

Vysoká škola ekonomická v Praze

Národohospodářská fakulta

Obor: Hospodářská politika



**VLIV REGULACE OTC DERIVÁTŮ NA STABILITU
FINANČNÍHO TRHU V USA V LETECH 2010 - 2016**

diplomové práce

Autor:

Bc. Daniel Švec

Vedoucí Práce:

prof. Ing. Josef Jílek, CSc.

Rok obhajoby:

2017

Prohlašuji na svou čest, že jsem diplomovou práci vypracoval samostatně a s použitím uvedené literatury.

Bc. Daniel Švec

V Praze dne 26. 11. 2017

Poděkování:

Tímto bych rád poděkoval prof. Ing. Josefu Jílkovi, CSc. za jeho cenné rady, vstřícnost a toleranci při vedení mé diplomové práce.

Abstrakt

Cílem diplomové práce je analýza regulatorních opatření derivátového trhu v USA, které byly odpovědí na finanční krizi, vyvolanou rizikovým chováním finančních institucí na derivátovém trhu. V první části se práce věnuje úvodu do derivátového trhu s vysvětlením fungování derivátového trhu a typů derivátových nástrojů. Zabývá se také finanční krizí, která započala poptávku po regulaci OTC derivátů. V druhé části práce jsou analyzovány jednotlivé regulatorní opatření, týkající se OTC derivátových nástrojů a bankovního trhu, přijaté v letech 2010 až 2016 na území USA. Analyzován je vývoj jednotlivých ukazatelů vycházejících z regulačního zákona a jejich dopad na vybrané instituce G-SIB. Z výsledků analýzy pozorovaných ukazatelů práce celkově potvrzuje, že reformy derivátového trhu pomocí regulačních zákonů OTC derivátů zajistily větší stabilitu na americkém finančním trhu.

Klíčová slova: Dodd-Frank act, Finanční krize, Basel, Deriváty, Regulace, OTC

JEL klasifikace: G01, G18, G28

Abstract

The goal of the diploma thesis is an analysis of regulatory policies of derivative market in the USA as a response to financial crises, caused by risky behavior of financial institutions on derivative market. In the first part, the thesis introduces derivative market, explains how the market works and describes main types of derivative tools. It also briefly covers financial crises, which started the rising demand for regulation of OTC derivatives. In the second part, the thesis analysis the regulatory policies, effecting OTC derivatives and banking market, enacted in years 2010-2016 in the USA. The thesis analysis given indicators affected by the regulatory law and their impact on selected G-SIB institutions. The thesis overall confirms that the reforms of derivative markets through OTC regulatory laws secured better financial stability of US financial market.

Keywords: Dodd-Frank act, financial crisis, Basel, Derivatives, Regulation, OTC

JEL classification: G01, G18, G28

Obsah

Úvod.....	8
1 Finanční deriváty	10
1.1 Typy finančních derivátů	11
1.1.1 Pevné/nepodmíněné kontrakty.....	13
1.1.2 Opční/nepodmíněné kontrakty.....	14
2 Vykazování derivátů.....	14
2.1 Jmenovitá/pomyslná hodnota.....	14
2.2 Hrubá tržní hodnota.....	15
3 Použití finančních derivátů.....	15
3.1 Tvorba trhu.....	15
3.2 Spekulace	15
3.3 Zajištění.....	16
3.4 Arbitráže.....	16
3.5 Nástroj podvodu	16
3.6 Forma odměny	17
4 Vznik derivátového trhu	17
5 Zúčtovací centrum	18
6 Rizika OTC derivátů.....	19
7 Finanční krize z roku 2008	20
8 G-SIBs	22
9 Finanční stabilita	25
9.1 Bankovní propojenost	25
9.2 Bankovní propojenost a koncentrace na trhu s deriváty	26
10 Basilejské dohody.....	30
10.1 Riziko úvěrové oceňovací úpravy	31
10.2 Minimální kapitálové požadavky	32
11 Dodd-Frankův zákon.....	34
11.1 Povinné vykazování dat	35
11.2 Pravidla povinných marží	36
11.3 Povinné obchodování přes zúčtovací centra	37
11.4 Proces likvidace systémově důležitých bank	40
11.5 Volckerův plán.....	43
11.6 Analýza tržního rizika	46
11.7 Analýza minimální kapitalizace bank dle Dodd-Frankova zákona.....	46

11.8	Analýza pákového poměru.....	50
11.9	Analýza výsledků stresových testů	53
11.10	Kritika regulace	56
	Závěr	58
	Seznam obrázků.....	60
	Seznam grafů	60
	Seznam tabulek	61
	Zdroje.....	62

Úvod

Dle dat získaných z Banky pro mezinárodní platby měl derivátový trh s OTC deriváty k první polovině roku 2016 velikost 664 bilionů dolarů. Z tohoto čísla je 318 bilionů dolarů obchodováno pomocí úrokových swapů (BIS, 2016).

Po vypuknutí finanční krize v roce 2008, která byla zažehnuta prasknutím hypoteční bubliny na americkém trhu, byly viněny právě OTC deriváty a jejich nedostatečná regulace. Zákonodárci i veřejnost začali volat po pevnějších otěžích a přísnější regulaci derivátového trhu a finančních institucí. Výsledkem bylo schválení regulačních zákonů, které měly zamezit opakování dalších finančních krizí a regulovat dosud poměrně volně probíhající OTC obchody s deriváty.

Od doby finanční krize uběhlo již 8 let a od té doby se problémem regulace derivátových trhů zabývalo nespočet odborníků. Již v roce 2008, kdy byla krize na svém vrcholu, se sešlo 15 odborníků na finanční trhy a sestavilo zprávu Squam Lake, shrnující důvody vzniku finanční krize a způsoby regulace, které by stabilizovaly finanční trh. Jednou z hlavních premis zprávy Squam Lake je přenášení ztrát finančních institucí na akcionáře, nikoliv na daňové poplatníky pomocí záchranných finančních programů (French a kol., 2008).

Takeo Hoshi ve své studii porovnává závěry a doporučení vyvozená ze zprávy Squam Lake se schváleným Dodd – Frankovým zákonem a shledává, že zákon by mohl být efektivní nástroj pro stabilizaci trhu, avšak v době psaní studie nebyly k dispozici kompletní detaily zákona a zásadní otázka dle Hoshi bude, jak správně nastavit spolupráci mezi samotnými regulátory a nastartovat mezinárodní spolupráci v dohledu nad finančními institucemi (Hoshi, 2011).

Derek Fisher naopak ve své studii poukazuje na možný problém, který samotný regulační zákon vytváří. A to takový, že ačkoliv rozšiřuje pravomoci regulátorů v omezování a nastavování pravidel pro obchod s deriváty, stále se z části musí spoléhat na seberegulaci jednotlivých institucí (Chicagské obchodní burzy a Národní derivátové asociace), nad kterými nemá dostatečné pravomoci (Fisher, 2015). Na potenciální problém Dodd – Frankova zákona ukazuje ve své studii také Heidi Hansbarry, která poukazuje na přílišný důraz ochrany vnitřních informátorů, kteří mají dle nového zákona možnost zůstat v anonymitě až do konce procesu a nárok na odměnu ve výši 10–30 % z následné pokuty (Hasnbarry, 2012).

V teoretické části se diplomová práce věnuje přiblížení podstaty a teorie spojené s derivátovými nástroji na finančním trhu. Stručně shrnuje historii a identifikuje rizika spojená s obchodováním derivátů. Také popisuje průběh a vznik finanční krize roku 2008, která odstartovala poptávku po regulaci derivátů a finančních institucí.

Praktická část identifikuje banky, které jsou klasifikovány jako „příliš velké, než aby selhaly“ a na vybraném vzorku analyzuje, jaký na ně měly regulační zákony dopad. Analyzovány jsou oblasti povinného zúčtování, tržního rizika, minimální kapitalizace, pákového poměru, výsledků povinných stresových testů a ostatních regulatorních opatření, které zákony přinášejí.

Cílem této diplomové práce je analýza legislativních nástrojů vzniklých po roce 2008 v důsledku světové finanční krize na americkém kontinentu a pomocí veřejně dostupných dat ověření hypotézy, která zní: reformy derivátového trhu pomocí regulačních zákonů OTC derivátů zajistily větší stabilitu na americkém finančním trhu.

1 Finanční deriváty

Finanční derivát je pojem, který se ve světě obchodu definuje jako finanční nástroj svázaný s jiným „základnějším“ finančním nástrojem neboli podkladovým aktivem. Cena derivátu je tedy přímo ovlivněna cenou tohoto podkladového aktiva. Mezi nejčastější typy podkladových aktiv, na které jsou deriváty vázány, patří akcie, dluhopisy, komodity, měny, úrokové míry a tržní indexy. Tento výčet není úplný a obsahuje pouze nejčastější typy podkladových aktiv. Jako podkladové aktivum může leckdy sloužit už i samotný derivát. Deriváty jsou de facto smlouvy s odloženým plněním, tedy termínové obchody, kdy plnění proběhne v předem stanovené budoucnosti za cenu stanovenou ve chvíli uzavření smlouvy.

Derivátem se pro účely účetnictví rozumí finanční nástroj (finančním nástrojem se rozumí jakákoliv právní skutečnost, na jejímž základě vzniká finanční aktivum jednoho subjektu a finanční závazek, nebo kapitálový nástroj jiného subjektu) současně splňující tyto podmínky: (České účetní standardy, č. 110)

- a) jeho reálná hodnota se mění v závislosti na změně úrokové sazby, ceny cenného papíru, ceny komodity, měnového kurzu, cenového indexu, na úvěrovém hodnocení (ratingu) nebo indexu, resp. v závislosti na jiné proměnné (tzv. podkladovém aktivu),
- b) který ve srovnání s ostatními typy kontraktů, v nichž je založena podobná reakce na změny tržních podmínek, vyžaduje malou nebo nevyžaduje žádnou počáteční investici,
- c) který bude vypořádán v budoucnosti, přičemž doba sjednání obchodu do jeho vypořádání je u něho delší než u spotové operace.

Pákový efekt

Pákový efekt (*leverage*) je způsob použití cizího kapitálu pro navýšení obchodníkovy investiční pozice. Tedy obchodník je pomocí páky schopen nakoupit více nástrojů, než které by byl schopen nakoupit pouze se svými prostředky. Obchodník vloží do investice pouze část ceny aktiva (marže) a zbytek je pomocí finanční páky, jakožto cizí kapitál, zapůjčen nejčastěji makléřem, a to za provizi. Je třeba mít na paměti, že pákový efekt může sloužit jako dvousečná zbraň – dovoluje obchodníkovi mnohonásobit možný zisk, ale v opačném případě i mnohonásobit jeho ztrátu.

Výpočet velikosti pákového efektu:

$$\text{Pákový efekt} = \frac{\text{Velikost celkové transakce}}{\text{Požadovaná marže}}$$

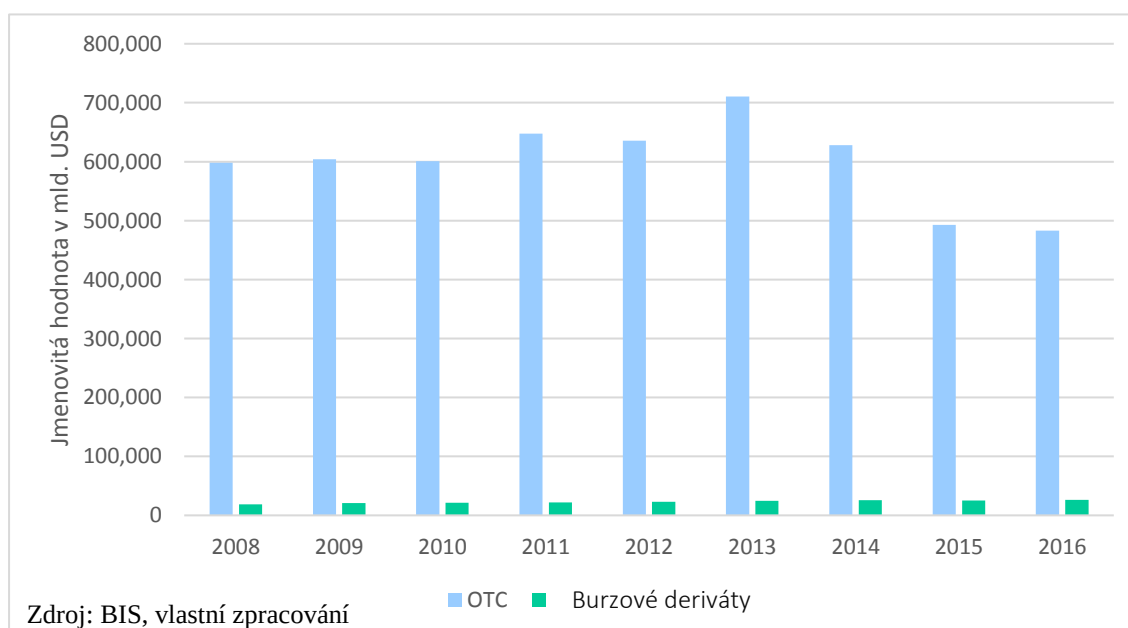
1.1 Typy finančních derivátů

Na začátku je příhodné finanční deriváty rozřadit dle formy jejich obchodování. Existují dvě možnosti, jak s deriváty obchodovat – na burze, či mimoburzově (*over the counter* – OTC).

- **Burzovní deriváty:** tyto deriváty jsou obchodovány na vymezeném místě jako standardizované kontrakty. Je vymezen obchodovací čas, doba splatnosti derivátů či limity pro velikost kontraktů,
- **Mimoburzovní deriváty:** mají podobu nestandardizovaných derivátů. Podmínky kontraktů se liší případ od případu. Volnější podmínky obchodování umožňují vždy přizpůsobit kontrakt obchodním partnerům.

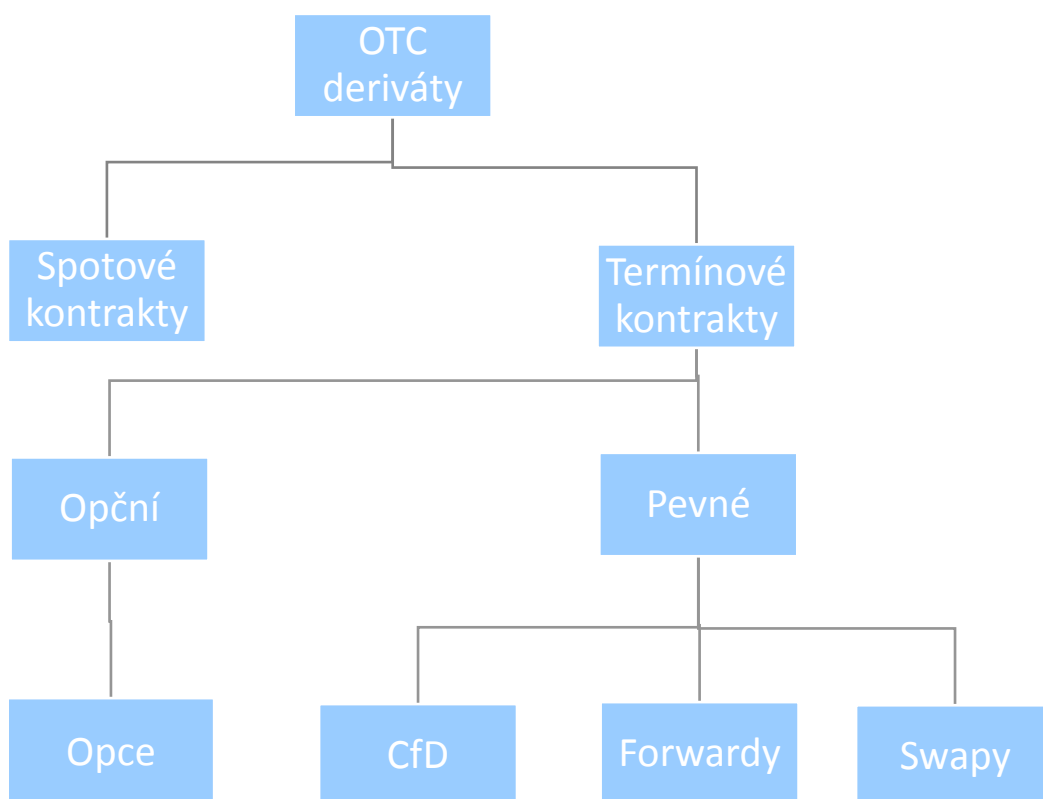
Následující graf ukazuje vzájemný vztah mezi obchodovanými objemy burzovních a mimoburzovních derivátů. Z grafu 1 je patrná převaha objemu mimoburzovních derivátů, což je převážně způsobeno větší volností uzavírání kontraktů.

Graf 1 Vývoj objemu globálních OTC a burzovních derivátových operací



Finanční derivátové kontrakty se dle povinností a práv, které připadají na obě jednající strany, dělí na kontrakty pevné (nepodmíněné) a kontrakty opční (podmíněné). Podle zvoleného typu derivátu je poté vymezeno postavení stran v kontraktu. V následujícím obrázku 1 jsou graficky vyobrazeny jednotlivé typy OTC derivátových variant dle jejich zařazení do skupin.

Obrázek 1 Přehled derivátových skupin



Zdroj: Vlastní zpracování

1.1.1 Pevné/nepodmíněné kontrakty

Pevné (nepodmíněné) kontrakty definují vztahy v kontraktu tak, že strany kontraktu mají stejná práva a povinnosti. Strany jsou tedy zavázány sjednaný obchod splnit. Pevné derivátové kontrakty se dělí dle typu do následujících kategorií.

