úvěru zvyšuje bilanční suma banky, neboť dochází k zvýšení aktiv z důvodu krece úvěrů a zároveň ke zvýšení pasiv z důvodu růstu depozit, čímž mizí kauzalita výše popsané klasické definice, neboť tvorba úvěrů probíhá společně s tvorbou depozit. To ovšem neznamená, že banky mohou půjčovat neomezeně. Jsou limitovány mimo jiné tím, že cena půjček určuje částku, kterou si domácnosti a společnosti budou ochotny půjčit. Cena půjčky je dána úrokovou sazbou a případnými dalšími poplatky účtovanými bankou. Ovšem ani tuto sazbu si banka nemůže stanovit libovolně, protože se odvíjí od situace na mezibankovním trhu, která je ovlivněna nastavením měnověpolitických sazeb. Dalším spíše teoretickým omezením tvorby úvěrů jsou povinné minimální rezervy a zejména nutnost udržovat celkovou likviditu, což způsobí to, že i přes neexistenci povinných minimálních rezerv budou banky tyto rezervy zachovávat na dobrovolné bázi z důvodu plynulosti platebního styku. Riziko likvidity je zároveň jedno z nejvýznamnějších rizik, kterému banky čelí. Jedná se o situaci, při které dojde ke zvýšenému výběru depozit a banka v tomto momentu není schopná dostát svým závazkům, a nastává tedy takzvaný "run na banku".²

Zajišťovat funkčnost platebního styku je poté další extrémně důležitou funkcí bank, neboť prostřednictvím bankovního sektoru je realizována většina finančních transakcí v ekonomice. Bankovní sektor je tedy základem finančního systému každé země. V případě jeho zhroucení vznikají

¹ DIAMOND, H, Douglas & DYBVIK, H., Phillip. Bank runs, deposit insurance, and liquidity. Journal of Political Economy. 91 (3), 1983. str. 401–419

² JÍLEK, Josef. Finance v globální ekonomice I - Peníze a platební styk. Praha: Grada Publishing. 2013. 978-80-247-3893-2 str. 10-60

závažné negativní hospodářské a sociální dopady. Z tohoto důvodu patří tento sektor k nejpřísněji regulovaným odvětvím.³

Za důvod regulace bankovního systému lze teoreticky považovat i přítomnost tržních selhání. Což je všeobecně považováno za opodstatnění pro zásahy státu. Tržní selhání jsou nejčastěji spojována s externalitami, veřejnými statky, nedokonalou konkurencí, případně informační asymetrií. Pro bankovní sektor je právě typická oligopolní struktura a informační asymetrie. Zdůvodnění existence oligopolní struktury lze nalézt například v práci Mandela a Tomšíka⁴, kteří v podstatě v souladu postkeynisiánskou argumentací uvádí, že v důsledku dlouhodobého procesu koncentrace kapitálu dochází ke snižování počtu subjektů, a z toho důvodu vzniká oligopolní struktura. Autoři dále uvádějí i neoklasickou argumentaci, která tvrdí, že této koncentraci přispívá i regulace vstupu do tohoto odvětví, neboť aby mohl nový subjekt vstoupit do tohoto odvětví, je nucen splnit požadavků pro získání licence, s čímž jsou spojeny vysoké náklady, které zabraňují volnému vstupu.

Možná ještě významnější tržní selhání je existence informační asymetrie. V případě bankovního sektoru lze informační asymetrii nalézt jak na straně bankovního sektoru, tak i ze strany jednotlivých klientů. Informační převaha bank spočívá v tom, že vzhledem ke své specializaci mají lepší znalost své činnosti. Příkladem lze uvést finanční prostředky, které banky vynakládají pro měření rozličných druhů rizik, nebo prognózování ekonomického vývoje. Informační asymetrie je dále způsobena vysokými transakčními náklady na získání informací, nebo jejich porozumění. K tomu je třeba dodat, že velká část informací, kterými banky disponují, je neveřejná a je téměř nemožné tyto informace získat, což situaci dále stěžuje. Informační převaha klientů naopak spočívá v tom, že se předpokládá, že klient nejlépe zná svou současnou situaci a dovede nejlépe posoudit svou schopnost splácet úvěr a možná rizika, která mohou nastat.⁵

Nástrojem pro snížení informační asymetrie, kterého využívá bankovní sektor, je například vyžadování relevantních údajů o příjmech žadatelů o úvěr, nebo sdílení dat o jednotlivých dlužnících v úvěrových registrech. Další často používanou metodou ke snížení informační asymetrie je zajištění, které je časté zejména u úvěrů na koupi nemovitosti, nicméně vhodný kolaterál je vyžadován i v případě čerpání investičních úvěrů nefinančními podniky. Informační převaha na straně bankovního sektoru zapříčiňuje neschopnost vyhodnotit rizikovost jednotlivých bankovních subjektů, což vede k nemožnosti učinit kvalifikované rozhodnutí při výběru banky. Výběr banky se z toho důvodu u vkladatelů redukuje na nalezení nejvyšší úrokové sazby z depozit. Informační asymetrie je dále zásadním zdrojem negativních jevů, kterými jsou morální hazard a nepříznivý výběr.⁶

Morální hazard je definován jako situace, při které má jedna ze stran motivaci jednat takovým způsobem, kterým zvýší riziko nedodržení smlouvy. Lze uvést například rizikové investice ze strany investičních bank v USA, kde toto riziko bylo kryto zejména cizím kapitálem vzhledem k vysoké finanční páce těchto bank.

³ CIPRA, Tomáš. Riziko ve financích a pojišťovnictví: Basel III a Solvency II. Vydání I. Praha: Ekonpress, 2015. str. 311.

⁴ MANDEL, Martin & TOMŠÍK, Vladimír. Regulace bankovního sektoru z pohledu ekonomické teorie. Praha: Oeconomica, 2011, str. 63

⁵ KAŠPAROVSKÁ, Vlasta. Řízení obchodních bank: vybrané kapitoly. V Praze: C.H. Beck, 2006. Beckovy ekonomické učebnice. str. 37

⁶ TEPLÝ, Petr a další. Economic capital and risk management. Praha: Karolinum Press. 2012. str. 15

Nepříznivý výběr (Adverse Selection) je definován jako situace, kdy se subjekty s vyšší mírou rizika, nebo horším zbožím zúčastní dobrovolné směny spíše než ostatní. Což vede k situaci, kdy subjekty s méně kvalitním zbožím vytěsňují subjekty s kvalitním zbožím. Klasickým příkladem je článek *Market for Lemons* od Akerlofa, který, ačkoli popisuje trh ojetých vozidel, lze snadno zobecnit i na další odvětví s neúplnými informacemi.⁷ Regulace v tomto případě slouží k předcházení tohoto negativního jevu. Příkladem je prověřování informací, které banky poskytují nezávislými auditory a regulátorem a dále informační povinnosti jednotlivých bank o své činnosti.

Dalším teoretickým zdůvodněním regulace bankovního sektoru je fakt, že při možné vysoké ziskovosti ve spojení s tvrdým konkurenčním prostředím může dojít k situaci, kdy bankovní sektor bude zaujímat nadměrně rizikové pozice. Revenda chápe význam regulace a dohledu nad bankovním sektorem tím způsobem, že je mimo jiné nutné omezovat nadměrnou rizikovost tohoto sektoru, což odůvodňuje tím, že z důvodu konkurence klesá zisk bankovního sektoru, což banky kompenzují postupováním vyššího rizika.⁸

Význačným důvodem regulace bank je taktéž existence systémového rizika a s ním související existence negativních externalit. Obecně můžeme uvést, že negativní externality jsou náklady, které nejsou nesený jejich původci. V případě bankovníctví tyto náklady namísto bankovního sektoru často nese celý zbytek ekonomiky, nebo stát. Projevem systémového rizika je situace, které nastává v případě, kdy úpadek jedné instituce může ohrozit stabilitu celého sektoru (tzv. domino efekt). Vzhledem k vysoké provázanosti celého finančního sektoru existuje velké riziko negativních externalit způsobených selháním jednotlivých subjektů. Tato propojenost spočívá zejména ve významu mezibankovního trhu v určitých státech, kde si banky půjčují navzájem. Z důvodu existence systémového rizika je proto se v současné regulaci kladen důraz na makroprudenční politiku, která je zaměřena na ochranu celého finančního systému jako celku s primárním cílem posílit jeho stabilitu a odolnost vůči nepříznivým šokům.

Celkově je třeba reflektovat vztah mezi finančním cyklem a reálnou ekonomikou. Jednou z možných prezentací tohoto vztahu je článek *Vulnerable Growth*, kde je představena metodologie „GDP at Risk“, která zkoumá podmíněné rozdělení tempa růstu HDP vzhledem k finančním podmínkám. V článku je ukázáno, že zhoršení finančních podmínek vede k negativním jevům jako je růst volatility a snížení tempa růstu HDP.⁹

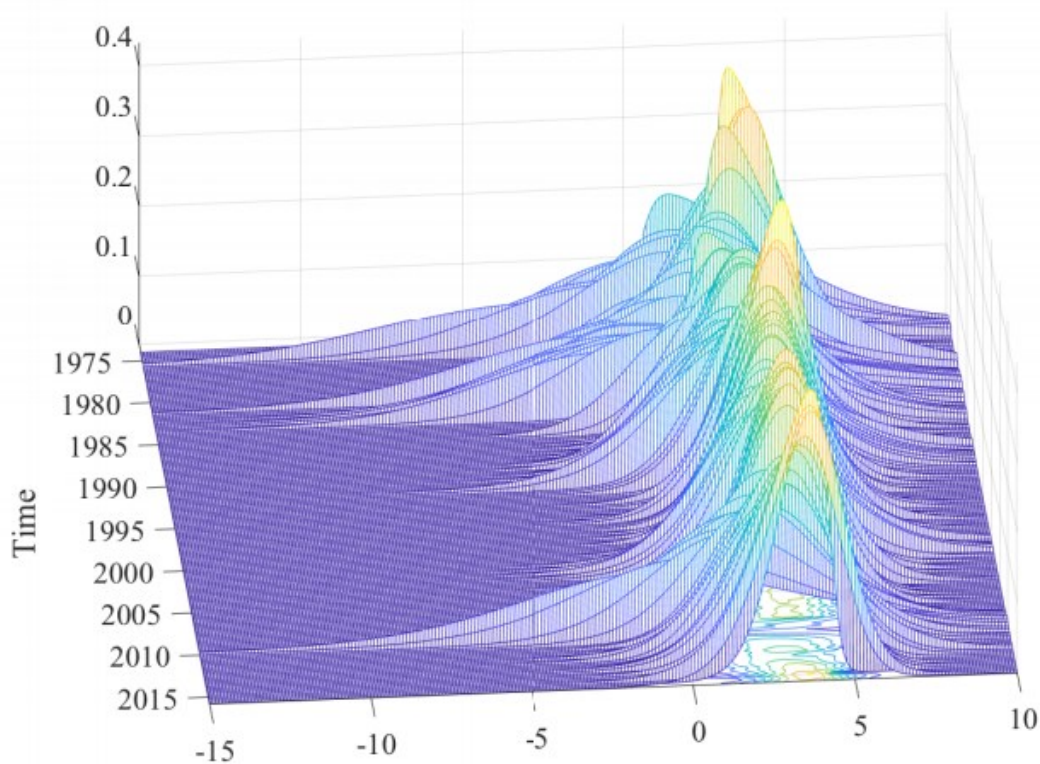
⁷ AKERLOF, George: The Market for "Lemons": Quality Uncertainty and the Market Mechanism, *The Quarterly Journal of Economics*, 84, issue 3, 1970, str. 488-500

⁸ REVENDA, Zbyněk a další. *Peněžní ekonomie a bankovníctví*. 4. vyd. Praha: Management press, 2005. ISBN 80-7261-132-1. str. 388

⁹ ADRIAN, Tobias. & BOYARCHENKO, Nina, & GIANNONE, Domenico. 2019. "Vulnerable Growth." *American Economic Review*, 109 (4): 1263-89.

Následující graf ukazuje podmíněné rozdělení tempa růstu HDP vzhledem k indexu finanční stability (NFCI)¹⁰ a minulého tempa růstu. Graf ilustruje, že podmíněné rozdělení růstu HDP není normálně rozdělené, ale že je zešikmené zleva, což značí vyšší pravděpodobnost neočekávaného propadu tempa růstu ve všech obdobích, kde si lze povšimnout výskytu jednotlivých finančních krizí.

Graf č. 1: Podmíněné rozdělení tempa růstu HDP v USA

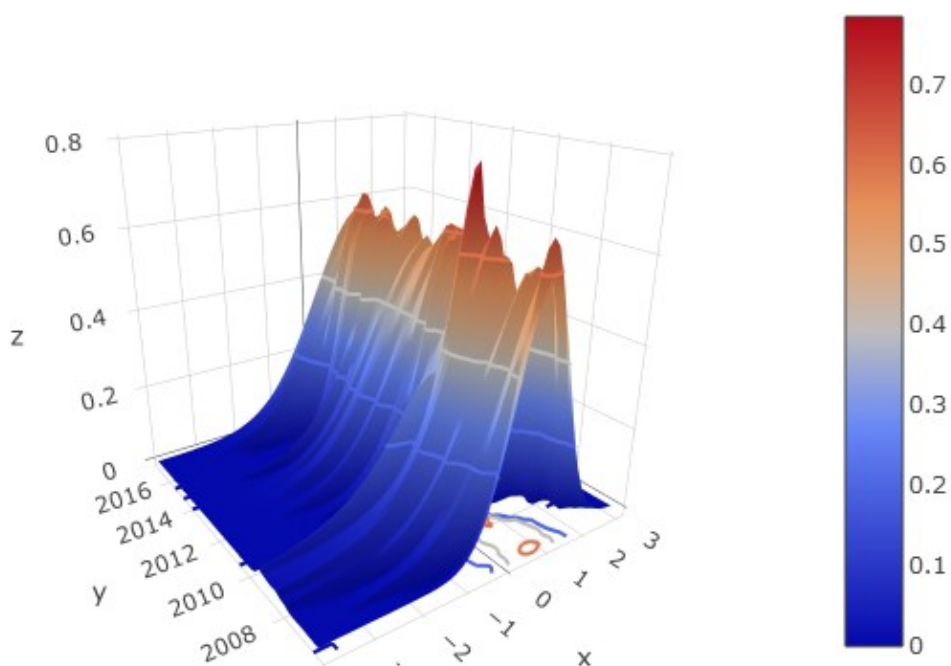


Zdroj: ADRIAN, Tobias. & BOYARCHENKO, Nina, & GIANNONE, Domenico. 2019. "Vulnerable Growth." American Economic Review, 109 (4): 1263-89. str. 5

¹⁰ BRAVE Scott, KELLEY David. Introducing the Chicago Fed's New Adjusted National Financial Conditions Index. Chicago Fed Letter, No. 386, 2017. Dostupné z: <https://www.chicagofed.org/publications/chicago-fed-letter/2017/386>

Provedení replikace výpočtu „GDP at Risk“ na českých datech ukazuje podobné výsledky, které potvrzují vliv finančního sektoru na hospodářský růst i v České republice. Následující graf ukazuje podmíněné rozdělení čtvrtletního tempa růstu HDP vzhledem k indexu finanční stability pro Českou republiku (IFC)¹¹, NFCI a dalším kontrolním proměnným. Model je vytvořen na základě kvantilové regrese, která určuje parametry zešikmeného t-rozdělení na základě minimalizace střední čtvercové chyby empirického a teoretického rozdělení. Na grafu můžeme vidět výrazné zešikmení rozdělení v krizi a v předkrizovém období.

Graf č. 2: Podmíněné rozdělení tempa růstu HDP v České republice



Zdroj: ARAD, interní databáze ČNB, Vlastní výpočet

Dalším významným zdrojem systémového rizika může být změna cen z důvodu nepřímé propojenosti, zejména pokud se jedná o aktiva široce držaná bankovním sektorem. Změna cen aktiv je v tomto případě umocněna cenovou spirálou, neboť pokud nastane negativní změna cen, může nastat situace hromadného výprodeje těchto aktiv. Z toho důvodu začne cena ještě více klesat, protože úvěrové instituce jsou nuceny k zachování určitého regulatorního poměru vlastního kapitálu vůči aktivům.¹²

Banky taktéž ve velké míře využívají finanční páku, a to z důvodu zvýšení rentability vlastního kapitálu. Ovšem vysoká finanční páka působí oběma směry a snížení cen aktiv, které se v účetnictví projeví tvorbou opravných položek a tedy ztrátou, je o to závažnější. Vzhledem k výše zmíněné přímé

¹¹ PLAŠIL, M., SEIDLER, J., HLAVÁČ, P. A New Measure of the Financial Cycle: Application to the Czech Republic. 2016. Eastern European Economics, 54 (4).

¹² COEN, Jamie & LEPORE, Caterina & SCHAANNING, Eric. Taking regulation seriously: fire sales under solvency and liquidity constraints. 2019. Bank of England working papers 793, Bank of England.

i nepřímé propojenosti se finanční nákaza rozšiřuje dál, neboť ostatní banky jsou nuceny reagovat, což v konečném důsledku může mít dopad na celý finanční systém.¹³ V extrémním případě může být tato situace ještě umocněna ztrátou důvěry veřejnosti. V tomto případě nastává takzvaný „run na banky“. Jedná se o situaci, kdy se vkladatelé snaží vybrat své úspory z bank z obavy o zdraví celého finančního sektoru, což ovšem v systému neúplných rezerv není možné. V tomto případě se do problémů dostávají i zdravé finanční instituce.

Této situaci se dá zabránit dvojím způsobem. První možností je vytvoření systému pojištění depozit. V České republice se jedná o Garanční systém finančního trhu vytvořený podle § 41a a následujících ZoB., který v sobě zahrnuje systém pojištění vkladů.¹⁴ Cílem je zabezpečit návratnost vkladů klientům v případě úpadku finanční instituce. Pojištění vkladů má tedy zabránit výše zmíněnému jevu nazývaného „run na banku“, neboť depozitáři nemají důvod vybírat své klady v případě důvěry v daný systém. Další řešení, které předchází těmto negativním jevům, je role centrální banky jako věřitele poslední instance. V této situaci centrální banka poskytuje úvěry bankovnímu sektoru z důvodu jeho nedostatečné likvidity.¹⁵

Je třeba též uvést, že názor ohledně potřeby regulace bankovního sektoru není v žádném případě přijímán jednoznačně. Odpůrci regulace často odmítají jakoukoli regulaci kompletně v rámci přístupu laissez faire, nebo alespoň nesouhlasí s jejím současným provedením. Uvedme krátké shrnutí nejčastějších argumentů odpůrců regulace. Prvním argumentem je to, že regulace deformuje trh, a přispívá pouze k jeho neefektivitě. Existence systému pojištění vkladů a existence „too big to fail“ institucí a nutnost jejich záchrany ze strany státu nazvaných „bailout“ jsou důvodem vzniku morálního hazardu a to jak ze strany vkladatelů, tak i bankovního sektoru. Dále je často uváděna námitka, že náklady regulace jsou příliš vysoké, a převyšují možné výnosy z nich. Dalším argumentem odpůrců je pak námitka, že systém regulace je nastaven takovým způsobem, který vede banky k jeho obcházení. To souvisí i s tím, že regulatorní rámec je extrémně komplikovaný, což zvyšuje pravděpodobnost jeho obcházení. S posledními dvěma body je poté spojena námitka, že vznikají náklady mrtvé váhy, protože jsou tvořeny specializované neproduktivní pozice zabývající se regulací a to na straně bank i státu, s čímž souvisí i vysoké odborné nároky na regulátory, aby dokázali danou regulaci aplikovat.¹⁶

Dle mého názoru je zásadní otázkou míra regulace. Ta by měla být co nejjednodušší a nejpřehlednější. Složitost a nepřehlednost regulace vede, jak již bylo řečeno, k dodatečným nákladům mrtvé váhy a zároveň zvyšuje pravděpodobnost jejího obcházení. Tato složitost dle mého názoru dále vede k výskytu nezamýšlených důsledků. Často se uvádí věta, že výnosy z regulace by měly převyšovat její náklady. Samozřejmě je otázkou, jestli je něco takového vůbec dosažitelné, či empiricky měřitelné. S tímto souvisí i druhá kritická poznámka k samotné roli bankovního sektoru jako finančních zprostředkovatelů. Současný výzkum ukazuje, že bankovní sektor má nezastupitelnou roli ve financování, která nemůže být nahrazena jinými finančními zprostředkovateli. Bankovní sektor totiž poskytováním úvěrů vytváří zároveň též nová finanční depozita a tím zvyšuje kupní sílu obyvatelstva a podporuje ekonomický růst. Peníze jsou tedy endogenní a jsou tvořeny bankovním

¹³ ADRIAN Tobias. & SHIN, H. Shin. Liquidity and Leverage FRB of New York Staff Report No. 328. 2009. str. 1-33

¹⁴ V České republice jsou vklady fyzických a právnických osob s určitými výjimkami pojištěny až do maximální výše odpovídající 100 000 EUR na jednu osobu u jedné banky podle §41e odstavce 2 Zob. EDIS

¹⁵ TEPLÝ, Petr a další. Economic capital and risk management. Praha: Karolinum Press, 2012. str. 14-15

¹⁶ REVENDA, Zbyněk a další. Peněžní ekonomie a bankovníctví. 4. vyd. Praha: Management press, 2005. str. 264

sektorem.¹⁷ Je tedy otázkou zda je vůbec vhodné bránit bankovnímu sektoru v růstu, čímž se na jednu stranu sníží pravděpodobnost výskytu krizí, ale dojde ke snížení tempa hospodářského růstu v růstových obdobích.¹⁸

¹⁷ Což je v rozporu s teorií exogenních peněz, kde množství peněz v ekonomice je v zásadě určeno množstvím oběživa a poté multiplikováno bankovním sektorem.

¹⁸ ALDASORO, Iñaki & UNGER, Robert. External Financing and Economic Activity in the Euro Area - Why are Bank Loans Special?. 2017. BIS Working Paper No. 622., str. 1-26. Dostupné z: <https://ssrn.com/abstract=2941209>. str. 1-5

2 Požadavky kapitálové přiměřenosti

2.1 Význam kapitálové přiměřenosti

Kapitálová přiměřenost je jedním ze základních nástrojů bankovní regulace. Česká národní banka definuje kapitálovou přiměřenost následovně: „*Kapitálová přiměřenost vyjadřuje vybavenost banky vlastními zdroji ve vztahu k rizikové struktuře aktiv, vybraných mimobilančních aktiv banky a k tržním rizikům. Je souhrnným ukazatelem, do kterého se promítají veškeré aktivity banky (rozvahové a podrozvahové) i potenciální ztráty, které bance vyplývají ze znehodnocení aktiv (prostřednictvím tvorby opravných položek a rezerv). Minimální hodnota ukazatele ... je 8 %.*“¹⁹

Další možnou definicí kapitálové přiměřenosti je: „*kvantitativní vymezení minimálního kapitálu banky v poměru k hodnotám odvozeným od aktiv banky (tj. zejména úvěrů poskytnutých bankou) a podrozvahových i dalších položek a se zohledněním tržních a operačních rizik.*“²⁰

Kapitálová přiměřenost je nedělitelně spojena se sférou řízení rizik. Požadavky kapitálové přiměřenosti a jejich plnění zaručují to, že bankovní sektor drží určitý objem vlastního kapitálu, který může být použit k pokrytí případných ztrát. Díky čemuž tato ztráta nedopadne na jednotlivé vkladatele, ale na vlastníky bank. Kapitálová přiměřenost se tedy v současnosti spojuje s řízením veškerých rizik bankovního sektoru, neboť z konceptu kapitálové přiměřenosti neplyne jen povinnost udržovat určitý objem vlastního kapitálu, ale zasahuje svými minimálními standardy a metodickými pokyny do celé oblasti risk managementu.²¹

2.2 Basilejský výbor

Basilejský výbor pro bankovní dohled (Basel Committee on Banking Supervision, BCBS) byl založen roku 1974 guvernéry národních centrálních bank uskupení G-10, výbor působí při Bance pro mezinárodní platby (dále jen „BIS“). Výbor byl založen jako reakce na problémy bankovního sektoru, které nastaly v souvislosti s pádem Brettonwoodského systému směnných kurzů. V současnosti má výbor dvacet sedm členů, z toho šestnáct členů je reprezentováno centrálními bankami nebo jinými dohledovými institucemi odpovědnými za bankovní regulaci. Smyslem Basilejského výboru je zlepšení spolupráce v oblasti bankovní regulace na celosvětové úrovni. Za tímto účelem Basilejský výbor publikuje celosvětová doporučení ohledně bankovní regulace. Ačkoliv se nejedná o mezinárodní instituci s právní subjektivitou, ale pouze o neformální uskupení bez jakékoli pravomoci vůči svým členům, výsledky a doporučení její činnosti jsou považována za regulatorní standardy pro oblast bankovníctví. Jedním z nejvýznamnějších činů tohoto orgánu je zpracování prvního souboru Basilejských dohod v roce 1988 známých jako Basel I. Dohody Basel I poprvé stanovily pravidla pro výpočet kapitálové přiměřenosti a minimální standardy, které mají být v této oblasti dosaženy. Vzhledem k rychlému vývoji bankovního sektoru, zejména vzniku nových finančních produktů a inovací a dále rostoucí globální propojenosti byly Basilejské dohody několikrát aktualizovány, a to pro dosažení moderních standardů.²²

¹⁹ ČNB. Slovník pojmů, [cit. 16. 3. 2019] Dostupné z: <https://www.cnb.cz/cs/obecne/slovník/k.html>

²⁰ KARFÍKOVÁ, Marie. Teorie finančního práva a finanční vědy. Praha: Wolters Kluwer, 2018. Právní monografie (Wolters Kluwer ČR). ISBN 978-80- 7552-935-0. str. 233

²¹ PŮLPÁNOVÁ, Stanislava. Komerční bankovníctví v České republice. 3. vyd. Praha: Oeconomica, 2011. str. 200-211

²² Bank For International Settlements. A Brief History of the Basel Committee. 2019 [cit. 16. 3. 2019] Dostupné z: <https://www.bis.org/bcbs/history.htm>

Basilejský výbor se v současnosti skládá z pěti hlavních skupin. Jedná se o skupinu pro dohled a implementaci (Supervision and Implementation Group), skupinu pro rozvoj (Policy Development Group), skupinu pro makroprudenční dohled (Macroprudential Supervision Group), účetní skupinu (Accounting Experts Group) a konzultační skupinu (Basel Consultative Group).²³

2.3 Basel I

Basel I byl jedním z prvních a zároveň z nejdůležitějších dokumentů v oblasti regulace bank, který byl vydán. Tato regulační pravidla kapitálové přiměřenosti, vydané Basilejským výborem pro bankovní dohled v roce 1988, se celým názvem jmenují International Convergence of Capital Measurements and Capital Standards²⁴, což je častěji zkracováno právě na Basel I. Hlavní myšlenkou tohoto dokumentu je nutnost bank disponovat dostatečným množstvím vlastního kapitálu pro krytí neočekávaných ztrát. Toho má být dosaženo pomocí stanovení minimálního 8% poměru vlastního kapitálu vůči sumě rizikově vážených aktiv. Tento 8% poměr je také někdy též nazýván jako Cookova konstanta.²⁵ V dokumentu je výslovně zdůrazněno, že jde o minimální požadavky kapitálové přiměřenosti, a že jednotlivé státy mohou stanovit přísnější kritéria. Hlavní důraz je v dokumentu kladen úvěrové riziko, neboť je všeobecně přijímáno, že úvěrové riziko tvoří 50 % až 70 % všech bankovních rizik, a je to tak právě selhání bank při řízení úvěrového rizika, které je většinou příčinou ztráty solventnosti banky.²⁶ Základem tohoto dokumentu je tedy kapitálový poměr vlastního kapitálu banky vůči sumě rizikově vážených aktiv, což lze vyjádřit následujícím vzorcem:²⁷

$$CAR = \frac{K}{RWA+RWe} = \frac{Tier1+Tier2-O}{RWA+RWe} > 8\% \quad (1)$$

CAR značí požadovaný kapitálový poměr (Capital adequacy ratio), *K* znamená regulační kapitál, který je dělen na *Tier 1* kapitál *Tier 2* kapitál a odpočty od regulačního kapitálu *O*. *RWA* jsou rizikově vážená aktiva. Dále zkratka *RWe* znamená rizikově vážený úvěrový ekvivalent podrozvahových položek. Ukazatele *RWA* a *RWe* jsou spočteny jako suma všech expozičních EX_i násobených rizikovou vahou dané expozice RW_i . Jinak řečeno výpočet rizikově vážených aktiv probíhá pomocí přiřazení rizikových vah stanovených regulátory k jednotlivým aktivům, které jsou v držení banky. Tyto rizikové váhy se liší pro jednotlivá aktiva v závislosti na jeho typu a ratingovém stupni a mají tedy značit rozdílnou výši úvěrového rizika. Tyto rizikové váhy mohly nabývat podle článku 29 Basel I pouze následujících hodnot: 0 %, 10 %, 20 %, 50 % a 100 %, kde nulovou váhu mají například pohledávky za zeměmi OECD a naopak stoprocentní váhu mají pohledávky vůči nebankovním subjektům. Výpočet rizikově vážených aktiv lze tedy zapsat následujícím způsobem:²⁸

$$RWA = \sum_{i=1}^n RW_i * EX_i \quad (2)$$

²³ Bank For International Settlements. Main Expert Sub-Committees. Bank for international settlements . [cit. 16. 3. 2019]. Dostupné z: <http://www.bis.org/bcbs/mesc.htm>

²⁴ BASEL COMMITTEE ON BANKING SUPERVISION International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards: Basel I. 1988. Dostupné z: <https://www.bis.org/publ/bcbs04a.pdf>.