Forwardy a Futures

Jedná se o smlouvy o budoucím obchodu, ve kterých se jedna strana zavazuje nakoupit určité množství aktiv k určitému dni za stanovenou cenu a zároveň druhá strana prodat tuto zmíněnou výši aktiv za stejných podmínek.

I když forwardové operace i operace futures mají shodnou definici, je mezi nimi rozdíl. Hlavní rozdíl spočívá ve faktu, že zatímco futures operace jsou standardizované a obchodované na burzovních trzích, forwardové operace se realizují na mimoburzovních (OTC) trzích. Pro účastníky finanční operace to znamená, že při forwardových nestandardizovaných operacích musí na vypořádání kontraktu počkat až do smluvně stanoveného data. U futures operací jsou zisky a ztráty z držby vyhodnocovány na prakticky denní bázi.

Swapy

Swapová obchodní operace je mimoburzovně sjednaná smlouva, která umožňuje zúčastněným stranám výměnu finančních prostředků, plateb odvozených od úrokových měr, cenných papírů a dalších.

Nejčastěji používaným swapem je úrokový swap. Tento nástroj slouží především pro výměnu plateb odvozených od pohyblivých a pevných úrokových sazeb. Podobným nástrojem jsou měnové swapy. Při této operaci si obchodníci navzájem vymění platby, každou vedenou v jiné měně, včetně budoucích úroků z nich plynoucí.

Dalším druhem swapu je swap úvěrového selhání. (*credit default swap, CDS*) Tento derivátový nástroj je například používán poskytovatelem úvěru pro zajištění případného rizika v podobě bankrotu, či dlužníkovy neschopnosti splácet úvěr. Swap úvěrového selhání může poskytovat takzvanou úvěrovou ochranu. Strana zřizující úvěrovou ochranu platí poplatek straně nabízející úvěrovou ochranu výměnou za závazek, že v případě situace, kdy věřitel není schopen splácet, prodávající úvěrové ochrany ručí do jmenovité výše smlouvy. Pokud tedy nenastane situace, kdy by věřitel úvěru nebyl schopen své

závazky splácet, prodávajícímu úvěrové ochrany plynou pouze platby za poskytnutí úvěrové ochrany.

Swap úvěrového selhání lze zřídit i na pohledávky, které subjekt kupující CDS přímo nevlastní. V tomto případě kupující CDS spekuluje na bankrot dlužníka pohledávky.

Rozdílové kontrakty

Obchodník se při pořízení rozdílového kontraktu rozhoduje, zda vsadí na posílení či oslabení ceny podkladového aktiva. V případě sázky na posílení ceny obchodník doufá, že cena podkladového aktiva bude v době splatnosti kontraktu vyšší, než při jeho nákupu. V tomto případě získává jako zisk rozdíl v ceně aktiva. V opačném případě sázky na posílení se při poklesu ceny aktiva pod úroveň nákupní ceny stává rozdíl cen obchodníkovou ztrátou. Rozdílové kontrakty využívají vysokého pákového efektu a mohou být tedy velice rizikovým nástrojem obchodu.

1.1.2 Opční/nepodmíněné kontrakty

Opční/nepodmíněné kontrakty definují vztahy v kontraktu tak, že strany kontraktu mají odlišná práva a povinnosti. Strana zřizující opční kontrakt dostává možnost, ne však povinnost, provést sjednaný obchod za předjednaných podmínek. Strana poskytující má naopak povinnost provést sjednaný obchod, požádá-li o to zřizující strana.

Vlastník opce na určité aktivum má právo opci nerealizovat, avšak prodávající je vázán aktivum prodat či koupit za předem sjednaných podmínek. V praxi se rozlišují opce s právem uplatnit opci kdykoliv do doby splatnosti (tzv. americká opce) a opci s právem uplatnění v jednom čase v budoucnosti (tzv. evropská opce).

2 Vykazování derivátů

Z hlediska vysoké popularity derivátových obchodů je jak z účetních, tak ze statistických hledisek nutné mít nástroje pro měření objemu obchodovaných derivátů. To bývá nejčastěji udáváno v jmenovité/pomyslné či hrubé tržní hodnotě.

2.1 Jmenovitá/pomyslná hodnota

Jak již bylo dříve uvedeno, derivátový kontrakt je dohodnut kolem koupě, či prodeje daného objemu podkladového aktiva. Potom jmenovitá hodnota derivátového kontraktu je dána jmenovitou hodnotou objemu daného podkladového aktiva.

Dle typu kontraktu poté záleží na výpočtu finančního plnění vzhledem k objemu podkladového aktiva. Rozdělujeme hodnotu jmenovitou, u které je předmět finančního plnění roven jmenovitá hodnotě podkladového aktiva, a hodnotu pomyslnou (*notional value*), kde se jmenovitá hodnota podkladového aktiva používá pouze jako základ pro výpočet konečného finančního plnění (Dvořák, 2007). Tento způsob je typický pro derivátové kontrakty založené na pákovém efektu.

2.2 Hrubá tržní hodnota

Druhým nejčastěji používaným způsobem uvádění hodnoty finančních derivátů je hrubá tržní hodnota. Tato hodnota je definována jako potřebné prostředky pro vyrovnání kontraktu v porovnání s aktuálními tržními cenami k danému dni. Poté by kladnou hodnotu vykazovaly deriváty, které jsou pro majitele k danému dni ziskové a opačně zápornou ty, které jsou ztrátové. Lze tedy říci, že hrubá tržní hodnota ukazuje aktuální ziskovost, či ztrátovost derivátu (Dvořák, 2007).

Z důvodu způsobů obchodování má smysl hrubou tržní hodnotu počítat pouze u OTC derivátů. U burzovních, standardizovaných derivátových kontraktů jsou zisky a ztráty zúčtovávány na denní bázi. Z tohoto důvodu je hrubá tržní hodnota ke konci každého dne nulová.

3 Použití finančních derivátů

3.1 Tvorba trhu

Deriváty tvorby trhu (*market-making derivatives*) jsou sjednávány za účelem generování zisku z poplatků a z rozpětí mezi poptávkou a nabídkou. Tvůrci trhu, (*market-makers*) jakožto účastníci OTC trhu, stále vyhodnocují situaci na trhu, na jejímž základě jsou ochotni kotovat ceny derivátů, za které jsou ochotni obchodovat. Snaží se deriváty sjednávat tak, aby udržovali stále spárované pozice, tedy aby se objem prodaných nástrojů rovnal objemu nakoupených nástrojů. Tímto způsobem vytvářejí deriváty tvorby trhu a pozitivně přispívají trhu tím, že na něj dodávají likviditu.

3.2 Spekulace

Spekulační derivát (*speculative derivative*) je finanční nástroj, jehož současná pozice na trhu není zajištěna/kryta opačnou pozicí tak, aby minimalizovala či úplně eliminovala riziko ztráty. V podstatě jde tedy o převzetí určitého rizika (vývoje úrokových měr, akciového trhu, měnového kurzu atd.) za účelem dosažení vyšších zisků. V případě

otevřené dlouhé pozice tedy není sjednána protichůdná krátká pozice, která by minimalizovala ztrátu z nepříznivého pohybu cen aktiva. Jakýkoliv pohyb cen podkladového aktiva vzhůru je tedy obchodníkům zisk a naopak. Opět se zde hojně využívá pákového efektu, který spekulantům umožní hrát o vyšší zisky, ale riskovat i mnohem vyšší ztráty, než je cena původní investice. Jílek (2002) přirovnává spekulativní derivátové aktivity k jednomu velkému kasinu, které je ponecháno v legalitě i přes to, že nepřispívá k ekonomickému růstu. Jediný přínos, který spekulanti trhu poskytují, tkví v objemu jejich obchodování, které na trh přináší vždy potřebnou likviditu.

3.3 Zajištění

Zajišťovací derivát (*hedging derivative*) je finanční nástroj používaný pro ochranu hodnoty aktiva nebo portfolia proti nezamýšlenému vývoji cen. V praxi zajištění znamená snížení tržního či úvěrového rizika konečného uživatele, nebo tvůrce trhu. Pod zajištěním se tedy myslí uzavírání dlouhých a krátkých pozic tak, aby se ve svém součtu minimalizovala ztráta z finančního nástroje. Zvláštním příkladem zajištění je pokrytí, kdy jsou protichůdné pozice nastaveny ve stejné výši tak, aby případná ztráta z nepříznivého pohybu cen byla pokryta zisky ve stejné výši z protichůdné pozice. V tomto případě je zisk i ztráta nulová.

Při zajištění je však důležité brát v potaz náklady zajištění. Tyto náklady zahrnují náklady na vlastní zajištění, náklady na informační systémy, poplatky makléřům a poplatky zúčtovacím centrům.

3.4 Arbitráže

Účastníci využívající deriváty za účelem arbitráže mají za cíl využít rozdílnosti cen na různých trzích. Jejich modus operandi je tedy velice podobný tomu, který používají spekulanti, avšak na rozdíl od nich nenesou úvěrové ani tržní riziko, pouze úvěrové riziko derivátových partnerů. Jejich zisk není založen na náhodě (spekulaci), ale na předchozí kalkulaci.

3.5 Nástroj podvodu

Vzhledem ke komplikovanosti, možnosti navázání derivátu na jakékoliv aktivum a možnosti lehce přesouvat výnosy i náklady mezi jednotlivými účetními obdobími, se

derivátové nástroje hojně využívají k trestné činnosti. Nejčastějšími motivy pro takové využití jsou:

- krácení daní,
- tunelování subjektu subjektem jiným.

Deriváty se k tunelování používají nejčastěji u státních podniků uzavíráním nevýhodných smluv pro tunelovaný objekt. Tímto způsobem jsou netransparentně a nelegálně z podniku vyváděny finanční zdroje. Usvědčit inkriminující účastníky podvodu je vzhledem ke komplikovanosti trhu obtížné a časté praktiky zahrnují výmluvy na neznalost derivátů, nezkušenost s obchodováním či sjednání derivátu se zpětnou platností.

3.6 Forma odměny

Deriváty jako forma odměny (*remuneration derivative*) jsou čím dál tím více používanějším nástrojem ohodnocování zaměstnanců, či členů statutárních orgánů. Tato forma odměny většinou spočívá v udělení kupní opce, vystavené za mimotržních podmínek, na akcie podniku. Cílem bývá sladit cíle zaměstnance a akcionáře podniku na maximalizaci zisku a hodnoty společnosti. Odměna má tedy za cíl motivovat zaměstnance k lepším pracovním výkonům. V některých případech však mohou kupní opce lákat manažery k falzifikaci účetnictví a nadhodnocování hodnoty firmy v období, kdy mohou svou opci uplatnit.

4 Vznik derivátového trhu

Prvopočátky vzniku derivátového trhu lze vystopovat až do Chammurabiho Kodexu, kdy farmáři mohli při neúrodě odložit splácení naturálních úroků do doby další sklizně. Dějiny ovšem připisují vznik opcí řeckému filosofovi Thalesovi a za vznik forwardových kontraktů dávají kredit římské říši, která si za jejich pomoci kupovala obilí z Egypta.

Původním centrem vzniku moderního derivátového trhu bylo americké Chicago, které se díky své příhodné jezerní poloze, v době osidlování středozápadu, stalo hlavním obchodním centrem se zemědělskými komoditami. Kvůli vysokým cenovým výkyvům v roce 1842 obchodníci v Chicagu založili CBOT (Chicagskou obchodní komisi) a později v roce 1874 CME (Chicagskou obchodní burzu). Tyto prvopočátkem derivátové burzy sloužily primárně pro obchodování s komoditami, avšak v moderní době představuje již zlomek z celkového objemu obchodů.

Brzy po založení CBOT začalo používání odložených kontraktů „to arrive“, tedy kontraktů, které jsou sice dohodnuté, avšak k jejich vypořádání dojde v dohodnutý čas v budoucnu. Tyto kontrakty přinesly pomoc při dlouhodobém plánování a umožnily zajištění jak kupujících, tak dodavatelů. Tyto typy kontraktů poté vešly ve známost jako forwardové kontrakty. Nestandardizovanost trhu umožnila obchodníkům porušovat kvalitu a termíny dodávek, což vedlo k zavedení povinných záloh (*margin*), jako pojištění proti nedodržení kontraktu. Těmto typům obchodů se později začalo říkat futures kontrakty.

Sezónní výkyvy cen zrnin způsobily, že se na derivátových trzích objevili spekulanti, kteří se snažili na rozdílných cenách vydělat. Při nízké ceně zrna nakupovali a sázeli na zisk z prodeje za vyšší cenu v budoucnu. Pomocí futures kontraktů mohli spekulanti sázet na vývoj cen komodit, které v době nákupu futures nevlastnili. Díky objemu obchodů se podařilo přinesením likvidity na trh zmírnit cenové výkyvy, avšak neexistovaly limity pro nakupování futures. S pomocí finanční páky byli spekulanti schopni ovládnout celý trh se zrnem a tím i diktovat jejich ceny. To roztočilo nové kolo volatility cen a negativní přístup k futures trhům.

Tento počín vedl k zavedení derivátů, které umožňovaly obchodníkovi odmítnout dodávku v případě zvýšení cen. Za toto právo obchodník platil prémii, v dnešní terminologii opci.

Během minulého století se derivátům začalo dařit převážně ve finančním sektoru, kde nastal jejich největší rozmach. Možnosti podkladových aktiv se mnohonásobily a v dnešní době lze derivátový nástroj navázat na jakékoliv klasické i nevšední aktivum. I přes dramatický růst byl však hlavní úkol derivátů efektivně řídit tržní a úvěrové riziko.

5 Zúčtovací centrum

Zúčtovací centra zajišťují běh burzovních derivátů – futures a burzovních opcí. Díky těmto centrům u futures, na rozdíl od forwardů, prakticky neexistuje úvěrové riziko. Zúčtovací centrum vstupuje do každého derivátového obchodu a zaujímá neutrální pozici mezi kupujícím a prodávajícím – objem koupených kontraktů se vždy musí rovnat objemu prodaných kontraktů. Zaujímá roli kupujícího pro každého prodávajícího a naopak. To znamená, že účastníci derivátového obchodu nemají přímé vazby mezi sebou, ale pouze vazbu se zúčtovacím centrem. Odpadá tedy nutnost důvěry mezi obchodníky a důležitou roli hraje pouze kvalita zúčtovacího centra. Takto tedy garantuje, že všichni

účastníci trhu dostojí svým závazkům. Pohledávky stran obchodu za zúčtovacím centrem jsou bezrizikové, jelikož každé zúčtovací centrum podléhá přísným podmínkám pro vznik a následný chod. Pohledávky centra za stranou obchodu rizikové jsou, a proto se chrání systémem marží (Jílek 2002).

6 Rizika OTC derivátů

Jedním z rizik, které nebylo do doby globálního selhání ve finančním sektoru bráno seriózně, je úvěrové riziko protistrany (*counterparty credit risk*). Tento druh rizika pokrývá dvě možné situace na trhu: selhání protistrany, nebo pokles schopnosti dostát svým závazkům. V obou případech to znamená buď částečnou, či úplnou ztrátu hodnoty derivátu, a jelikož se jmenovité hodnoty OTC derivátů pohybují v bilionech dolarů, ztráta může být signifikantní (Sayah, 2016).

Obecně lze říci, že úvěrové riziko protistrany se skládá ze tří komponentů: (Beier, Harreis, Sojka a spol., 2010)

- **Riziko selhání:** Riziko, že obchodní partner selže a transakce nebude zaplacená, dvojité selhání hrozí v případě, že není dostupné zajišťující aktivum,
- **Riziko zastoupení:** Riziko, že po selhání obchodního partnera již nebude možnost transakci přesunout/uzavřít znovu za stejných podmínek,
- **Riziko vypořádání:** Riziko, že strana obsažená v transakci, například banka, zkolabuje dříve, než je transakce uzavřena.

Mezi další rizika postihující OTC deriváty patří například: (Beier, Harreis, Sojka a spol., 2010)

- **Tržní riziko:** Riziko poklesu hodnoty investice z důvodu pohybu tržních cen,
- **Operační riziko:** Riziko způsobené špatnými procesy, lidskou chybou, systémem či vnějšími vlivy,
- **Riziko likvidity:** Riziko, že daný nástroj nebude možné podle potřeby rychle zobchodovat.

Následující tabulka 1 ukazuje přehled rizik nejen OTC derivátů, ale i ostatních finančních nástrojů, jako jsou burzovní deriváty a úvěry.

Tabulka 1 Přehled kategorií rizik finančních nástrojů

Kategorie rizika		Burzovní deriváty	OTC deriváty	Úvěry
Úvěrové riziko	Riziko dlužníka	●	●	●
	Riziko protistrany		●	
	Riziko selhání		●	
	Riziko zastoupení		●	
	Riziko vypořádání	●	●	
Tržní riziko		●	●	●
Operační riziko		●	●	●
Riziko likvidity			●	

Zdroj: Beier N., Harreis H., Poppensieker T., Sojka D. Thaten M, 2010, vlastní zpracování

Je vidět, že rizika se nevyhýbají ani jednomu z finančních nástrojů, ale úvěrové riziko protistrany hrozí převážně u OTC derivátů, a to z důvodu jejich nestandardizovanosti. Omezení tohoto rizika lze dosáhnout větším obchodováním derivátů přes zúčtovací centra a větší obezřetností. Toto bude analyzováno v kapitole zaměřené na regulaci OTC derivátů a finančního trhu.