²⁵ BLAHOVÁ, Naďa. Rizika bank a jejich regulace. Jesenice: Ekopress, 2018. ISBN 978-80-87865-47-7. str 33-33

²⁶ MEJSTŘÍK, M. PEČENÁ, M., TEPLÝ, P., 2014. Bankovníctví v teorii a praxi. Praha: Karolinum. ISBN 978-80-246-2870-7.

²⁷ PŮLPÁNOVÁ, Stanislava. Komerční bankovníctví v České republice. 3. vyd. Praha: Oeconomica, 2011. str. 208-211

²⁸ BASEL COMMITTEE ON BANKING SUPERVISION International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards: Basel I. 1988. Dostupné z: <https://www.bis.org/publ/bcbs04a.pdf>. str. 9

Dále je třeba definovat regulační kapitál *K*. V článku 14 Basel I je tento kapitál rozdělen na takzvaný Tier 1 kapitál a Tier 2 kapitál, často označovaný též jako doplňkový kapitál. Toto rozdělení vzniklo na základě regulačních odlišností v jednotlivých zemích. Kapitál Tier 1 je definován všude stejně, naopak kapitál Tier 2 vystihuje jednotlivá národní specifika, z toho důvodu se tento doplňkový kapitál může lišit jak v obsahu, ale také v kapitálovém požadavku v jednotlivých státech.²⁹ Toto rozdělení je dále upraveno v příloze č. 1 k Basel I, v oddíle A, kde je stanovena následující struktura kapitálu.³⁰

Tier 1 kapitál se skládá ze:

- a) *Splaceného základního kapitálu a akcií*
- b) *Oznámených rezerv ze zisku po zdanění*

Tier 2 kapitál se skládá z:

- a) *Neoznámených rezerv*
- b) *Rezerv k přečeňovaným rozdíům*
- c) *Obecných rezerv tvořených vůči selhání*
- d) *Hybridních kapitálových nástrojů*
- e) *Podřízených dluhů*

Tyto definice jsou dále rozpracovány v příloze č. 1 Basel I, oddíle C. Splacený základní kapitál a akcie jsou definovány jako stálé akcie, tedy akcie, které byly emitované a plně splacené a dále pokud se jedná o trvalé nekumulativní prioritní akcie. Oznámené rezervy jsou popsány jako rezervy způsobilé pro zahrnutí do kapitálu Tier 1, které nezahrnují rezervy z přecenění a kumulativní prioritní akcie. Neoznámené rezervy jsou rezervy, které byly přijaty za rezervy národním regulátorem. Neoznámené rezervy jsou tvořeny z nerozděleného zisku po zdanění, který banky mohou v některých zemích tvořit. Hybridní kapitálové nástroje jsou nástroje, které v sobě spojují charakteristiky akciových a dluhových nástrojů. Podřízený dluh lze nejjednodušeji definovat jako „dluh, který není v případě likvidace podniku splácen dříve, než jsou zcela splaceny přednostní dluhy.“³¹ Dále je třeba ještě upozornit, že od kapitálové základny se odečítá Goodwill a investice do nekonsolidovaných dceřiných úvěrových společností.³²

Basel I byl od svého vzniku kritizován. Kritika spočívala zejména z v hrubém stanovení rizikových vah pro jednotlivá aktiva, kde tyto rizikové váhy nedokázaly správně reflektovat reálnou rizikovitost jednotlivých aktiv. Z důvodu této kritiky a taktéž z důvodu finančních inovací, které byly spojeny s rozličnými finančními deriváty a rostoucí aktivitou bank na finančních trzích, bylo k této dohodě vypracováno několik dodatků. Nejdůležitější z nich pochází z roku 1996, jedná se **Amendment to the Capital Accord to Incorporate Market Risks**, neboť původní text Basel I kalkuluje pouze s kreditním rizikem. Obsahem tohoto dodatku je rozdělení portfolia bank na bankovní a obchodní část. Pro obchodní část portfolia je třeba do výpočtů kapitálové přiměřenosti zahrnout i tržní riziko, zejména tedy akciové, úrokové, vypořádací, měnové a komoditní riziko. Základním způsobem, pomocí kterého má být toto riziko kalkulováno, je Value at Risk (VaR) model zahrnující posledních 60 dní na hladině významnosti 99 %. (Model je popsán dále v práci.) Další zásadní změnou bylo umožnění využívání

²⁹ Ibid. str. 4

³⁰ Ibid. str. 17

³¹ ČESKÁ BANKOVNÍ ASOCIACE. Podřízený dluh. [cit. 15.11.2019] Dostupné z: <https://czech-ba.cz/podrizeny-dluh>

³² Ibid. str. 19-20

vlastních interních modelů pro měření úvěrového rizika, které se souhlasem dohledového orgánu mohla banka použít.³³ Dále došlo k zavedení kapitálu Tier 3, jež ale mohl krýt pouze tržní rizika. Tento kapitál zahrnoval krátkodobý podřízený dluh s minimální smluvní splatností 2 let.³⁴

2.4 Basel II

Zásadním zlomem pro vývoj kapitálové přiměřenosti byla nová basilejská dohoda (New Basel Capital Accord), známá spíše pod názvem Basel II. Dohoda vznikla roku 2004 a to za primárním cílem posílení bezpečnosti a zdraví finančního sektoru a podpory jeho konkurenceschopnosti. Basel II v zásadě navazuje a rozšiřuje Basel I, neboť původní myšlenka minimální míry kapitálové přiměřenosti zůstala nezměněna na osmiprocentní hranici kapitálové poměru.

Jedním z nejvýraznějších nových prvků je možnost měření rizika pomocí interních modelů. Tato zásadní změna se projevila ve stanovení rizikově vážených aktiv pomocí postupů založených na Vašíčkově modelu portfolia a modelech Value at Risk. Ovšem v předchozí kapitole uvedený přístup k výpočtu rizikově vážených aktiv k úvěrovému riziku podle externích rizikových vah zůstává s určitými úpravami nadále jednou z možností i v Basel II, ale je nově znám pod názvem standardizovaný přístup. Ačkoli se ze začátku očekávalo jeho postupné opouštění, tento přístup zůstal zachován, neboť je využíván zejména drobnými institucemi pro jednoduchost výpočtu a snadnost implementace. Další význačnou změnou bylo zohlednění operačního rizika vedle rizika úvěrového a tržního.³⁵

Basel II se rozděluje na tři základní části, často označované jako pilíře. První pilíř upravuje kapitálovou přiměřenost vůči úvěrovému, tržnímu a operačnímu, a víceméně navazuje na Basel I. Zásadním rozdílem je to, že ačkoliv minimální míra kapitálové přiměřenosti zůstala na stejné úrovni, došlo ke změnám ve struktuře kapitálu a ve výpočtu rizikových vah. V zásadě existují dva základní druhy výpočtu. První možností je využití standardizované metody, která vychází z Basel I, podle které jsou rizikové váhy velice hrubě nastavené podle typu aktiva a rizika protistrany. Důležitou součástí tohoto přístupu pro stanovení části rizikových vah je hodnocení externích ratingových agentur. Druhou možností je metoda založená na interním měření rizik a Vašíčkově modelu.

Druhý pilíř byl zaměřen na dohled regulatorních orgánů nad bankovním sektorem. Deklarovaným cílem bylo pomocí hodnocení kapitálové přiměřenosti podněcovat finanční instituce ke zlepšení měření a řízení rizik. V rámci druhého pilíře byla postihnuta i rizika, která nebyla plně pokryta v prvním pilíři, kde příkladem může být strategické riziko, úrokové riziko, či riziko koncentrace úvěrů. V rámci druhého pilíře se více klade důraz na banky samotné v rámci uplatňování pravidel obezřetnosti. Na základě individuálního přístupu může národní dohledový orgán stanovit vyšší kapitálový požadavek, dospěje-li k názoru, že kapitálový požadavek plně nepokrývá rizikový profil dané banky. Třetí pilíř byl doplňkový vůči předchozím dvěma a zabýval se pravidly transparentnosti a zveřejňování informací. Například se jednalo o informace o kapitálové struktuře, kapitálové přiměřenosti a rizikové expozici. Cílem měla být možnost srovnání jednotlivých finančních institucí, což mělo mít za následek

³³ PŮLPÁNOVÁ, Stanislava. Komerční bankovníctví v České republice. 3. vyd. Praha: Oeconomica, 2011 str. 200 - 211

³⁴ BLAHOVÁ, Naďa. Rizika bank a jejich regulace. Jesenice: Ekopress, 2018. ISBN 978-80-87865-47-7. str. 34

³⁵ BASEL COMMITTEE ON BANKING SUPERVISION. International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards. Basel Committee on Banking Supervision, 2006 [cit. 16. 3. 2019]. str.10-12

dodržování kapitálových požadavků.³⁶ Toto tří pilířové rozdělení je schematicky naznačeno v následující tabulce:

Tabulka č. 1: Pilířové rozdělení

První pilíř	Druhý pilíř	Třetí pilíř
Požadavky kapitálové přiměřenosti	Bankovní dohled	Tržní disciplína
I. Úvěrové riziko		
II. Operační riziko		
III. Tržní riziko		

Zdroj: BASEL COMMITTEE ON BANKING SUPERVISION. International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards . 2004. str. 6. vlastní zpracování

2.4.1 Struktura kapitálu

Basel II výrazně mění kapitálovou strukturu, která je nově rozdělena na kapitál Tier 1, Tier 2 a Tier 3.

Kapitál Tier 1 se skládá ze:

- (a) *Splaceného základního kapitálu a akcií*
- (b) *Oznámených rezerv ze zisku po zdanění*

Kapitál Tier 1 tvoří minimálně 50 % celkového regulatorního kapitálu banky, neboť je považován za nejkvalitnější a nejdůležitější z důvodu toho, že je schopen nejlépe absorbovat možné ztráty. Dále se podobně jako v Basel I se jedná o jedinou část regulatorního kapitálu společnou pro všechny země.³⁷

Kapitál Tier 2 je tvořen z:

- (a) *Neoznámených rezerv*
- (b) *Rezerv k přečeňovaným rozdílům*
- (c) *Obecných rezerv tvořených vůči selhání*
- (d) *Hybridních kapitálových nástrojů*
- (e) *Podřízených dluhů*

Kapitál Tier 2 představuje méně kvalitní kapitál, který má často povahu na rozhraní dluhu a vlastního kapitálu, nebo jeho výše nelze přesně určit. Kapitál Tier 2 nesmí tvořit více jak 100 % hodnoty kapitálu Tier 1, a to za předpokladu, že není využit kapitál Tier 3. Pro ujasnění pojmu neoznámené rezervy je třeba si uvědomit, že se výpočet rezerv různí v jednotlivých právních systémech. Jedná se tedy zejména o rezervy zachycené ve výkazu zisku a ztrát, které jsou ale uznány národním regulátorem za rezervy. Rezervy k přečeňovaným rozdílům jsou tvořeny na základě pravděpodobné fluktuace cen aktiv. Obecné rezervy tvořené vůči selhání jsou tvořeny z důvodu pokrytí obecných ztrát, které zároveň nebyly pokryty jinými rezervami. Podřízené dluhy mají splatnost alespoň 5 let a jejich výše je omezena maximální hodnotou 50 % kapitálu Tier 1.

Kapitál Tier 3 (Short-term Subordinated Debt Covering Market Risk) je zařazen do výpočtu kapitálových požadavků na základě rozhodnutí jednotlivých členských zemí s tím, že v dokumentu je zdůrazněn názor, že Tier 3 kapitál je vhodný pouze pro krytí tržního rizika. Pro zařazení tohoto krátkodobého podřízeného dluhu je třeba splnit následující požadavky. Je třeba, aby se jednalo o dluh, který je nezajištěný, podřízený, plně splacený, má minimální splatnost alespoň dva roky a zároveň nejde předčasně splatit bez souhlasu národního regulátora. Za předpokladu, že je kapitál Tier

³⁶ JUROŠKOVÁ, Lenka. Bankovní regulace a dohled. Praha: Auditorium, 2012. str. 62.

³⁷ BASEL COMMITTEE ON BANKING SUPERVISION. International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards . 2004. str. 14-16

3 je součástí kapitálových požadavků, je třeba, aby součet Tier 2 a Tier 3 tvořil maximálně 100 % kapitálu Tier 1. Ohledně odečitatelných položek od kapitálové základny se odečítá goodwill, investice do nekonsolidovaných dceřiných úvěrových společností z důvodu zabránění vícetřetího započtení a dále zvýšení vlastního kapitálu z důvodu sekuritizace.³⁸

2.4.2 Úvěrové riziko

Výpočet úvěrového rizika prošel zásadními změnami oproti Basel I. Basel II umožňuje využít pro výpočet kapitálového požadavku dvě rozdílné metody. Jedná se o standardizovanou metodu, která vychází z metody v Basel I, a metodu založenou na interním ratingu, která se dále dělí na základě toho, jestli je při jejím použití aplikován základní, nebo pokročilý přístup. Tyto nové metody měly umožnit lépe posoudit rizikovost jednotlivých aktiv, zejména z toho důvodu, že banky jsou nuceny používat vlastní metody k měření rizika.

Standardizovaná metoda je založena na myšlence přiřazení regulatorních rizikových vah v závislosti na rizikovosti jednotlivých aktiv. Tato rizikovost je určena pro podle typu aktiva a pro některé typy aktiv dále na základě ratingu, který je stanoven externí ratingovou agenturou. Každá expozice banky je tedy zařazena do jedné z 16 kategorií expozic, což je oproti Basel I podstatně větší množství rizikových vah. To umožňuje větší citlivost při hodnocení jednotlivých aktiv.³⁹

Například závazky států a centrálních bank mají určeny vyšší jednotlivých rizikových vah od 0 % do 150 % na základě svého ratingu. Standardizovaná metoda měla být vhodná zejména pro menší banky, které nevyužívají pokročilé metody výpočtu rizika, neboť rizikové váhy k jednotlivým typům aktiv jsou v Basel II přímo obsaženy. Tento vztah mezi velikostí rizika a požadavky kapitálové přiměřenosti má motivovat bankovní sektor k poskytování méně rizikových úvěrů, neboť poskytování rizikových úvěrů v zásadě zavazuje banku ke zvyšování vlastního kapitálu. Ke zmírnění úvěrového rizika a tedy požadavků kapitálové přiměřenosti je možno využít zajišťovacích instrumentů (credit risk mitigation). Mezi příklady, které toto riziko zmírňují lze uvést například zajištění kolaterálem, rozličnými zárukami, či derivátovými instrumenty.⁴⁰

Lze si povšimnout významu, který je přikládán ratingovému ohodnocení daného aktiva. Z toho důvodu a z důvodu zachování transparentnosti stanovil Basilejský výbor základní kritéria pro hodnocení udělované ratingovými agenturami. Hodnocení ratingových agentur by mělo být objektivní, nezávislé, mezinárodně přístupné a transparentní. Ratingové agentury by dále měly poskytovat informace o svých metodách hodnocení a významu každého ratingu. Dále by měly pro toto hodnocení mít dostatečné informace, což mají být samozřejmě schopny prokázat.⁴¹

Novou možností je využívání takzvaných interních modelů k měření rizika. Podstatou této metody založené na interním ratingu je umožnit bankám vlastní posouzení rizik. To značí, že banka má sama posoudit rizikovost daného aktiva, což znamená, že v základním přístupu sama určuje pravděpodobnost selhání a ostatní parametry jsou určeny dohledovým orgánem. V pokročilém přístupu si banka sama určuje kromě pravděpodobnosti selhání také expozici ve ztrátě a velikost ztráty při selhání. Pro implementaci metody založené na interním ratingu v obou jejích verzích je ale nutný souhlas dohledového orgánu.⁴²

³⁸ Ibid. str. 16-18

³⁹ BLAHOVÁ, Naďa. Rizika bank a jejich regulace. Jesenice: Ekopress, 2018. ISBN 978-80-87865-47-7. str. 130

⁴⁰ BASEL COMMITTEE ON BANKING SUPERVISION. International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards. 2004. str. 19-30

⁴¹ BLAHOVÁ, Naďa. Rizika bank a jejich regulace. Jesenice: Ekopress, 2018. ISBN 978-80-87865-47-7. str. 133

⁴² WITZANY, Jiří. Credit risk management and modeling. Ed. 1st. Praha: Oeconomica, 2010. Odborná kniha s vědeckou redakcí. ISBN 978-80-245-1682-0. str. 70-75

Witzany⁴³ ukazuje, že základní koncept interních modelů k ohodnocení úvěrového rizika je založen na následující úvaze. Základem pro vyhodnocení rizika, je to, že je třeba ex-ante spočítat výši očekávané ztráty portfolia neboli Expected Loss (EL). Označme výši ztráty v případě selhání v čase T jako $L(T)$, pokud k selhání nedojde je výše ztráty $L(T)$ rovna 0. Výraz lze zapsat následovně:

$$EL = E(L(T)) \quad (3)$$

Výraz je možné upravit následujícím způsobem, kde využijeme vlastností podmíněné pravděpodobnosti. $EAD(T)$ značí výši expozice v čase selhání (Exposure at default). Celý výraz je tedy podmíněná pravděpodobnost ztráty v čase T . Tato pravděpodobnost je podmíněna Bernoulliho náhodnou veličinou Y , která nabývá hodnoty 1, pokud nastane selhání a 0 v ostatních případech. Pravděpodobnost, že Y nabývá hodnoty 1, lze chápat jako pravděpodobnost selhání (PD). Dále jsme zavedli výraz ztrátovost ze selhání, neboli Loss Given Default (LGD), což je komplement k míře návratnosti (Recovery Rate, RR), neboli částka, kterou se podaří vymoci zpět po selhání.

$$EL = E(L(T)) = E(L(T)|Y = 1) * P(Y = 1) = E\left(\frac{L(T)}{EAD} EAD|Y = 1\right) * P(Y = 1) \quad (4)$$

Výraz lze dále upravit za předpokladu nezávislosti jednotlivých veličin, kde poslední výraz vychází ze zjednodušujícího předpokladu, že LGD a EAD jsou konstantní:

$$EL = E\left(\frac{L(T)}{EAD} | Y = 1\right) * P(EAD|Y = 1) * P(Y = 1) = LGD * EAD * PD \quad (5)$$

Dále je možné definovat relativní ztrátu portfolia jako podíl ztráty a výši expozice v čase selhání:

$$EL^{rel} = E\left(\frac{L(T)}{EAD(T)}\right) \quad (6)$$

Díky čemuž lze pro relativní ztrátu výsledný výraz přepsat následovně:

$$EL^{rel} = LGD * PD \quad (7)$$

Pro přesnější definice těchto ukazatelů lze vyjít ze současné zákonné úpravy, článek 4 odstavec 54) a 55) nařízení CRR veličiny LGD a PD definuje následovně: „pravděpodobnost selhání (PD)“ je definována jako *pravděpodobnost selhání protistrany během jednoho roku*, a „ztrátovost ze selhání (LGD)“ je definována jako *poměr mezi ztrátou z expozice z důvodu selhání protistrany a částkou dlužnou v okamžiku selhání*.

Ovšem z hlediska řízení rizik nestačí pouze počítat s očekávanou ztrátou, neboť v případě extrémní události by mohlo dojít k závažným problémům se solventností dané instituce. Banky jsou z toho důvodu povinny držet kapitál ke krytí ztrát takzvané neočekávané ztráty. Určení velikosti této ztráty je provedeno pomocí posouzení velikosti odchylky ztráty od ztráty očekávané, což lze měřit například pomocí směrodatné odchylky. Velikost neočekávané ztráty (UL) lze tedy zapsat následovně:⁴⁴

$$UL = \sqrt{VAR(L(T))} \quad (8)$$

⁴³ Ibid. str. 77-93

⁴⁴ BLAHOVÁ, Naďa. Rizika bank a jejich regulace. Jesenice: Ekopress, 2018. ISBN 978-80-87865-47-7. str. 99-100

Výše uvedený přístup je základem pro Vašíčkův model portfolia pro řízení kreditního rizika použitý v Basel II, který je v této části dále odvozen.⁴⁵ Odvození je založeno na originálním článku Oldřicha Vašíčka a dále na knihách Credit risk management and modeling⁴⁶ a Rizika bank a jejich regulace⁴⁷, a dále na materiálech Bank of England.⁴⁸

Model je založen na předpokladu homogenního portfolia aktiv, které má stejnou splatnost, stejnou nominální hodnotu a stejné hodnoty ukazatele LGD. Předpokládejme dále, že vektor náhodných veličin X_i má vícerozměrné normální rozdělení s kovariancí mezi náhodnými veličinami rovnou ρ . Náhodná veličina X_i je definována následovně:

$$X_i = \sqrt{\rho}Y + \sqrt{1-\rho}\epsilon_i \quad (9)$$

Kde ϵ_i je idiosynkratická náhodná veličina s normovaným normálním rozdělením $\epsilon_i = N(0,1)$, která vyjadřuje míru rizika specifickou pro dané aktivum. $Y = N(0,1)$ vyjadřuje systematický faktor společný všem veličinám, který má normované normální rozdělení se střední hodnotou 0 a rozptylem 1, Y může být interpretováno například jako fáze ekonomického cyklu v intervalu $(0, T)$. Vašíčkův model má tedy dva základní determinanty, které určují míru ztráty portfolia a to systematický faktor společný všem veličinám a korelaci mezi idiosynkratickým a systematickým faktorem.

Na základě výše uvedených předpokladů lze snadno dokázat, že střední hodnota X_i je nulová.

$$E(X_i) = E(\sqrt{\rho}Y + \sqrt{1-\rho}\epsilon_i) = \sqrt{\rho}E(Y) + \sqrt{1-\rho}E(\epsilon_i) = 0. \quad (10)$$

Obdobně lze ukázat, že rozptyl $VAR(X_i)$ je roven 1.

$$VAR(X_i) = VAR(\sqrt{\rho}Y + \sqrt{1-\rho}\epsilon_i) = \sqrt{\rho}VAR(Y) + \sqrt{1-\rho}VAR(\epsilon_i) = 1. \quad (11)$$

Kovariance mezi jakýkoli dvěma veličinami z portfolia je ρ .

$$COV(X_i, X_j) = COV(\sqrt{\rho}Y + \sqrt{1-\rho}\epsilon_i, \sqrt{\rho}Y + \sqrt{1-\rho}\epsilon_j) = COV(\sqrt{\rho}Y, \sqrt{\rho}Y) = VAR(\sqrt{\rho}Y) = \rho \quad (12)$$

Pravděpodobnost selhání jednoho konkrétního aktiva je $P(D_i|Y)$ je vyjádřena následně. C_i značí pevnou hranici (threshold), při které je aktivum považováno za v selhání. Nejprve předpokládejme, že tato hranice je známa. Z toho důvodu můžeme vyjádřit pravděpodobnost selhání PD jako funkci této hranice.

$$PD = P(D_i|Y) = P(X_i < C_i) = N(C_i) \quad (13)$$

Dosažením X_i do rovnice získáváme níže uvedený výraz, který vyjadřuje podmíněnou pravděpodobnost selhání jako funkci systematického faktoru, kde N značí distribuční funkci normálního rozdělení.

⁴⁵ VASICEK, Oldřich Alfons. "Loan portfolio value". 2002. Risk, December, str 160-62.

⁴⁶ WITZANY, Jiří. Credit risk management and modeling. Ed. 1st. Praha: Oeconomica, 2010. Odborná kniha s vědeckou redakcí. ISBN 978-80-245-1682-0. Str. 144-151

⁴⁷ BLAHOVÁ, Naďa. Rizika bank a jejich regulace. Jesenice: Ekopress, 2018. ISBN 978-80-87865-47-7. str. 106-130

⁴⁸ SOMNATH, Chatterjee. Modelling credit risk. Bank of England. 2015. ISSN: 1756-7270. Dostupné z: <https://www.bankofengland.co.uk/-/media/boe/files/ccbs/resources/modelling-credit-risk>

$$P(D_i|Y) = P(X_i < C_i) = P(\sqrt{\rho}Y + \sqrt{1-\rho}\epsilon_i < C_i) = P\left(\epsilon_i < \frac{C_i - \sqrt{\rho}Y}{\sqrt{1-\rho}}\right) = N\left(\frac{C_i - \sqrt{\rho}Y}{\sqrt{1-\rho}}\right) \quad (14)$$

Vzhledem k tomu, že předpokládáme, že portfolio aktiv je tvořeno m homogenními aktivy, což lze chápat například jako identické dlužníky, není třeba dále požívat dolní index.

$$P(D_i|Y) = N\left(\frac{N^{-1}(PD) - \sqrt{\rho}Y}{\sqrt{1-\rho}}\right) \quad (15)$$

Lze vidět, že pravděpodobnost selhání závisí monotónně na Y . Vzhledem k tomu, že veličina Y je definována jako veličina se standardním normálním rozdělením, lze využít kvantily standardního normálního rozdělení k odhadu ztráty na vybrané hladině významnosti. Dále využijeme symetrie normálního rozdělení, což značí, že hladina významnosti $1 - \alpha = N^{-1}(1 - \alpha) = -N^{-1}(\alpha)$

Výše uvedené vede k výslednému vzorci:

$$P(D_i|Y) = N\left(\frac{N^{-1}(PD) + \sqrt{\rho}N^{-1}(\alpha)}{\sqrt{1-\rho}}\right) \quad (16)$$

Alternativně lze k odvození použít následující úvahu. Vzhledem k tomu, že portfolio se skládá z m homogenních aktiv, lze výše uvedený výpočet provést pro každé z nich, kde výsledkem D_i je Bernoulliho náhodná veličina, která nabývá hodnoty 1 při selhání a 0 v ostatních případech. Z důvodu centrální limitní věty můžeme aproximovat vektor D Bernoulliho náhodných veličin pomocí normálního rozdělení. $\sum_{i=1}^m D_i \cong N(mP, mP(1-P))$

V procentuálním vyjádření lze náhodnou veličinu vyjádřit následovně jako sumu Bernoulliho náhodných veličin, pokud nabývají hodnoty 1 (tedy jsou v selhání), což je v matematickém zápisu vyjádřeno indikační funkcí $1_{X_i < C_i}$. RR značí Recovery Rate, která je komplementem LGD. Poslední úprava je aproximace pomocí centrální limitní věty.

$$P(D|Y) = \frac{1-RR}{N} \sum_{i=1}^m 1_{X_i < C_i} = \frac{1-RR}{N} \sum_{i=1}^m 1_{\frac{N^{-1}(PD) - \sqrt{\rho}Y}{\sqrt{1-\rho}}} \cong LGD * N\left(\frac{N^{-1}(PD) - \sqrt{\rho}Y}{\sqrt{1-\rho}}\right) \quad (17)$$

Celkový vzorec pro výši neočekávané ztráty, tak jak je uveden v Basel II, je tedy hodnota celkové ztráty, od které je odečtena hodnota očekávané ztráty. Celkový výsledek je pak upraven koeficientem splatnosti. (Maturity Adjustment), což lze zapsat následovně.

$$UL = (Total Loss - EL) * Maturity Adjustment \quad (18)$$

Při použití Vašíčkova modelu k určení celkové ztráty a zvolení hladiny významnosti $\alpha = 0,99$ je výsledný vzorec následovný:

$$UL = \left(LGD * N\left(\frac{N^{-1}(PD) + \sqrt{\rho}N^{-1}(0,999)}{\sqrt{1-\rho}}\right) - LGD * PD \right) * MA \quad (19)$$

Je třeba též upozornit, že oproti teoretickému odvození je kovariance ρ neznámou veličinou, která musí být taktéž odhadnuta. V Basel II a III je určena na základě parametru PD . Způsob jejího určení a obor hodnot, které může nabývat, se ovšem může lišit v závislosti na portfoliu. Každý ze vzorců reflektuje empiricky pozorované vlastnosti, že korelace aktiv klesají s rostoucí pravděpodobností selhání a naopak roste s velikostí podniku. To je dáno tím, že hůře hodnocené společnosti jsou méně

závislé na hospodářském cyklu. Například pro korporátní expozice má vzorec pro určení korelace následující tvar:

$$\rho = 0.12 * \frac{(1 - EXP(-50 \times PD))}{(1 - EXP(-50))} + 0.24 * \left[1 - \frac{(1 - EXP(-50 \times PD))}{(1 - EXP(-50))} \right] \quad (20)$$

MA je funkcí splatnosti a parametru b , který je určen: $b = (0,11852 - 0,05478) * \ln(PD))^2$. Cílem této úpravy je reflektovat fakt, že vyšší splatnost značí zároveň větší rizikovost. Průměrná splatnost portfolia je kalibrována 2,5 roku. Lze tedy shrnout, že MA je rostoucí funkcí splatnosti.

$$MA = \frac{1 - (M - 2,5) * b}{1 - 1,5 * b} \quad (21)$$

Výslednou hodnotu rizikově vážených aktiv získáme pomocí vynásobení celkové výše neočekávané ztráty celkovou expozicí a hodnotou 12,5. (Což je reciproká hodnota k 8%.)⁴⁹

$$RWA = UL * 12,5 * EAD \quad (33)$$

2.4.3 Operační riziko

Operační riziko je koncept, který byl v Basel II nově zaveden. Jde o riziko, kterému banka čelí, jakmile začne provádět jakékoli operace. Z toho důvodu je toto riziko také někdy nazýváno jako riziko provozní. Operační riziko má specifické postavení v rámci bankovních rizik. Mezi jeho specifika patří to, že je obtížně definovatelné i kvantifikovatelné a má širokou možnost výskytu. Za hlavní příčinu tohoto rizika jsou většinou považovány nesprávně nastavené interní kontrolní procesy.⁵⁰

Operační riziko je v Basel II definováno jako riziko, které vyvěrá ze selhání interních procesů, osob, nebo externích událostí. Operační riziko v sobě zahrnuje i riziko právní, ale naopak nezahrnuje riziko reputační a strategické. Pro kvantifikaci operačního rizika bylo umožněno využít tři rozdílné přístupy. Jedná se přístup základní, standardizovaný a pokročilý.⁵¹

Mezi základní druhy operačních rizik patří riziko procesní, riziko selhání lidského faktoru, riziko systémů a riziko externích událostí. Příklady možných událostí, které mohou nastat, jsou tedy případy nepovolených transakcí a nadlimitního obchodování, interní a externí podvody, či škody způsobené přírodními katastrofami, či selhání IT systémů banky.⁵²

Pokud je využit základní přístup, musí banka udržet kapitál vůči operačnímu riziku na úrovni patnácti procent z průměrného výnosu za poslední tři roky za předpokladu, že tento výnos byl pozitivní. Hrubý výnos je roven součtu čistého úrokového a čistého neúrokového výnosu, ze kterého jsou vyloučeny zisky z obchodů s cennými papíry, příjmy z pojištění a další mimořádné zisky. Základní model lze tedy matematicky zapsat následujícím způsobem.⁵³

$$K_{BIA} = \frac{\sum_{i=1}^3 \max(GI_i * a, 0)}{n} \quad (23)$$

⁴⁹ BASEL COMMITTEE ON BANKING SUPERVISION. International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards . 2004. str. 60-70

⁵⁰ BLAHOVÁ, Naďa. Rizika bank a jejich regulace. Jesenice: Ekopress, 2018. ISBN 978-80-87865-47-7. str. 176-177

⁵¹ BASEL COMMITTEE ON BANKING SUPERVISION. International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards . 2004. str. 144-146

⁵² BLAHOVÁ, Naďa. Rizika bank a jejich regulace. str. 177-180

⁵³ BASEL COMMITTEE ON BANKING SUPERVISION. International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards . 2004. str. 146-149

K_{BIA} značí kapitálový požadavek. $GI_{1...n}$ je hrubý výnos n značí počet let, kdy banka dosáhla zisku v posledních třech letech a je konstanta, která nabývá hodnoty 0,15.

Standardizovaná metoda určuje kapitálový požadavek jako sumu kapitálových požadavků v jednotlivých odvětvích podnikání. Jedná se o podnikové financování, obchody, retailové bankovníctví, korporátní bankovníctví, platební styk, služby agentur, správa aktiv a retailové makléřské služby. Výpočet na základě standardizované metody lze napsat následovně:

$$K_{STA} = \frac{\sum_{i=1}^3 \max(GI_{1-8} * b_{1-8}, 0)}{n} \quad (24)$$

GI_{1-8} značí hrubý výnos v daném roce pro jednotlivé odvětví podnikání a b_{1-8} je riziková váha pro jedno z odvětví uvedených výše.

Pokud se banka rozhodne pro využití pokročilé metody je kapitálový požadavek spočten pomocí interních měřících systémů na základě kvantitativních a kvalitativních kritérií. Současně platí, že tento systém musí využívat externí data, zejména pokud zde existuje obava, že banka je vystavena riziku neočekávaných ale ovšem značných ztrát. Tyto data mají obsahovat zejména výši ztráty, při jaké operaci k ní došlo a důvody proč nastala. Použití pokročilé metody ale musí být schváleno dohledovým orgánem. Toto rozhodnutí je založeno na technikách, které se banka rozhodne využít pro odhalení operačního rizika a na schopnosti posouzení toho jaké míře operačního rizika je banka vystavena. Dále se předpokládá, že i po schválení bude docházet ke kontinuálnímu vývoji posuzování operačních rizik.⁵⁴

2.4.4 Tržní riziko

Tržní riziko je v Basel II chápáno jako riziko způsobené pohyby tržních cen. Toto riziko je inherentní takzvanému obchodnímu portfoliu banky a jsou mu vystaveny zejména dluhové nástroje, akcie, cizí měny a komodity. Jak již bylo popsáno výše, ke krytí tohoto rizika bylo možno využít Tier 3 kapitál. To ovšem pouze za předpokladu, že banka předpokládá svoji schopnost ovlivnit tržní riziko. Dále pokud banka chtěla využívat Tier 3 kapitál bylo v zásadě nutné předem stanovit kapitálové požadavky vůči úvěrovému a operačnímu riziku z důvodu zjištění hodnoty kapitálu podle Tier 1 a Tier 2. K výpočtu kapitálových požadavků je na výběr standardizovaná metoda a pokročilá metoda, která využívá interních modelů.⁵⁵

Standardizovaná metoda je založena na rozdělení tržního rizika na specifické riziko pro každý instrument a obecné tržní riziko, které je založeno na změně tržní úrokové míry. Výpočet je dále rozdělen na základě toho, jestli se jedná o akciové riziko, což značí riziko změny cen při držbě akcií nebo derivátů s akciemi jako podkladovým instrumentem. Dále je v dokumentu rozlišováno měnové riziko, do kterého je zahrnováno i riziko obchodování se zlatem. Další část dokumentu je věnována riziku komoditnímu, tedy riziku spojenému s nákupem a prodejem obchodovatelných fyzických komodit. Příkladem těchto komodit může být ropa, plyn, zemědělské produkty, minerály a vzácné kovy.⁵⁶

Podobně Bláhová obecně rozděluje tržní riziko na riziko hlavní a vedlejší. Mezi hlavní tržní rizika řadí riziko úrokové, měnové, akciové a komoditní. A mezi rizika vedlejší řadí riziko korelační a riziko úvěrového rozpětí. Korelační riziko je chápáno jako porušení dosud existující historické korelace mezi finančními aktivy. Riziko úvěrového rozpětí je riziko ztráty ze změn rozpětí cen finančních aktiv, které se liší v ratingu.⁵⁷

⁵⁴ Ibid. str. 149-166

⁵⁵ Ibid. str. 156-166

⁵⁶ Ibid. str. 166-190

⁵⁷ BLAHOVÁ, Naďa. Rizika bank a jejich regulace. str. 143-144

Dokument dále umožňuje využití interních modelů na základě povolení regulátora. Interní modely jsou v drtivé většině vystavěny na principu VaR (Value at risk), nebo případně Expected Shortfall, které budou popsány dále. Výpočty jsou provedeny buď na základě parametrických metod, či historických dat, nebo Monte Carlo simulací. Podstatou těchto modelů je kvantifikace extrémní tržní ztráty, která může s určitou pravděpodobností nastat. (V dokumentu se jedná o 1% pravděpodobnost.) Zjednodušeně lze kapitálové požadavky pro tržní riziko zapsat následujícím způsobem, kde k značí koeficient ležící mezi hodnotami 3 a 4 v závislosti na kvalitě modelu a hodnota SRC je požadavek vůči specifickému riziku daného nástroje.⁵⁸

$$CAR = k * VaR(99\%) + SRC \quad (25)$$

Povolení pro využití těchto modelů bylo uděleno na základě posouzení těchto modelů regulátorem a zároveň prokázáním dostatku kvalifikovaného personálu na obsluhu těchto modelů a jejich auditu. Modely bylo podle Basel II třeba pravidelně testovat a provádět jejich kalibraci, dále musela být doložena historie přesného měření rizika pomocí jejich zpětného testování. Tyto modely musely být taktéž pravidelně testovány pomocí zátěžových testů (stress tests), které simulují nastání negativních tržních událostí v několika scénářích.⁵⁹

2.4.5 Nedostatky

Basel II měl i přes vznesené proklamace zásadní nedostatky, což je možné ilustrovat tím, že několik let od jeho přijetí propukla finanční krize, které nejen nezabránil, ale dle některých názorů k ní i výrazně přispěl.⁶⁰ Mezi zásadní nedostatky Baselu II lze uvést to, že určitá rizika jsou ignorována. Výrazným příkladem je zejména riziko likvidity, přičemž bankovní sektor je ze své podstaty extrémně náchylný na toto riziko. Dále můžeme zmínit obtížnou, v podstatě nemožnou kalkulaci, rizika pro určité typy finančních derivátů. Ohodnocení těchto produktů bylo ve velké míře závislé na hodnocení ratingových agentur. Jak později ukázala finanční krize, toto ohodnocení mělo své výrazné nedostatky, s čímž souvisí i v podstatě nemožnost přezkumu takového hodnocení regulačními orgány z důvodu nejednotné metodologie, extrémní komplikovanosti a kombinace kvantitativního a kvalitativního přístupu.⁶¹

Ačkoli byl Basel II kritizován z mnoha úhlů, za zásadní považují kritiku, která se zabývá jeho procykličností. To znamená, že pokud dochází k ekonomickému růstu, jsou podceňována rizika, která se později materializují v bankovním sektoru. To znamená, že dochází ke snížení kapitálových požadavků z důvodu poklesu rizikových vah, což vede k růstu bilanční sumy rozvahy. Stejný proces ovšem nastává i v době ekonomické krize, kdy se naopak požadavky kapitálové přiměřenosti zvyšují, což má za následek snížení objemu aktiv v držení banky a tedy i rozvah jednotlivých subjektů. Basel II byl z toho důvodu dle mého názoru jedním ze spoluviníků nedávné finanční krize. Problémem byly právě nesprávně stanovené rizikové váhy, v důsledku čehož bankovní sektor držel méně vlastního kapitálu a ve větší míře využíval finanční páku. Nebyl tedy držen dostatečný kapitál vůči riziku, což v konečném důsledku vedlo k nestabilitě finančního systému. Dalším nedostatkem Baselu II bylo, že byly zvýhodněny velké finanční instituce, které jako jediné byly schopné použít interní metody

⁵⁸ WITZANY, Jiří. Financial derivatives: Valuation, hedging and risk management. str. 170-207

⁵⁹ BASEL COMMITTEE ON BANKING SUPERVISION. International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards. 2004. str. 190-210

⁶⁰ CANNATA, Francesco & QUAGLIARIELLO, Mario, The Role of Basel II in the Subprime Financial Crisis: Guilty or Not Guilty? 2009. CAREFIN Research Paper No. 3/09.

⁶¹ JUROŠKOVÁ, Lenka. Bankovní regulace a dohled. Praha: Auditorium, 2012. str. 62

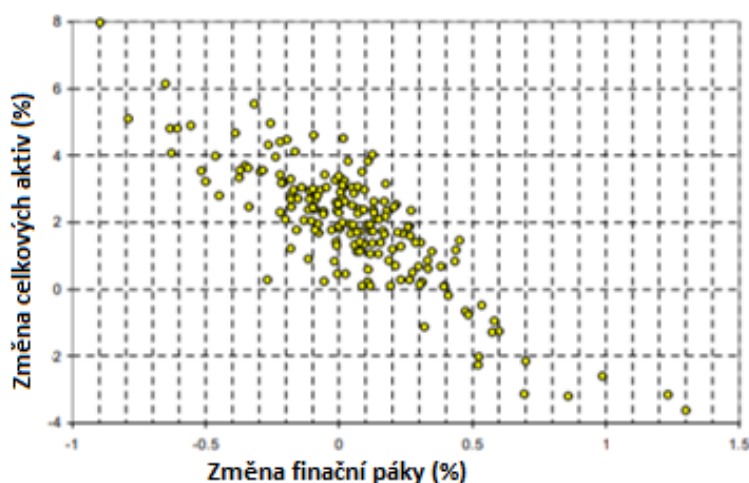
k měření rizika, což v důsledku vedlo k další oligopolizaci odvětví a snížení tržní konkurence se současným zvýšením systémového rizika.⁶²

Tuto povahu podrobně ilustruje například Adrian, Shin ve své práci *Liquidity and Leverage*⁶³. Pokud finanční systém funguje tím způsobem, že rozvahové položky jsou neustále přeceňovány na svou současnou tržní hodnotu (marked to market), změna ceny aktiv se projevuje změnou v účetním ocenění majetku, na což finanční instituce reagují změnou velikosti své rozvahy. Adrian et. al. ilustrují zásadní zjištění, že velikost finanční páky v bankovním sektoru je silně procyklická.

Procyklický pákový efekt je způsoben aktivním řízením rozvah bank, které reagují na změny cen aktiv a míru současného rizika. Pro finanční sektor jsou zásadní modely ocenění rizika postavené na přístupu Value-at-Risk (VaR), které vyčíslují maximální možnou ztrátu vzhledem k určitému kvantilu rozdělení za určitý časový úsek. Což lze definovat i jako maximální odhadnutou ztrátu dané pozice, která může být utrpěna, než je pozice neutralizována nebo nahrazena.⁶⁴

Na grafu č. 1 můžeme vidět vztah mezi čtvrtletními změnami v ocenění ceny aktiv a velikostí finanční páky pro domácnosti v USA. Data pocházejí z roku 1963 do roku 2006. Z grafu je zřejmý jednoznačně negativní vztah mezi změnami cen aktiv a velikostí finanční páky, což značí pasivní jednání vzhledem k řízení kapitálu.⁶⁵

Graf č. 3: Vztah mezi změnou celkových aktiv a změnou finanční páky v případě domácností



Zdroj: ADRIAN Tobias. & SHIN, H. Shin. *Liquidity and Leverage* FRB of New York Staff Report No. 328. 2009. str. 5, vlastní úprava

Na následujícím grafu můžeme vidět ten stejný vztah pro komerční banky ve Spojených státech. Je vidět, že většina pozorování se nachází na vertikální ose blízko nulové změny pákového efektu, což značí aktivní cílování určité velikosti cizího kapitálu vůči celkovému kapitálu, jinak řečeno graf zobrazuje cílování fixní velikosti finanční páky.

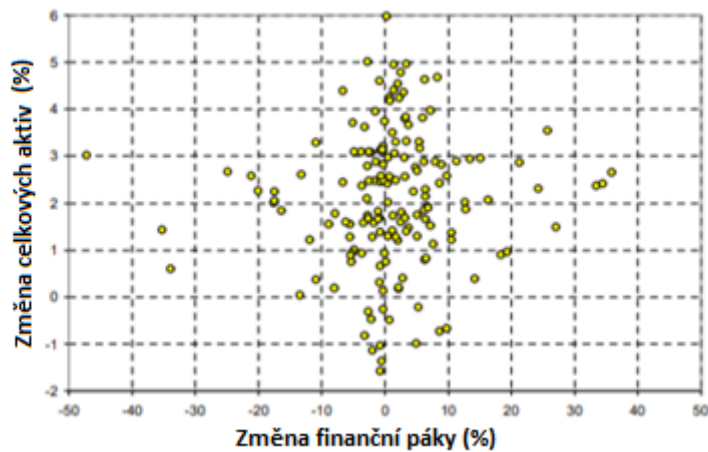
⁶² Ibid. str. 62

⁶³ ADRIAN Tobias. & SHIN, H. Shin. *Liquidity and Leverage*. FRB of New York Staff Report No. 328. 2009. str. 1

⁶⁴ POLOUČEK, Stanislav a další. *Bankovníctví*. Praha: C. H. Beck., 2006. str. 317-327

⁶⁵ ADRIAN Tobias. & SHIN, H. Shin. *Liquidity and Leverage* FRB of New York Staff Report No. 328. 2009. str. 5

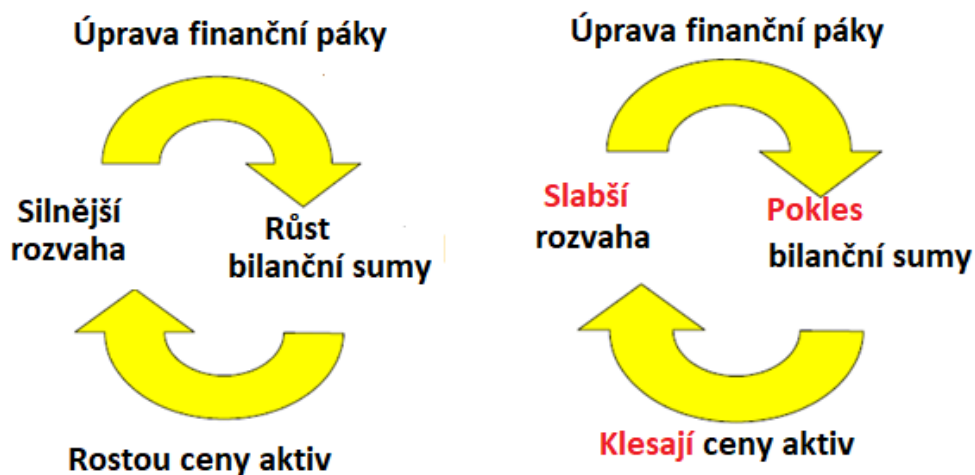
Graf č. 3: Vztah mezi změnou celkových aktiv a změnou finanční páky v případě bank



Zdroj: ADRIAN Tobias. & SHIN, H. Shin. Liquidity and Leverage FRB of New York Staff Report No. 328. 2009. str. 7, vlastní úprava

Pokud není finanční trh dokonale likvidní, zvýšení poptávky po aktivech vede k tlaku na zvýšení jejich ceny. Problémem je však existence zpětné vazby, kdy zvýšení ceny aktiv způsobí to že se rozvahy jednotlivých společností jeví jako zdravější. To ve spojení s aktivním řízením velikosti finanční páky způsobí opětovné zvýšení poptávky po aktivech, což znovu způsobí růst jejich cen. Při zvýšení ceny aktiv tedy roste rozvaha jednotlivých společností a klesá velikost finanční páky, což umožňuje zvýšit zisk bankovního sektoru, pokud dojde k opětovnému zvýšení finanční páky. Bankovní sektor najednou drží přebytečný kapitál, který vznikl růstem zadlužení, a snaží se o jeho upsání. Dochází tedy k procesu zvětšování rozvah. Problémem je, že tento efekt působí přesně opačně při recesi z důvodu snížení poptávky. Schématicky jsou efekty zobrazeny na následujících diagramech.⁶⁶

Obrázek č. 1: Mechanismus finančního cyklu



Zdroj: ADRIAN Tobias. & SHIN, H. Shin. Liquidity and Leverage FRB of New York Staff Report No. 328. 2009. str. 10-11, vlastní úprava

⁶⁶ Ibid. str. 10

To bylo možné pozorovat ve Spojených státech amerických na příkladu sub-prime hypoték na trhu nemovitostí, kde docházelo k úvěrové expanzi takovým způsobem, že i dlužníkům, kteří neměli dostatečný příjem, ani na běžné splácení, byla hypoteční půjčka přidělena.⁶⁷ To vše z důvodu nutnosti umístění přebytečného kapitálu, což ovšem způsobuje vznik zárodků budoucí krize.⁶⁸

Výše uvedená procykličnost však nebyla jediným viníkem finanční krize. Jak upozorňuje Kabelík, finanční krize byla z části vyvolána krizí v oblasti hypoték, která ji časově předcházela. Hlavním důvodem této krize byla politika vlastnictví nemovitostí, kterou z velké části podporoval i vládní sektor, a která hlásala, že každý má nárok bydlet takzvaně ve vlastním. (Můžeme uvést například polostátní agentury Fannie Mae a Freddie Mac).⁶⁹

Krize byla dále umocněna zejména takzvaným procesem sekuritizace, kterou můžeme definovat jako: *“slučování různých dluhových kontraktů do jednoho cenného papíru za účelem diverzifikace rizika, které je v nich obsaženo. Investor koupí cenný papír za poplatek, který produkuje svému vlastníkovi peněžní tok financovaný splátkami předmětných dluhových kontraktů.”*⁷⁰ Banky v rámci sekuritizace mimo jiné vytvářejí zajištěné cenné papíry nazývané collateralised debt obligations (tzv. CDO). Jedná se například o asset-backed securities, či mortgage-backed securities, a jejich další modifikace jako collateralised debt obligations squared známe pod názvem CDOs, nebo CDOs-squared. Sekuritizace umožnila bankám zvýšit velikost finanční páky, neboť tyto derivátové obchody se zaznamenávaly zejména v podrozvaze, díky čemuž se banky částečně vyhýbaly požadavkům nutnosti držení regulatorního kapitálu vůči těmto nástrojům. To bankovnímu sektoru umožnilo zvýšit ziskovost, ovšem jak se později ukázalo, za cenu zvýšení rizika.

Reakce na krizi na sebe nenechala dlouho čekat. Jedná se zejména o doporučení Rady pro finanční stabilitu a dokumenty vydané Basilejským výborem, která byla poté z velké části převzata do legislativy Evropské unie. Jako další významnou reakci na krizi lze označit zejména Dodd-Frankův zákon ve Spojených státech amerických.

⁶⁷ Tito žadatelé, resp. poskytnuté úvěry, byli též označováni jako NINJA (No Income, No Job, No Asset).

⁶⁸ Ibid. str. 29-30

⁶⁹ KABELÍK, KAREL. Bankovní regulace: Trendy a dopady / Banking Regulation: Trends and Impacts. str. 31-35

⁷⁰ Ibid. str. 42

3 Basel III

Jako poučení z finanční krize v roce 2008 a projevených nedostatků v Basel II a zároveň proklamované soustavné snahy o zlepšení bankovní regulace Basilejským výborem pro bankovní dohled byl vydán dokument nazvaný Basel III. Basel III ovšem není samostatný dokument, ale jedná se o systém několika zpráv a doporučení, které jsou souhrnně nazývány jako Basel III, a které doplňují a mění Basel II. Pod tímto souhrnným názvem jsou označovány následující dokumenty vydané v letech 2010 až 2014 : **Basel III: the liquidity coverage ratio and liquidity risk monitoring tools** a dále **Basel III: A global regulatory framework for more resilient banks and banking systems** a **Basel III: the net stable funding ratio**.

Později byly tyto dokumenty revidovány a zároveň doplněny o následující dokumenty: **Basel III: Minimum capital requirements for market risk** z roku 2016 (revize tohoto dokumentu proběhla v roce 2019) a **Basel III: Finalising post-crisis reforms** z roku 2017. Tyto změny jsou některými považovány za natolik významné, že jsou označovány jako Basel IV.

Basel III se zabývá vznikem poslední finanční krize, kde za primární důvod spatřuje zejména masivní růst podrozvahových položek, kde značnou část podrozvahových obchodů tvořily derivátové obchody, což společně se zhoršováním kapitálové pozice a držením nedostatečně likvidních aktiv vedlo ke křehkosti bankovního sektoru. Dokument dále reflektuje výše uvedené problémy procykličnosti, které se pokouší zmírnit. Jako řešení navrhuje použití delších časových řad zejména pro výpočet pravděpodobností selhání, které mají pokrývat celý horizont celého úvěrového cyklu a zejména stanovení takzvaných kapitálových rezerv.⁷¹ Lze říci, že samotný výpočet úvěrového rizika neprodělal v Basel III oproti Basel II velké změny a došlo spíše k jeho drobným úpravám. Jedná se zejména o úpravu výpočtu korelačního koeficientu v interních modelech a další drobné změny rizikových vah ve standardizovaném přístupu. Z toho důvodu není úvěrové riziko v textu dále podrobně rozebráno, neboť se oběma přístupům k výpočtu úvěrového rizika věnují podrobně v kapitole o Basel II. Dokument naopak klade důraz zejména na výpočet tržního rizika, které prošlo zásadními změnami.