7 Finanční krize z roku 2008

Po prodělané krizi spojené s internetovou bublinou¹ (*dot-com bubble*) se v roce 1998 americký Fed rozhodl pro podporu ekonomiky dalším snižováním úrokových sazeb. V této době klesly základní úrokové sazby Fedu na historicky minimální úroveň 1 %. Ekonomický dopad opatření mohl být patrný v dostupných a levných spotřebitelských úvěrech.

¹ Internetová bublina byla finanční krize spojená s technologickými, mediálními a telekomunikačními společnostmi na přelomu tisíciletí, způsobená nadměrným optimismem vůči internetovým společnostem.

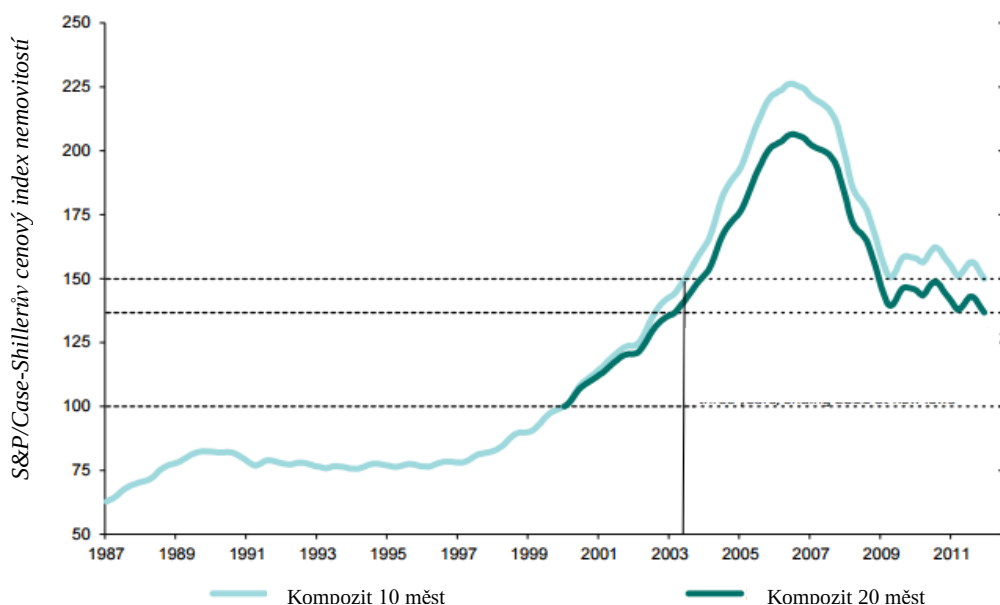
Toto opatření se také nutně promítlo do úrokových sazeb hypotečních úvěrů, jelikož jsou navázány na úrokové sazby Fedu. Sazby hypotečních úvěrů také klesly na své historické minimum a tím se hypoteční úvěry zpřístupnily pro širokou veřejnost.

Investování do nemovitostí napomáhala jednak obava z držení likvidních aktiv po prodělané ekonomické krizi, tak i federální politika někdejšího demokratického prezidenta Clintona. Pomocí programu Národní strategie pro vlastnictví domů (*The National Homeownership Strategy*) chtěl docílit zvýšení míry vlastnictví nemovitostí u nízkopříjmových skupin obyvatelstva, která mezi obdobími 1980 až 1991 spadla z 39 % na pouhých 27 %. Teorie spočívala ve faktu, že tato skupina lidí by dokázala platit měsíční hypoteční splátky, avšak není schopna dosáhnout na hypoteční úvěr z důvodu příliš vysoké akontační platby (Yeaman, 2009).

Vládní opatření pro podporu bydlení v kombinaci s nízkými úrokovými sazbami hypotečních úvěrů způsobily obrovský vzestup poptávky na realitním trhu. Převís poptávky po nemovitostech přilákal investory a developery a přinesl obrovský nárůst investic do trhu s nemovitostmi, což způsobilo razantní nárůst hodnot nemovitostí.

Na následujícím grafu 2 Case Shillerova indexu² je patrný rapidní nárůst cen nemovitostí, počínající v letech 2000–2003, kdy započala zvýšená poptávka po nemovitostech a nabídka levných hypotečních úvěrů i pro nízkopříjmové skupiny obyvatel.

Graf 2: Case Shillerův index vývoje cen nemovitostí v letech 1987 - 2011



Zdroj: SP indices, S&P/CASE-SHILLER HOME PRICE INDICES, 2012

² Case Shillerův index ukazuje vývoj ceny jedno rodinných domů v 10 a 20 metropolitních oblastech USA.

Jelikož hypoteční trh byl celkem silně regulován, banky začaly používat systém sekuritizace prostřednictvím vydávání sekuritizačních kolaterizovaných dluhových závazků (CDO). Hypoteční úvěry či studentské půjčky jsou sdruženy do balíčků a použity jako podkladová aktiva. Na tyto aktiva jsou poté vydány cenné papíry a jsou nabídnuty jako investiční nástroj třetím osobám. Tyto cenné papíry jsou kryté pomocí výnosů z podkladových aktiv (Musílek, 2008).

Po nastartování ekonomiky začal Fed zvyšovat své úrokové sazby, což mělo dopad i na zvýšení úrokových sazeb hypotečních úvěrů. Jelikož realitní makléři byli odměňováni na základě objemu poskytnutých hypotečních úvěrů, dostal se velký objem hypotečních úvěrů i k lidem, kteří při zvýšení úrokových sazeb nebyli moci dále splácet. Takovýmto hypotečním úvěrům se říká „podřadné hypoteční úvěry“ (*subprime loan*) a tyto hypoteční úvěry byly nejčastěji postaveny s krátkodobou úrokovou fixací. Když tedy došlo ke zvýšení úrokových sazeb Fedu a následně i zvýšení hypotečních sazeb, dlužníci rizikových hypotečních úvěrů přestali být schopni splácet a nemovitosti začaly propadat bankám. Snaha bank zpeněžit zastavené nemovitosti měla za následek překlopení převisu poptávky po nemovitostech do převisu nabídky. To způsobilo dramatický pád cen na realitním trhu. Dále byly sníženy výnosy CDO a institucím po celém světě, které tyto nástroje nakoupily, se snížily hodnoty těchto nástrojů.

8 G-SIBs

Po finanční krizi a pádu banky Lehman Brothers vyvstal na povrch problém. Při pádu jedné velké finanční instituce bude ohrožena stabilita celého finančního trhu. Basilejský výbor pro bankovní dohled tedy přišel s pojmem globálně systematicky důležitá banka, ve zkratce (*global systemically important bank, G-SIB*), jejichž pád by díky jejich propojenosti a působnosti ve více jurisdikcích způsobil šok celosvětovému trhu. Výbor došla k rozhodnutí, že takové banky by měly držet větší kapitálové rezervy odpovídající jejich velikosti tak, aby dokázaly absorbovat ztráty.

G-SIB metodika pracuje s 12 indikátory rozdělených do 5 kategorií, pomocí kterých vypočítá finální bankovní skóre. Banky, které dosáhnou skóre, které je klasifikuje do skupiny G-SIB, jsou poté, dle intervalů, rozděleny do kategorií s určenou přírážkou k jejich minimální kapitalizaci.

Následující tabulka 2 ukazuje indikátory a jejich prisuzované váhy ve výpočtu.

Tabulka 2 Výpočet indikátorů pro určení stavu G-SIB

Kategorie	Indikátor	Váha
Velikost	Celková expozice	1/5=20 %
Provázanost	- pohledávky za úvěrovými institucemi	1/15=6,6 %
	- závazky vůči úvěrovým institucím	1/15=6,6 %
	- podíl tržního financování	1/15=6,6 %
Nenahraditelnost	- závazky z hodnot přijatých do úschovy	1/15=6,6 %
	- objem plateb vypořádaných platebním systémem	1/15=6,6 %
	- objem upsaných cenných papírů na dluhopisovém a akciovém trhu	1/15=6,6 %
Složitost	- hodnota cenných papírů realizovatelných a k obchodování	1/15=6,6 %
	- objem aktiv třetí úrovně	1/15=6,6 %
	- jmenovitá hodnota OTC derivátů	1/15=6,6 %
Mezinárodnost	- Mezinárodní pohledávky	1/10=10 %
	- Mezinárodní závazky	1/10=10 %

Zdroj: BIS, vlastní zpracování

Skóre pro každý indikátor je vypočítáno jako hodnota udávaná pro jednotlivý indikátor, vydělená celkovým součtem vykazovaných výsledků všech bank ve vzorku pro daný indikátor. Vzorek se vždy skládá ze 74 největších bank.

$$Skóre = \frac{Indikátor \ n \ Banky}{Suma \ indikátorů \ n} \times 10\ 000$$

Skóre pro každou kategorii je poté vypočítáno jako průměr všech indikátorů spadajících do kategorie. Finální indikátor je analogicky vypočítán průměrem výsledků kategorií. Takto má každá kategorie stejnou váhu na finálním skóre. Dle výsledku je poté banka zařazena do bodového intervalu, který udává přírážku k minimální kapitalizaci. Hranice, nad kterou je banka identifikována jako G-SIB, je momentálně 130 bodů. V následující tabulce 3 je vidět rozdělení intervalů a dané kapitalizační přírážky.

Tabulka 3 Rozdělení intervalů kapitalizační přírážky

Kategorie	Interval	Přirážka v CET1
5	530-629	+3,5 %
4	430-529	+2,5 %
3	330-429	+2,0 %
2	230-329	+1,5 %
1	130-229	+1,0 %

Zdroj: BIS, vlastní zpracování

V tabulce 4 je vidět seznam globálně systematicky důležitých bank se sídlem v USA. Tento seznam je obnovován každý rok, avšak od roku 2016 nebyla zaznamenána změna v identifikovaných bankách, pouze došlo k přesunu několika institucí mezi jednotlivými kategoriemi. Pátá kategorie je momentálně neobsazená, jelikož žádná banka nedosáhla potřebného skóre. Pokud by se tak v budoucnosti stalo, bude přidána i šestá kategorie.

Tabulka 4 Seznam G-SIBs bank v USA k roku 2016

Kategorie	G-SIBs (USA)
5	Prázdná
4	Citibank JP Morgan Chase
3	Bank of America
2	Goldman Sachs Wells Fargo
1	Bank of New York Mellon Morgan Stanley State Street

Zdroj: Financial stability board, 2016

9 Finanční stabilita

Finanční stabilita je dle Evropské centrální banky chápána jako stav, kdy je zabráněno hromadění systematického rizika, které by v určitém bodě znemožnilo finančnímu sektoru poskytování finančních prostředků, produktů a služeb ve výši, která je potřebná pro udržení růstu a blahobytu (ECB, 2015). Padoa-Schioppa (2002) vidí finanční stabilitu jako stav, kdy je finanční systém schopen ustát šoky, aniž by propadl kumulativním procesům, které naruší proces alokace úspor do investičních příležitostí a platební procesy v ekonomice.

9.1 Bankovní propojenost

Revoluce na finančních trzích, vznik nových nástrojů, jako jsou deriváty a globalizace trhů, umožnila finančním institucím vyrůst do stavu, kdy existují obrovské a propojené instituce. Těmto institucím nebyla v předkrizovém období věnována dostatečná pozornost a nepředpokládalo se, že by tyto instituce mohly být ohroženy, či působit riziko pro finanční sektor. A právě bankovní propojenost způsobila, že finanční krize z roku 2008 byla tak hluboká. Ukázala, že šok způsobený jedné či více institucím patřících do skupiny G-SIBs, může způsobit finanční potíže, které postupně se přelívají do ostatních institucí a sektorů, způsobí globální krizi a naruší tím finanční stabilitu.

Z hlediska finanční stability může být řečeno, že čím větší je bankovní propojenost, tím rychleji se finanční potíže rozšíří po celém sektoru a napáchají škody. Obecně se bankovní propojenost může třídit do dvou kategorií - přímá a nepřímá.

Přímá bankovní propojenost pramení ze vzájemných obchodních vztahů a vazeb mezi bankami. Například vzájemné přímé půjčování prostředků jedné banky druhé. V případě že dlužná banka nebude schopna dostát svým závazkům, věřitelská banka se dostane do problémů také.

Nepřímá propojenost vychází z působení na relativně malém trhu a může vycházet z následujících případů:

- Bankovní operace: Pokud se jedna z bankovních institucí dostane do problémů a začne ve velkém prodávat svá aktiva, aby získala likviditu, může tato aktivita snížit ceny aktiv a tím způsobit ztráty ostatním bankám,

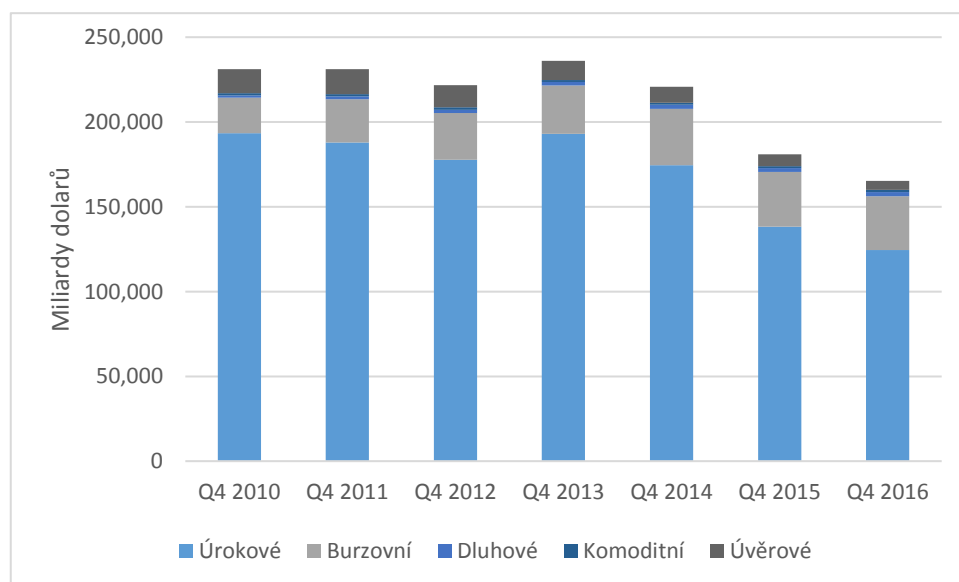
- Informační efekt: Pokud se jedna velká bankovní instituce dostane do problémové situace, mohou se investoři začít chovat opatrněji a ztratit zájem investovat a stáhnout likviditu i z ostatních institucí,
- Marže: V případě zapůjčení prostředků jištěných kolaterálem, je v případě snížení hodnoty kolaterálu, v důsledku pohybu cen na trhu, jeho hodnotu nutno dorovnat tak, aby odpovídal potřebnému zajištění. V případě prudkého výkyvu cen nemusí mít bankovní instituce dostatečnou likviditu pro dorovnání hodnoty.

V praxi může bankovní propojenost způsobit dominový efekt mezi bankovními institucemi a ohrozit finanční stabilitu trhu, přesně jako v případě Lehman Brothers a AIG roku 2008.

9.2 Bankovní propojenost a koncentrace na trhu s deriváty

K čtvrtému čtvrtletí roku 2016 měly dohromady všechny americké bankovní instituce jmenovitou hodnotu derivátů ve výši 165 199 miliard dolarů. Nejvíce z toho činily úrokové derivátové kontrakty, celých 124 425 miliard dolarů, tedy 75%. Následný graf 3 shrnuje vývoj situace až do roku 2016. Úrokové deriváty jsou následně nejvíce zastoupeny swapovými produkty, a to ze 78 %.

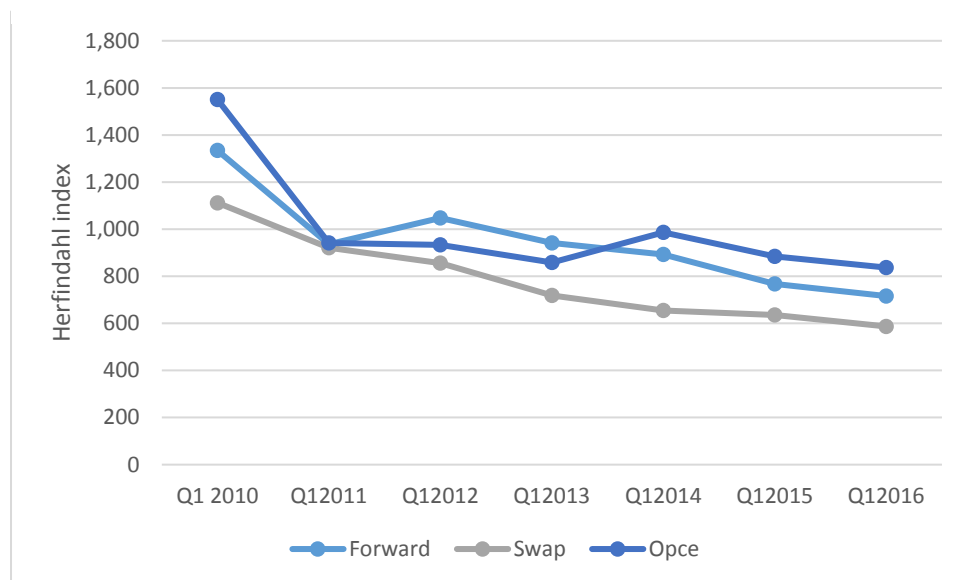
Graf 3 Rozložení derivátů na americkém trhu v letech 2010 až 2016



Zdroj: BIS, vlastní zpracování

Jelikož úrokové OTC deriváty zahrnují 75 % veškerých derivátů na americkém trhu, budeme pracovat v následující analýze pouze s nimi. Dle zpráv banky pro mezinárodní platby lze zjistit Herfindahlův index, kterým lze odhadnout koncentraci finančních institucí na americkém finančním trhu, obchodujících s úrokovými deriváty. Vývoj indexu pro různé typy úrokových derivátů je ukázán v následujícím grafu 4.