Dalším novým nástrojem je vznik takzvaných konzervačních kapitálových rezerv (polštářů), které umožňují zvýšení požadavků kapitálové přiměřenosti nad minimální úroveň. Účelem těchto proticyklických rezerv je budování a zadržování kapitálu v období konjunktury a jejich rozpuštění v období systémové krize. Neboť v případě materializace ztrát zůstává minimální výše kapitálových požadavků zachována, protože dojde nejprve k rozpuštění těchto rezerv.⁷²

První novou rezervou zvyšující požadavky kapitálové přiměřenosti je bezpečnostní kapitálová rezerva. Tuto rezervu musí banky tvořit vždy mimo období krize a tato rezerva stanovuje další požadavky na kapitál nad rámec 8% minimálních kapitálových požadavků a je požadováno, aby byla tvořena kmenovým kapitálem Tier 1. Účelem tohoto opatření je zabránění propadu kapitálových požadavků pod požadovanou úroveň 8 %, tak jak se stalo v některých případech období finanční krize. V případě, že dojde ke snížení, či úplnému rozpuštění bezpečnostního kapitálové rezervy během krize je banka povinna usilovat o jeho obnovení. Toho je dosaženo tím, že do doby plného obnovení této rezervy

⁷¹ BASEL COMMITTEE ON BANKING SUPERVISION. Basel III: A global regulatory framework for more resilient banks and banking systems. Bank for International Settlements. ISBN: 92-9197-859-0. 2011. Dostupné z: <https://www.bis.org/publ/bcbs189.pdf> str. 4-5

⁷² Ibid. str. 6

může banka čelit omezením ve vyplácení dividend a dalších odměn. Velikost této rezervy je stanovena na 2,5 % rizikově vážených aktiv a musí se skládat z Tier 1 kapitálu.⁷³

Druhým novým kapitálovým požadavkem je proticyklická kapitálová rezerva. Jejím účelem je zmírňovat procyklický charakter výpočtu rizikových vah v Basel II a tím zvýšit celkovou systémovou odolnost. Základní myšlenkou tohoto přístupu je zmírnit nadměrný růst úvěrů v expanzivní fázi finančního cyklu. Národní dohledové orgány mají možnost zvýšit požadovaný kapitálový poměr bankovního sektoru až o 2,5 %. Zavedení proticyklické rezervy mělo podle dokumentu nastat souběžně s bezpečnostní rezervou, což značilo datum 1. ledna 2016, ačkoli členské země si mohly zvolit dřívější datum, čehož Česká republika využila. Národní dohledové orgány musí oznámit zavedení, nebo zvýšení této rezervy minimálně 12 měsíců předem, z důvodu postupného přizpůsobení kapitálu na splnění těchto dodatečných kapitálových požadavků.⁷⁴

Snaha o zvýšení kapitálové odolnosti se neprojevila jen zvýšením příslušných poměrů, ale i pomocí změn v samotném regulatorním kapitálu. Dokument nově dělí regulatorní kapitál na úroveň Tier 1, který v sobě zahrnuje kmenový kapitál Tier 1 a dodatečný kapitál Tier 1. Primárním účelem kapitálu Tier 1 je jeho schopnost pokrytí ztrát a zároveň ochrana banky před insolvenčí. Dále je v dokumentu rozeznáván doplňkový kapitál Tier 2. Kapitál Tier 3 byl naproti tomu zrušen bez náhrady. Minimální požadavek kapitálové přiměřenosti vzhledem ke kmenovému kapitálu Tier 1 je alespoň 4,5 % vůči rizikově váženým aktivům. Požadavek kapitálové přiměřenosti vzhledem k Tier 1 kapitálu je alespoň 6 %. Celkový kapitálový poměr zůstává zachován na minimální úrovni 8 %. Pro srovnání, jak bylo v práci uvedeno výše, kapitál Tier 1 byl dle Basel II 2 %, což značí, že došlo tedy k jeho podstatnému zvýšení.⁷⁵

Kmenový kapitál Tier 1 by tedy měl být tvořen nejkvalitnějšími instrumenty a skládá se z následujících položek⁷⁶:

- a) *vydané kmenové akcie banky, které splňují kritéria pro klasifikaci*
- b) *emisní ážio, které pochází z emise kmenového kapitálu Tier 1*
- c) *nerozdělený zisk*
- d) *akumulované zadržené zisky a další rezervní fondy,*
- e) *akcie, které vydaly dceřiné společnosti, které s bankou tvoří konsolidovaný celek a nejsou ve vlastnictví banky*
- f) *další položky, které jsou součástí kmenového kapitálu Tier 1*

Dodatečný kapitál Tier 1 se skládá z následujících položek⁷⁷:

- a) *nástroje vydané bankou, které splňují kritéria pro zařazení do dodatkového kapitálu Tier 1, a které banka nezařadila do kmenového Tier 1 kapitálu*
- b) *emisní ážio, které pochází z emise dodatkového kapitálu Tier 1*
- c) *akcie, které vydaly dceřiné společnosti, které s bankou tvoří konsolidovaný celek a nejsou e vlastnictví banky a splňují kritéria pro zařazení do dodatkového kapitálu Tier 1,*

⁷³ Ibid. str. 54-56

⁷⁴ Ibid. str. 58-59

⁷⁵ Ibid. str. 64

⁷⁶ Ibid. str. 13

⁷⁷ Ibid. str. 14-15

(d) další položky, které jsou součástí dodatkového kapitálu Tier 1

Kapitál Tier 2, jak již bylo řečeno, pomáhá absorbovat možné ztráty, ovšem vzhledem k jeho nižší kvalitě je jeho primárním účelem to, že může sloužit k uspokojení věřitelů v případě úpadku banky. Tento kapitál se skládá z následujících položek:

- a) vydané nástroje, které splňují požadavky pro zahrnutí do kapitálu Tier 2, a které zároveň nejsou součástí v Tier 1*
- b) emisní ážio, které pochází z emise kapitálu Tier 2,*
- c) nástroje, které vydaly dceřiné společnosti, které s bankou tvoří konsolidovaný celek a nejsou e vlastnictví banky a splňují kritéria pro zařazení do kapitálu Tier 2, a nejsou již zahrnuty v Tier 1*
- d) rezervy, které drží banka z důvodu neočekávaných ztrát v maximální výši 1,25 % RWA, tyto rezervy se vztahují úvěrovému riziku a jsou vypočteny na základě standardizovaného přístupu*
- e) další položky, které jsou součástí dodatkového kapitálu Tier 2*

Vzhledem k dosti obecnému vymezení jednotlivých složek kapitálu jsou v Basel III specifikovány další požadavky pro jednotlivé stupně kapitálu. Mezi základní kritérium pro umístění do všech druhů regulatorního kapitálu je to, že dané nástroje musejí být vydané a plně splacené, musejí být podřízené a nejmenší doba jejich splatnosti je pět let.⁷⁸

K dalším mírným změnám došlo také u odpočitatelných položek. Základní myšlenkou je to, že tyto odpočty obvykle řeší vysokou míru nejistoty, ohledně hodnoty těchto aktiv v období finanční nejistoty. Dalším principem je to, že realizované ztráty se projeví ve výsledku hospodaření už v daném období. Dalším principem je to, že určité položky jsou odečteny z důvodu jejich nelikvidnosti. Odpočty jsou prováděny z velké části případů od kmenového Tier 1 kapitálu.⁷⁹ Jedná zejména o tyto položky⁸⁰:

- a) goodwill a ostatní nehmotná aktiva*
- b) oceňovací rozdíly k nástrojům zajišťujícím peněžní toky*
- c) odložené daňové pohledávky*
- d) zisky z obchodů realizovaných v oblasti zajištění*
- e) zisky a ztráty v důsledku změn vlastního úvěrového rizika u finančních závazků s reálnou hodnotou*
- f) snížení stavu rezerv z důvodu očekávání ztrát*
- g) vlastnictví vlastních akcií*
- h) investice do dceřiných společností, pokud nedošlo ke konsolidaci*
- i) křížové reciproké účasti na kapitálu bankovních, finančních a pojišťovacích subjektů*

Všechny požadavky kapitálové přiměřenosti ohledně regulatorního kapitálu, které jsou popsány výše, jsou přehledně znázorněny v následující tabulce:

⁷⁸ Ibid. str. 14-20

⁷⁹ BASEL COMMITTEE ON BANKING SUPERVISION. Definition of capital in Basel III - Executive Summary [cit. 16. 3. 2019]. Dostupné z: https://www.bis.org/fsi/fsisummaries/defcap_b3.pdf

⁸⁰ BASEL COMMITTEE ON BANKING SUPERVISION. Basel III: A global regulatory framework for more resilient banks and banking systems. Bank for International Settlements. ISBN: 92-9197-859-0. 2011. Dostupné z: <https://www.bis.org/publ/bcbs189.pdf> str. 21-25

Tabulka č. 2: Kapitálová přiměřenost v Basel III

	Kmenový kapitál Tier 1	Tier 1 kapitál	Celkový kapitál
Minimální kapitálové požadavky	4,5	6,0	8,0
Výše bezpečnostní kapitálové rezervy	2,5		
Minimální kapitálové požadavky + Výše bezpečnostní kapitálové rezervy	7,0	8,5	10,5
Rozsah proticyklické rezervy	0-2,5		

BASEL COMMITTEE ON BANKING SUPERVISION. Basel III: A global regulatory framework for more resilient banks and banking systems. Bank for International Settlements. ISBN: 92-9197-859-0. 2011. Dostupné z: <https://www.bis.org/publ/bcbs189.pdf> str 64, vlastní úprava

3.1 Nástroje k řízení likvidity

Dalším komplementárním opatřením k požadavkům kapitálové přiměřenosti jsou nástroje řízení likvidity. Basilejský výbor reflektoval fakt, že v první fázi finanční krize měly mnohé banky problém se solventností a to i přes držení dostatečných kapitálových rezerv. Tyto problémy nastaly z důvodu nedostatečné likvidity aktiv v držení jednotlivých subjektů, případně z důvodů spoléhání se na financování skrze v krátkodobé repo operace. V důsledku krize se ukázalo, jak rychle mohou tyto zdroje zmizet z důvodu růstu srážek (tzv. haircut⁸¹) u zajištění a propadů cen aktiv, jak je ilustrováno například v Coen et. al⁸². Krize dále odhalila, že toto období tržního zamrznutí může existovat po dlouhou dobu, což zvyšuje hrozbu úpadku jednotlivých institucí. Východiskem nakonec byly opatření centrálních bank, které byly nuceny dodávat likviditu do bankovního systému a v určitých případech i přímo individuálním institucím.⁸³ V obecné rovině lze říci, že prvořadým cílem těchto nástrojů k řízení likvidity je zmírnit nesoulad splatností závazků a pohledávek.

Z toho důvodu byly vytvořeny dva nové ukazatele. Jde o ukazatel krytí likvidity (Liquidity coverage ratio, LCR) a ukazatel čistého stabilního financování (Net stable funding ratio, NSFR). Ukazatel krytí likvidity se zabývá poměrem vysoce kvalitních likvidních aktiv vůči celkovému čistému peněžnímu odlivu během 30 dní. Jeho cílem je tedy zvýšit odolnost bank v situaci zvýšeného napětí v krátkém období na finančních trzích a jeho cílem tedy je, že likvidní aktiva jsou schopny vyrovnat krátkodobý odliv likvidity.

Ukazatel krytí likvidity tedy vyjadřuje poměr vysoce likvidních aktiv (HQLA) k potenciálnímu čistému odlivu zdrojů za dobu 30 dní. Mezi základní znaky HQLA patří nízké riziko, aktivní trh s těmito aktivy, nízká korelace s rizikovými aktivy a snadnost a jistota ocenění. Podrobněji se HQLA dělí na aktiva úrovně 1 a aktiva úrovně 2, které se vyznačují nižší kvalitou. Příkladem těchto vysoce likvidních aktiv

⁸¹ Haircut je používán pro snížení rizika úvěru, neboť hodnota kolaterálu je ve většině případů větší než hodnota poskytnutého úvěru, díky čemuž není investor vystaven volatilitě cen

⁸² COEN, J., LEPORE, C. and SCHAANNING, E. Taking regulation seriously: fire sales under solvency and liquidity constraints. 2019. Bank of England Staff Working Paper No. 793.

⁸³BASEL COMMITTEE ON BANKING SUPERVISION. Basel III: A global regulatory framework for more resilient banks and banking systems. Bank for International Settlements. ISBN: 92-9197-859-0. 2011. Dostupné z: <https://www.bis.org/publ/bcbs189.pdf>. str. 6-10

je například hotovost, rezervy držené na účtu centrální banky, nebo jiná aktiva, které mohou být přeměněny na hotovost bez výrazných dodatečných nákladů. HQLA úrovně 2 mohou představovat nejvýše 40 % HQLA a jsou na ně nejprve uplatněny srážky (haircut), které snižují jejich hodnotu pro výpočet tohoto ukazatele. Jejich příkladem jsou například vysoce kvalitní korporátní dluhopisy, Minimální výše ukazatele krytí likvidity je 100 % výše definovaného poměru. Čistý odtok likvidity tedy představuje hodnotu přítoků likvidity do banky po odečtení odtoků z ní po dobu 30 dní. Tyto odtoky jsou napočítány na základě regulačních parametrů pro jednotlivé složky, které Basel III určuje na základě jejich rizikosti, a které mají simulovat období vysokého napětí na finančním trhu. V případě přítoků mají být zahrnuty pouze smluvně přislíbené přítoky z nesplacených expozic, u kterých se neočekává selhání ve lhůtě 30 dnů. Ukazatel LCR lze tedy zapsat následujícím způsobem:⁸⁴

$$LCR = \frac{HQLA}{\text{čistý odtok za 30 dní}} > 100\% \quad (26)$$

Dalším novým ukazatelem je ukazatel čistého stabilního financování, který představuje poměr disponibilní částky stabilního financování vůči požadované částce stabilního financování. Tento ukazatel stanovuje minimální výši objemu dlouhodobého financování k méně likvidním aktivům a tento poměr by se měl průběžně rovnat nejméně 100 %. Disponibilní částka stabilního financování je definována jako ta část pasiv, u nichž se očekává, že budou relativně stálé na časovém horizontu, který je stanoven na jeden rok. Výše požadovaného stabilního financování konkrétní instituce je funkcí obecných charakteristik relativní stability zdrojů financování instituce a zbytkové splatnosti různých aktiv držených touto institucí a zbytkových splatností jejich podrozvahových prostředků expozic a rozdíly v náchylnosti různých typů poskytovatelů financování. Výše disponibilní částky stabilního financování se vypočítá tím způsobem, že se nejprve přiřadí účetní hodnota kapitálu úvěrové instituce k jedné z kategorií na základě výše uvedených kritérií. Hodnota přiřazená ke každé kategorii je pak vynásobené parametrem ve výši od 0 do 1, kde nejvyšší váhu mají instrumenty spadající do kategorie Tier 1. Výše požadovaného stabilního financování je pak váženým součtem těchto částek. Zjednodušeně lze tedy říci, že se jedná o vážený průměr pasiv.

Výše požadovaného stabilního financování se poté vypočítá nejprve přiřazením účetní hodnoty aktiv instituce do dané kategorie na základě splatnosti. Tato hodnota přiřazená do každé kategorie se pak vynásobí parametrem pro daný časový horizont. V případě požadovaného stabilního financování je logika opačná než pro disponibilní částky stabilního financování, nižší váhy jsou přiřazeny méně aktivům. Zjednodušeně lze tedy říci, že se jedná o vážený průměr aktiv.

Cílem ukazatele čistého stabilního financování je tedy snížit riziko financování úvěrové instituce v delším časovém horizontu. Ukazatel v zásadě stanovuje požadavek, aby instituce financovaly své aktivity pomocí dostatečně stabilních zdrojů financování, pomocí čehož má být sníženo riziko potenciálního nedostatku likvidity. Ukazatel NSFR lze zapsat následujícím způsobem:⁸⁵

$$NSFR = \frac{\text{Disponibilní částka stabilního financování}}{\text{Požadovaná částka stabilní financování}} > 100\% \quad (27)$$

⁸⁴ BASEL COMMITTEE ON BANKING SUPERVISION. Basel III: The liquidity coverage ratio and liquidity risk monitoring tools. Basel: Bank for International Settlements, 2013. ISBN 92-919-7912-0. Dostupné z: <http://www.bis.org/publ/bcbs238.pdf>. str. 1 - 20

⁸⁵ BASEL COMMITTEE ON BANKING SUPERVISION. Basel III: The net stable funding ratio, 2014. ISBN 978-92-9131-960-2. Dostupné z: <https://www.bis.org/bcbs/publ/d295.pdf>

Nabízí se úvaha, proč se Basilejský výbor rozhodl zavést oba dva ukazatele. Názor, že jeden je zaměřen spíše krátkodobě a druhý dlouhodobě dle mého názoru neobstojí. A například ukazatel LCR, který je v podstatě zjednodušeným zátěžovým testem likvidity, neboť se nezabývá propojeností a efekty dalších kol, lze jednoduše aplikovat na další období. Což je v samotném dokumentu reflektováno. Podle Basel III scénář LCR předpokládá značné napětí na finančních trzích, to i když nejde o nejhorší možný scénář. Neboť předpokládá výrazné snížení veřejného ratingu instituce, částečnou ztrátu vkladů, ztráta nezajištěného velkoobchodního financování, výrazné zvýšení haircutů u zajištěného financování a zvýšení marží u derivátových obchodů.⁸⁶

3.2 Systemically Important Financial Institutions SIFI

Basel III dále reaguje na existenci velkých a složitých finančních institucí, což souvisí s globální integrací trhů. Komárková et. al⁸⁷ zastává názor, že se jedná o přirozený proces z důvodu neustálé snahy snadněji získat, vyhlazovat v čase, diverzifikovat a efektivně využívat zdroje k financování velkých globálních operací, což vyžaduje vznik velkých bank s mezistátním přesahem.

SIFI lze definovat jako instituci, která by v případě selhání způsobila vysoké ztráty svým věřitelům, nebo akcionářům, a to ve formě přímých nákladů. Z hlediska makrobezpečnostního lze SIFI definovat jako část systému, který značnou mírou přispívá k akumulaci systémového rizika a jehož selhání by způsobilo značné náklady a ohrozilo by fungování finančního systému jako celku.

Další možnou definici uvádí Weistroffer, SIFI je dle této definice možné definovat jako instituci, jejíž selhání má potenciál významně poškodit finanční systém, ovšem zároveň se jedná o instituci, jejíž životaschopnost je rozhodující pro hladké fungování finančního systému a ekonomiky.⁸⁸

Basilejský výbor proto identifikoval pět základních ukazatelů, které pomáhají k identifikaci systémově významných institucí. Jedná se o ukazatele propojenosti, velikosti, mezinárodní aktivity, nenahraditelnosti a složitosti. Tyto ukazatele jde poté podrobněji identifikovat na základě ukazatelů celkové expozice, pohledávek za úvěrovými institucemi, závazků vůči úvěrovým institucím, podílu tržního financování, pohledávek za nerezidenty, závazků vůči nerezidentům, závazků z hodnot přijatých do úschovy, objemu plateb vypořádaných platebním systémem, objemu upsaných cenných papírů na dluhopisovém a akciovém trhu, hodnotou cenných papírů k obchodování, objemu aktiv třetí úrovně a jmenovité hodnotě OTC derivátů.⁸⁹

⁸⁶ BASEL COMMITTEE ON BANKING SUPERVISION. Basel III: A global regulatory framework for more resilient banks and banking systems. Bank for International Settlements. ISBN: 92-9197-859-0. 2011.

<https://www.bis.org/publ/bcbs189.pdf> Str. 9

⁸⁷ KOMÁRKOVÁ, Zlataše, HAUSENBLAS, Václav, FRAIT, Jan. Systémově významné instituce - Jak je identifikovat?. In: Zpráva o finanční stabilitě 2011/2012. ČNB Dostupné z:

http://www.cnb.cz/en/financial_stability/fs_reports/fsr_2011-2012/fsr_2011-2012_article_i.pdf.

⁸⁸ WEISTROFFER, CH. Identifying Systemically Important Financial Institutions (SIFIs), Deutsche Bank Research. 2011

⁸⁹ BASEL COMMITTEE ON BANKING SUPERVISION. Global systemically important banks: updated assessment methodology and the higher loss absorbency requirement. ISBN 92-9197- 947-3. Dostupné z: <https://www.bis.org/publ/bcbs255.pdf>. str. 6

3.3 Pákový poměr

Basel III dále reflektuje to, že jedním z hlavních spouštěčů krize byla výše finanční páky bankovního sektoru, a to jak vzhledem k rozvahovým, tak podrozvahovým položkám. Růst finanční páky se projevil taktéž v předchozích krizích, jako příklad lze uvést Asijskou krizi z roku 1998. Tento růst finanční páky vedl k tomu, že bankovní sektor byl v krizi nucen k výprodeji aktiv z důvodu snížení finanční páky, což dále posílilo zpětnou vazbu mezi ztrátami, poklesem kapitálu a poklesu kreace nových úvěrů, která byla popsána v předchozí kapitole.

Z toho důvodu Basilejský výbor přichází s ukazatelem pákového poměru, jehož účelem je omezení výše finanční páky, což má zamezit, nebo alespoň zmírnit proces finanční destrukce při snižování finanční páky („deleveraging“), který má závažné důsledky pro celý finanční systém a celou ekonomiku. Tento ukazatel je komplementární k požadavkům kapitálové přiměřenosti a jeho výpočet dle Basilejského výboru umožňuje jednoduchým, průhledným, transparentním a nezávislým způsobem ohodnotit míru rizika. Ukazatel je definován jako poměr kapitálu, který je definován shodně jako Tier 1 kapitál, a hodnoty expozic. Regulační pákový poměr má být spočten jako aritmetický průměr měsíčního pákového poměru za čtvrtletí. Minimální výše pákového poměru je stanovena na hranici 3% a vzorcem lze ukazatel zapsat následujícím způsobem:⁹⁰

$$\text{Pákový poměr} = \frac{\text{Kapitál}}{\text{Expozice}} \quad (28)$$

Ukazatel by tedy měl motivovat banky ke konzervativnějšímu řízení zdrojů a tím pomoci ke zdravější struktuře bilancí.⁹¹ Pákový poměr má být spočten srovnatelným způsobem napříč jurisdikcemi, což usnadní srovnávání jednotlivých bankovních sektorů. Výbor tvrdí, že tento pákový ukazatel, který má být důvěryhodným doplňkovým opatřením k požadavkům kapitálové přiměřenosti, je nastaven na základě rizika, které se materializovalo v rozličných finančních krizích.⁹² Článek (90) recitálu nařízení CRR poté explicitně stanovuje, že: „Roky, které předcházely finanční krizi, byly charakteristické nadměrným nárůstem expozic institucí ve vztahu k jejich kapitálu (páky). Během finanční krize byly instituce donuceny v důsledku ztrát a nedostatku finančních prostředků v krátké době významným způsobem snížit svoji páku. To zesílilo tlaky na snížení cen aktiv, a tím vznikly institucím další ztráty, což následně vedlo k dalšímu snížení jejich kapitálu. V konečném důsledku tato negativní spirála způsobila snížení dostupnosti úvěrů pro reálnou ekonomiku a hlubší a delší krizi.“ Někteří autoři tedy docházejí k závěru, že požadavky kapitálové přiměřenosti a řízení likvidity jsou v Basel III chápány jako dvě srovnatelně významné oblasti.⁹³

⁹⁰ BASEL COMMITTEE ON BANKING SUPERVISION. Basel III: Revised Basel III leverage ratio framework and disclosure requirements.. Bank for International Settlements. ISBN 92-9197-373-4. Dostupné z: <https://www.bis.org/publ/bcbs270.pdf>, str. 1-2

⁹¹Ibid. str. 1

⁹² BASEL COMMITTEE ON BANKING SUPERVISION. Basel III: A global regulatory framework for more resilient banks and banking systems. Bank for International Settlements. ISBN: 92-9197-859-0. 2011. <https://www.bis.org/publ/bcbs189.pdf>. str. 4-8

⁹³ BRUNA, Karel, BLAHOVÁ, Naďa. Ekonomické a regulační podmínky řízení likvidity v bankovním sektoru ČR v kontextu aplikace poměru likvidního krytí. Politická ekonomie. 2015. 768. 10.18267/j.polek.1021.

3.4 Tržní riziko a riziko protistrany

Tržní riziko prošlo asi nejzásadnějšími změnami oproti Basel II. Zároveň i v rámci Basel III se tato úprava tržního rizika dále významně měnila. V lednu 2016 byl Basilejským výborem vydán v současnosti nejvýznamnější dokument v oblasti úpravy tržního rizika nazvaný **Revised standards for minimum capital requirements for market risk**⁹⁴, který zásadně mění koncept tržního rizika. Tento dokument byl poté revidován v roce 2019.

Tržní riziko je v Basel III definováno jako riziko ztrát v rozvahových a podrozvahových rizikových pozicích vyplývajících z pohybu tržních cen. Rizika, které podléhají kapitálovým požadavkům na tržní riziko, zahrnují mimo jiné riziko selhání, úrokové riziko, riziko úvěrového rozpětí, akciové riziko, měnové riziko (také označované jako FX riziko) a komoditní riziko pro nástroje obchodní knihy a dále měnové riziko a komoditní riziko u nástrojů bankovní knihy.⁹⁵

Basel III zdůrazňuje, že jeho cílem je kromě zvyšování kvality a úrovně kapitálové základny to, že je třeba zajistit, aby všechna podstatná rizika byla zachycena v rámci kapitálových požadavků. To je jednoznačně spojeno s finanční krizí v roce 2008, kdy se tato rizika nepodařilo zachytit a významným faktorem krize byla rozvahová a podrozvahová rizika a expozice související s derivátovými obchody, tedy to co můžeme nazvat jako tržní riziko.⁹⁶

Nedílnou součástí ocenění derivátových obchodů se proto v Basel III stává koncept credit valuation adjustment (dále jen CVA). Podobně článek 381 nařízení CRR definuje CVA jako úpravu v ocenění portfolia transakcí s protistranou, které bylo stanoveno tržní cenou střed. Tato úprava odráží aktuální tržní hodnotu úvěrového rizika protistrany vůči instituci, ovšem neodráží aktuální tržní hodnotu úvěrového rizika instituce vůči protistraně. CVA je tedy úprava ohodnocení derivátové transakce pro úvěrové riziko smluvních stran, což v podstatě reprezentuje tržní cenu rizika protistrany. CVA lze tedy zapsat jako rozdíl mezi hodnotou instrumentu, kde existuje riziko selhání protistrany a kde toto riziko neexistuje:⁹⁷

$$CVA = E(v(t)) - E(v_{rf}(t)) \quad (29)$$

$v(t)$ značí hodnotu derivátu v čase t a $v_{rf}(t)$ značí hodnotu derivátu v čase t , kde neexistuje možnost selhání protistrany.

Podle tohoto požadavku jsou banky nuceny držet kromě kapitálových požadavků na úvěrové, tržní a operační riziko, které je stanoveno buď na základě standardizovaných nebo interních modelů další kapitál vůči riziku CVA. To značí, že banky musí kalkulovat s kapitálovým požadavkem na krytí rizika ze ztráty CVA na OTC derivátové nástroje pro všechny své obchodní činnosti, s výjimkou úvěrových derivátů, které jsou použity ke snížení objemů rizikově vážených expozic pro úvěrové riziko. Basel III definuje toto riziko CVA jako riziko změn CVA vyplývajících ze změny úvěrového rozpětí daného

⁹⁴ BASEL COMMITTEE ON BANKING SUPERVISION. Basel III: Minimum capital requirements for market risk. Bank for International Settlements. ISBN 978-92-9259-237-0. Dostupné z: <https://www.bis.org/bcbs/publ/d457.pdf>

⁹⁵ Ibid. str. 10-12

⁹⁶ BASEL COMMITTEE ON BANKING SUPERVISION. Basel III: A global regulatory framework for more resilient banks and banking systems. Bank for International Settlements. ISBN: 92-9197-859-0. 2011 [cit. 16. 3. 2019]. <https://www.bis.org/publ/bcbs189.pdf> Str. 29-30

⁹⁷ ŠEDIVÝ, Jan. Optimální způsob sjednání derivátu za přítomnosti rizika protistrany. Politická ekonomie. 2019 67. 65-81. 10.18267/j.polek.1217.

kontraktu mezi stranami, které je spojené se změnami hodnoty nebo volatilitou hodnoty podkladového aktiva derivátové transakce.⁹⁸ Basel III také nově definuje toto riziko jako riziko změn CVA, který vyplývající ze změn v úvěrovém rozpětí kontraktu strany spojené se změnami hodnoty nebo proměnlivosti hodnoty podkladového aktiva derivátové transakce.⁹⁹ Banka ovšem nemusí do tohoto kapitálového požadavku zahrnout například transakce s centrální protistranou.¹⁰⁰

Ukazatel CVA lze tedy matematicky vyjádřit alternativním způsobem. $q(t)$ je hustota pravděpodobnosti selhání v čase t , $v(t)$ značí hodnotu derivátového nástroje v čase t . V modelu je dále předpokládána konstantní míra návratnosti v čase, neboli Recovery rate, kde RR nabývá hodnot mezi 0 a 1. Integrál je spočten přes celou dobu trvání kontraktu a zároveň je předpokládána nezávislost $q(t)$ a $v(t)$, což značí, že zisk, či ztráta z derivátové pozice nijak neovlivňuje pravděpodobnost selhání.¹⁰¹

$$CVA = (1 - RR) * \int_{t=0}^T q(t)v(t)dt \quad (30)$$

Podle změn provedených v Basel III realizovaných dokumentem Revised standards for minimum capital requirements for market risk si nově může banka vybrat mezi dvěma metodikami při určování regulačních kapitálových požadavků vůči tržnímu riziku. Jedná se o standardizovaný přístup a přístup interních modelů vůči tržnímu riziku. Ve zvláštních případech mohou orgány národního dohledu povolit bankám, které mají menší portfolio nebo jednodušší obchodní knihy, použití zjednodušené alternativy standardizovaného přístupu.¹⁰²

Mezi základní změny patří přesnější definice obchodní a bankovní knihy, což má pomoci zabránit existenci regulační arbitráže a dále do výpočtů kapitálových požadavků pomocí obou metodik bylo zahrnuto riziko nelikvidity. K přesnější definici obchodní a bankovní knihy došlo z toho důvodu, že již od jejich zavedení docházelo v praxi k nerespektování daného rozdělení. Z toho důvodů bylo snahou regulátorů objektivnější a jednoznačněji vymezená pravidla pro zařazení jednotlivých nástrojů a přesuny mezi jednotlivými portfolii. Nově, pokud chce banka zařadit nástroj do obchodního portfolia, je povinna doložit existenci transakci s tímto nástrojem a zároveň prokázat, že řídí s nástrojem spojená podkladová aktiva. Mezi další podmínky patří denní přeceňování nástrojů obchodní knihy.¹⁰³

K zásadním revizím došlo při výpočtech kapitálových požadavků na základě standardizované metody. Kapitálový požadavek dle standardizovaného přístupu je součtem tří složek. Jedná se o kapitálový požadavek metodou založenou na senzitivitě, neboli citlivosti, rizikový kapitál pro případ selhání (DRC) a požadavek dalšího navýšení z důvodu zbytkového rizika (RRAO).

⁹⁸ BASEL COMMITTEE ON BANKING SUPERVISION. Basel III: A global regulatory framework for more resilient banks and banking systems. Bank for International Settlements. ISBN: 92-9197-859-0. 2011.
<https://www.bis.org/publ/bcbs189.pdf> Str. 31-39

⁹⁹ BASEL COMMITTEE ON BANKING SUPERVISION. Basel III: Minimum capital requirements for market risk. Bank for International Settlements. ISBN 978-92-9259-237-0. Dostupné z:
<https://www.bis.org/bcbs/publ/d457.pdf> str. 12

¹⁰⁰ BASEL COMMITTEE ON BANKING SUPERVISION. Basel III: A global regulatory framework for more resilient banks and banking systems. str. 31

¹⁰¹ HULL, J, WHITE, A. CVA and wrong way risk, Financial Analysis Journal. 2012. 68(5):58-69

¹⁰² BASEL COMMITTEE ON BANKING SUPERVISION. Basel III: Minimum capital requirements for market risk. str. 19-25

¹⁰³BLAHOVÁ, Naďa. Rizika bank a jejich regulace. str. 170-171

Kapitálový požadavek podle metody založené na citlivosti musí být vypočten na základě ukazatelů senzitivity. Basel definuje senzitivitu změnu hodnoty instrumentu v důsledku malé změny jednoho z rizikových faktorů. Mezi základní ukazatele senzitivity patří delta, vega a zakřivení. Delta značí míru rizika, která je založená na citlivosti nástroje vzhledem k pohybům předepsaných rizikových faktorů. Matematicky ji lze zapsat jako parciální derivaci nástroje vzhledem k podkladovému aktivu, což značí, že delta vyjadřuje pouze lineární vztah mezi cenou nástroje a změnou rizikového faktoru. Dále v případě opčních nástrojů je třeba uvažovat riziko vega a riziko zakřivení. Vega představuje riziko spočívající ve změně volatility. Zakřivení je poté míra rizika, která zachycuje nelineární riziko, které nezachycuje delta pro změny cen opcí. Riziko zakřivení je míra rizika založená na dvou stresových scénářích na rizikový faktor, které předpokládají vzestupný a sestupný šok do instrumentu, který způsobí nejvyšší ztrátu. Zjednodušeně lze říci, že ukazatele zakřivení a vega se použijí pouze, pokud má nástroj opční charakter.¹⁰⁴

Při výpočtu je třeba nástroje obchodního portfolia nejprve rozdělit do jedné z rizikových tříd. Pro každou třídu rizika musí banka stanovit citlivost svých nástrojů vůči předepsaným rizikovým faktorům. Rizikový faktor způsobuje změnu ceny instrumentu. Příkladem může být změna ceny podkladového aktiva, či pohyb výnosové křivky. Poté je třeba v rámci třídy zařazení jednotlivých instrumentů do koše (pool), což je rozdělení nástrojů podle instrumentů, kde rizikové faktory mají společné charakteristiky. Příkladem může být například stejná měna u úvěrových nástrojů. Dále je třeba spočítat váženou čistou citlivost všech nástrojů v jednotlivých koších na jejich příslušný rizikový faktor, která je spočtena pomocí násobení citlivosti prostřednictvím regulatorní rizikové váhy. Poté dochází k agregaci vážené citlivosti v každém koši, kde tato agregace do sebe zahrnuje i korelaci mezi jednotlivými instrumenty. Nakonec dochází k agregaci požadavku na rizikový kapitál podle třídy rizik, což v sobě znovu zahrnuje i korelaci mezi jednotlivými koši. Základní rozdělení, které definuje rizikové třídy je následující.¹⁰⁵

- a) *Obecné úrokové riziko (GIRR)*
- b) *riziko úvěrového rozpětí (CSR): nezajištěné*
- c) *CSR: sekuritizace (nekorelující obchodní portfolio)*
- d) *CSR: sekuritizace (korelující obchodní portfolio)*
- e) *Akciové riziko*
- f) *komoditní riziko*
- g) *Měnové (FX) riziko*

Dále je třeba spočítat požadavek na rizikový kapitál pro případ selhání (DRC), který zachycuje riziko náhlého skokového selhání u nástrojů podléhajících úvěrovému riziku. Jeho účelem je tedy vytvoření kapitálového polštáře pro případ určité extrémní události, která může u protistrany nastat.¹⁰⁶

Poslední částí pro výpočet tržního rizika je požadavek dalšího navýšení z důvodu zbytkového rizika (RRAO). Ten je určen jako 1 až 0.1 procenta nominální hodnoty daného aktiva v závislosti na jeho rizikivosti. Jeho účelem je pokrýt reziduální riziko, které předchází dvě části nezahrnují.¹⁰⁷

¹⁰⁴ BASEL COMMITTEE ON BANKING SUPERVISION. Basel III: Minimum capital requirements for market risk. str. 11-22

¹⁰⁵ Ibid. str. 21-22

¹⁰⁶ Ibid. str. 54-64

Změnou metodiky prošly i interní modely pro posouzení tržního rizika. Cílem je to, aby byly rychleji a s větší přesností odhadnuty rizikové faktory. Z toho důvodu došlo také k zavedení přísnějších požadavků ke schválení interních modelů.¹⁰⁸

Větší důraz je dále kladen na ukazatel Expected Shortfall (ES), který představuje průměrnou úroveň všech potenciálních ztrát přesahujících VaR na dané úrovni spolehlivosti, která oproti konceptu VaR představuje kvalitativní posun v měření ztrát, neboť splňuje koncept sub-additivity. V regulatorním pojetí je pak požadován Expected Shortfall na 97,5 procentní hladině spolehlivosti, což pokud má veličina normální rozdělení, odpovídá 99% hladině spolehlivosti. Základní vzorec pro výpočet ES lze zapsat následovně, kde ΔV značí změnu cen aktiva.¹⁰⁹

$$ES = E(\Delta V | \Delta V < VaR) \quad (31)$$

Basilejský výbor od této změny očekává lepší zachycení málo pravděpodobného rizika, takzvaného tail risk. Dále dochází ke změně intervalu pro výpočty tohoto ukazatele. Nově je vyžadováno, aby banky počítaly rozdílné intervaly v závislosti na likviditě daného aktiva. Původní Basel III přístup totiž k výpočtu interních modelů používá stejný desetidenní horizont likvidity pro všechny rizikové faktory. To nezohledňuje skutečnost, že určité nástroje se obchodují denně na organizovaných trzích, jiné nástroje, jsou naopak mnohem méně likvidní. Nový přístup z toho důvodu zavádí kategorie pro rozdílné horizonty likvidity. Zvýšení horizontu likvidity tedy znamená zvýšení Expected Shortfall. Vzorec, který zohledňuje horizont likvidity, má následující tvar:¹¹⁰

$$ES = \sqrt{ES_1^2 + \sum_{j=2}^5 ES_j \left(\frac{LH_j - LH_{j-1}}{10} \right)^{1/2}} \quad (32)$$

ES_1^2 značí Expected Shortfall spočtený pro základní období 10 dnů. ES_j značí Expected Shortfall spočtený při změnách rizikových faktorů a LH_j je kategorie likvidity, která nabývá hodnot 10,20,40,60,120.

3.5 Revize

Zásadní změnou Basel III, někdy též nazývanou již jako Basel IV, je dokument **Basel III: Finalising post-crisis reforms**. Tento dokument uvádí, že zásadním důvodem revize Basel III je snížení variability rizikově vážených aktiv v čase a mezi jednotlivými institucemi. Důvodem jsou pochybnosti o rizikově váženém kapitálu reportovaném bankami v období před bankovní krizí. Toho má být dosaženo pomocí úpravy rizikových vah u výpočtu rizikově vážených aktiv pomocí standardních metod a omezení použití interních metod a zavedením výstupního prahu (output floor) a minimálních hodnot parametrů, které vstupují do interních modelů, což je nazváno jako input floor. Všechny tyto úpravy by měly umožnit standardizaci a sblížení výpočtů mezi jednotlivými úvěrovými institucemi. Dalšími změnami jsou upravený výpočet pro standardní přístup u operačního rizika, který je zároveň

¹⁰⁷ Ibid. str. 65-66

¹⁰⁸ BASEL COMMITTEE ON BANKING SUPERVISION. Basel III: Explanatory note on the minimum capital requirements for market risk. 2019. ISBN 978-92-9259-236-3. Dostupné z: https://www.bis.org/bcbs/publ/d457_note.pdf str. 4-6

¹⁰⁹ ARTZNER, P., DELBAEN F., EBER J.M., HEATH D. Thinking coherently. RISK, 10:68-71, 1997.

¹¹⁰ BLAHOVÁ, Naďa. Rizika bank a jejich regulace. str. 167

ponechán jako jediný možný, a úprava výpočtu credit valuation adjustment (CVA) v rámci tržního rizika u derivátových obchodů.¹¹¹

Mezi základní změny výpočtu u standardní metody výpočtu kreditního rizika patří více granulární přístup k bankovním a korporátním úvěrům. Dále byla zřízena nová kategorie pro malé a střední podniky (SME) s vlastními rizikovými váhami. Stejně tak byl zaveden samostatný výpočet ke krytým dluhopisům. Dále jsou nyní hypoteční úvěry hodnoceny na základě své rizikivosti, která je založena ukazateli Loan to Value (LTV).¹¹² Ukazatel LTV je vypočten jako hodnota úvěru dělena odhadní cenou nemovitosti. Cena je určena k době vzniku půjčky, pokud není určeno jinak dohledovým orgánem. Cena však musí být upravena v návaznosti na neočekávaný idiosynkratický šok do cen, který způsobí permanentní pokles hodnoty nemovitosti.¹¹³

Omezení interních metod bude provedeno prostřednictvím několika kanálů. Zaprvé pro určité druhy expozic, například vůči úvěrovým institucím a středním a velkým podnikům s konsolidovaným ziskem více než 500 milionů EUR, není nově umožněno využití interních pokročilých modelů. Dále jsou pro jednotlivé druhy expozic stanoveny minimální hodnoty vstupů pro pravděpodobnosti selhání (PD), ztrátu při selhání (LGD) a expozici při selhání (EAD).¹¹⁴

Úprava operačního rizika proběhla z toho důvodu, že finanční krize ukázala, že kapitálové požadavky pro operační riziko byly v některých případech nedostatečné k pokrytí ztrát. K uvedené úpravě došlo také z důvodu, že Výbor zastává názor, že povaha ztrát z operačního rizika, což jsou události jako je nesprávné chování a nedostatečná kontrola dále zdůraznily obtíže spojené s používáním interních modelů pro odhad kapitálu.

$$\text{Kapitálové požadavky na operační riziko} = BIC * ILM \quad (33)$$

Kde *BIC* značí indikátor obchodní části provozu, který se skládá ze součtu obchodní části provozu BI_i , což jsou objem úroků, nájmů a dividend a provozních a finančních nákladů, které jsou poté násobeny multiplikátory a_i na základě své velikosti. To lze zapsat následovně: $BIC = \sum_{i=1}^3 a_i BI_i$. Ukazatel *ILM*, neboli multiplikátor interních ztrát, který je poté funkcí *BIC* a patnáctinásobku průměrné vzniklé roční provozní ztráty v daném *BI* za posledních deset let *LC*. *ILM* má následující tvar:¹¹⁵

$$ILM = \ln \left(\exp(1) - 1 + \left(\frac{LC}{BIC} \right)^{0,8} \right) \quad (34)$$

Výstupní práh (Output floor) je jednou z nejzásadnějších změn Basel III. Jeho účelem je menší rozdílnost výpočtů pro kapitálovou přiměřenost mezi interními a standardními modely. Jeho základem je určení určité minimální hranice, pod kterou nemohou rizikové váhy počítané na základě interních modelů poklesnout. Výstupní práh byl představen již v Basel II, kde byl kalibrován na 80 % požadavků kapitálové přiměřenosti podle Basel I. K jeho implementaci však v mnoha zemích vůbec nedošlo, nebo definice regulačního kapitálu byly mezi jednotlivými zeměmi silně rozdílné, čemuž

¹¹¹ BASEL COMMITTEE ON BANKING SUPERVISION. Basel III: Finalising post-crisis reforms. 2019. ISBN 978-92-9259-022-2. Dostupné z: <https://www.bis.org/bcbs/publ/d424.pdf> str. 1

¹¹² BASEL COMMITTEE ON BANKING SUPERVISION. Basel III: High-level summary of Basel III reforms. ISBN 978-92-9259-118-2. str. 2-5

¹¹³ BASEL COMMITTEE ON BANKING SUPERVISION. Basel III: Finalising post-crisis reforms. 2019. str. 20

¹¹⁴ BASEL COMMITTEE ON BANKING SUPERVISION. Basel III: High-level summary of Basel III reforms str. 5-7

¹¹⁵ Ibid. str. 8

dále nepomohly ani podstatné změny mezi těmito dvěma dokumenty. Cílem je určení minimální hranice rizika, což omezuje rozsah, v jakém banky mohou snížit své kapitálové požadavky ve srovnání se standardizovanými přístupy. To pomáhá udržovat stejné podmínky mezi bankami používajícími interní modely a bankami používajícími standardizované přístupy. To také podporuje důvěryhodnost a spolehlivost rizikově vážených kapitálových požadavků bank a zlepšuje jejich porovnatelnost.

V rámci tohoto nového revidovaného minima musí být rizikově vážená aktiva bank počítána jako vyšší z celkových rizikově vážených aktiv vypočtených na základě přístupů, ke kterým má banka souhlas dohledového orgánu. Jedná se tedy o součet požadavků na základě standardizovaných a interních modelů, nebo 72,5 % celkových rizikově vážených aktiv vypočtených s použitím pouze standardizovaného přístupu.¹¹⁶ Dokument předkládá následující harmonogram implementace plánovaných změn:

Tabulka č. 3

Změna	Implementace
Revize standardizované metody k úvěrovému riziku	1. leden 2022
Revize interních modelů	1. leden 2022
Revize CCA přístupu	1. leden 2022
Revize operačního rizika	1. leden 2022
Pákový poměr	Současné expozice: 1. leden 2018 Revize expozic: 1. leden 2022 G-SIB polštář: 1. leden 2022
Output floor	1. leden 2022 50% 1. leden 2023 55% 1. leden 2024 60% 1. leden 2025 65% 1. leden 2026 70% 1. leden 2027 72,5%

Zdroj: BASEL COMMITTEE ON BANKING SUPERVISION. Basel III: High-level summary of Basel III reforms ISBN 978-92-9259-118-2. str. 2, vlastní úprava

¹¹⁶ Ibid. str. 14-15

4 Regulatorní úprava v Evropské unii a České republice

Jak již bylo řečeno dříve, přes veškerý svůj význam pro formulaci regulace, Basilejský výbor stále poskytuje pouze právně nezávazné doporučení. Právně závazné předpisy vznikají na úrovni Evropské unie. Vzhledem k limitaci rozsahu této práce se v této a následujících částech zabývám pouze aktuální právní úpravou.

V současnosti představují právní základ bankovní regulace dle unijního práva následující dva předpisy, které se souhrnně nazývají jako Single Rulebook.¹¹⁷ Jedná se o Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 575/2013 ze dne 26. června 2013, o obezřetnostních požadavcích na úvěrové instituce a investiční podniky (dále jen CRR) a dále o Směrnici Evropského parlamentu a Rady 2013/36/EU ze dne 26. června 2013, o přístupu k činnosti úvěrových institucí a o obezřetnostním dohledu nad úvěrovými institucemi a investičními podniky (dále jen „CRD“). Tyto dva právní předpisy musí být vykládány ve spojitosti, jak upozorňuje článek (5) recitálu CRR, který stanovuje, že: „*Toto nařízení a směrnice 2013/36/EU by měly společně vytvářet právní rámec přístupu k příslušným činnostem, rámec dohledu a obezřetnostní pravidla pro úvěrové instituce a investiční podniky (dále jen společně „instituce“). Toto nařízení by se tudíž mělo vykládat ve spojení s uvedenou směrnicí.*“ Členské státy měly povinnost transponovat CRD IV do vnitrostátního práva do konce roku 2013 podle článku 162 odstavce 1. U CRR byla účinnost většiny ustanovení stanovena na 1. ledna 2014. Ovšem podle článku 521 odstavce 2 CRR, u určitých opatření jako je například bezpečnostní kapitálová rezerva nebo pákový poměr byla jejich účinnost odložena z důvodu náročnosti jejich implementace pro bankovní sektor. Zde je ovšem třeba upozornit na to, že Česká republika využila možnosti zavedení dřívější účinnosti daných nástrojů. Zjednodušeně lze předmět regulatorní úpravy popsat následujícím způsobem:

Tabulka č. 4: Shrnutí Směrnice CRD IV a Nařízení CRR

Směrnice CRD IV	Nařízení CRR
Získání a odnětí bankovní licence	Regulatorní kapitál
Svoboda podnikání a poskytování služeb	Kvantitativní požadavky likvidity
Pravidla obezřetnosti	Pákový poměr
Kapitálové rezervy	Riziko protistrany
Coorporate Governance	Pravidla angažovanosti

Zdroj: BLAHOVÁ, Naďa. Rizika bank a jejich regulace. Jesenice: Ekopress, 2018.

ISBN 978-80-87865-47-7. str. 48

European Single Rulebook ovšem není kompletně shodný s Basel III ve svém rozsahu. Jedná se konkrétně o ustanovení upravující OTC deriváty, kde CRR obsahuje pouze částečnou úpravu s tím, že pouze doplňuje Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 648/2012 ze dne 4. července 2012 o OTC derivátech, ústředních protistranách a registrech obchodních údajů (dále jen „EMIR“), jak uvádí recitál v článku 87 CRR. Ovšem obdobně jako v Basel III, EMIR a CRR zohledňují vyšší rizika, které představují dvoustranné smlouvy z důvodu rizika protistrany a propojenosti finančního sektoru. Hlavním cílem obou nařízení je obdobně jako v Basel III přesunout expozice úvěrových institucí k centrálním protistranám. Dalším podstatným rozdílem může být to, že v CRD IV zavádí pojem jiné systémově významné instituce, což je instituce, které může být na základě podobných kritérií, které

¹¹⁷ EBA: Interactive Single Rulebook.. 2016 [cit. 20. 12. 2019]. Dostupné z: <https://eba.europa.eu/regulation-and-policy/single-rulebook/interactive-single-rulebook>

jsou stanoveny pro globální systémově významné instituce, uložena povinnost tvorby dodatečné kapitálové rezervy do výše 2 % na základě článku 131 odst. 5 CRD IV.

Nařízení CRR je ze své povahy přímo účinné ve všech členských státech Evropské unie a obsahuje konkrétní pravidla činnosti adresovaná přímo regulovaným subjektům. Hlavním předmětem tohoto nařízení jsou obezřetnostní požadavky. V odstavci prvním recitálu je výslovně zmíněná spojitost s Basel III, a hlavní cíl tohoto nařízení, kterým je „posílení finančního sektoru požaduje mezinárodně konzistentní úsilí zaměřené na posílení transparentnosti, odpovědnosti a regulace prostřednictvím zlepšení kvantity a kvality kapitálu v bankovníctví, jakmile bude zajištěna hospodářská obnova“. Nařízení CRR výslovně upravuje otázky, které se zabývají rozsahem a obsahem obezřetnostních požadavků, a to jak na individuálním, tak na konsolidovaném základě, dále požadavky ohledně složení kapitálu, kapitálových poměrů a výpočtu kapitálových požadavků. Odstavec (41) recitálu stanovuje základní nosnou myšlenku těchto požadavků, a to že: „Kapitálové požadavky by měly být přiměřené rizikům, na jejichž krytí jsou určeny. Mělo by se v nich odrážet zejména snížení úrovně rizika dané vysokým počtem relativně malých expozic.“

Nařízení dále výslovně upravuje limity velkých expozic vůči protistranám, požadavky likvidity a finanční páky a konečně požadavky ohledně uveřejňování informací a předkládání informací dohledovým orgánům. Výslovně je oblast působnosti stanovena v článku 1: „Toto nařízení stanoví jednotná pravidla týkající se obecných obezřetnostních požadavků, které musí instituce podléhající dohledu podle směrnice 2013/36/EU splňovat v souvislosti s tímto:

- a) s kapitálovými požadavky týkajícími se zcela vyčíslitelných, jednotných a standardizovaných prvků úvěrového rizika, tržního rizika, operačního rizika a vypořádacího rizika;
- b) s požadavky na omezení velkých expozic;
- c) s požadavky na likviditu týkajícími se zcela vyčíslitelných, jednotných a standardizovaných prvků rizika likvidity, a to po vstupu aktu v přenesené pravomoci uvedeného v článku 460 v platnost;
- d) s požadavky na podávání zpráv, které se týkají písmen a), b) a c) a páky;
- e) požadavky na zveřejňování informací.“

Ze základních ustanovení převzatých z Basel III nařízení CRR dělí kapitál na kategorie Tier 1 a Tier 2. V článku 25 a následujících je obsažena definice kapitálu Tier 1. Dle těchto článků je kapitál Tier 1 úvěrové instituce součtem kmenového kapitálu Tier 1 a vedlejšího kapitálu Tier 1. Článek 26 výslovně uvádí následující položky kmenového kapitálu Tier 1: „

- a) kapitálové nástroje, jsou-li splněny podmínky stanovené v článku 28 nebo v příslušných případech v článku 29;
- b) emisní ážio související s nástroji uvedenými v písmenu a);
- c) nerozdělený zisk;
- d) kumulovaný ostatní úplný výsledek hospodaření;
- e) ostatní fondy;
- f) rezervní fond na všeobecná bankovní rizika.¹¹⁸

¹¹⁸ Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 575/2013 ze dne 26. června 2013, obezřetnostních požadavcích na úvěrové instituce a investiční podniky, článek 26

Definici kapitálových nástrojů lze pak nalézt v článku 28 a 29. Mezi základní definiční znaky patří to, že nástroje jsou vydány přímo institucí, jsou uhrazeny, nemají stanovenou splatnost, jistinu nástrojů v podstatě nelze snížit nebo vyplatit a v případě, že nastane platební neschopnost nebo úpadek se tyto instrumenty zařadí až za všechny ostatní pohledávky.

Od kapitálu Tier 1 jsou dále odečítány následující položky podle článku 36. Jedná se o zejména o ztráty běžného účetního roku, nehmotná aktiva, odložené daňové pohledávky závislé na budoucím zisku.

Podle článku 51 jsou položky vedlejšího kapitálu Tier 1 následující: „

a) *kapitálové nástroje za předpokladu splnění podmínek stanovených v čl. 52 odst. 1;*

b) *emisní ážio související s nástroji uvedenými v písmenu a).“*

Nařízená dále rozeznává dodatkový kapitál Tier 2 ve shodě s Basel III. Položky kapitálu Tier 2 podle článku 62 jsou tyto: „

a) *kapitálové nástroje a podřízené půjčky za předpokladu splnění podmínek stanovených v článku 63;*

b) *emisní ážio související s nástroji uvedenými v písmenu a);*

c) *u institucí, které počítají objem rizikově vážených expozic podle části třetí hlavy II kapitoly 2, obecné úpravy o úvěrové riziko bez zohlednění daňových účinků do výše 1,25 % objemu rizikově vážených expozic vypočítaného podle části třetí hlavy II kapitoly 2;*

d) *u institucí, které počítají objem rizikově vážených expozic podle části třetí hlavy II kapitoly 3, kladné částky bez zohlednění daňových účinků vypočtené podle článků 158 a 159 do výše 0,6 % objemu rizikově vážených expozic vypočítaného podle části třetí hlavy II kapitoly 3.“*

Minimální kapitálový poměr vzhledem k Tier 1 kapitálu je 6 %, a to podle článku 92 odstavce 1 písmena b) nařízení CRR. Celkový minimální kapitálový poměr je pak 8 % podle článku 92 odstavce 1 písmena c). Kapitálové poměry se poté spočtou jako procentní podíl daného regulatorního kapitálu vůči celkovému objemu rizikové expozice.