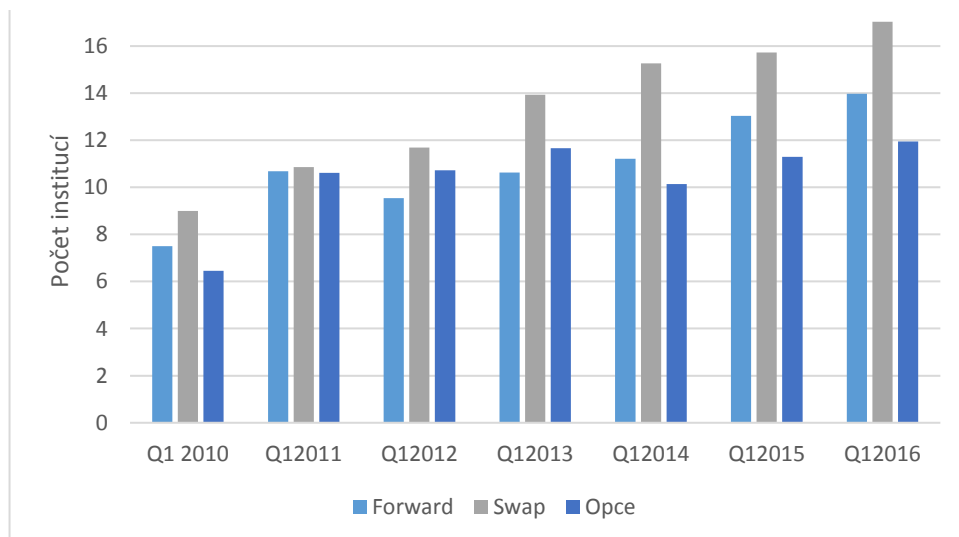
Graf 4: Herfindahlův index úrokových derivátů v období 2010 - 2016



Zdroj: BIS, vlastní zpracování

Při zjednodušujícím předpokladu, že každá instituce má stejný podíl na trhu, vychází, že na forwardovém trhu si konkuruje přibližně 13 institucí, na swapovém 17 a na trhu s opcemi 12. Celkové shrnutí ukazuje graf 5 níže.

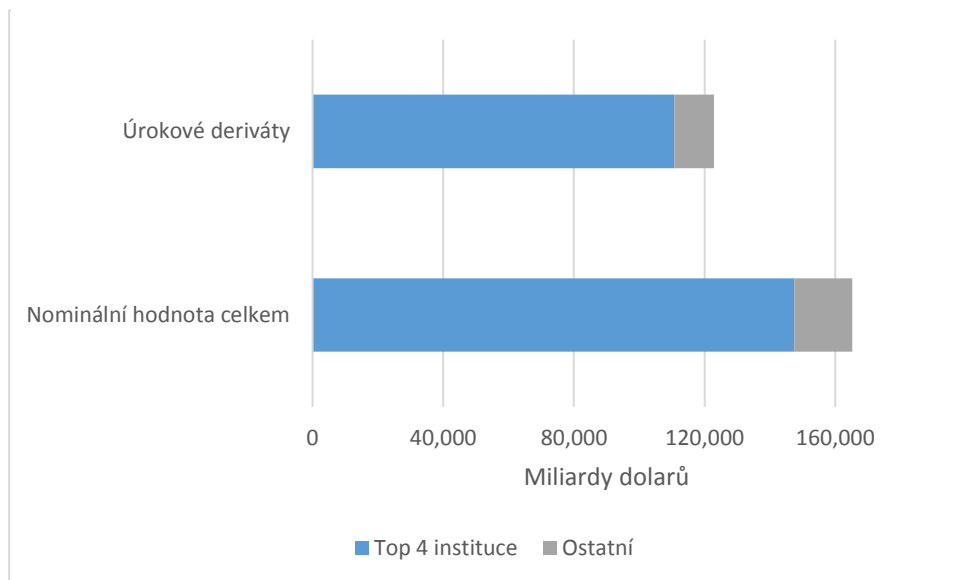
Graf 5: Počet konkurenčních bankovních institucí na americkém trhu



Zdroj: Vlastní výpočet

Data ukazují, že sice se situace od finanční krize zlepšuje a konkurence na derivátovém trhu roste, avšak stále je trh relativně malý a koncentrovaný. Při důkladnější analýze však lze z výkazů bank, které musejí povinně odevzdávat, zjistit, že celému americkému trhu s úrokovými deriváty, respektive celému derivátovému trhu, dominují pouze čtyři bankovní instituce - Citibank, JP Morgan Chase, Bank of America a Goldman Sachs – graf 6 (OCC 2016).

Graf 6: Koncentrované rozložení derivátů na americkém trhu



Zdroj: OCC, vlastní zpracování

Pro účely diplomové práce, tedy pro zjištění dopadu regulace na finanční stabilitu, budou zkoumány výše zmíněné instituce. Tyto instituce byly vybrány, jelikož všechny sídlí na americkém trhu a dohromady drží 90,8 % všech derivátů na americkém trhu (OCC, 2016). Z předešlé kapitoly již vyplynulo, že všechny tyto instituce patří do skupiny G-SIB, tedy mezi banky, které jsou z definice propojené, a jejich kolaps by mohl ohrozit finanční stabilitu.

Právě tato mezibankovní a tržní propojenost, spolu s koncentrací obchodování OTC derivátů do rukou G-SIBs institucí, konkrétně do čtyř již zmíněných bank, způsobuje, že jakákoliv snaha o regulaci vyzní naprázdno, nebudou-li tyto aspekty zohledněny. Koncentrace obchodů v míře 90 % do rukou pouze čtyř velkých hráčů na trhu s velkou mírou propojeností bankovních institucí vytváří Achillovu patu v obchodování s OTC deriváty a přímo ohrožuje finanční stabilitu. Dobře mířená regulace by tedy měla cílit jak na zabezpečení a větší zprůhlednění obchodů s deriváty, tak nastavení bezpečnostních kontrolních mechanismů, udržující finanční instituce zdravé a rozmělnění obchodů napříč trhem, aby kolaps jednotlivých institucí nepředstavoval hrozbu. Právě proto je při analýze

regulace OTC derivátů nutné analyzovat jak přímý dopad regulace na obchodování s OTC deriváty, tak její dopad na samotné G-SIBs instituce, které derivátovému trhu dominují.

Regulační opatření, které tato práce analyzuje, byly vytvořeny právě v souladu s výše popsanými pravidly a cíli na posílení finanční stability finančního sektoru skrze regulaci OTC derivátových obchodů a institucí G-SIB. Z důvodu dominance již zmíněných čtyř bank na derivátovém obchodu lze předpokládat, že pokud analýza ukáže, že regulace pomohly lépe zabezpečit analyzované G-SIB instituce, tak také přispěly ke zlepšení finanční stability v USA.

Analýza dopadu regulace na finanční stabilitu je tedy provedena skrze analýzu dopadu regulací na vybrané dominující instituce G-SIBs pomocí vybraných ukazatelů, které ukazují jejich odolnost při nastání krizových scénářů. Analýza se zaměřuje na jednotlivé body regulačních zákonů a posuzuje jejich kvalitativní i kvantitativní dopad na stav finančních institucí po zavedení regulačních opatření.

10 Basilejské dohody

Banka pro mezinárodní platby (*Bank for international settlements*, BIS) založila v roce 1947 Basilejský výbor pro bankovní dohled (*the Basel Committee on Banking Supervision*, BCBS), jehož representanti se skládali z monetárních autorit 13 států – Belgie, Kanady, Francie, Německa, Itálie, Japonska, Lucemburska, Nizozemska, Španělska, Švédska, Švýcarska, Spojeného Království a Spojených Států Amerických. Tento výbor měl a stále má za úkol určovat bankovní standardy tak, aby minimalizovaly riziko z hlediska různých národních regulatorních a kontrolních systémů a pojištění vkladů. (Getter, 2014).

Do dnešního dne byly Basilejským výborem ustanoveny celkem tři regulatorní standardy Basilej, kdy každý další standard je aktualizací toho předešlého. Průlomovým opatřením bylo v roce 2004 ustanovení Basilej II, kdy byly zavedeny jako odpověď na značné riskantní praktiky, které bankovní instituce praktikovaly, a díky kterým evidovaly podstatnou ztrátu. Basilej II se snažil o standardizování požadavků pro minimalizaci úvěrového, tržního a operačního rizika. Bohužel kvůli nedostatkům, které vedly k právním kličkám, byly banky schopny si uvolnit kapitál pro další riskantní investice.

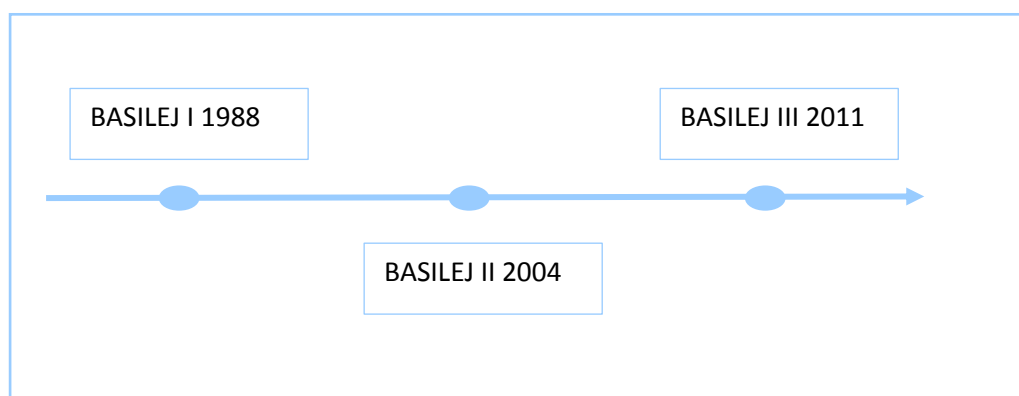
Standardy Basilej II stály na třech následujících pilířích:

1. pilíř byl zaměřen na minimální kapitalizační požadavky a pokrýval hlavní komponenty rizika: úvěrové, tržní a operační,
2. pilíř byl věnován dozorovým povinnostem regulátorů. Dával regulátorům nástroje pro kontrolování dodržování požadavků z 1. pilíře,
3. pilíř se zabýval tržní disciplínou. Navrhoval rámec, podle kterého měly banky a ostatní subjekty zveřejňovat určité informace tak, aby byly finanční subjekty informovány, do jaké míry jsou banky vystaveny riziku. Toto zveřejňování informací muselo být prováděno dvakrát do roka.

Po krizi z roku 2008 byly jako odpověď přijaty zatím poslední basilejské standardy, Basilej III (*Basel III*). Tyto standardy již vstoupily v platnost a do konce roku 2018 by měly být plně splňovány zasaženými bankovními institucemi. V USA byly basilejské standardy III přijaty roku 2011. Nutno dodat, že v USA byly přijaty basilejské standardy s dodatkem, že regulátoři mohou tyto standardy přijmout pouze za předpokladu, že dané bankovní limity nebudou nižší než ty, co jsou již v platnosti a nižší než ty, které udává

Dodd-Frankův zákon. V USA jsou tedy v mnoha ohledech regulační opatření přísnější nežli v ostatních státech, převážně díky Dodd-Frankovu zákonu.

Obrázek 2 Časová osa přijetí Basilejských standardů



Zdroj: Vlastní zpracování

10.1 Riziko úvěrové oceňovací úpravy

Jedním z důležitých přínosů nejnovějších basilejských standardů v ohledu regulace OTC derivátů je dodatečná úprava, která posiluje ochranu účastníků derivátového trhu proti riziku selhání protistran. Tímto nástrojem je zavedení úpravy pro nacenění úvěrové variability-rizika úvěrové oceňovací úpravy (*credit valuation adjustment*), dále jen CVA.

CVA je v podstatě úprava tržní ceny derivátového nástroje po započtení rizika selhání protistrany. Jde tedy o přírážku k ceně derivátového nástroje a lze CVA označit jako cenu (prémii) za riziko selhání protistrany v derivátovém kontraktu. Zavedením tohoto výpočtu se cílí na lepší kapitalizaci budoucího rizika plynoucí ze změny CVA. (BCBS, 2015)

Tento nástroj není do basilejských standardů zaveden bezúčelně. Z dob finanční krize banky utrpěly vysoké ztráty z důvodu úvěrového rizika protistran obchodu. Zajímavé je, že většina těchto ztrát nepocházela ze selhání protistran, ale pouze z upravení tržní ceny derivátových kontraktů. Hodnota těchto aktiv byla postupně odepisována, jak bylo očividné, že protistrany nebudou schopny dostát svým závazkům (BCBS, 2015)

Důležité je zmínit, že bankovní instituce nebudou nuceny do ceny derivátových nástrojů zahrnovat CVA přírážku, pokud budou kontrakty vedeny skrz zúčtovací centra. Lze tedy CVA přírážku vnímat jako pobídku k používání zúčtovacích center nad regulační povinnosti, jelikož cena derivátových kontraktů by se kvůli úpravě zvedla až o polovinu.

10.2 Minimální kapitálové požadavky

První kapitálové požadavky nastavil již v roce 1988 Basilej I. Basilej II poté přišel s rozdělením regulačních standardů do tří avizovaných pilířů a poslední, zatím vydané dohody, na něj volně navázaly a ponechaly stejnou strukturu. Minimálním kapitálovým požadavkům pro bankovní instituce se, jak již bylo výše zmíněno, věnuje převážně první pilíř.

Základní ukazatele a standardy měření kapitálu a rizik byly zavedeny během prvních basilejských dohod a od té doby se v jádrové podstatě používají dodnes. Základními metrikami byl stanoven kapitál a rizikové váhy.

Pro lepší regulační dohled a měření bylo rozhodnuto, že bankovní kapitál musí být definován podle dvou tříd: (*Tier*) (Kabelík, 2015)

- Tier 1 se skládá z vlastního kapitálu, zveřejněných rezerv a nerozděleného zisku z předchozích let po zdanění,
- Tier 2 je dodatekový, ostatní kapitál.

Hlavním kapitálovým ukazatelem, který je ve všech basilejských dohodách používán pro určení minimálního poměru kapitálu, je kapitálový poměr (*capital ratio*, CR), který je vypočten poměrem kapitálu odpovídající skupiny a rizikově vážených aktiv (RWA). Tento ukazatel pak bankám udává, jaký poměr dané skupiny kapitálu je nutno minimálně držet. Přehled ukazatelů je vidět v tabulce 5.

Tabulka 5 Druhy kapitálu a jejich výpočet podle Basileje II.

Druh kapitálu	Kapitálový ukazatel (CR)
Tier 1	$CR(1) = \frac{\text{Tier 1 Capital}}{RWA}$
Tier 2	$CR(2) = \frac{\text{Tier 2 Capital}}{RWA}$
Celkový minimální ukazatel	$SCR = CR(1) + CR(2)$

Zdroj: Kabelík, 2015

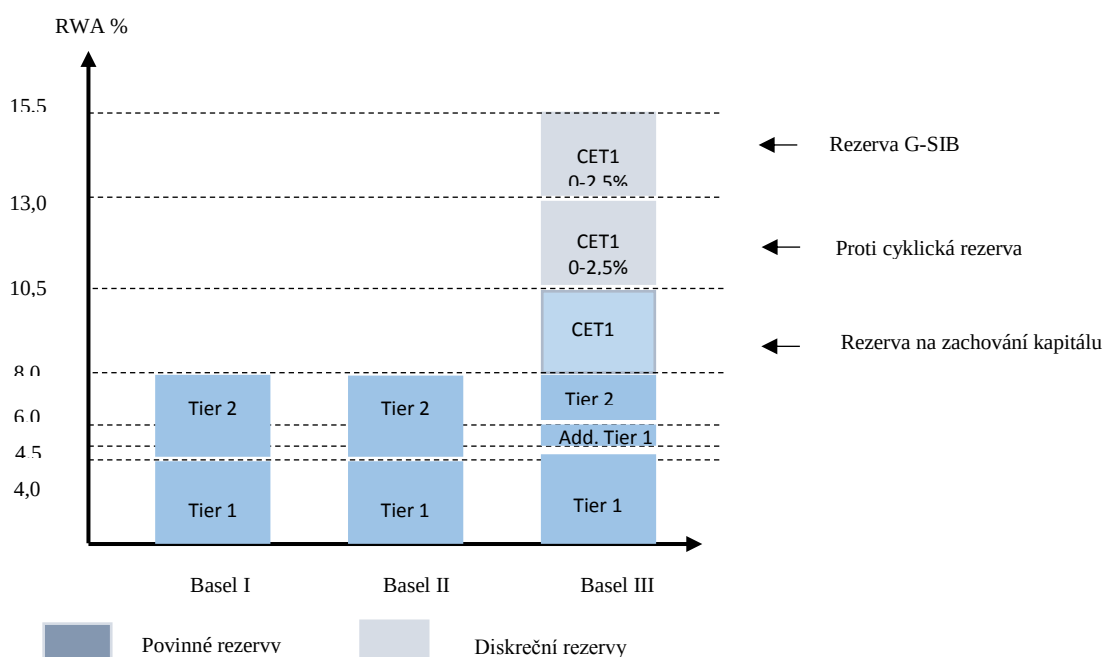
Po finanční krizi bylo rozdělení první skupiny kapitálu (*Tier 1*) dodatečně rozděleno na vysoce kvalitní kapitál Tier 1, takzvaný kmenový kapitál CET1 (*Common equity Tier 1*) a na dodatkový Tier 1. CET1 je tedy poté tvořen hlavně kmenovými akciemi a nerozděleným ziskem. Dalšími ukazateli, které byly po finanční krizi zavedeny v Basileji III, jsou: (Kabelík, 2015)

- **Rezerva zachování kapitálu:** (*Capital conservation buffer*) tento kapitál musí být v kvalitě CET1,
- **Proticyklická rezerva:** (*Counter-cyclical buffer*) Rezerva sloužící k navýšení kapitálu v rostoucí fázi finančního cyklu z důvodu nárůstu systematického rizika,
- **Rezerva G-SIB:** (*G-SIB buffer*) Tato rezerva platí pouze pro systémově důležité banky. Podle velikosti je jí poté přiřazen poměr CET1 ku RWA.