Nařízení dále podobně jako Basel II a Basel III umožňuje pro určení minimálních kapitálových požadavků vzhledem k úvěrovému, tržnímu i operačnímu riziku využít jak standardní přístup založený na rizikových vahách a externím ratingu (tento přístup je podrobně popsán v části o Basel I a Basel II), nebo využít interní ratingové modely, které jsou komplexnější, a z toho důvodu je vyžadován souhlas ČNB k použití této metody. Jde-li o podrobný popis metody interního ratingu, odkazují zde na dřívější části této práce. Nařízení tuto možnost volby reflektuje v článku (48) recitálu, který stanovuje:

„Skutečnost, že se toto nařízení neustále vyvíjí, umožňuje institucím vybrat si ze tří různě složitých přístupů k úvěrovému riziku. S cílem umožnit zejména malým institucím, aby se mohly rozhodnout pro přístup IRB, který je citlivější vůči rizikům, by měla být příslušná ustanovení vykládána tak, že kategorie expozic zahrnují veškeré expozice, které jsou jim v celém tomto nařízení – přímo či nepřímo – postaveny na roveň. Obecným pravidlem je, že by příslušné orgány neměly dávat přednost některému z těchto tří přístupů, pokud jde o postup dohledu, tj. instituce provozující činnost na základě standardizovaného přístupu by neměly pouze z tohoto důvodu podléhat přísnějšímu dohledu.“

Celkově by mělo být uplatňováno pravidlo, že pokud se instituce rozhodne pro užití interních modelů, tak tyto metody musí využívat pro celé své portfolio z důvodu zabránění regulatorní arbitráže a takzvaného cherry pickingu. Ovšem toto pravidlo jako mnoho jiných není absolutní, výjimkou je například článek 150 (1) CRR, podle kterého je umožněno využít interní ratingový přístup jen částečně a v případě svrchovaných expozic použít standardizovaný přístup s nulovou rizikovou vahou.

Další důležitou částí je úprava standardního přístupu hodnocení úvěrového rizika. Základy tohoto přístupu jsou upraveny v článcích 111 a 112. Článek 112 upravuje kategorizace jednotlivých expozic podle typu subjektu. V následujících článcích jsou uvedeny hodnoty rizikových vah pro jednotlivé kategorie expozic a stupně úvěrové kvality a jedná se v podstatě o doslovný přepis rizikových vah v Basel III.

Po úpravě standardního úvěrového rizika následuje od článku 142 kapitola 3 nazvaná Přístup založený na interním ratingu (IRB). Ohledně úvěrového rizika se CRR stejně jako Basel III výslovně vyjadřuje k procykličnosti interních ratingových modelů k úvěrovému riziku. V článku (70) upozorňuje, že: *Vzhledem k nedávným špatným výsledkům by standardy interních modelů pro výpočet kapitálových požadavků souvisejících s tržním rizikem měly být zpřísněny. Zejména je třeba doplnit jejich způsob zachycování rizik, pokud jde o úvěrová rizika v obchodním portfoliu. Kromě toho by kapitálové požadavky měly obsahovat složku odpovídající krizovým podmínkám, která by kapitálové požadavky zpřísnila s ohledem na zhoršující se podmínky na trhu a omezila procyklický potenciál...* Všimněme si výslovného zakotvení testování odolnosti kapitálových požadavků zátěžovými testy, které se ukázali jako jeden z nejsilnějších nástrojů pro stabilitu bankovního systému.¹¹⁹

Nařízení dále reflektuje význam tržního a operačního rizika, kde článek (52) recitálu stanovuje, že: *„Operační riziko představuje pro instituce významné riziko, a proto musí být kryto kapitálem...“* a článek (70) recitálu stanovuje *„Vzhledem k nedávným špatným výsledkům by standardy interních modelů pro výpočet kapitálových požadavků souvisejících s tržním rizikem měly být zpřísněny“*

Nařízení CRR je dále doplněno směrnici CRD IV, která se zabývá otázkami ohledně kapitálových rezerv, regulace vstupu do odvětví úvěrových institucí a investičních podniků, působností a pravomocí dohledových orgánů nad úvěrovými institucemi a investičními podniky; dohledem nad institucemi ve spojení s pravidly stanovenými v nařízení CRR a požadavky pro dohledové orgány ohledně zveřejňování informací.

CRD IV dále stanovuje nové obezřetnostní opatření v podobě existence kapitálových rezerv, také někdy nazývaných jako kapitálové polštáře. Výše těchto rezerv je stanovena buď přímo v CRD IV, anebo ji má za povinnost stanovit dohledový orgán. V České republice je tímto orgánem Česká národní banka. Po věcné stránce se kapitálové rezervy dají dělit do dvou supin:¹²⁰

¹¹⁹ BASEL COMMITTEE ON BANKING SUPERVISION. Principles for sound stress testing practices and supervision. Bank for International Settlements. ISBN 92-9197-784-5. [cit. 16. 3. 2019].

<https://www.bis.org/publ/bcbs155.pdf> nebo BASEL COMMITTEE ON BANKING SUPERVISION. Stress testing principles. Bank for International Settlements. ISBN 978-92-9259-207-3 [cit. 16. 3. 2019].

<https://www.bis.org/bcbs/publ/d450.pdf>

¹²⁰ ODŮVODNĚNÍ vyhlášky č. 163/2014 Sb., o výkonu činnosti bank, spořitelních a úvěrních družstev a obchodníků s cennými papíry. Dostupné z:

a) rezervy pro řešení systémového rizika, což značí kapitálové rezervy pro systémově významné instituce a kapitálová rezerva ke krytí systémového rizika

b) rezervy pro zmírnění cykličnosti, což znamená bezpečnostní kapitálová rezerva a proticyklická kapitálová rezerva.

Z povahy evropského práva jsou pravidla stanovené v dané směrnici obecného charakteru, a jsou adresovány členskými státy, které mají povinnost je transponovat. Směrnice tedy nemají přímý účinek vůči individuálním subjektům, ale závazné jsou až vnitrostátní právní normy. Většina ustanovení směrnice CRD IV byla do českého právního řádu transponována prostřednictvím zákona č. 21/1992 Sb., zákon o bankách. Jedná se zejména o ustanovení, která upravují kapitálové rezervy, otázky svobody usazování a s tím související udělení licence k provozování činnosti, dále požadavky ohledně řízení úvěrových institucí a dohledu nad těmito institucemi.

Dalším předpisem, který se taktéž určitým způsobem dotýká požadavků kapitálové přiměřenosti, ačkoli ne v její čisté formě, je směrnice Evropského parlamentu a Rady 2014/59/EU ze dne 15. května 2014, která stanoví ozdravné postupy a řešení krize úvěrových institucí a investičních podniků (BRRD), která zavádí minimální požadavek na kapitál a způsobilé závazky. BRRD je založena na myšlence, dle které by ztráty a část nákladů vzniklých v důsledku selhání měly být pokryty především z vnitřních zdrojů banky, resp. ze zdrojů jejích majitelů. Důvodem je vyloučení státních záchranných programů, které proběhly při poslední krizi. Z toho důvodu je zaveden nový nástroj nazvaný bail-in, neboli rekapitalizace z vnitřních zdrojů. Článek 46 odstavec 2 směrnice BRRD uvádí „*Posouzením uvedeným v odstavci 1 tohoto článku se stanoví částka, v níž musí být způsobilé závazky odepsány nebo konvertovány, aby se obnovil poměr kmenového kapitálu Tier 1 instituce v režimu řešení krize...*“. Základním principem je držení dalších dodatečných zdrojů nad požadavky kapitálové přiměřenosti minimální požadavek na kapitál a způsobilé závazky (MREL), což jednak zvyšuje zdroje pro absorpci ztrát a jednak umožní případnou rekapitalizaci. MREL je na národní úrovni stanoven orgánem dohledu, což je ČNB. ČNB stanovuje hodnotu MREL jako dvojnásobek aktuálních požadavků dle pilíře 1 a 2, což znamená 8 % pro všechny banky, a dále dodatečné požadavky podle Pilíře 2, což je dodatečný regulatorní kapitálový požadavek k riziku u jednotlivých bank nepokrytý Pilířem 1. Do výpočtu ovšem nevstupují výše kombinované kapitálové rezervy.¹²¹

V současnosti proběhla reforma nařízení CRR a CRD IV na Evropské úrovni. V roce 2018 byly projednávány návrhy směrnice a nařízení pro investiční podniky a zároveň s tím související novela směrnice CRD a novela nařízení CRR. Dále byly projednávány novely směrnice a nařízení o trzích finančních nástrojů (MIFID/MIFIR), které byly zveřejněny Evropskou komisí v prosinci roku 2017. Za cíl si tato reforma klade naplnění principu přiměřenosti a dále vytvořit regulatorní rámec, který je lépe nastaven vůči rizikům, kterým jsou investiční podniky vystaveny. Na základě rozsahu a významnosti je plán rozdělit investiční podniky do tří tříd. Podniky, které budou zařazeny do první

https://www.cnb.cz/export/sites/cnb/cs/legislativa/.galleries/vyhlasky/vyhlaska_163_2014_oduvodneni.pdf.
str. 3

¹²¹ KAHOUN, Tomáš. Minimální požadavek na kapitál a způsobilé závazky (MREL): obecný přístup České národní banky. 2019. Dostupné z: https://www.cnb.cz/export/sites/cnb/cs/financni-stabilita/.galleries/tematicke-clanky-o-financni-stabilite/tcfs_2019_04_cz.pdf

třídy, budou povinny získat povolení podle CRD/CRR, naopak podnikům, které budou začleněny do třetí třídy, budou poskytnuty výrazné úlevy z obezřetnostních požadavků.¹²²

Tyto změny byly provedeny v rámci Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2019/876 ze dne 20. května 2019, kterým se mění nařízení (EU) č. 575/2013, pokud jde o pákový poměr, ukazatel čistého stabilního financování, požadavky na kapitál a způsobilé závazky, úvěrové riziko protistrany, tržní riziko, expozice vůči ústředním protistranám, expozice vůči subjektům kolektivního investování, velké expozice, požadavky na podávání zpráv a zpřístupňování informací, a rovněž nařízení (EU) č. 648/2012. Další změny byly provedeny pomocí Směrnice Evropského parlamentu a Rady (EU) 2019/878 ze dne 20. května 2019, kterou se mění směrnice 2013/36/EU, pokud jde o osvobozené subjekty, finanční holdingové společnosti, smíšené finanční holdingové společnosti, odměňování, opatření a pravomoci v oblasti dohledu a opatření na zachování kapitálu.

Kapitálové rezervy jako nástroj zvýšení odolnosti bankovního sektoru jsou upraveny v zákoně č. 21/1992 Sb., o bankách a dále jsou tyto požadavky specifikovány ve vyhlášce č. 163/2014 Sb., o výkonu činnosti bank, spořitelních a úvěrních družstev a obchodníků s cennými papíry. Jak již bylo řečeno, jedná se o proticyklickou kapitálovou rezervu, bezpečnostní kapitálovou rezervu, kapitálovou rezervu ke krytí systémového rizika a kapitálovou rezervu pro systémově významné instituce.

Právní úprava proticyklické kapitálové rezervy se nachází v § 12o ZoB a § 8al odst. 3 zákona o spořitelních a úvěrních družstvech a dále rozpracována v § 63 vyhlášky o výkonu činnosti bank, spořitelních a úvěrních družstev a obchodníků s cennými papíry. Samotná výše této rezervy je poté stanovena v Opatření obecné povahy ke stanovení sazby proticyklické kapitálové rezervy, které vydává ČNB. Tato výše se pohybuje mezi 0 % až 2,5 % a banky a spořitelní a úvěrní družstva mají tedy povinnost držet dodatečný kapitál nad standardní úrovní. Legislativa ovšem umožňuje v odůvodněných případech zvolit i sazbu vyšší než 2,5 %.

Proticyklická kapitálová rezerva je určena pro všechny banky a podle § 63 odstavce 2 vyhlášky o výkonu činnosti bank, spořitelních a úvěrních družstev a obchodníků s cennými papíry se vypočte jako vážený průměr velikosti proticyklických kapitálových rezerv, které se uplatňují ve státech, ve kterých má banka nebo družstvo umístěny úvěrové expozice. Velikost pro Českou republiku určuje ČNB. Mezi základní ukazatel pro nastavení má být odchylka poměru objemu poskytnutých úvěrů a hrubého domácího produktu očištěného od dlouhodobého trendu. Tento ukazatel je však z pohledu ČNB dlouhodobě považován za nedostatečně vypovídající a ČNB uplatňuje komplexní přístup ke stanovení této rezervy.¹²³ Je povinnost podle § 12o odst. 6 ZOB při stanovení sazby nebo změně této sazby, aby banky a úvěrová družstva do 1 roku přizpůsobily svůj kapitál. V určitých případech může být tato lhůta kratší. ČNB stanovuje výši této rezervy čtvrtletně, a k jejímu prvnímu vyhlášení došlo 1. 10. 2014. V současnosti je výše této rezervy stanovena na 2 % od 1. 1. 2020 podle Opatření obecné povahy ze dne 28. 11. 2019 ke stanovení sazby proticyklické kapitálové rezervy pro Českou republiku č. IV/2019 vydané Českou národní bankou. ČNB dále deklaruje, že je připravena k razantnímu snížení této rezervy až na nulovou hodnotu. Jako příklad pro rozpuštění lze dle ČNB uvést to, když nastane

¹²² ČESKÁ NÁRODNÍ BANKA. Zpráva o výkonu dohledu nad finančním trhem v roce 2018. 2019. ISBN 978-80-87225-89-9 str. 19

¹²³ HÁJEK. J., FRAIT. J. a PLAŠIL M. Proticyklická kapitálová rezerva v ČR, Zpráva o finanční stabilitě 2016/2017. 2017. Dostupné z: https://www.cnb.cz/export/sites/cnb/cs/financni-stabilita/.galleries/zpravy_fs/fs_2016-2017/fs_2016-2017_clanek_i.pdf

situace, která se vyznačuje negativními finančními šoky, a která vytváří riziko poruch v plynulém poskytování úvěrů do ekonomiky. ČNB dále deklaruje, že v určitých situacích bude tuto rezervu postupně rozpouštět, jako příklad lze uvést situaci, kdy nastává obrat ve finančním cyklu a dále klesá riziko nadměrného úvěrového růstu.¹²⁴

Bezpečnostní kapitálová rezerva stanovuje povinnost bankám a spořitelním družstvům povinnost udržovat dodatečnou rezervu nad minimálními požadavky ve výši 2,5 % z celkového objemu rizikových expozic nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 575/2013 podle § 12n ZOB.

Podle § 12r odst. 6 ZOB je ČNB oprávněna stanovit sazbu kapitálové rezervy ke krytí systémového rizika buď pro celý bankovní sektor, nebo jen pro skupinu druhově určených bank, či jednotlivou banku. Minimální sazba této rezervy činí 1 % a zvýšena může být pouze o půl procenta a zároveň může být pro každou banku rozdílná. Hlavním cílem tohoto nástroje je tedy zvýšení odolnosti konkrétních systémově významných bank, které by v případě problému mohly ohrozit celý sektor. Rezerva se vypočte vynásobením sazby kapitálové rezervy a celkové expozice, lze ale uznat rozdílné sazby pro rozdílné instituce. V současnosti je v České republice stanovena nenulová sazba pro pět bank.¹²⁵

Podle § 12u a § 12v ZOB může Česká národní banka rozhodnout, aby instituce, které byly označeny jako globální systémově významné instituce, nebo jako jiné systémově významné instituce, průběžně udržovaly kapitálové rezervy až do velikosti 2 % z celkového objemu relevantních expozic. Výše sazby pro jiné systémově významné instituce by měla být založena na velikosti, významnosti, významu přeshraničních aktivit a propojenosti dané instituce a zároveň by neměla mít negativní dopad na finanční systém Evropské unie, a to jak celek nebo jen určitou část.

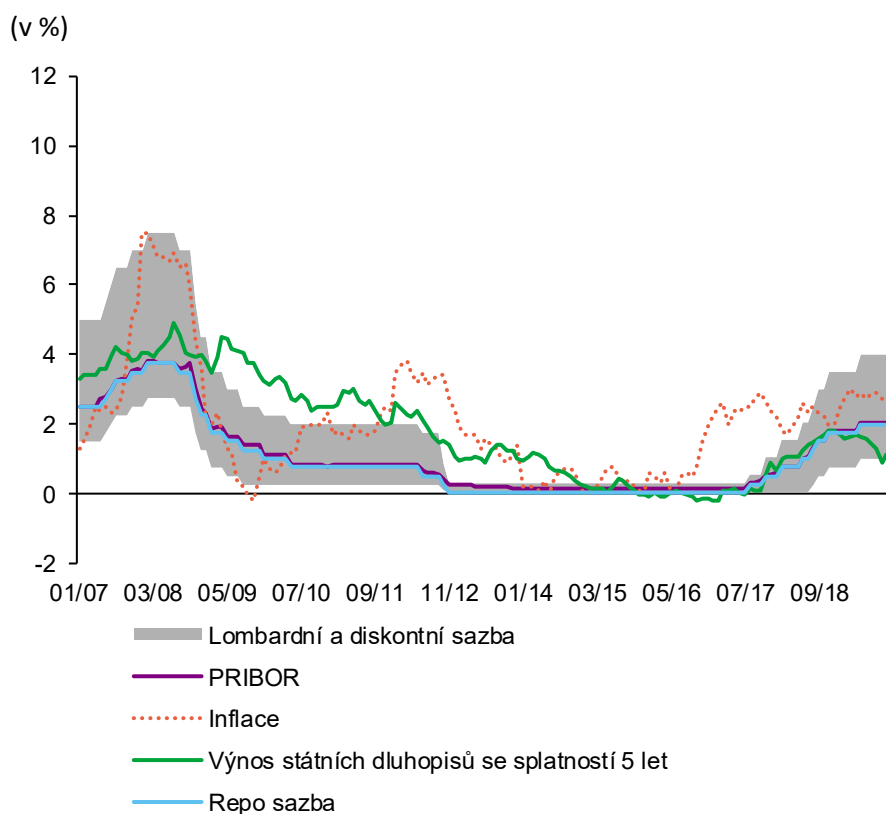
¹²⁴ HÁJEK. J., FRAIT. J. a PLAŠIL M. Proticyklická kapitálová rezerva v ČR, Zpráva o finanční stabilitě 2016/2017. 2017. Dostupné z: https://www.cnb.cz/export/sites/cnb/cs/financni-stabilita/.galleries/zpravy_fs/fs_2016-2017/fs_2016-2017_clanek_i.pdf

¹²⁵ ČESKÁ NÁRODNÍ BANKA. Kapitálová rezerva ke krytí systémového rizika. [cit. 15.11.2019] Dostupné z: <https://www.cnb.cz/cs/financni-stabilita/makroobezretnostni-politika/kapitalova-rezerva-ke-kryti-systemoveho-rizika/>

5 Kapitálová přiměřenost v české republice

Česká republika je jednou ze zemí, kde bankovní sektor dlouhodobě dosahuje vysoké ziskovosti (zejména v porovnání se starými zeměmi Evropské unie)¹²⁶ a zároveň nemá problémy s plněním kapitálových požadavků. Tento stav je dlouhodobý a nebyl nijak zjevně přerušen ani finanční krizí. Zároveň v posledních čtyřech letech docházelo k normalizaci měnověpolitických sazeb, což dále pomohlo bankovnímu sektoru v růstu ziskovosti a odolnosti. Tato vyšší ziskovost bankovního sektoru byla podpořena zejména vyššími úrokovými výnosy generovanými repo operacemi s centrální bankou. Vzhledem k růstu měnověpolitických sazeb a opuštění kurzového závazku došlo k zvýšení výnosů českých státních dluhopisů, což dále přispělo k ziskovosti určitých subjektů v bankovním sektoru, které tyto dluhopisy drží. V současnosti se pravděpodobně nacházíme na vrcholu finančního i hospodářského cyklu. ČNB vzhledem k rostoucí globální nejistotě ponechává sazby na konstantní úrovni i přes hrozbu zvyšující se inflace.¹²⁷ Výše popsaný vývoj posledních let ohledně normalizace měnověpolitických sazeb a inflace lze vidět na grafu č. 5.

Graf č. 5: Výnosy a měnověpolitické sazby



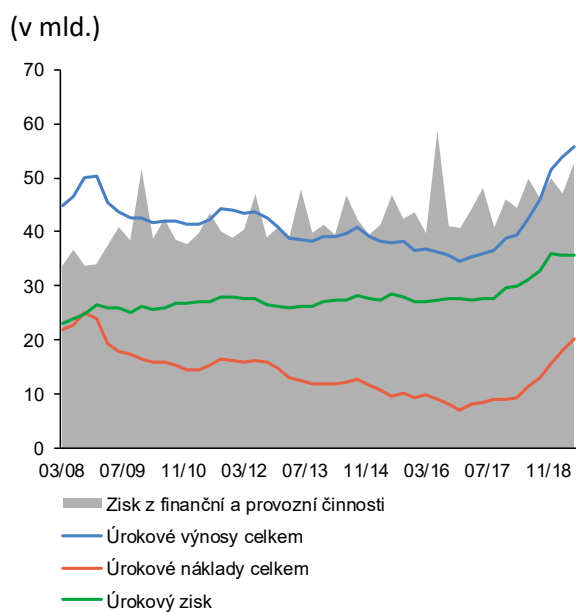
Zdroj: ARAD, vlastní výpočty

¹²⁶ROA i ROE bankovního sektoru v ČR patří dlouhodobě do první pětky, podrobnosti lze nalézt na ECB Statistical Data Warehouse. Dostupné z: https://sdw.ecb.europa.eu/browseSelection.do?org.apache.struts.taglib.html.TOKEN=ee0c5411ae57475afa46fc06daabebf6&df=true&ec=&dc=&oc=&pb=&rc=&DATASET=1&removeItem=&removedItemList=&mergeFilter=&activeTab=CBD2&showHide=&MAX_DOWNLOAD_SERIES=500&SERIES_MAX_NUM=50&node=9689369

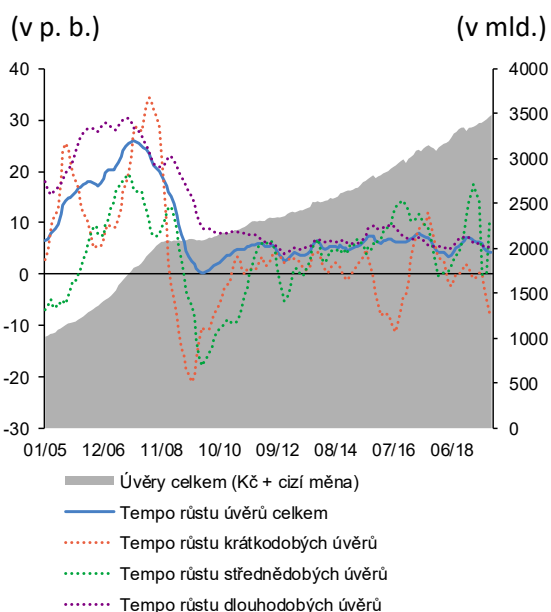
¹²⁷ ČESKÁ NÁRODNÍ BANKA. Zpráva o inflaci / IV. ISSN 1804-2457. Dostupné z: https://www.cnb.cz/export/sites/cnb/cs/menova-politika/.galleries/zpravy_o_inflaci/2019/2019_IV/download/zoi_2019_IV.pdf str. 10

Následující grafy zobrazují rostoucí ziskovost bankovního sektoru a úvěrovou expanzi. Graf č. 6 zobrazuje ziskovost bankovního sektoru, kde lze vidět pomalu rostoucí ziskovost bankovního sektoru. Růst ziskovosti je způsoben zejména růstem úrokového zisku, který je tažen zejména rychlejším růstem úrokových výnosů oproti úrokovým nákladům. Tempo růstu úvěrů zůstává kladné, jak je zobrazeno na grafu č. 7, který zobrazuje meziroční změnu všech úvěrů, tato změna je vyhlazena pomocí tříměsíčních klouzavých průměrů z důvodu snížení volatility.

Graf č. 6: Ziskovost bankovního sektoru



Graf č. 7: Úvěrová dynamika



Zdroj: ARAD, vlastní výpočty

Zdroj: ARAD, vlastní výpočty

Výše uvedené názory ohledně současného stavu bankovního sektoru jsou shodné s postojem, který ČNB dlouhodobě zastává. To je uvedeno například v publikaci Rizika pro finanční stabilitu a jejich indikátory, nebo ve Zprávě o finanční stabilitě za rok 2018, kde jsou v kapitole 3 uvedena základní data ohledně bankovního sektoru. ČNB zde prezentuje data o celkově příznivém vývoji domácího finančního sektoru v roce 2018. Výslovně je uvedeno, že: „bankovní sektor posílil kapitálovou vybavenost a ziskovost a disponuje vysokou likviditou...¹²⁸ ČNB ovšem dlouhodobě upozorňuje na to, že současná situace bank je do značné míry podmíněna fází hospodářského cyklu, kde současná ekonomická situace zakládá rizika zranitelnosti pro další období, neboť je vždy třeba reflektovat to, že vysoká ziskovost a kapitalizace bank je do značné míry podmíněna finančním cyklem a tedy velmi nízkou úrovní ztrát ze znehodnocení aktiv, a dále pokračujícím poklesem rizikových vah úvěrových portfolií a také rostoucími měnověpolitickými sazbami, což umožňuje zvyšovat úvěrový zisk a to vše v podmínkách vysoké likvidity bank. ČNB dále upozorňuje, že: „případná kontrakce cyklu by mohla vést souběžně ke skokovému růstu úvěrových ztrát, výraznému poklesu ziskovosti a zvýšení rizikových vah s následným negativním dopadem na kapitálovou vybavenost bank.“¹²⁹ Ovšem vzhledem k současné kapitálové vybavenosti, lze usuzovat, že ani silný šok by neměl zdraví bankovního sektoru nijak výrazně ohrozit. To ostatně dokládá sama ČNB ve svých zátěžových testech bank, kde banky dlouhodobě vykazují vysokou odolnost.