Po ujednání Basileje III, bylo dohodnuto, že minimální celkové kapitálové požadavky, tedy součet Tier 1 a Tier 2, budou 8 % RWA. Z toho však musí být 6 % alokováno v Tier 1, přičemž alespoň 4,5 % musí být v kvalitě kapitálu odpovídajícímu CET1.

Na Tier 2 poté zbývají 2 % RWA. Rezerva zachování kapitálu byla stanovena na 2,5 procentního bodu RWA v kvalitě CET1. Zbývají dvě rezervy, proticyklická rezerva a rezerva G-SIB jsou jako diskreční rezervy stanoveny v rozmezí 0-2,5 %, opět v kvalitě CET1. Následující obrázek 3 shrnuje výše popsané a ukazuje evoluci basilejských standardů v čase.

Obrázek 3 Kapitalizační požadavky pro finanční instituce dle Basilej III



Zdroj: Kabelík, 2015, vlastní zpracování

Analýza dopadu regulace na situaci vybraných bank G-SIB a jejich stav kapitalizace bude provedena v kapitole vysvětlující podobu přijetí požadavků, které do finální podoby pro americkou legislativu upravil Dodd-Frankův zákon.

11 Dodd-Frankův zákon

V březnu roku 2010, tedy v době po finanční krizi, byl v senátu představen Dodd – Frankův zákon. Tento regulační zákon je pojmenován po jeho dvou tvůrcích, kterými byli senátor Chris Dodd a kongresman Barney Frank. Dodd – Frankův zákon je zatím nejpropracovanější reformní zákon amerického finančního trhu od dob Glass – Steagallova zákona³ z roku 1933.

V očích Kongresu byla stabilita amerického finančního trhu ohrožena riskantním chováním velkých bankovních institucí na trhu OTC derivátů, což bylo i příčinou finanční krize a následného nuceného federálního vyplacení pojišťovny AIG a pádu banky Lehman Brothers. Z tohoto důvodu se Dodd – Frankův zákon zaměřuje na upevnění finanční stability skrze regulaci bankovních společností, které v aktivech drží alespoň 50 miliard USD, čemuž odpovídají americké banky G-SIBs. Článek VII (*the Wall Street Transparency and Accountability Act of 2010*) se poté zaměřuje na reformu regulace trhu s OTC deriváty. Souhrnně se dá říci, že cíle tohoto zákona jsou snížení rizika, kterému čelí americký finanční systém a jeho daňoví poplatníci, a vytvoření transparentních podmínek pro obchodování s OTC deriváty a důslednější regulace fungování bankovních institucí (Talib, Royall, 2013).

Článek VII reformy se specificky zaměřuje na obchodování s OTC deriváty. Regulátoři se schválením zákona snažili o vyšší transparentnost a efektivitu co se týče fungování OTC derivátového trhu a o snížení systematického rizika a rizika pro ostatní finanční subjekty na trhu.

³ Glass – Steagall act byl uveden v platnost roku 1933, čtyři roky po velké finanční krizi roku 1929 se snahou stabilizovat finanční trh a obnovit důvěru v bankovní sektor. Tento zákon uvedením v platnost nařizoval bankám rozdělení komerčního a investičního bankovníctví, jejichž propojení bylo viněno ze zavinění velké finanční krize. Dále vytvořil Federální pojišťovací fond (Federal Deposit Insurance Corporation), který do určitého limitu, zaručoval pojištění bankovních vkladů. Glass – Steagall act byl následně zrušen v roce 1999, jelikož znevýhodňoval americké banky vůči bankám ostatním mezinárodním bankovním institucím.

Hlavními hnacími silami, jak těchto cílů docílit, jsou následující mechanismy:

- Vytvořit povinnost vykazovat a dokumentovat data a ceny transakcí všech derivátových nástrojů,
- Zpřísnit pravidla povinných marží na derivátovém trhu,
- Vytvořit prostředí, kde je většina derivátových produktů obchodována přes zúčtovací centra, burzy, či jiná obchodní centra.

Zajištění větší finanční stability skrze regulaci bankovních institucí bylo dosaženo vytvořením bezpečnějšího prostředí pro obchodování, snaze potlačení morálního hazardu velkých bankovních institucí a nastavení mantinelů pro případy krizových situací, v kterých by banky G-SIBs mohly ohrozit celý finanční trh. Mezi nejvýznamnější nástroje, které Dodd-Frankův zákon zavedl, patří následující:

- Systém bezpečné likvidace bank,
- Přísnější pravidla pro minimální kapitalizaci,
- Přísnější pravidla pro pákový poměr,
- Povinné stresové testy.

11.1 Povinné vykazování dat

Jak již bylo řečeno, jedním z nástrojů regulace derivátových nástrojů dle Dodd-Frankova zákona je povinnost plnit pravidla, která na ně zákon klade. Těmito pravidly jsou:

- důkladné finanční vykazování transakcí v daných obdobích,
- důsledná archivace dokumentů,
- dodržování obchodních standardů,
- dodržování standardů dokumentace a zavedení pravidel.

Důkladné vykazování obchodů je prováděno způsobem, že všechna data od účastníků derivátových obchodů musejí být uložena v derivátových databankách, kde je potvrzena jejich pravost, a zůstávají k dispozici regulačním institucím k možnému přezkoumání.

Mimo jiné je povinné se podřídít následujícím praktikám:

- monitorování obchodování,
- zavedení procesů pro zvládání rizik,
- sdílení určitých informací s regulátory,
- zavedení procesů pro získávání potřebných informací ohledně derivátového obchodu (minimalizace rizik),
- zavedení procesů zabraňující střed zájmů,
- vyhýbání se praktikám v rozporu s konkurenčním prostředím,
- jmenování vedoucího do pozice, ve které bude odpovědný za komunikaci a vykazování regulatorním institucím.

Dle Dodd – Frankova zákona musejí tedy všichni účastníci trhu dokumentovat a archivovat veškerou dokumentaci týkající se swapových transakcí, ať provedeny pomocí zúčtovacího centra či nikoliv. Pro tyto účely byla vytvořena agentura CDR's (*swap data repositories*), jakožto centrální úschovna dat týkajících se swapů.

11.2 Pravidla povinných marží

S účinnou platností od 1. prosince 2015 CFTC rozhodla o pravidlech povinných marží pro swapové dealery a hlavní účastníky trhu, kteří budou uzavírat derivátové OTC kontrakty bez použití zúčtovacích center.

V rámci pravidel jsou použity dva druhy marží: počáteční a variační marže (*initial and variation margin*). Počáteční marže je prakticky dodatečná rezerva, která by sloužila pro pokrytí ztráty obchodu a minimalizaci rizika. Také slouží jakožto bariéra pro přijímání nadměrného rizika a uzavírání obchodů s nadměrným vystavením riziku.

V rámci počáteční marže je použitý dvousměrný systém marží, a to skládání a vybírání marže. Každá protistrana musí složit, vybrat a uložit marži u nezúčastněného subjektu. Tato marže může mít podobu hotovosti, dluhu, vládně sponzorovaného dluhu, dluhopisů, majetkových podílů či zlata. Jedním ze způsobů výpočtu této povinné marže je tabulková metoda, která udává procentuální hodnoty marží v závislosti na třídě aktiva, které tvoří počáteční marži. V následující tabulce 6 lze tento přehled vidět.

Tabulka 6 Tabulková metoda povinné marže

Druh aktiva	% jmenovité hodnoty
Úvěr (doba splatnosti, 0-2, 2-5, 5+ let)	2 %, 5 %, 10 %
Komodita	15 %
Majetkový podíl	15 %
Cizí měna	6 %
Mezi měnový swap (doba splatnosti, 0-2, 2-5, 5+ let)	1 %, 2 %, 4 %
Úrok (doba splatnosti, 0-2, 2-5, 5+ let)	1 %, 2 %, 4 %

Zdroj: Cuillerier, Bortignon, 2016, vlastní zpracování

Variační marže musí být vypláceny na denní bázi, a to pouze formou hotovosti. Marže je skládána, pokud je negativní a vybírána, pokud pozitivní. Denní vyrovnávání marží odráží změnu hodnoty derivátu poté, co již byl kontrakt uzavřen. Jako nástroj opět pomáhá minimalizovat riziko uzavírání příliš rizikových obchodů a slouží jako pobídka k využívání zúčtovacích center.

Kromě již určené minimální kapitalizace a povinných marží jsou CFTC a SEC povinni se alespoň jednou ročně scházet se zástupci bankovní federace a konzultovat případné upravení těchto požadavků, dle situace na trhu. Nutno podotknout, že úprava povinné marže regulačními orgány je platná pouze v případě, že transakce není vyhotovena přes zúčtovací centrum (zúčtované transakce podléhají maržovým podmínkám jednotlivých zúčtovacích center).

11.3 Povinné obchodování přes zúčtovací centra

Jak již bylo zmíněno výše, kvůli snaze zvýšit transparentnost a snížit systematické riziko i riziko účastníků trhu, bylo rozhodnuto, že bude valná část OTC derivátových obchodů prováděna skrze zúčtovací centra či burzy. OTC deriváty byly dříve soukromou záležitostí a strany měly možnost kontrakt přizpůsobit svým požadavkům. To však vytvářelo prostor pro nefér obchodování a neodpovídající naceňování derivátů a rizika s nimi spojená. Kontrakty provedené skrze autorizované zúčtovací centrum pod kontrolou CFTC nebo SEC obdrží takový kredit, který by měl odpovídat trhu a omezí se tím riziko.

Dodd-Frankův zákon určuje takzvané „obecné pravidlo“, které říká, že přes zúčtovací centrum musí jít všechny skupiny swapů, pro které to regulační orgány – CFTC a SEC – určí. Každá skupina, třída či typ swapů musí projít posuzovacím procesem regulačních orgánů, které rozhodnou, zda je nutné tento typ obchodovat přes zúčtovací centrum. Tento proces může být zahájen buď na popud centra, nebo regulátora.

Každé zúčtovací centrum je povinno regulačním orgánům poskytnout informace o každém swapu, skupině swapů typu či kategorii, které se chystá přijmout. Dále musí dát svým členům vědět, že daný typ derivátu je v posuzovacím procesu ohledně povinnosti zúčtování. Regulační orgány (CFTC a SEC) musí vést veřejně přístupnou databázi všech požadavků na posouzení. Rozhodnutí ohledně povinnosti zúčtování musí regulační orgány vynést nejpozději do devadesáti dnů od podání žádosti. Tato lhůta může být prodloužena pouze se souhlasem zúčtovacího centra a na konci procesu musí být jasné rozhodnutí regulačního orgánu, zda tento typ derivátu spadá pod požadavek nutného zúčtování či nikoliv.

Provedení transakce přes zúčtovací centrum vyžaduje, na rozdíl od před regulačních praktik, složení počáteční marže a nutnost tuto marži upravovat dle pohybu kurzů na alespoň denní bázi. Dalším z poplatků, které souvisejí s obchodováním přes zúčtovací centra, je poplatek do fondu selhání (*default fund*). Do tohoto fondu přispívají, dle výpočetní formule, všichni obchodující přes zúčtovací centrum a jeho prostředky se používají na pokrytí ztráty, která není uhrazena z počáteční a variační marže. V následující tabulce 7 je vidět ochranná hradba, vytvořená regulačním zákonem pro zúčtovací centra, která slouží jako obrana před rizikem protistran a snižující systematické riziko obchodování (Zazzara, 2016).

Tabulka 7 Obranný mechanismus zúčtovacího centra

Obraná úroveň	Plátce
Počáteční marže	Účastník obchodu
Variační marže	Účastník obchodu
Fond selhání	Účastník obchodu
Vlastní kapitál zúčtovacího centra	Zúčtovací centrum

Zdroj: Zazzara, 2016, vlastní zpracování

Téměř v každém regulačním opatření existují výjimky z pravidla a ani tento případ tomuto neodporuje. Jakýkoliv derivát je zbaven povinnosti na povinné zúčtování, jestliže alespoň jeden z účastníků kontraktu je konečný uživatel derivátu, který zajišťuje své

obchodní riziko. Samozřejmě toto nevylučuje dobrovolné zúčtování kontraktu, pokud tak konečný uživatel zvolí ze své vlastní vůle.

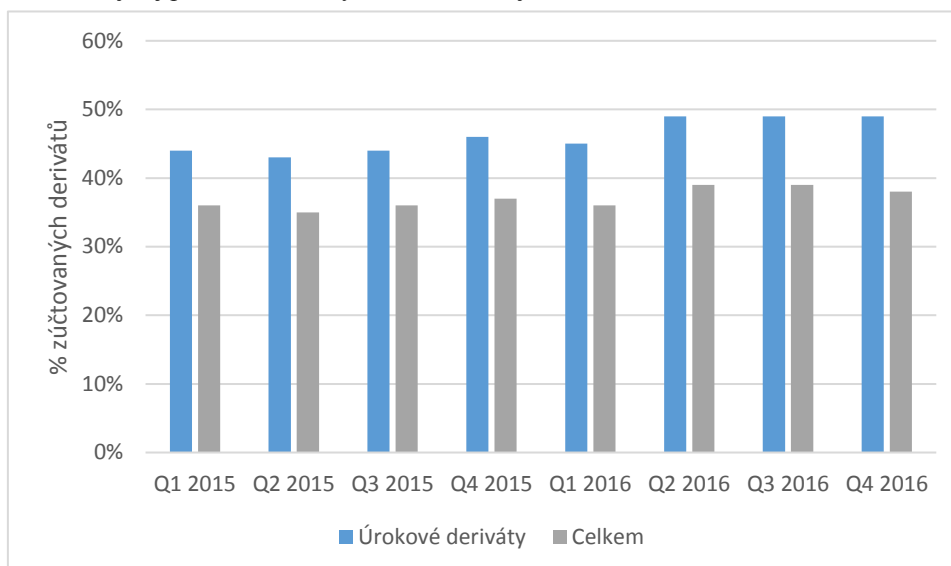
Tato výjimka z obecného pravidla platí pro účastníky transakce, kteří nejsou finanční institucí, používají zajištění pro minimalizaci rizika a předem regulačním orgánům oznámí, jak běžně uspokojují své finanční závazky vzniklé vstupem do nezúčtované transakce. Z definice finanční instituce jsou explicitně vyjmuty společnosti, jejichž primární účel existence je poskytování finančních služeb a používají derivátové nástroje za účelem zajišťování obchodního rizika spojeného s pohybem úrokové míry či měnových kurzů. CFTC a SEC mají pravomoc, dle svého uvážení, udělit takovouto výjimku malým bankám a spořicími společnostem, jejichž aktiva nepřesahují 10 miliard dolarů.

Pouze pro informační účely je uvedena informace, že výjimka z nutnosti zúčtování transakcí neplatila pro deriváty, které byly uzavřeny před vznikem povinného zúčtování, tedy vstupu Dodd-Frankova zákona v platnost.

Zákon se tedy snaží přimět účastníky swapových obchodů přesunout své obchody do transparentních obchodních kanálů, jako jsou zúčtovací centra. Regulátoři stanovují, které swapové obchody musí být ze zákona provedeny pomocí zúčtovacího centra. Pokud swapový obchod spadá pod kategorie swapů, které musí být vedeny skrz centrum, a není, stává se takovýto obchod nezákonným. Na následujícím grafu 7 je vidět, že v čtvrtém čtvrtletí roku 2016 se zúčtovalo 49% obchodovaných úrokových derivátů a celkem prošlo přes zúčtovací centra 38% všech obchodovaných derivátových kontraktů na americkém trhu.⁴ Centrální zúčtování pomohlo snížit riziko plynoucí z přímé bankovní propojenosti, jelikož vazby nemají banky mezi sebou, ale přes zúčtovací centrum.

⁴ Procenta zúčtovaných derivátů měly bankovní povinnost vykazovat až od prvního čtvrtletí roku 2015

Graf 7 Vývoj podílů zúčtovaných obchodovaných derivátů



Zdroj: OCC, vlastní zpracování

11.4 Proces likvidace systémově důležitých bank

Následující část práce pojednává o článku II Dodd-Frankova zákona, který se zaměřuje na možnosti kolapsu systémově důležitých bank, tedy bank příliš velkých, než aby padly. Jak bylo vidět během krize v roce 2008, kdy zkrachovaly hned dvě takovéto banky – Bear Stearns a Lehman Brothers. Kolaps takovýchto bank je tedy schopen vyvolat finanční krizi světových rozměrů a ohrozit finanční stabilitu i těch nejpevnějších ekonomik. A to vše kvůli velké provázanosti největších světových finančních institucí.

Tento regulační zákon umožňuje Federální společnosti pro pojištění (*Federal Deposit Insurance Company*, FDIC) sehrát roli nuceného správce kolabující finanční instituce.

Aby mohl být s finanční institucí zahájen proces nucené likvidace, musí mít determinovanou míru systémového rizika. Toto je činěno buď z vlastní iniciativy finanční instituce, nebo na popud ministra financí či FDIC. Ta poté rozhodne, zda finanční instituce vykazuje hrozbu systematického rizika pro finanční trh a je tedy adeptem pro proces nucené likvidace.

Při nálezu významného systematického rizika musí ministr financí situaci konzultovat s prezidentem a rozhodnout o zahájení procesu likvidace pod správou FDIC, pokud shledá že:

- finanční instituce selže, či je selháním ohrožena,
- selhání finanční instituce by vážně ohrozil finanční stabilitu USA,
- neexistuje alternativní řešení pocházející ze soukromého sektoru, které by selhání zabránilo,
- proces nucené likvidace zabrání či minimalizuje negativní dopady na stabilitu finančního trhu.

Selháním se rozumí následující situace finanční instituce: bankrot instituce byl ohlášen, nebo tomu tak s pravděpodobností bude učiněno; instituce byla postihnuta, či bude postihnuta ztrátami v takové výši, že vyčerpá všechny nebo většinu svého kapitálu bez možnosti zamezení kapitálového vyčerpání; aktiva takové instituce jsou menší než její závazky věřitelům; instituce není, či nebude schopna dostát svým závazkům za pomoci své běžné činnosti.

Po rozhodnutí ministra financí o nutnosti započetí procesu nucené likvidace jsou předmětná finanční instituce a FDIC písemně upozorněny o ministrově záměru. Samotný proces nucené likvidace tedy začíná jmenováním FDCI jako správce procesu nucené likvidace. Tímto momentem přechází veškerá kontrola nad institucí právě FDCI a je již velice málo možností, jak, ať už soudně, či jinou cestou, zpochybnit následná rozhodnutí v procesu likvidace. Z role správce na něj přechází veškeré pravomoci, privilegia a aktiva společnosti. Dále FDCI dostává pravomoci k prodeji jednotlivých aktiv instituce jedné, či více soukromým společnostem. Také může být sjednáno převzetí instituce jednou, či více soukromými společnostmi. Ve spojitosti s prodejem či fúzí, může FDCI dohodnout, aby na kupujícího přešla pouze vybraná aktiva, závazky, či nevypořádané derivátové kontrakty. Toto může být provedeno bez předchozího oznámení či konzultace s věřiteli, akcionáři či jakýchkoliv protistran. Nutno dodat, že veškeré prodeje, či fúze musí být v souladu s antimonopolními zákony.

I když jsou pravomoci FDCI v ohledu s nakládáním likvidované instituce prakticky neomezené, jsou kodifikována pravidla, podle kterých je nucena se chovat. FDCI je povinna zajistit, že:

- při nakládání s aktivy bude snaha maximalizovat zisky, minimalizovat ztráty a zamezit nepříznivým dopadům na finanční trh,
- při rozhodování v průběhu likvidace musí mít dopady na stabilitu finančního trhu přednost před pouhou snahou o zachování existence instituce,
- akcionáři či jiné zainteresované strany nebudou vyplaceny do té doby, než budou uspokojeny všechny závazky instituce v likvidaci,
- nezajištění věřitelé budou uspokojeni až po věřitelích zajištěných,
- FDCI za žádných okolností nesmí nabýt majetkový podíl v likvidované instituci, či její přidružené společnosti.

Důležitým atributem je také kodifikování odpovědnosti vrcholového managementu instituce v nuceném procesu likvidace. Jakožto následek úpadku společnosti, je management odpovědný za situaci podniku zbaven svých funkcí a propuštěn. Dále mohou ti, kteří jsou odpovědní za finanční situaci instituce v likvidaci, nést ekonomické a finanční následky úměrné jejich odpovědnosti. V neposlední řadě mohou být všechny požitky a odměny v rámci pracovního poměru považovány za podvodný převod, pokud firma nebyla kompenzována odpovídající výkonnostní hodnotou. V takovýchto případech by tyto platby byly stornovány.

V jistých případech může být provinilým členům managementu zakázána činnost ve finančním sektoru, a to minimálně na dva roky. K tomuto trestu může být přistoupeno, pokud FDCI zjistí že:

- management instituce v likvidaci přímo, či nepřímo porušil jakýkoliv zákon, regulaci, vládní či soudní nařízení, nebo byl zapojen v jakékoliv nebezpečné činnosti k finanční instituci, nebo nejednal jakožto správný hospodář,
- management, v důsledku porušování pravidel a nařízení, získal finanční prospěch a tím přispěl k situaci vedoucí k likvidaci instituce,
- management tímto porušováním vykazoval osobní nepoctivost, záměr škodit či opakovanou nezodpovědnost vůči zdravému fungování instituce.

11.5 Volckerův plán

V rámci článku VI Dodd Frankova zákona bylo zavedeno Volckerovo pravidlo, jehož autorem je ekonom a bývalý předseda rady guvernérů Fedu, Paul Volcker.

Toto pravidlo platí pro pojištěné vkladové instituce a jejich dceřiné společnosti, kterým zakazuje:

- obchodovat na vlastní účet,
- získávat či držet majetek, spoluvlastnictví nebo jiné majetkové zájmy v zajišťovacích či soukromých fondech,
- sponzorovat zajišťovací fondy či soukromé fondy.

Volckerovo pravidlo pod Dodd Frankovým zákonem je platné pro všechny americké bankovní společnosti, ať je již finanční transakce provedena na americkém území či nikoliv. Avšak pro neamerické bankovní společnosti je Volckerovo pravidlo uplatnitelné pouze tehdy, pokud se obchodování odehrává na území USA, nebo pokud jsou součástí finanční aktivity residentů USA.

Nebankovní finanční společnosti, které výběrem spadají pod regulační dohled orgánů Fedu, nebudou Volckerovým pravidlem nijak ovlivněny. Není však vyloučeno, že na ně z titulu Dodd – Frankova zákona nebudou kladeny dodatečné požadavky z hlediska vyšších kvantitativních limitů ve spojení s jejich aktivitami.

Z hlediska pojetí zákona Volckerovo pravidlo zakazuje jakékoliv pojištěné vkladové instituci a jejich přidruženým společnostem zúčastňovat se obchodování na vlastní účet s dluhovými a majetkovými cennými papíry, komoditami, deriváty a jakýchkoliv jiných finančních nástrojů.

Zákon definuje obchodování na vlastní účet jako akt, kdy obchodující subjekt je vlastníkem obchodního účtu u bankovní či nebankovní společnosti. Zároveň provádí finanční aktivity, při nichž kupuje, či prodává vlastnická práva k jakýmkoliv cenným papírům, derivátům, komoditnímu futures kontraktu, opci k cennému papíru/derivátu/kontraktu, nebo jakémukoliv finančnímu nástroji, který příslušný regulační úřad označí jako nežádoucí pod tímto pravidlem.

Označení obchodní účet zákon používá pro jakýkoliv účet, který je majitelem používán pro vstup finančních pozic při nakupování, či prodávání finančních nástrojů za účelem prodeje v krátkém časovém horizontu – tedy, který je používán jako nástroj pro generaci

zisku z krátkodobého obchodování. Kromě této definice má regulátor pravomoc označit obchodním účtem jakýkoliv jiný účet a uplatnit na něj Volckerovo pravidlo.

V zákoně jsou však specificky vyjmenované případy, na které se Volckerovo pravidlo nevztahuje. Mezi tyto případy patří následující transakce:

- transakce s vládními dluhopisy,
- transakce vyhotovené jménem klienta,
- transakce spojené s vykonáváním funkce tvůrce trhu, kdy ale nesmí v krátkém období překročit poptávky klientů a protistran,
- transakce potřebné pro běžný chod pojišťoven.

V poslední řadě je pojištěným vkladovým společností povolena určitá míra zajišťování proti riziku. Dále jsou povoleny investice do malých investičních společností a do společností starajících se o veřejný blahobyt (vzdělávání, zdravotnictví, výzkum atd.). Regulátor může dále vyjmout další finanční aktivity z područí Volckerova pravidla, pokud budou přispívat k bezpečí a stabilitě finančního sektoru Spojených Států.

Dodd – Frankův zákon bere vytváření konfliktu zájmů velice vážně, a proto je v rámci Volckerova pravidla zakázána jakákoliv transakce (byť dle ostatních pravidel povolena), pokud by měla vést ke konfliktu zájmů. Těmito skutečnostmi, vytvářejícími konflikt zájmů, se rozumí:

- transakce ústící v konflikt zájmů mezi bankovní institucí a jejím klientem, zákazníkem či protistranou,
- transakce vedoucí k vystavení banky vůči vysoce rizikovým aktivům či rizikovým strategiím,
- transakce, které by mohly ohrozit bezpečnost a stabilitu finanční organizace,
- transakce vedoucí k ohrožení finanční stability USA.

V neposlední řadě je pojištěným vkladovým institucím zakázáno provádět finanční transakce autorizované jiným subjektem, pokud jsou tyto autorizované transakce v rozporu s Volckerovým pravidlem.

Přijatý zákon zakazuje pojištěným vkladovým institucím a jejich přidruženým společnostem sponzorovat investiční a zajišťovací fondy. Je ovšem povoleno těmto fondům poskytovat poradenství v rámci podnikání ve finančním sektoru.

Akt sponzorování je v zákoně definován jako působení v pozici generálního partnera, nebo manažera fondu; jako vybírání či kontrolování většiny výkonného orgánu fondu; či sdílení stejného jména se sponzorovaným investičním fondem.

Touto definicí se mimo jiné rozumí, že pojištěná vkladová instituce a její přidružené společnosti mají zakázáno vlastnit podíly v investičních či zajišťovacích fondech. Výjimku tvoří počáteční investice, která fondu pomůže přilákat ostatní investory. V takovémto případě však musí být do jednoho roku majetkový podíl banky snížen na maximálně 3 % z celkového kapitálu daného fondu. V případě provedení více takovýchto počátečních investic, nesmí celkový bankou investovaný kapitál ve fondech přesáhnout 3 % z Tier 1 kapitálu bankovní společnosti.

V rámci zákona existuje výčet podmínek, při jejichž splnění je pojištěné vkladové společnosti povoleno založit či nabízet služby investičního nebo zajišťujícího fondu. Tyto podmínky jsou splněny pokud:

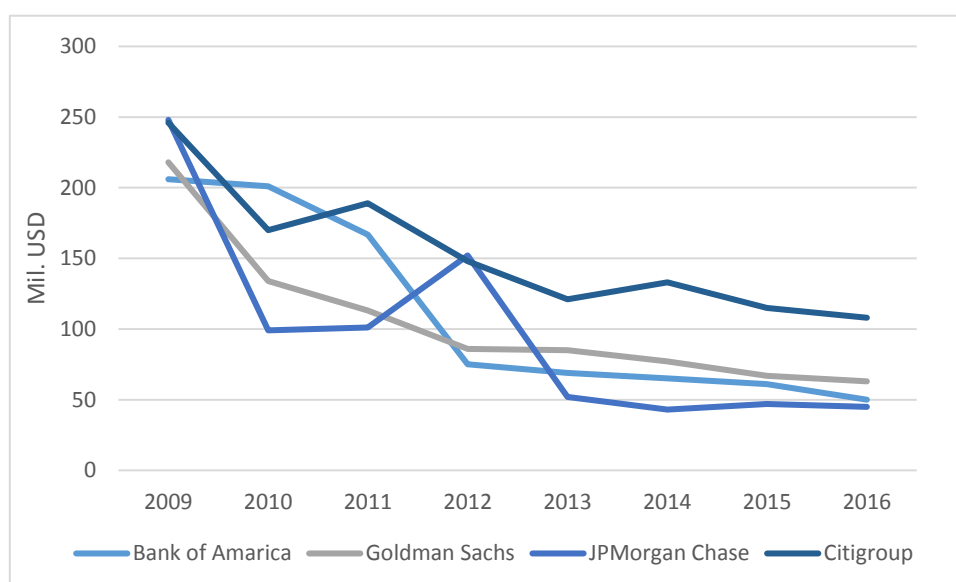
- Banka nevlastní více majetkových podílů, než je nutné pro založení fondu, dle podmínek zmíněných výše,
- Banka nezaručuje danou výkonnost fondu a neručí za jeho závazky,
- Banka s fondem nesdílí stejné jméno,
- Banka zakazuje jejím zaměstnancům nabývat majetkový podíl ve fondu, kromě těch přímo se podílejících na investiční strategii fondu,
- Banka písemně upozorní investory, že jakékoliv ztráty v rámci fondu jsou přenášeny pouze na investory tohoto fondu.

Banka poskytuje služby investičního poradenství a založení, či nabízení služeb fondů je pouze v rámci klientů těchto aktivit.

11.6 Analýza tržního rizika

Jednou z nejvíce používanou metodou pro měření potenciálního stupně finančního rizika bankovní instituce je metoda VaR (*value at risk*). Tato metoda měří a odhaduje maximální možnou ztrátu portfolia finančních produktů dané instituce za specifikované časové období a hladinou spolehlivosti, která bývá nejčastěji určena jako 95 % nebo 99 %. Při stanovování časového období záleží na frekvenci přeceňování aktiv, která by měla v nejlepším případě být co nejkratší. Na následujícím grafu 8 lze vidět vývoj hodnot VaR u zvolených G-SIB finančních institucí v letech 2009 až 2016. Celkově lze vidět klesající tendenci u všech pozorovaných subjektů a vzhledem k propojenosti institucí tedy i pokles celkové míry rizika.

Graf 8: Vývoj hodnot VaR vybraných bank



Zdroj: Výroční zprávy bank 2009 - 2016, vlastní zpracování

11.7 Analýza minimální kapitalizace bank dle Dodd-Frankova zákona

Ke konci roku 2010 vydaly federální bankovní regulační úřady zprávu doplňující sekci 171 Dodd Frankova zákona, které se také jinak říká Collinsův dodatek, a která pojednává o minimální kapitalizaci bankovních institucí.

Collinsův dodatek je, až na zákonem stanovené výjimky, uplatnitelný na všechny pojištěné vkladové instituce, bankovní holdingy a systematicky důležité nebankovní organizace. Ve své čisté podobě neuvádí přesná čísla, jakožto formu kapitalizačních

požadavků – ty byly stanoveny až v roce 2013 - ale zavádí dvě hraniční pravidla. Tato pravidla jsou:

- minimální kapitalizační požadavky nesmí být nižší než obecně použité kapitalizační požadavky,
- minimální kapitalizační požadavky nesmí být kvantitativně nižší než ty, které byly pro pojištěné vkladové instituce platné před zavedením Dodd Frankova zákona.

Collinsův dodatek tedy stanovil hranice, které byly označeny jako nepřekročitelné, během jakéhokoli budoucího přezkoumávání pravidel. Toto pravidlo bylo nejpravděpodobněji zavedeno z důvodu očekávané budoucí standardní regulace. Regulatorní orgány by tedy v návaznosti na mezinárodní standardy zaujmul striktnější stanovisko, avšak nikoliv měkkší. Mohla by tedy nastat situace, že americká regulatorní pravidla musí být přísnější nežli mezinárodní standardy.

Hodnoty, které nesmějí být překročen, jsou kapitálový poměr *Tier 1*, který byl v době sepsání Collinsova dodatku 4 % a celkový kapitálový poměr 8 %.

V létě roku 2013 byl radou guvernérů Fedu, FDIC a ostatními regulačními orgány schválena regulační směrnice zvaná Konečný verdikt (*Final rule*), která ustanovuje kompletní rámec pravidel pro minimální kapitalizaci. Konečný verdikt je sestaven tak, aby odpovídal mezinárodním standardům podle dohody Basilej III a Collinsovu dodatku Dodd-Frankova zákona. Ve výsledku tato směrnice stanovuje přísnější požadavky na minimální kapitalizaci, dodatečné rezervy a přísnější definici kapitálu, nežli udávají bariérové limity Collinsova dodatku.

Minimální kapitálové požadavky dle Konečného verdiktu, které musely dotčené finanční instituce splnit do 1. ledna 2015, jsou konsistentní s požadavky vycházející z Basileje III, tedy:

- CET1 kapitál musí být aspoň ve výši 4,5 % RWA,
- Tier 1 kapitál (CET1 + dodatečný Tier 1 kapitál) alespoň 6 % RWA,
- Celkový kapitál ve výši alespoň 8 % RWA,
- Rezerva zachování kapitálu v kvalitě CET1 ve výši 2,5 % RWA,
- Proticyklická rezerva v kvalitě CET1 ve výši max. 2,5 % RWA.

Porovnání kapitalizačních požadavků před a po Konečném verdiktu lze vidět v následující tabulce 8.