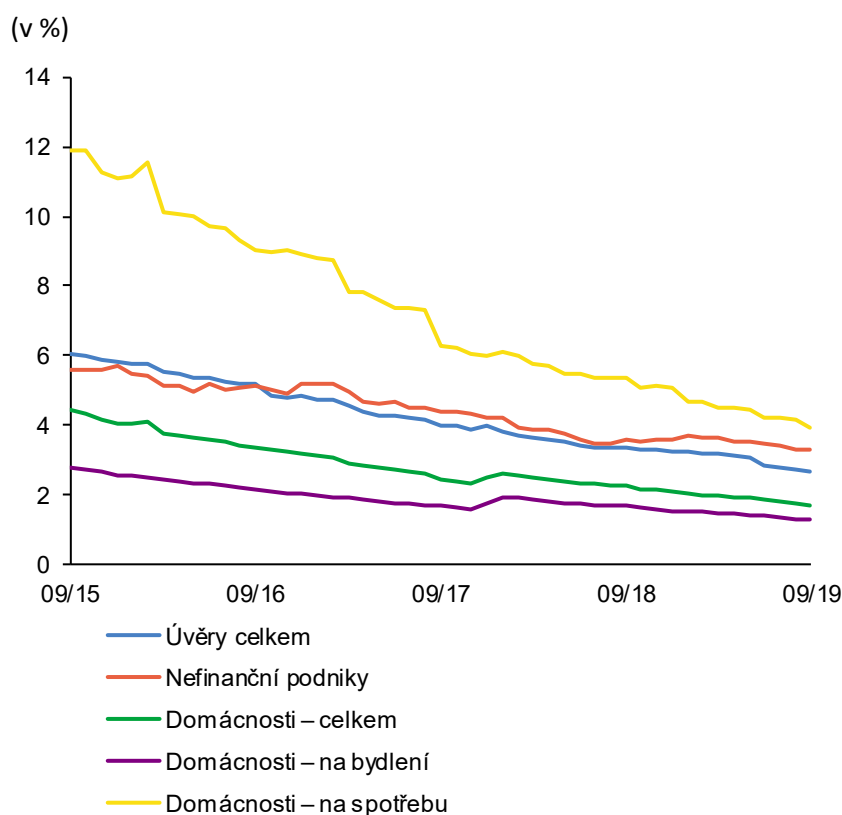
¹²⁸ ČESKÁ NÁRODNÍ BANKA. Zpráva o finanční stabilitě 2018/2019. ISBN 978-80-87225-86-8. str. 35

¹²⁹ Ibid. str. 35

Další podrobnější informace k úvěrovému riziku jsou uvedeny ve Zprávě o výkonu dohledu nad finančním trhem v roce 2018, která uvádí, že v průběhu roku 2018 pokračoval sestupný trend objemu nevýkonných klientských expozic, stejně tak i podílu těchto expozic na celkových expozicích vůči klientům s tím, že celkový objem nevýkonných expozic, pokud se nezapočítají opravné položky, klesl o 28,1 mld. Kč na úroveň 116,6 mld. Kč.¹³⁰

Tato situace nastala zejména z toho důvodu, že většina českých bank využívá interní modely k řízení úvěrového rizika, což je důsledek procykličnosti těchto modelů, které bylo v této práci popsáno.¹³¹ Dle zprávy o výkonu dohledu za rok 2018 v českém bankovním sektoru výrazně převažoval přístup výpočtu rizikových vah pomocí interních modelů, a pomocí něj bylo kalkulováno 71,2 % rizikově vážených expozic pro úvěrové riziko.¹³² Sestupný trend posledních let týkajících se nevýkonných bankovních úvěrů lze vidět na následujícím grafu.

Graf č. 6: Podíl nevýkonných bankovních úvěrů soukromému nefinančnímu sektoru na celkových úvěrech



Zdroj: ČESKÁ NÁRODNÍ BANKA. Rizika pro finanční stabilitu a jejich indikátory. 2019. str. 22

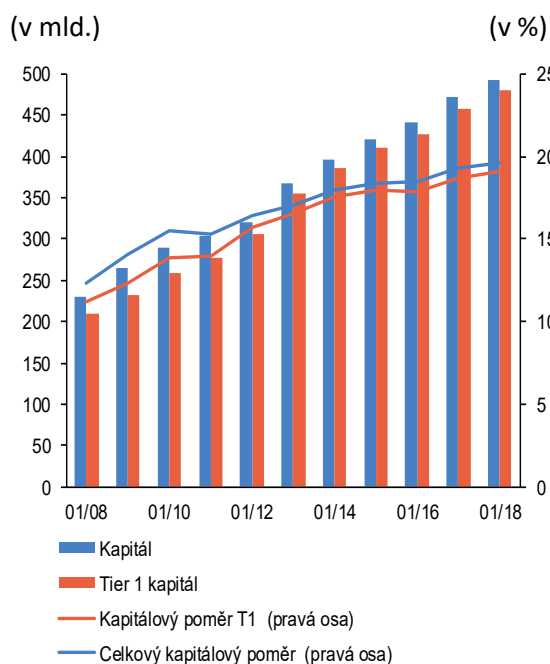
¹³⁰ ČESKÁ NÁRODNÍ BANKA. Zpráva o výkonu dohledu nad finančním trhem v roce 2018. 2019. ISBN 978-80-87225-89-9 str. 88

¹³¹ ADRIAN Tobias. & SHIN, H. Shin. Liquidity and Leverage FRB of New York Staff Report No. 328. 2009. Dostupné z: <https://ssrn.com/abstract=1139857> str. 1-33

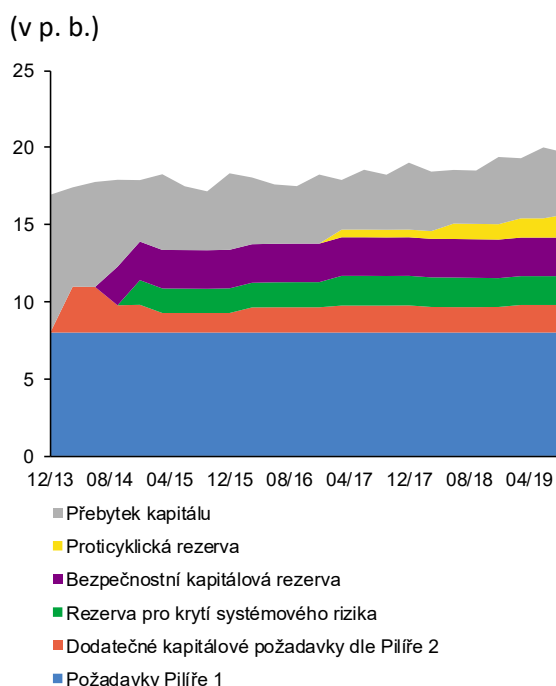
¹³² ČESKÁ NÁRODNÍ BANKA. Zpráva o výkonu dohledu nad finančním trhem v roce 2018. 2019. ISBN 978-80-87225-89-9 str. 94

Současná situace bankovního sektoru je z části odvislá od skutečnosti, že Česká republika se v posledních letech nacházela ve vzestupné fázi finančního i hospodářského cyklu. Lze očekávat, že i v případě krize by český bankovní sektor zůstal odolný. To je způsobeno vysokým kapitálovým poměrem českého bankovního sektoru, který vysoce převyšuje regulační požadavky. Jak lze vidět na grafu č. 7, kapitál i kapitálový poměr bankovního sektoru vykazovaly v posledních deseti letech významný růst. Dekompozice souhrnného kapitálového požadavku je zobrazena na grafu č. 8, kde lze vidět zejména postupné nabíhání dodatečných rezerv v důsledku implementace CRR. Dále lze vidět postupně rostoucí proticyklickou rezervu až na současnou výši 1,5 %. Celkově lze vidět rostoucí trend kapitálového poměru a zároveň snižující se dobrovolný přebytek kapitálu, který je postupně redukován kapitálovými rezervami.

Graf č. 7: Kapitál a kapitálový poměr



Graf č. 8: Dekompozice kapitálových požadavků



Zdroj: ARAD, vlastní výpočty

Zdroj: ČESKÁ NÁRODNÍ BANKA. Rizika pro finanční stabilitu a jejich indikátory. 2019. Str. 24, vlastní úprava

K tomu lze přesněji uvést, že takzvaný souhrnný kapitálový požadavek, což je suma všech kapitálových požadavků, které jsou banky nuceny udržovat, splňuje většina bank s dostatečnou rezervou. Přebytek kapitálu za rok 2018 dosáhl u systémově významných bank hodnoty 66 miliard Kč, a u ostatních bank hodnoty 48 miliard Kč. Tento souhrnný kapitálový požadavek je spočten jako suma „minimální regulačně stanovené úrovně v Pilíři 1 (8 %), požadavků na základě vyhodnocení rizik dohledovým orgánem v Pilíři 2 (v průměru za sektor 1,8 %) a kapitálových rezerv. (v průměru za sektor 5,9 %)“¹³³ Lze si všimnout, že většina regulačního kapitálu je tvořena Tier 1 kapitálem. Kapitál Tier 2 tvoří dlouhodobě pouze minimální část celkového regulačního kapitálu a je tvořen především

¹³³ ČESKÁ NÁRODNÍ BANKA. Zpráva o finanční stabilitě 2018/2019. ISBN 978-80-87225-86-8. str. 36

podřízeným dluhem. Ke konci roku 2018 činila výše Tier 2 kapitálu pouze 13,3 mld. Kč, tj. 2,7 % z celkového objemu regulačního kapitálu.¹³⁴

Tohoto jevu si všímá Malonová, která ve své práci upozorňuje na to, že český bankovní sektor vykazuje vysoký přebytek kapitálu vůči kapitálovým požadavkům. V článku *Banks' Capital Surplus and the Impact of Additional Capital Requirements* hledá hlavní důvody tohoto jevu a zároveň se pokouší o kvantifikaci vlivu navýšení požadavků kapitálové přiměřenosti z důvodu CRR a CRD IV na kapitálový poměr bankovního sektoru. V článku dochází k závěru, že navýšení těchto požadavků snižuje dobrovolný kapitálový přebytek ovšem ne v poměru jedna ku jedné, neboť přizpůsobení je částečně realizováno pomocí změn rizikových vah. Z toho důvodu autorka dochází k závěru nutnosti pravidelného posuzování rizikových vah z důvodu možného podcenění výše kapitálových požadavků.¹³⁵ Mezi další možné kanály přizpůsobení CAR, které též mohou mít vliv, patří větší míra zadržení zisků, přímé zvýšení vlastního kapitálu, či úprava portfolia banky.¹³⁶

Významnou změnou pro kapitálové požadavky bude současná revize CRR II a CRD V. Zvláště důležitou změnou bude zejména revize standardizovaného přístupu rizikových vah u retailových expozic zajištěných obytnými nemovitostmi. Tato změna pravděpodobně povede ke snížení požadavků kapitálové přiměřenosti u bank, které používají standardizovaný přístup k výpočtu úvěrového rizika, neboť v současnosti jsou aplikovány následující rizikové váhy. 35% váha pro část expozic plně krytých nemovitostmi a 70% váha v ostatních případech. Nově tato váha bude stanovena v závislosti na hodnotě LTV, kde maximální 70% váha je stanovena pouze v případě LTV převyšujícího 100 %. Jak již bylo řečeno, v rámci CRR II a tedy revize Basel III dochází k další významné změně, a to zavedení output flooru. Tato změna se naopak promítne do kapitálových požadavků bank používajících interních modely měření úrokového rizika. ČNB provedla několik analýz možného vývoje zavedení tohoto prahu a v publikaci *Rizika pro finanční stabilitu a jejich indikátory* je prezentována následující analýza, která je zobrazená na grafu č. 8, podle které, v případě zachování současných podmínek, dojde při plném zavedení output flooru přibližně k procentnímu snížení kapitálového přebytku.¹³⁷ Naopak lze čekat, že změny v tržním a operačním riziku se do kapitálové přiměřenosti nijak zvlášť neprojeví vzhledem ke struktuře rizikových expozic, jak zobrazuje graf č. 7, což koresponduje s konzervativním zaměřením českého bankovního sektoru.

¹³⁴ ČESKÁ NÁRODNÍ BANKA. Zpráva o výkonu dohledu nad finančním trhem v roce 2018. 2019. ISBN 978-80-87225-89-9 str. 94

¹³⁵ MALOVANA, Simona. *Banks' Capital Surplus and the Impact of Additional Capital Requirements*. 2017. Working Papers 2017/8, Czech National Bank.

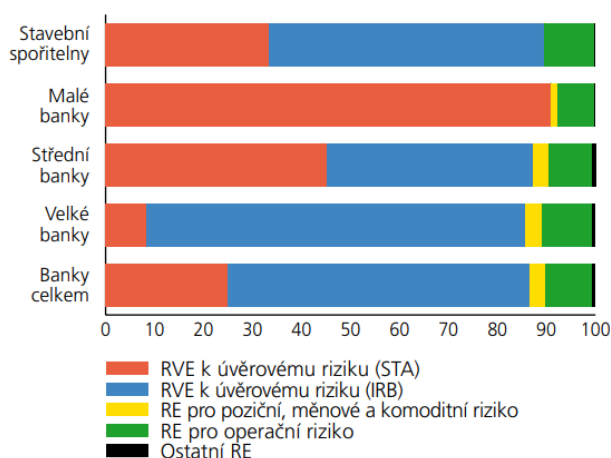
¹³⁶ COHEN, B. H., SCATIGNA, M. *Banks and capital requirements: Channels of adjustment*. 2014. BIS Working Paper No. 443. Dostupné z: <http://www.bis.org/publ/work443.pdf>

¹³⁷ ČESKÁ NÁRODNÍ BANKA. *Rizika pro finanční stabilitu a jejich indikátory*. 2019. str. 25-26

Graf č. 7: Struktura expozic

STRUKTURA RIZIKOVÝCH EXPOZIC

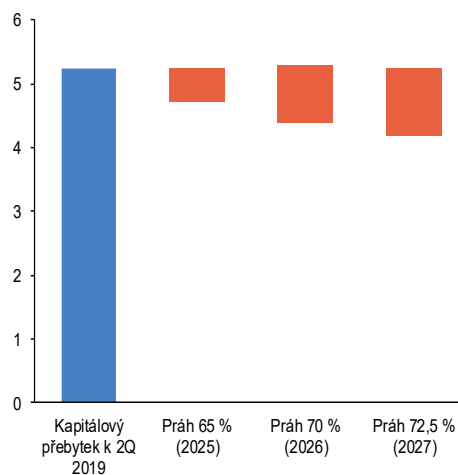
(v %, stav k 31. 12. 2018)



Zdroj: ČESKÁ NÁRODNÍ BANKA. Zpráva o výkonu dohledu nad finančním trhem v roce 2018. 2019. ISBN 978-80-87225-89-9 str. 94

Graf č. 8 : Dopad output floor

(v p. b.)



Zdroj: ČESKÁ NÁRODNÍ BANKA. Rizika pro finanční stabilitu a jejich indikátory. 2019. str.26

Český bankovní sektor se dále vyznačuje přebytkem likvidity. Kde zásadním důvodem tohoto přebytku jsou kurzové intervence ČNB. Tento růst bilanční sumy národní banky se projevil ve zvýšení rezerv držených komerčními bankami. Zátěžové testy likvidity prováděné ČNB ukazují vysokou odolnost tohoto sektoru i při extrémních situacích. Důvodem této vysoké odolnosti proti likvidním šokům je to, že bilance bankovního sektoru vykazuje vysoký podíl likvidních aktiv a přebytek bankovních vkladů nad poskytnutými úvěry.¹³⁸ To je způsobeno zejména tím, že již od 90 let ČNB vystupuje v roli, kdy pomocí stahovacích repo nástrojů odčerpává přebytečnou likviditu z trhu. Výjimkou bylo období finanční krize, kdy ČNB byla nucena v určitých případech likviditu dodávat.¹³⁹ Významným důvodem vysoké likvidity bankovního sektoru byly devizové intervence proti apreciaci české koruny. Tyto intervence způsobily značný růst bilanční sumy ČNB. Jejich popis lze najít například v práci Ztráta centrální banky - účetní a ekonomický pohled na příkladu České národní banky. Zde chci jen zdůraznit, že pomocí tohoto netradičního nástroje měnové politiky jsou zvyšovány dobrovolné rezervy bank držené na účtech u ČNB a tedy tržní likvidita.¹⁴⁰ K tomu Bruna definuje likviditu jako: „Likviditou bankovního systému je chápán agregovaný zůstatek na účtech rezerv všech bank u příslušné centrální banky vč. zdrojů uložených dočasně u centrální banky v podobě sterilizačních instrumentů. Celkový objem likvidity bankovního systému je dán kumulovaným objemem měnových operací centrální banky, z velké části je však ovlivněn exogenně dynamikou autonomních faktorů.“¹⁴¹ Na grafu č. 5 jsou zobrazeny ukazatele odolnosti bankovního sektoru vůči likviditnímu šoku, a to

¹³⁸ ČESKÁ NÁRODNÍ BANKA. Zpráva o finanční stabilitě 2018/2019. ISBN 978-80-87225-86-8. str. 67-73

¹³⁹ ČESKÁ NÁRODNÍ BANKA. Měnověpolitické nástroje. [cit. 15. 11. 2019] Dostupné z: <https://www.cnb.cz/cs/menova-politika/mp-nastroje/>

¹⁴⁰ MANDEL, Martin & ZELENKA, Vladimír. Ztráta centrální banky - účetní a ekonomický pohled na příkladě České národní banky. Politická ekonomie. 2009. 723-739. 10.18267/j.polek.706.

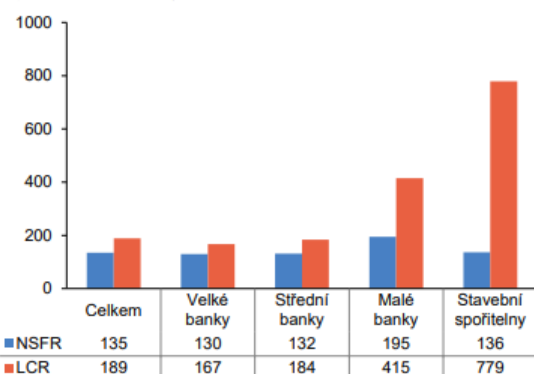
¹⁴¹ BRUNA, Karel. Akumulace devizových rezerv centrálních bank a dynamika absorpce likvidity bankovních systémů České republiky, Polska a Maďarska. Politická ekonomie. 2010. 723-746. 10.18267/j.polek.759.

ukazatel krytí likvidity (LCR) a ukazatel čistého stabilního financování (NSFR). „Agregátní hodnota LCR ke konci roku 2018 činila za celý bankovní sektor 189 %, přičemž všechny úvěrové instituce plnily regulační limit 100 % požadovaný od roku 2018. Dostatečné agregátní hodnoty 135 % dosáhl za sektor i NSFR.“ V průměru za rok 2018 dosahoval ukazatel LCR hodnoty 174 %, a ukazatel NSFR hodnoty 135 %.¹⁴² Na grafu č. 10 je zobrazena bilanční suma ČNB, zde upozorňuji zejména na výrazný růst této sumy ve spojení s devizovými intervencemi. Zároveň lze vidět i ukazatel likvidních aktiv v poměru ke krátkodobým závazkům, který i přes sestupný trend vykazuje ve všech období vysoké hodnoty.

Graf č. 9 : Ukazatele likvidity

Srovnání vybraných ukazatelů bilanční likvidity bank

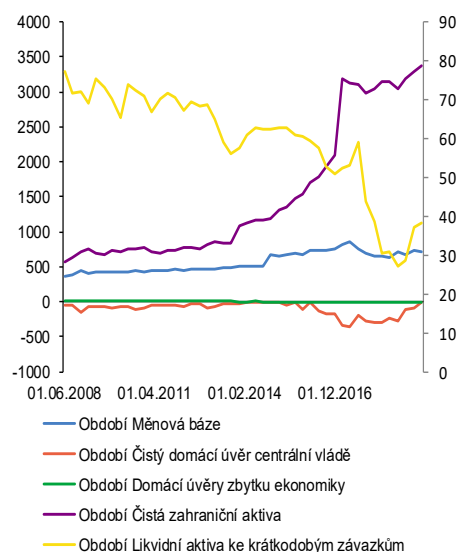
(v %; k 31. 12. 2018)



Pramen: ČNB

Pozn.: LCR je poměr likvidní rezervy vůči čistému odtoku likvidity bank na horizontu zátěže 30 dní dle nařízení EK 2015/61. NSFR je poměr dostupných a požadovaných zdrojů stabilního financování bank dle Basel III. Výsledky zohledňují likviditní podskupiny a nezahrnují banky se státní účastí.

Graf č. 10: Rozvaha ČNB



Zdroj: ČESKÁ NÁRODNÍ BANKA. Zpráva o finanční stabilitě 2018/2019. ISBN 978-80-87225-86-8. str. 68

Zdroj: ARAD, vlastní výpočty

Celkově lze tedy shrnout, že český bankovní sektor jednoznačně splňuje a zároveň převyšuje požadavky na něj regulačně kladené. Lze očekávat, že vzhledem ke zhoršujícím se makroekonomickým prognózám a novým regulačním požadavkům dojde v příštích letech ke zhoršení kapitálové přiměřenosti. Lze však očekávat, že bude zachován její regulační práh z důvodu vysokého kapitálového poměru blížící se 20 %. Dalším důvodem, proč dle mého názoru lze očekávat plnění regulačního kapitálového poměru, je mimo jiné i ČNB deklarované rozpouštění proticyklické kapitálové rezervy v případě obratu ve finančním cyklu.

¹⁴² ČESKÁ NÁRODNÍ BANKA. Zpráva o finanční stabilitě 2018/2019. ISBN 978-80-87225-86-8. str. 67

Závěr

Hlavním cílem této práce bylo popsat a vysvětlit požadavky kapitálové přiměřenosti bank a to včetně jejich ekonomických a právních aspektů. Vzhledem k tomu, že koncept kapitálové přiměřenosti vzniká na mezinárodním fóru v rámci Basilejského výboru, bylo třeba nejprve popsat jím vydávané dokumenty. Ovšem vzhledem k tomu, že jeho dokumenty, doporučení, či zprávy nejsou právně závazné, byl jsem nucen se dále věnovat regulaci na úrovni Evropské unie. Tato regulace neprobíhá jen pomocí směrnic, ale stále více dochází k úplné harmonizaci pomocí nařízení. V závěru jsem se poté zaměřil na bankovní regulaci kapitálových požadavků a jeho projevy a specifika v České republice. Z tohoto důvodu byl proveden popis českého bankovního sektoru. Vzhledem ke komplexnosti dané problematiky jsem se nezabýval všemi možnými aspekty, ale pokusil jsem vyextrahovat nejdůležitější části a hlavní myšlenky, které regulaci kapitálové přiměřenosti definují.

Ačkoli primárním cílem práce bylo popsání kapitálových požadavků, značná část práce se implicitně věnuje tvorbě peněz a významu bankovního sektoru v reálné ekonomice. Tato část je do práce zařazena z toho důvodu, že zastávám názor, že bankovní sektor byl po dlouhou dobu velkou částí ekonomů nepochopen. Tato situace nastala z velké části z toho důvodu, že ekonomové přespříliš spoléhají na modely všeobecné rovnováhy a nejsou schopni reflektovat specifika finančního sektoru. To je způsobeno tím, že tyto modely jsou veskrze rozšířením původních modelů reálného hospodářského cyklu, dle kterých nominální veličiny v zásadě nemohou mít vliv na veličiny reálné, a finanční sektor v těchto modelech není často ani zobrazen¹⁴³. To po dlouhou dobu vedlo k umenšení výzkumu ve vztahu finančního sektoru k reálné ekonomice. Teprve v období po finanční krizi začíná být reflektován úzký vztah mezi finančním a hospodářským cyklem. Příkladem propojení těchto světů může být například práce *Macroeconomic Effects of Financial Shocks* od Jermann and Quadrini.¹⁴⁴ Dále postupně ekonomický svět dochází k přijetí teze, že vklady jsou tvořeny společně s úvěry, což má závažné implikace pro chápání a aplikaci měnové a makroobezřetnostní politiky. To ovšem neznamená, že banky mohou půjčovat neomezeně, neboť cena půjček je mimo jiné určena částkou, kterou si domácnosti a společnosti budou chtít půjčit. Dalším omezením tvorby úvěrů jsou poté právě požadavky likvidity a požadavky kapitálové přiměřenosti.¹⁴⁵

Kapitálové požadavky jsou tedy jednoznačně účinným nástrojem regulace bankovního sektoru, který usměrňuje úvěrovou kreaci, čímž dále ovlivňuje množství peněz v ekonomice a hospodářský cyklus. Za příklad důležitosti těchto požadavků pro monetární politiku lze uvést například Bank of England, která nepoužívá systém povinných rezerv, protože si uvědomuje, že volná úvěrová kapacita je v zásadě určena, a tedy omezena jinými nástroji mezi kterými chci zdůraznit kapitálový poměr, ačkoli nepatří mezi nejdůležitější nástroje, neboť nutí banku ke zvyšování vlastního kapitálu, pokud chce více úvěrovat ostatní subjekty. Tento vlastní kapitál je ovšem obecně nákladnější nežli cizí zdroje, tedy depozita vkladatelů. Logika tohoto nástroje tedy vychází z toho, že jednotliví akcionáři chtějí

¹⁴³ Srovnej: BLANCHARD, Olivier, On the future of macroeconomic models, *Oxford Review of Economic Policy*, Volume 34, Issue 1-2, Spring-Summer 2018, Pages 43–54

¹⁴⁴ URBAN Jermann & VINCENZO Quadrini. *Macroeconomic Effects of Financial Shocks*. *American Economic Review*, American Economic Association. vol. 102(1), pages 238-71. 2012. February

¹⁴⁵ Srovnej: MCLAHEY, MIACHAEL & RADIA, AMAR & THOMAS, RYLAND. *Money Creation in the Modern Economy*. *Bank of England Quarterly Bulletin*. 2014.

maximalizovat rentabilitu vlastního kapitálu, banky pomocí zvyšování finanční páky mohou tuto rentabilitu teoreticky neomezeně zvyšovat, čemuž právě kapitálové požadavky zabraňují.¹⁴⁶

Z hlediska jednotlivých bank poté tyto regulatorní kapitálové požadavky mají význam jako polštář, který umožňuje zmírnit nepříznivé finanční šoky, neboť tyto ztráty ponese právě akcionáři, a ne jednotlivý vkladatelé, což zároveň nutí akcionáře k adekvátnímu omezování a řízení rizik. Cílem této regulace je tedy zajistit maximální zájem akcionářů na dobrém řízení, neboť v případě vysoké finanční páky se zájem akcionářů na dobrém hospodaření finanční instituce ztrácí, protože v případě jejího úpadku nemohou mnoho ztratit. Je ovšem třeba si uvědomit, že požadavky kapitálové přiměřenosti nejsou v podstatě nic jiného než sofistikovaný pákový poměr, který se pokouší reflektovat rizikovitost jednotlivých aktivit bankovního sektoru.¹⁴⁷

Tento cíl považuji za jednoznačně vhodný, neboť trestá rizikovější aktivity zvýšením kapitálových požadavků. Kladu si však otázku, jestli nedošlo k přílišné přebujelosti a složitosti dané regulace. Dovolím si tvrdit, že v současnosti neexistuje nikdo, kdo by byl schopen obsáhnout složitost této regulace v celé své úplnosti, což vede ke stále užšímu zaměření pracovníků bank i regulatorních orgánů, díky čemuž může vzniknout situace, kdy nejsme schopni pochopit plný dopad rozhodnutí pro jeho komplikovanost. A tedy přemíra regulace může paradoxně vést k vyšší zranitelnosti sektoru, neboť vrcholný management nebude schopen přijímat kvalifikovaná rozhodnutí. Dále lze zdůraznit i to, že vzhledem k tomu, že bankovní sektor je veden k obezřetnosti pomocí regulatorních opatření, je z toho důvodu taktéž částečně zbavován odpovědnosti za své rozhodnutí. To lze částečně vidět i na České republice, kdy zvýšení zákonných regulatorních rezerv bylo částečně kompenzováno snížením dobrovolně držených rezerv. Je tedy otázkou jestli další zvyšování obezřetnostních požadavků ve výsledku nepovede jen k tomu, že veškerá obezřetnostní opatření bank se budou pohybovat na dolních hranicích regulatorních požadavků.¹⁴⁸

I přes výše uvedené zastávám názor, že určité koncepty kapitálové přiměřenosti mají jednoznačně svojí logiku, zejména pasáže, které se věnují úvěrovému riziku a jeho kapitálovým požadavkům. Standardizované metody modelování rizika i hojně kritizovaná procykličnost interních modelů mají jednoznačně svoje opodstatnění, a je dobře, že banky jsou nuceny k lepšímu posouzení rizika, které podstupují, a měly by být za toto lepší řízení rizika odměněny. Stejně tak souhlasím určitými aspekty měření tržního rizika, kde si ovšem dovolím kritizovat jejich přílišné požadavky po poslední reformě, neboť koncept tržního rizika je dle mého názoru v jeho současné podobě přílišnou zátěží pro bankovní sektor z důvodu výpočetní a datové náročnosti. Naopak koncept operačního rizika považuji za spíše zbytečný a nedávající smysl, neboť se jedná o koncept, který se pokouší kvantifikovat nekvantifikovatelné (vzhledem k délce časových řad a náhodnému charakteru ztrát tohoto typu) a například toto riziko by mělo být spíše kontrolováno dohledovými orgány nežli pomocí kapitálových požadavků, které přidávají další zbytečnou zátěž bankovnímu sektoru, což ale není kritika celého konceptu jako spíše spory technického rázu o jeho podobu.