Tabulka 8: Kapitalizační požadavky dle Konečného verdiktu

Kategorie (% RWA)	Před konečným verdiktem	Po konečném verdiktu
CET1	-	4,5 %
Tier 1 (CET1 + dodatečný)	4 %	6 %
Tier 2	4 %	2 %
Celkový kapitálový poměr	8 %	8 %
Rezerva zachování kapitálu	-	2,5 %
Proticyklická rezerva	-	0 – 2,5 %

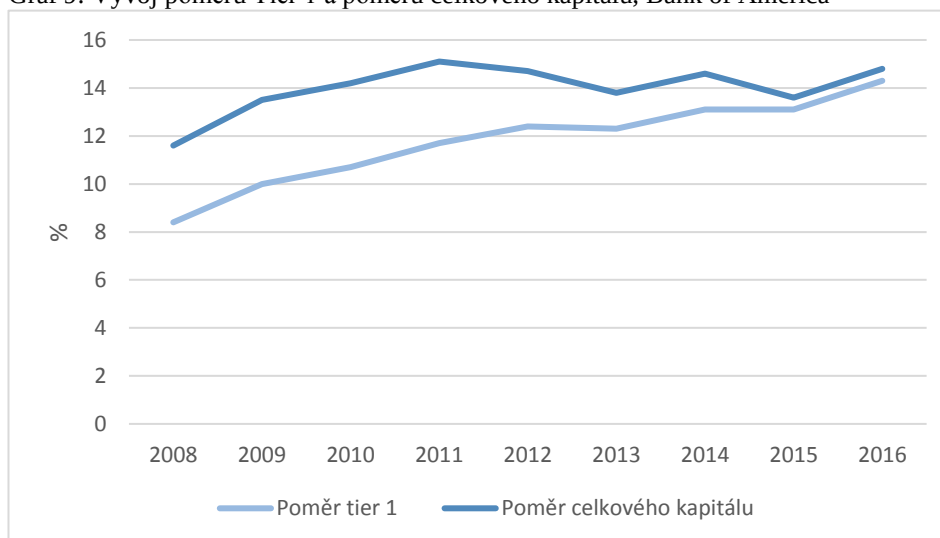
Zdroj: Vlastní zpracování

Konečný verdikt tedy v souladu s Basilejí III zavedl striktnější kapitálovou definici a v rámci Tier 1 kapitálu vyčlenil skupinu CET1 na úkor kapitálu Tier 2, který poklesl o 2 %. Dále byly zavedeny rezervy zachování kapitálu a proticyklická rezerva, které by měly pomoci zvýšit bezpečnost jak samotných institucí, tak celkového finančního trhu.

Na následujících grafech 9 až 12 lze vidět analýzu vývoje kapitálových poměrů u vybraných institucí G-SIB. Lze vidět, že u všech institucí poměry v konečném hledisku zůstaly na podobné úrovni, či se zvýšily. Všechny také k roku 2016 dodržují stanovená regulační opatření s dostatečnou rezervou.

Bank of America se daří neustále zvyšovat kapitál Tier 1, který za dané období téměř zdvojnásobila. V posledním roce roste celkový kapitál i kapitál Tier 1 ve stejném poměru. Graf 9 nasvědčuje, že rostoucí trend bude pokračovat.

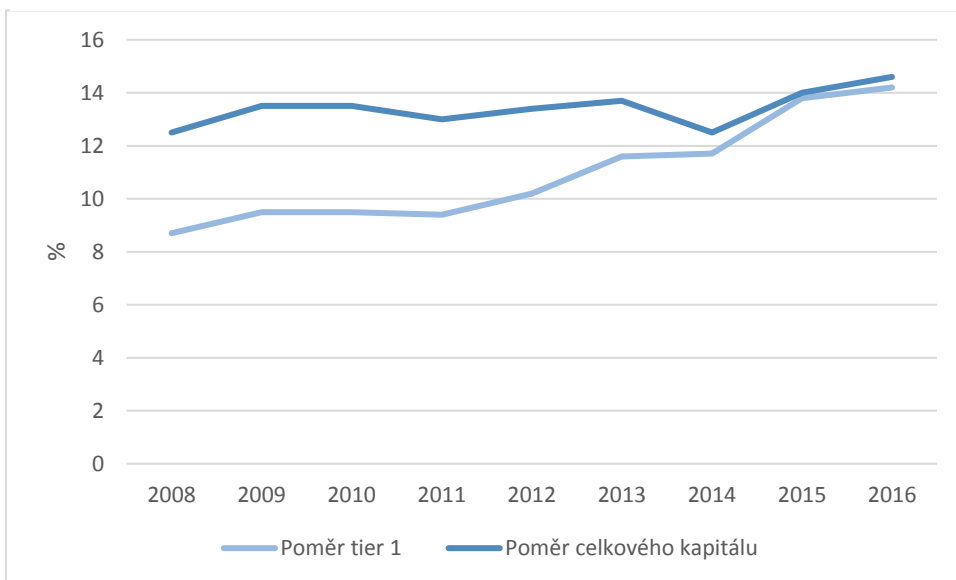
Graf 9: Vývoj poměru Tier 1 a poměru celkového kapitálu, Bank of America



Zdroj: FFIEC 2008-2009, vlastní zpracování

V případě instituce JPMorgan Chase lze na grafu 10 pozorovat razantní nárůst kapitálu Tier 1, pro splnění regulačních norem a rezerv. Toto navýšení bylo způsobeno na úkor kapitálu Tier 2, avšak v rámci pravidel regulace.

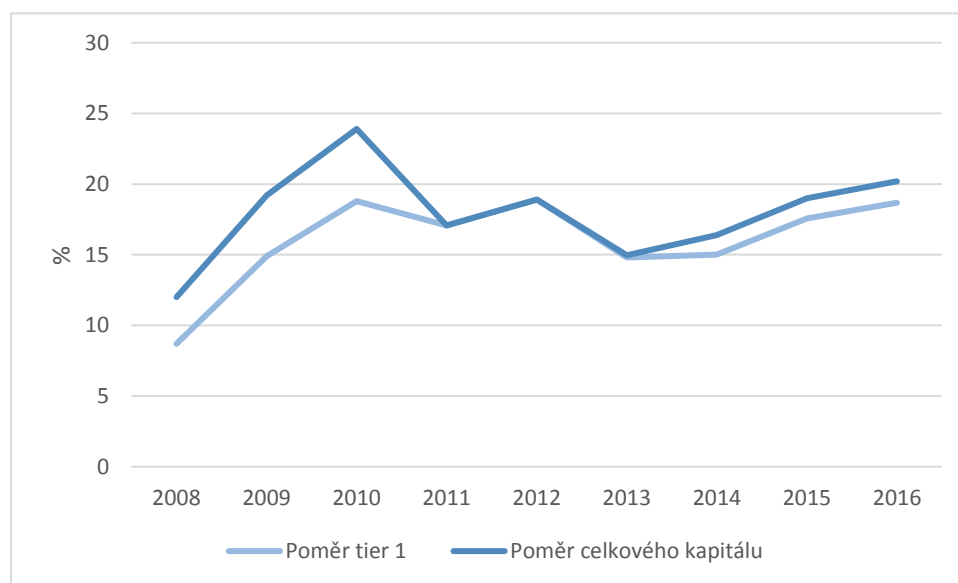
Graf 10: Vývoj poměru Tier 1 a poměru celkového kapitálu, JPMorgan Chase



Zdroj: FFIEC 2008-2009, vlastní zpracování

Goldman Sachs se podařilo za sledované období z poměrově nejnižších čísel dosáhnout nejvyšších kapitálových hodnot porovnávané skupině. Toto zvýšení došlo z velké části na úkor kapitálu Tier 2, jak lze vidět v grafu 11 v letech 2011 – 2013, kdy je celkový kapitál tvořen prakticky pouze kapitálem Tier 1.

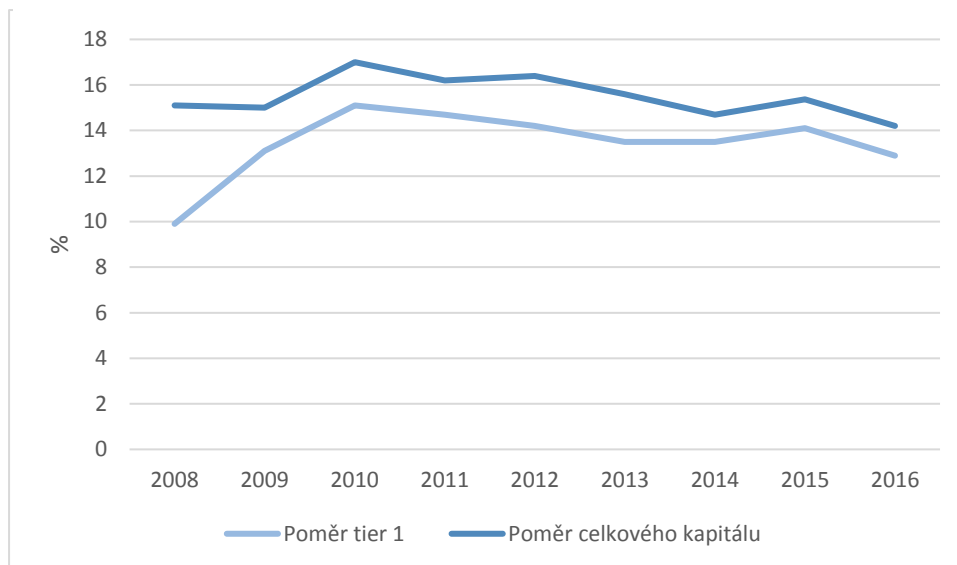
Graf 11: Vývoj poměru Tier 1 a poměru celkového kapitálu, Goldman Sachs



Zdroj: FFIEC 2008-2009, vlastní zpracování

U Citybank, jako u jediné instituce, docházelo od roku 2009 ke klesajícímu trendu v obou poměrových ukazatelích z důvodu navýšení RWA, jak ukazuje graf 12. Nutno však poznamenat, že výchozí pozice Citybank byla nejlepší, a i přes klesající trend dosahuje podobných hodnot, jako ostatní instituce. Je důležité, aby v dalších letech došlo k navýšení kvalitního kapitálu a zastavení klesajícího trendu.

Graf 12: Vývoj poměru Tier 1 a poměru celkového kapitálu, Citybank



Zdroj: FFIEC 2008-2009, vlastní zpracování

11.8 Analýza pákového poměru

Další reakcí na finanční krizi je zavedení takzvaného pákového poměru (*Leverage ratio*). Finanční krize se vyznačovala až nepřiměřeným zadlužením bank, které si pomocí podrozvahových položek dokázaly vybudovat přehnanou finanční páku, a přitom mít kapitálové ukazatele a požadavky papírově v normě. Pákový poměr byl zaveden jakožto jednoduchý, transparentní ukazatel, který není založen na riziku. Tento ukazatel je dodatkem k rizikově založeným kapitálovým ukazatelům a má za úkol:

- zamezit hromadění finanční páky a zadlužení v bankovním sektoru a tím omezit hrozbu destabilizace finančního trhu,
- podpořit kapitálové požadavky jednoduchým nástrojem.

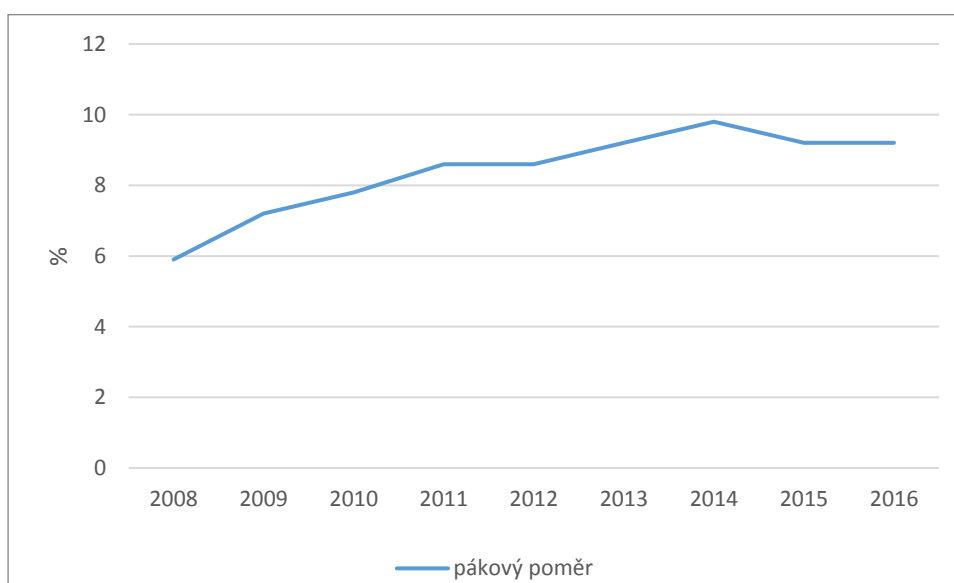
Basilejské standardy definují pákový poměr jako zlomek kapitálu banky Tier 1 a celkového součtu veškerých aktiv a podrozvahových položek bankovní instituce.

$$Pákový\ poměr = \frac{Tier\ 1\ kapitál}{aktiva + podrozvahové\ položky}$$

Pákový poměr byl stanoven na minimální hranici 4 % a je naplánováno, že roku 2018 bude i tento ukazatel zahrnut do prvního pilíře basilejských dohod. Nízké hodnoty pákového poměru představují vysokou finanční páku, tedy, že instituce využívají více cizího kapitálu držení finančních pozic, a tedy i větší míru rizika. Na následujících grafech lze pozorovat vývoj pákového poměru v po krizovém období. Je patrné, že se všem institucím daří naplňovat regulační pravidla s rezervou s rostoucím trendem. Tento fakt je vidět na následujících grafech 13 až 16.

Bank of America se za období 2008 až 2016 podařilo zvýšit pákový poměr o 3,3 % a tedy i snížit svou finanční páku což bylo způsobeno převážně zvýšením kapitálu Tier 1 ku celkovému kapitálu.

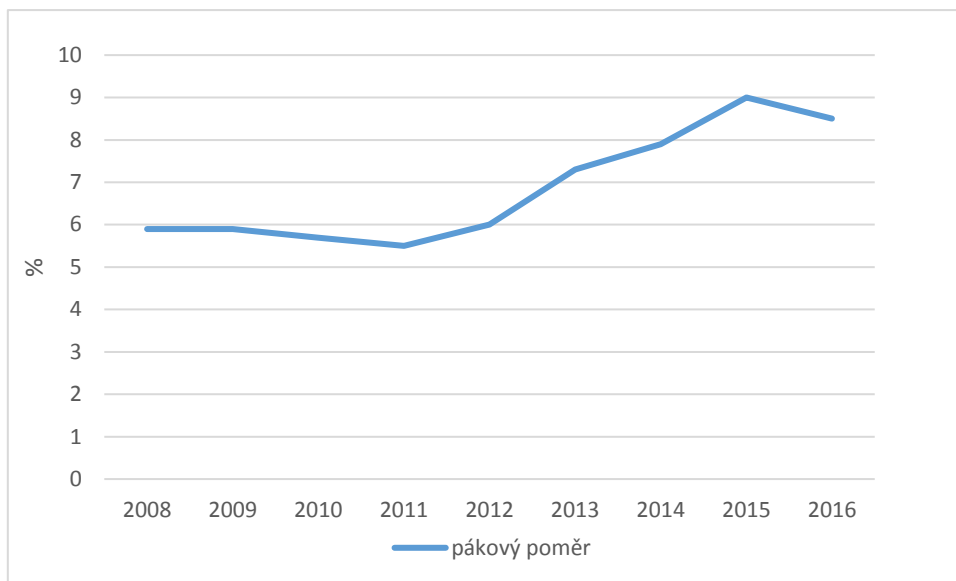
Graf 13: Vývoj pákového poměru, Bank of America



Zdroj: FFIEC 2008-2009, vlastní zpracování

Instituci Morgan Chase se podařilo svůj pákový poměr zvýšit o 2,6 % na hodnotu 8,5 %. V rámci skupiny je tato instituce poslední, která v po krizovém období začala pákový poměr zvyšovat, a i v dnešní době má nejnižší hodnoty, tedy nejvyšší využívání finanční páky.

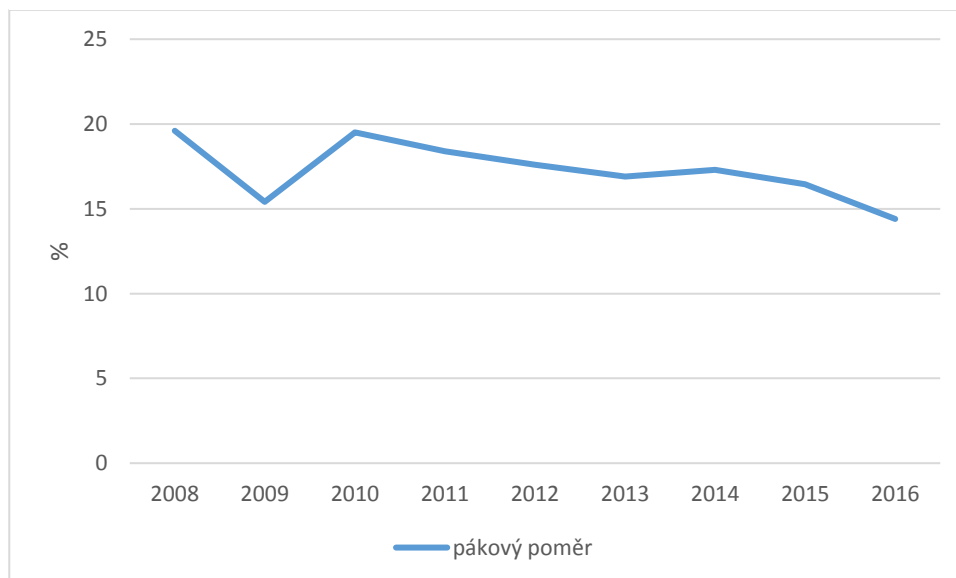
Graf 14: Vývoj pákového poměru, JP Morgan Chase



Zdroj: FFIEC 2008-2009, vlastní zpracování

Goldman Sachs je jediná instituce z vybrané skupiny, které se za dané období pákový poměr nezvyšoval, ale snižoval. Tyto údaje značí o rostoucím využívání finanční páky, avšak hodnoty pákového poměru Goldman Sachs jsou vysoko nad průměrem ostatních institucí a regulačních limitů. Tudíž nedošlo k razantnímu nárůstu rizika.