¹⁴⁶ Srovnej: BLAHOVÁ, Naďa. Rizika bank a jejich regulace. Jesenice: Ekopress, 2018. ISBN 978-80-87865-47-7. str. 31

¹⁴⁷ Srovnej: ČESKÁ NÁRODNÍ BANKA. Rizika pro finanční stabilitu a jejich indikátory. 2019. Dostupné z: https://www.cnb.cz/export/sites/cnb/cs/financni-stabilita/galleries/rizika_pro_fs/rizika_pro_financni_stabilitu_a_jejich_indikatory_prosinec_2019_cz.pdf

¹⁴⁸ Srovnej: MALOVANA, Simona. Banks' Capital Surplus and the Impact of Additional Capital Requirements. 2017. Working Papers 2017/8, Czech National Bank.

Je samozřejmě základní otázkou, jestli jsou tyto požadavky kapitálové přiměřenosti odůvodněné, neboť jsou dle mého názoru jedním z důvodů existence oligopolní struktury bankovníctví vzhledem k nákladům, které na banky uvalují. Ovšem vzhledem ke specifičnosti daného sektoru zastávám názor, že volná soutěž v bankovním sektoru bez regulatorních bariér není žádoucí. To byl evidentně i záměr zákonodárce, když například stanovil výši základního kapitálu na 500 miliard korun a další požadavky vytvářející enormní fixní náklady při vstupu do odvětví. Jde mi zejména o to, že oproti ostatním sektorům se stát ze sociálních důvodů snaží všemožnými způsoby ochránit vklady svých občanů, snížit pravděpodobnost úpadku některé z bank a i v případě úpadku je často nucen tyto banky sanovat z důvodu ochrany svých občanů. Stejně tak názor, že v případě volné soutěže by klienti lépe hleděli na rizika spojená s jednotlivými bankami, považuji za nedostatečný, ačkoli věřím, že v rámci celého sektoru by se mohl projevit. Mojí námitkou je míra nedostatečných znalostí jednotlivých klientů k posouzení rizika jednotlivé instituce, což lze chápat i jako racionální neznalost. A to z důvodu komplikovanosti bankovního odvětví, které se vyznačuje množstvím privátních informací, dále i možností „kreativní“ práce s účetnictvím, či nutnosti rozumět komplexním matematicko-statistickým modelům, které je zvenčí v podstatě nemožné reflektovat a posoudit. Poté je otázkou, jestli by měl stát ze sociálních důvodů intervenovat raději dříve nežli později.

Za celkový problém považuji naopak duplikaci jednotlivých konceptů, kde dané riziko je často počítáno mnoha způsoby, ačkoli rozdíly mezi nimi jsou zanedbatelné. Příkladem je dle mého názoru například zavedení ukazatelů LCR a NSFR, které jsou počítány jiným způsobem, ačkoli výpočet LCR s delší splatností dává v podstatě identické výsledky. Stejně tak, to že Basel III zavedl pákový poměr, ačkoli celý koncept kapitálové přiměřenosti je postaven na tom, aby byla reflektována rizikovitost jednotlivých aktivit. Ačkoli chápu, že cílem pákového poměru bylo vytvoření určité dolní hranice. S tím se ale dle mého názoru pojí koncept output a input flooru, které mají stejný cíl, protože se tuto minimální hranici také snaží stanovit a zároveň jej považují za regulatorně lépe odůvodněný nežli prostý pákový poměr. Pokud bych se měl vyjádřit ještě obecněji, tak lze argumentovat, že samotné požadavky kapitálové přiměřenosti a likvidity nejsou ve výsledku tolik rozdílné. Je ovšem třeba uznat, že míra regulace je na druhou stranu určena vynalézavostí bankovního sektoru, který naprosto racionálně hledá možnosti, pomocí kterých se této regulaci vyhýbá, na což jsou regulátoři znovu nuceni reagovat, čímž se tento bludný kruh uzavírá.

I přes kritiku, kterou jsem zde uvedl, ovšem celkově považuji kapitálové požadavky za nástroj vhodný a účinný, který se jednak snaží reflektovat rizika a specifika daného sektoru, a jednak specifika individuálních entit při svých podnikatelských aktivitách. Tento koncept si dle mého názoru zaslouží být nadále zachován a rozvíjen.

Seznam použitých zkratk

BRRD	Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2014/59/EU ze dne 15. května 2014, kterou se stanoví rámec pro ozdravné postupy a řešení krize úvěrových institucí a investičních podniků
BSBS	Basel Committe on Banking Supervision
CAR	Capital adequacy ratio
CRD IV	Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2013/36/EU ze dne 26. června 2013 o přístupu k činnosti úvěrových institucí a o obezřetnostním dohledu nad úvěrovými institucemi a investičními podniky
CRR	Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 575/2013 ze dne 26. června 2013, obezřetnostních požadavcích na úvěrové instituce a investiční podniky a o změně nařízení (EU) č. 648/2012
ČNB	Česká národní banka
DSTI	Debt service to income
DTI	Debt to income
EAD	Exposure at default
EBA	European Banking Authority
ES	Expected Shortfall
HQLA	High-Quality Liquid Assets
ILM	Internal loss multiplier
LCR	Liquidity Coverage Ratio
LGD	Loss Given default
LTV	Loan to Value
MA	Maturity adjustment
MREL	Minimum requirements for own funds and eligible liabilities
NSFR	Net Stable Funding Requirement;
PD	Probability of default

RR	Recovery rate
VaR	Value at Risk
ZoB	Zákon č. 21/1992 Sb., o bankách

Seznam použitých zdrojů

Seznam použité literatury

ADRIAN Tobias. & SHIN, H. Shin. Liquidity and Leverage FRB of New York Staff Report No. 328. 2009. Dostupné z: <https://ssrn.com/abstract=1139857> str. 1-33

ADRIAN, Tobias. & BOYARCHENKO, Nina, & GIANNONE, Domenico. 2019. "Vulnerable Growth." American Economic Review, 109 (4): 1263-89.

AKERLOF, George. The Market for "Lemons": Quality Uncertainty and the Market Mechanism, The Quarterly Journal of Economics, 84, issue 3, 1970, str. 488-500

ALDASORO, Iñaki & UNGER, Robert. External Financing and Economic Activity in the Euro Area - Why are Bank Loans Special?. 2017. BIS Working Paper No. 622., str: 1-26. Dostupné z: <https://ssrn.com/abstract=2941209>

ARTZNER, P., DELBAEN F., EBER J.M., HEATH D. Thinking coherently. RISK, 10:68–71, 1997. str. 1-24

BASEL COMMITTEE ON BANKING SUPERVISION. International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards: Basel I. 1988. Dostupné z: <https://www.bis.org/publ/bcbs04a.pdf>.

BASEL COMMITTEE ON BANKING SUPERVISION. Basel II: International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards. Basel Committee on Banking Supervision, 2006 [cit. 16. 3. 2019 ISBN 92-9131-720-9. Dostupné z: <https://www.bis.org/publ/bcbs128.pdf>

BASEL COMMITTEE ON BANKING SUPERVISION. Basel III: A global regulatory framework for more resilient banks and banking systems. Bank for International Settlements. ISBN: 92-9197-859-0. 2011. <https://www.bis.org/publ/bcbs189.pdf>

BASEL COMMITTEE ON BANKING SUPERVISION. Basel III: Finalising post-crisis reforms. 2019. ISBN 978-92-9259-022-2. Dostupné z: <https://www.bis.org/bcbs/publ/d424.pdf>

BASEL COMMITTEE ON BANKING SUPERVISION. Basel III: Minimum capital requirements for market risk. Bank for International Settlements. ISBN 978-92-9259-237-0. Dostupné z: <https://www.bis.org/bcbs/publ/d457.pdf>

BASEL COMMITTEE ON BANKING SUPERVISION. Basel III: Revised Basel III leverage ratio framework and disclosure requirements.. Bank for International Settlements. ISBN 92-9197-373-4. Dostupné z: <https://www.bis.org/publ/bcbs270.pdf>

BASEL COMMITTEE ON BANKING SUPERVISION. Basel III: the liquidity coverage ratio and liquidity risk monitoring tools. Basel: Bank for International Settlements, 2013. ISBN 92-919-7912-0. Dostupné z: <http://www.bis.org/publ/bcbs238.pdf>

BASEL COMMITTEE ON BANKING SUPERVISION. Basel III: the net stable funding ratio, 2014. ISBN 978-92-9131-960-2. Dostupné z: <https://www.bis.org/bcbs/publ/d295.pdf>

BASEL COMMITTEE ON BANKING SUPERVISION. Global systemically important banks: updated assessment methodology and the higher loss absorbency requirement. ISBN 92-9197- 947-3. Dostupné z: <https://www.bis.org/publ/bcbs255.pdf>.

BASEL COMMITTEE ON BANKING SUPERVISION. International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards. 2004. ISBN 92-9131-669-5. Dostupné z: <http://www.bis.org/publ/bcbs107.pdf>

BASEL COMMITTEE ON BANKING SUPERVISION. Principles for sound stress testing practices and supervision. Bank for International Settlements. ISBN 92-9197-784-5. <https://www.bis.org/publ/bcbs155.pdf>

BASEL COMMITTEE ON BANKING SUPERVISION. Stress testing principles. Bank for International Settlements. ISBN 978-92-9259-207-3. <https://www.bis.org/bcbs/publ/d450.pdf>

BASEL COMMITTEE ON BANKING SUPERVISION: Basel III: The Liquidity Coverage Ratio and liquidity risk monitoring tools. Basel; 2013. ISBN 92-9197- 912-0. Dostupné z: <http://www.bis.org/publ/bcbs238.pdf>

BLAHOVÁ, Nad'a. Rizika bank a jejich regulace. Jesenice: Ekopress, 2018. ISBN 978-80-87865-47-7.

BLANCHARD, Olivier, On the future of macroeconomic models, Oxford Review of Economic Policy, Volume 34, Issue 1-2, Spring-Summer 2018, Pages 43–54

BRAVE Scott, KELLEY David. Introducing the Chicago Fed's New Adjusted National Financial Conditions Index. Chicago Fed Letter, No. 386, 2017. Dostupné z: <https://www.chicagofed.org/publications/chicago-fed-letter/2017/386>

BRUNA, Karel, BLAHOVÁ, Nad'a. Ekonomické a regulační podmínky řízení likvidity v bankovním sektoru ČR v kontextu aplikace poměru likvidního krytí. Politická ekonomie. 2015. 768. 10.18267/j.polek.1021.

BRUNA, Karel. Akumulace devizových rezerv centrálních bank a dynamika absorpce likvidity bankovních systémů České republiky, Polska a Maďarska. Politická ekonomie. 2010. 723-746. 10.18267/j.polek.759.

CANNATA, Francesco & QUAGLIARIELLO, Mario, The Role of Basel II in the Subprime Financial Crisis: Guilty or Not Guilty? .2009. CAREFIN Research Paper No. 3/09. Dostupné z: <https://ssrn.com/abstract=1330417>

CIPRA, Tomáš. Riziko ve financích a pojišťovnictví: Basel III a Solvency II. Vydání I. Praha: Ekopress, 2015. ISBN 9788087865248.

COEN, J. & LEPORE, C. & SCHAANNING, E. Taking regulation seriously: fire sales under solvency and liquidity constraints. 2019. Bank of England Staff Working Paper No. 793. Dostupné z: <https://www.bankofengland.co.uk/-/media/boe/files/working-paper/2019/taking-regulation-seriously-fire-sales-under-solvency-and-liquidity-constraints.pdf>

COHEN, B. H., SCATIGNA, M. Banks and capital requirements: Channels of adjustment. 2014. BIS Working Paper No. 443. Dostupné z: <http://www.bis.org/publ/work443.pdf>

COMMITTEE ON BANKING SUPERVISION. Basel III: Explanatory note on the minimum capital requirements for market risk. 2019. ISBN 978-92-9259-236-3. Dostupné z: https://www.bis.org/bcbs/publ/d457_note.pdf

ČESKÁ NÁRODNÍ BANKA. Rizika pro finanční stabilitu a jejich indikátory. 2019. Dostupné z: https://www.cnb.cz/export/sites/cnb/cs/financni-stabilita/.galleries/rizika_pro_fs/rizika_pro_financni_stabilitu_a_jejich_indikatory_prosinec_2019_cz.pdf

ČESKÁ NÁRODNÍ BANKA. Zpráva o finanční stabilitě 2018/2019. 2019. ISBN 978-80-87225-86-8

ČESKÁ NÁRODNÍ BANKA. Zpráva o inflaci / IV. ISSN 1804-2457. Dostupné z: https://www.cnb.cz/export/sites/cnb/cs/menova-politika/.galleries/zpravy_o_inflaci/2019/2019_IV/download/zoi_2019_IV.pdf

ČESKÁ NÁRODNÍ BANKA. Zpráva o výkonu dohledu nad finančním trhem v roce 2018. 2019. ISBN 978-80-87225-89-9

DIAMOND, H. & Douglas & DYBVIK, H., Phillip. "Bank runs, deposit insurance, and liquidity". *Journal of Political Economy*. 91 (3), 1983. str. 401–419

DVOŘÁK, Petr. *Bankovníctví pro bankéře a klienty*. 3. přeprac. a rozš. vyd. Praha: Linde. 2005. ISBN 80-7201-515-X.

HÁJEK, J., FRAIT, J. a PLAŠIL M. Proticyklická kapitálová rezerva v ČR, Zpráva o finanční stabilitě 2016/2017. 2017. Dostupné z: https://www.cnb.cz/export/sites/cnb/cs/financni-stabilita/.galleries/zpravy_fs/fs_2016-2017/fs_2016-2017_clanek_i.pdf

HULL, J, WHITE, A. CVA and wrong way risk, *Financial Analysis Journal*. 2012. 68(5):58-69

JÍLEK, Josef. *Finance v globální ekonomice I - Peníze a platební styk*. Praha: Grada Publishing. 2013. ISBN 978-80-247-3893-2

JUROŠKOVÁ, Lenka. *Bankovní regulace a dohled*. Praha: Auditorium, 2012. ISBN 978-80-87284-26-1.

KABELÍK, KAREL. *Bankovní regulace: Trendy a dopady / Banking Regulation: Trends and Impacts..* Praha: Česká bankovní asociace, 2015 ISBN 978-80-260-7979-8, [cit. 16. 3. 2019] Dostupné z: https://www.czechba.cz/sites/default/files/cba_banking_regulation_trends_and_impacts_karel_kabelik.pdf

KAHOUN, Tomáš. Minimální požadavek na kapitál a způsobilé závazky (MREL): obecný přístup České národní banky. 2019. [cit. 16. 3. 2019] Dostupné z: https://www.cnb.cz/export/sites/cnb/cs/financni-stabilita/.galleries/tematicke-clanky-o-financni-stabilite/tcfs_2019_04_cz.pdf

KARFÍKOVÁ, Marie. Teorie finančního práva a finanční vědy. Praha: Wolters Kluwer. 2018. Právní monografie (Wolters Kluwer ČR). ISBN 978-80- 7552-935-0.

KAŠPAROVSKÁ, Vlasta. Řízení obchodních bank: vybrané kapitoly. V Praze. C. H. Beck, 2006. Beckovy ekonomické učebnice. ISBN 80-7179-381-7.

KOMÁRKOVÁ, Zlataše, HAUSENBLAS, Václav, FRAIT, Jan. Systémově významné instituce - Jak je identifikovat?. In: Zpráva o finanční stabilitě 2011/2012. ČNB Dostupné z: http://www.cnb.cz/en/financial_stability/fs_reports/fsr_2011-2012/fsr_2011-2012_article_i.pdf

MALOVANA, Simona. Banks' Capital Surplus and the Impact of Additional Capital Requirements. 2017. Working Papers 2017/8, Czech National Bank.

MANDEL, Martin & TOMŠÍK, Vladimír. Regulace bankovního sektoru z pohledu ekonomické teorie. Praha: Oeconomica, 2011. ISSN 0032-3233

MANDEL, Martin & ZELENKA, Vladimír. Ztráta centrální banky - účetní a ekonomický pohled na příkladě České národní banky. Politická ekonomie. 2009. 723-739. 10.18267/j.polek.706.

MCLAHEY, MIACHAEL & RADIA, AMAR & THOMAS, RYLAND. Money Creation in the Modern Economy. Bank of England Quarterly Bulletin. 2014.

MEJSTŘÍK, M. PEČENÁ, M., TEPLÝ, P., 2014. Bankovníctví v teorii a praxi. Praha: Karolinum. ISBN 978-80-246-2870-7.

ODŮVODNĚNÍ vyhlášky č. 163/2014 Sb., o výkonu činnosti bank, spořitelních a úvěrních družstev a obchodníků s cennými papíry. Dostupné z: https://www.cnb.cz/export/sites/cnb/cs/legislativa/.galleries/vyhlasky/vyhlaska_163_2014_oduvodneni.pdf.

PLAŠIL, M., SEIDLER, J., HLAVÁČ, P. A New Measure of the Financial Cycle: Application to the Czech Republic. 2016. Eastern European Economics. 54 (4).

POLOUČEK, Stanislav a další. Bankovníctví. Praha: C. H. Beck., 2006 ISBN 80-7179-462-7.

PŮLPÁNOVÁ, Stanislava. Komerční bankovníctví v České republice. 3. vyd. Praha: Oeconomica, 2011. ISBN 978-80-245-1180-1.

REVENDA, Zbyněk a další. Peněžní ekonomie a bankovníctví. 4. vyd. Praha: Management press, 2005. ISBN 80-7261-132-1.

SOMNATH, Chatterjee. Modelling credit risk. Bank of England. 2015. ISSN: 1756-7270. Dostupné z: <https://www.bankofengland.co.uk/-/media/boe/files/ccbs/resources/modelling-credit-risk>

ŠEDIVÝ, Jan. Optimální způsob sjednání derivátu za přítomnosti rizika protistrany. Politická ekonomie. 2019 67. 65-81. 10.18267/j.polek.1217.

URBAN Jermann & VINCENZO Quadrini. Macroeconomic Effects of Financial Shocks. American Economic Review, American Economic Association.vol. 102(1), pages 238-71. 2012. February

VASICEK, Oldrich Alfons. " Loan portfolio value". 2002. Risk, December, str. 160-62.

WEISTROFFER, CH. Identifying Systemically Important Financial Institutions (SIFIs), Deutsche Bank Research. 2011

WITZANY, Jiří. Financial derivatives: Valuation, hedging and risk management. Ed. 1st. Prague: Oeconomica, 2013. 372 s. ISBN 978-80-245-1980-7.

WITZANY, Jiří. Credit risk management and modeling. Ed. 1st. Praha: Oeconomica, 2010. Odborná kniha s vědeckou redakcí. ISBN 978-80-245-1682-0.

Seznam použitých právních předpisů

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2019/876 (externí odkaz) ze dne 20. května 2019, kterým se mění nařízení (EU) č. 575/2013, pokud jde o pákový poměr, ukazatel čistého stabilního financování, požadavky na kapitál a způsobilé závazky, úvěrové riziko protistrany, tržní riziko, expozice vůči ústředním protistranám, expozice vůči subjektům kolektivního investování, velké expozice, požadavky na podávání zpráv a zpřístupňování informací, a nařízení (EU) č. 648/2012

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 575/2013 ze dne 26. června 2013 o obezřetnostních požadavcích na úvěrové instituce a investiční podniky

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 648/2012 ze dne 4. července 2012 o OTC derivátech, ústředních protistranách a registrech obchodních údajů

Opatření obecné povahy ze dne 28. 11. 2019 ke stanovení sazby proticyklické kapitálové rezervy pro Českou republiku č. IV/2019

Směrnice Evropského parlamentu a Rady (EU) 2019/878 ze dne 20. května 2019, kterou se mění směrnice 2013/36/EU, pokud jde o osvobozené subjekty, finanční holdingové společnosti, smíšené finanční holdingové společnosti, odměňování, opatření a pravomoci v oblasti dohledu a opatření na zachování kapitálu

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2013/36/EU ze dne 26. června 2013 o přístupu k činnosti úvěrových institucí a o obezřetnostním dohledu nad úvěrovými institucemi a investičními podniky, o změně směrnice 2002/87/ES a zrušení směrnic 2006/48/ES a 2006/49/ES

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2014/59/EU ze dne 15. května 2014, kterou se stanoví rámec pro ozdravné postupy a řešení krize úvěrových institucí a investičních podniků

Vyhláška č. 163/2014 Sb., o výkonu činnosti bank, spořitelních a úvěrních družstev a obchodníků s cennými papíry

Zákon č. 21/1992 Sb., o bankách

Zákon č. 6/1993 Sb., o České národní bance

Seznam internetových zdrojů

BASEL COMMITTEE ON BANKING SUPERVISION. A Brief History of the Basel Committee. 2019 [cit. 16. 3. 2019] Dostupné z: <https://www.bis.org/bcbs/history.htm>

BASEL COMMITTEE ON BANKING SUPERVISION. Definition of capital in Basel III - Executive Summary [cit. 16. 3. 2019]. Dostupné z: https://www.bis.org/fsi/fsisummaries/defcap_b3.pdf

BASEL COMMITTEE ON BANKING SUPERVISION. Main Expert Sub-Committees. Bank for international settlements . [cit. 16. 3. 2019]. Dostupné z: <http://www.bis.org/bcbs/mesc.htm>

ČESKÁ BANKOVNÍ ASOCIACE. Podřízený dluh. [cit. 15.12.2019] Dostupné z: <https://czech-ba.cz/podrizeny-dluh>

ČESKÁ NÁRODNÍ BANKA. Kapitálová rezerva ke krytí systémového rizika. [cit. 15. 11. 2019] Dostupné z: <https://www.cnb.cz/cs/financni-stabilita/makroobezretnostni-politika/kapitalova-rezerva-ke-kryti-systemoveho-rizika/>

ČESKÁ NÁRODNÍ BANKA. Měnověpolitické nástroje. [cit. 15. 11. 2019] Dostupné z: <https://www.cnb.cz/cs/menova-politika/mp-nastroje/>

ČESKÁ NÁRODNÍ BANKA. Slovník pojmů, [cit. 16. 3. 2019] Dostupné z: <https://www.cnb.cz/cs/obecne/slovník/k.html>

EBA. Interactive Single Rulebook. 2016. [cit. 16. 12. 2019]. Dostupné z: <https://eba.europa.eu/regulation-and-policy/single-rulebook/interactive-single-rulebook>

Pravidla kapitálové přiměřenosti: právní a ekonomické aspekty

Abstrakt

Hlavním cílem této práce je popsat a vysvětlit požadavky kapitálové přiměřenosti bankovního sektoru. A to jak z hlediska ekonomického, tak z hlediska právního. Práce je rozdělena na pět hlavních částí. Nejprve se zabývám teoretickým popisem a důvody regulace bankovního sektoru, v této části práce je kladen důraz zejména na vztah finančního a hospodářského cyklu, kde ilustruji jejich blízký vztah a vzájemnou interakci. Dále je v práci obecně definována kapitálová přiměřenost, její význam a její nejdůležitější prvky a znaky. Následně je podrobně popsán vývoj regulace Basel, která i přes svou právní nezávaznost představuje základní pravidla pro kapitálovou přiměřenost. Největší důraz je v práci kladen na Basel II a Basel III a jeho implementaci v evropském a českém právu, kde jsou podrobně rozpracovány nejdůležitější koncepty s cílem je zanalyzovat a zhodnotit. Hlavními tématy, kterým se věnuji, je struktura kapitálu a měření tržního, úvěrového a operačního rizika. Zvláštní důraz je kladen na procykličnost požadavků kapitálové přiměřenosti, dopady, které tato procykličnost přináší a nástroje v Basel III, které mají tuto vlastnost zmírnit. Z toho důvodu podrobně popisují dodatečné kapitálové rezervy a požadavky ohledně likvidity zavedené v reakci na tuto vlastnost. Čtvrtá část práce se zabývá implementací Basel do právního systému, kde je rozpracována zejména jeho evropská dimenze v rámci nařízení CRR a směrnice CRD IV. V rámci českého práva se stručně zabývám zákonem o bankách a přidruženými podzákonnými předpisy. V poslední části práce je popsán bankovní sektor v České republice z hlediska kapitálových požadavků, kde je prezentován názor vysoké odolnosti českého bankovního sektoru. V závěru prezentuji hodnocení a zamyšlení se nad možnými dopady, které tato regulace může přinášet.

Klíčová slova

Požadavky kapitálové přiměřenosti, Basel III, regulace bankovníctví

Capital Requirements: Legal and Economic Aspects

Abstract

The main aim of this work is to describe and explain the capital requirements of the banking sector. Both economically and legally. The thesis is divided into five main parts. First, I deal with the theoretical description and reasoning behind the banking sector regulation. This part of the work emphasized the relation between financial and business cycle, I illustrate their close relation and mutual interaction. Furthermore, the thesis defines capital adequacy in general, its importance and its most important elements and features. Subsequently, the development of the Basel regulation is described in detail, which despite its legal non-binding nature represents the basic rules for capital adequacy. The main emphasis is put on Basel II and Basel III and its implementation in European and Czech law, where the most important concepts are elaborated in detail to analyze and evaluate them. The main topics I deal with are the structure of capital and measurement of market, credit and operational risk. Particular emphasis is placed on the pro-cyclicality of capital requirements, the implications of this pro-cyclicality, and the tools in Basel III to mitigate this feature. Therefore, I describe in detail the additional capital buffers and liquidity requirements introduced in response to tackle this feature. The fourth part of the thesis deals with the implementation of Basel into the legal system, where the European dimension of the CRD and CRD IV is elaborated. In the context of Czech law, I briefly deal with the Act on Banks and associated sub-legal regulations. The last part of the thesis describes the banking sector in the Czech Republic in terms of capital requirements, where the view of high resilience of the Czech banking sector is presented. In conclusion, I present an evaluation and reflection on the possible impacts that this regulation can bring.

Keywords

Capital requirements, Basel III, regulation of banking industry