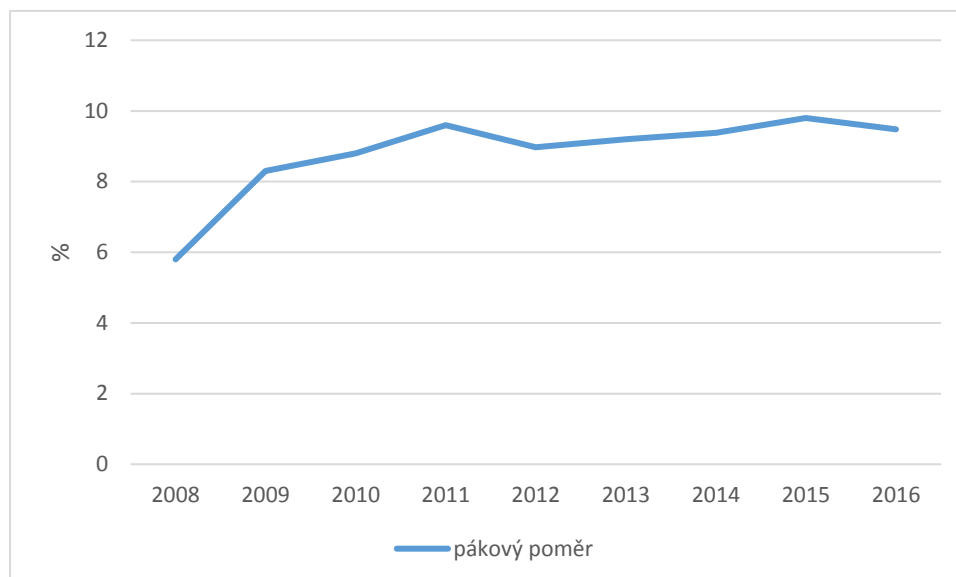
Graf 15: Vývoj pákového poměru, Goldman Sachs



Zdroj: FFIEC 2008-2009, vlastní zpracování

Citibank začala zvyšovat pákový poměr okamžitě po krizi, kdy do roku 2011 zvýšila poměr o skoro 3 procentní body. Od té doby se pákový poměr drží ve stejných hodnotách, bez výraznější fluktuace.

Graf 16: Vývoj pákového poměru, Citybank



Zdroj: FFIEC 2008-2009, vlastní zpracování

11.9 Analýza výsledků stresových testů

Jako další nástroj prevence proti ohrožení finančního sektoru systematickým rizikem je povinné zavedení stresových testů dle pokynů Dodd-Frankova zákona. Stresové testy jsou pravidelně prováděné simulace daných scénářů, které mají banky upozornit na případné neblahé dopady na finanční instituce a udávají podněty, kolik by bylo potřeba kapitálu pro absorpci ztrát. Hlavními výhodami stresových testů je, že podávají následující signály: (Ravitz, 2015)

- podávají hodnocení možného budoucího rizika,
- překonávají limity analýzy dat z minulých období,
- podporují vnitřní i vnější komunikaci,
- dávají informace pro plánování kapitálu a likvidity,
- informují o a pomáhají formovat bankovní toleranci k riziku,
- pomáhají utvářet plány pro minimalizaci rizika.

Dodd-Frankův zákon zavedl povinnost účasti finančních institucí pravidelně vykonávat definované stresové testy. Zákon zavedl tradici dvou typů stresových testů - CCAR (*Comprehensive Capital Analysis and Review*), který je určen pro systematicky důležité banky a DFAST (*Dodd Frank Act Stress Test*), který se zaměřuje i na menší finanční instituce. CCAR je test, který je povinný pro všechny bankovní instituce, které vlastní konsolidovaná aktiva v hodnotě přesahující 50 miliard dolarů. DFAST je, jak již bylo řečeno, přísnější. Povinnost do jeho zapojení spadá na finanční instituce s hodnotou konsolidovaných aktiv přes 10 miliard dolarů. Je tedy evidentní, že jak CCAR, tak i DFAST jsou oba pro instituce s aktivy nad 50 miliard dolarů.

DFAST jsou testy provádějící se na půlroční a roční bázi a zahrnují vždy dva sety po třech různých scénářích – srovnávací, nepříznivý, vysoce nepříznivý, s tím, že jeden set scénářů je zadán regulatorní institucí a druhý je vypracován interně danou finanční institucí. Důležité je zmínit odpovědné regulatorní orgány, odpovědné za kontrolu stresových testů. V případě DFAST jsou jimi Fed a FDIC. Jako jakékoliv testy, tak i stresové testy musí počítat s určitými předpoklady a pravidly. Předpoklady pro provádění DFAST jsou (Ravitz, 2015):

- standardizovaný set kapitálových předpokladů dle pravidel DFAST,
- výplata dividend zafixována na stejné míře jako předchozího roku,
- plánované úroky, dividendy či vyrovnávací platby dalších kapitálových nástrojů jsou brány jako zaplacené,
- předpoklad přeprodeje běžných akcií je nulový,
- obecně předpoklad žádné emitace nových akcií, či jiných nástrojů.

CCAR stresové testy jsou prováděny pouze na roční bázi, opět dle dvou setů scénářů. Scénáře jsou vytvářeny regulátorem a finanční institucí a každý set má opět tři varianty – srovnávací, nepříznivou a vysoce nepříznivou. V případě CCAR je jedinou regulatorní institucí pověřenou nad dozorem stresových testů Fed. Kritéria pro provádění testů jsou, jak již bylo řečeno, lehce mírnější než u DFAST a jsou jimi (Ravitz, 2015):

- vypracovaný plán kapitálových předpokladů na dobu plánovacího horizontu o 9 čtvrtletích,
- podpůrné interní procesy pro vyhodnocování kapitálové adekvátnosti.

I když jsou tyto testy často finančními institucemi vnímány jako veliké administrativní břemeno, Fed se snaží zkoordinovat administrativní požadavky obou stresových testů tak, aby nedocházelo k duplikaci požadovaných informací a materiálů, a tím snížit administrativní zátěž. Je nesporné, že nám testy poskytují cenné informace ohledně finanční situaci bank, aby se dalo předejít, či zmírnit dopady finančních krizí.

V následující tabulce 9 je vidět analýza výsledků stresových testů CCAR pro vybrané finanční instituce za období 2012–2016. Za tyto roky jsou veřejně dohledatelná data stresových testů. Výsledky testů vždy ukazují nejhorší možnou variantu, tedy vysoce nepříznivý scénář testování.

Za sledované období se všem sledovaným institucím povedlo ustát nejhorší scénáře stresových testů i s rezervami. Skutečné kapitálové hodnoty všech institucí byly každý rok vyšší než minimálně požadované hodnoty vycházející z povinných stresových testů.

Tabulka 9: Výsledky stresových testů vybraných bank 2012-2016

Bank of America	Pákový poměr (%)		Poměr tier 1 (%)		Poměr celkového kapitálu (%)	
Hodnoty	Skutečné	Minimální	Skutečné	minimální	Skutečné	Minimální
2012	8,6	4,6	12,4	7,2	14,7	10,2
2013	9,2	3,9	12,3	8,0	13,8	8,4
2014	9,8	5,0	13,1	10,8	14,6	10,7
2015	9,2	5,9	13,1	8,8	13,6	11,9
2016	9,2	5,4	14,3	8,4	14,8	11,0
Goldman Sachs	Pákový poměr (%)		Poměr tier 1 (%)		Poměr celkového kapitálu (%)	
Hodnoty	Skutečné	Minimální	Skutečné	Minimální	Skutečné	Minimální
2012	17,6	3,8	18,9	7,2	18,9	9,9
2013	16,9	3,9	14,8	8,2	15,0	8,0
2014	17,3	4,5	15,0	5,9	16,4	7,6
2015	16,4	5,8	17,6	9,0	19,0	11,7
2016	14,4	4,5	18,7	8,2	20,2	10,9

JPMorgan Chase	Pákový poměr (%)		Poměr tier 1 (%)		Poměr celkového kapitálu (%)	
Hodnoty	Skutečné	Minimální	Skutečné	Minimální	Skutečné	Minimální
2012	6,0	4,1	10,2	6,8	13,4	9,5
2013	7,3	4,2	11,6	8,1	13,7	8,7
2014	7,9	3,8	11,7	6,0	12,5	8,3
2015	9,0	5,6	13,8	8,9	14,0	11,2
2016	8,5	5,0	14,2	8,4	14,6	10,8
Citibank	Pákový poměr (%)		Poměr tier 1 (%)		Poměr celkového kapitálu (%)	
Hodnoty	Skutečné	Minimální	Skutečné	Minimální	Skutečné	Minimální
2012	9,0	5,4	14,2	9,3	16,4	12,3
2013	9,2	5,6	13,5	10,8	15,6	11,6
2014	9,4	4,4	13,5	6,4	14,7	9,0
2015	9,8	6,1	14,1	9,2	15,4	12,4
2016	9,5	6,1	12,9	9,5	14,2	12,8

Zdroj CCAR 2012-2016, vlastní zpracování

11.10 Kritika regulace

I přes snahu zákonodárců dopracovat Dodd-Frankův zákon k dokonalosti, se najdou slabá místa, která si zaslouží kritiku. Od počátků vzniku centrálních bank byla jejich role dle Waltera Bagehota definována jako funkce věřitele poslední instance. Centrální bankéři měli rozlišit mezi bankami, které jsou insolventní a těmi, které trpí nedostatkem likvidity. Dle těchto závěrů měli insolventní subjekt nechat zkrachovat, avšak druhému umožnit půjčku za vyšší úrok, aby překlenul krizi likvidity (Coffee, 2011).

Coffee (2011) poukazuje na fakt, že Dodd-Frankův zákon upravuje a limituje možnosti FDIC peněžně pomoci subjektům trpícím nedostatkem likvidity. FDIC má možnost uvolnit prostředky pouze pro subjekty, které jsou, dle jejich rozhodnutí, v likvidaci. Avšak nemůže pomoci těm, které jsou solventní, avšak dočasně s nedostatečnou likviditou. Tato skutečnost může ve výsledku vmanévrovat solventní subjekty s dočasným nedostatkem likvidity do likvidačního řízení, aby dosáhly na pomocné půjčky od věřitele poslední instance.

Článek VII Dodd-Frankova zákona značně rozšiřuje regulační pravomoci CFTC i do míst, kde byly před zavedením zákona nemyslitelné. CFTC může nově regulovat derivátové transakce odehrávající se na OTC trzích. V praxi se požaduje, aby byla většina swapových obchodů registrována. Fischer (2015) podotýká, že mnohonásobný nárůst regulačních povinností by mohl ochromit možnosti CFTC, jakožto subjekt

s omezenými kapacitami, vykonávat v dostatečné kvalitě regulační dohled. OTC derivátový trh, který musí agentura regulovat, má dle výroční zprávy CFTC globální rozsah 400–600 biliónů dolarů. Rozpočet agentury je však pouze 330 miliónů. Pro CFTC bude tedy celkem nasnadě přenášet své kompetence na samoregulační organizace (*self-regulatory organization, SRO*) více, než je nutné. To by mohlo vést na větší závislosti federálních regulačních organizací, jako je CFTC, na SRO, než v době před finanční krizí, což by bylo proti samotným cílům Dodd-Franka zákona.

Závěr

Po hypoteční krizi, která roku 2008 započala v USA a bleskově se rozšířila do celého světa, bylo jasné, že je nutné posílit stabilitu finančního trhu a dohled nad bankami, které se snaží o co největší zisk. Ty se pouštěly do rizikovějších obchodů, než bylo rozumné. Pád banky Lehman Brother pouze potvrdil, jak je bankovní svět propojený, a že destabilizace systematicky důležité bankovní instituce může otřást celosvětovým finančním systémem. V reakci na vzniklé okolnosti začaly být po celém světě přijímány regulační opatření, která mají za úkol zabránit opakování historie.

Tato diplomová práce analyzovala dopad regulací na trh s OTC deriváty v USA a na bankovní vybrané instituce G-SIB, tedy systematicky důležité banky. Jelikož až 90 % OTC obchodů je prováděno těmito bankovními institucemi, je evidentní, že jakýkoliv další bankrot takovéto instituce by znovu ochromil celý trh. I když na plnohodnotné hodnocení regulačních opatření je příliš brzy, kvůli pozdějším formulacím zákonů a jejich zavedení. Následující odstavce shrnují analýzu regulačních opatření na americkém trhu a to, jak stanovení institucí G-SIB přispívá k bezpečnějšímu fungování finančního trhu a snižování systematického rizika.

V praktické části byla nejdříve věnována pozornost rozboru basilejských standardů, které ustanovily důležité doporučení pro jednotlivé národní regulační orgány a stanovily doporučení pro minimální kapitalizaci s přírážkou pro systematicky důležité banky. Tyto požadavky nutí banky k opatrnějšímu chování a nedovolují nebezpečně velkou expozici riziku.

Úvěrová oceňovací úprava (CVA), kterou musí obchodní strany OTC obchodů kalkulovat do ceny operace, jednak snižuje vystavení stran úvěrovému riziku a jednak stimuluje obchodování OTC derivátů přes zúčtovací centra, což dále snižuje riziko protistran a více zabezpečuje obchodování.

Dále byl analyzován regulační zákon specifický pro americkou jurisdikci, Dodd-Frankův zákon. Tento přes 2000 stránek dlouhý zákon komplexně přehodnotil regulační prostředí finančního sektoru, včetně derivátového trhu. Jeho nevýhodou byla určitá nespecifičnost pojmů a nařízení, která byla v průběh dalších let nechána na stanovení jednotlivých regulačních orgánů.

Důležitým pilířem regulace OTC derivátů v rámci Dodd-Frankova zákona je povinnost obchodování určitých derivátových kontraktů přes zúčtovací centra. Toto opatření

nejenže zprůhledňuje obchody, ale také omezuje riziko protistran a selhání kontraktu, jelikož zúčtovací centra mají propracovaný mechanismus marží a jistění právě pro tyto účely.

Silným nástrojem pro regulatorní orgány je nástroj řízené likvidace, který jim nově umožňuje převzít kontrolu nad finanční institucí a řízeně ji zlikvidovat tak, aby byl dopad na věřitele a finanční trh co nejméně bolestivý. Tímto, spolu se zavedením odpovědností managementu a zákazem záchranných balíčků z peněz daňových poplatníků, se snižuje riziko morálního hazardu bankovních institucí.

Mezi asi nejrazantnější opatření regulatorního zákona patří tzv. Volckrovo pravidlo, které vkladovým institucím zakazuje provádět určité činnosti, a to zejména obchodování na vlastní účet a investování do zajišťovacích a investičních fondů. Pokud bude chtít vkladová instituce provádět obchody na vlastní účet, musí pro to vytvořit dceřinou společnost a převést ji do bankovního holdingu.

V rámci analýzy dopadu pozorovaných ukazatelů na vybrané instituce G-SIB lze usuzovat o poklesu tržního rizika, dle analýzy ukazatele VaR. Dále došlo k celkovému snížení finanční páky, což dále přispívá k lepší stabilitě bankovních institucí, a tedy i celého sektoru. V rámci regulace bylo možno pozorovat rostoucí trend kapitalizace institucí, a to i výrazně nad rámec povinných hodnot, což svědčí o větší obezřetnosti institucí. Kvalitní kapitalizaci potvrzuje i analýza výsledků nejvážnějších scénářů stresových testů, které všechny sledované instituce ustály v každém sledovaném období.

I přes počáteční nejasnosti v zákoně, který musel být během let doplněn a vyjasněn, je Dodd-Frankův zákon nejpropracovanější regulační rámec, který cílí na zlepšení stability na finančním trhu. I když kvůli zmíněnému doladování zákona ještě neuplynul dostatečně dlouhý časový horizont pro úplné posouzení jeho účinnosti, lze již na základě zmíněné analýzy říci, že nutí finanční instituce k méně rizikovému chování na trhu s deriváty, omezuje riziko morálního hazardu a dává regulačním organizacím nástroje pro řešení možných selhání finančních institucí. Zda dokáže plně zabránit další finanční krizi, však ukáže až čas a vynalézavost v obcházení pravidel.

Seznam obrázků

Obrázek 1 Přehled derivátových skupin

Obrázek 2 Časová osa zavedení Basilejských dohod

Obrázek 3 Kapitalizační požadavky pro finanční instituce dle Basilej III

Obrázek 4 Rozdělení regulatorních pravomocí

Obrázek 5: původní podoba Lincolnova ustanovení

Obrázek 6: Upravená podoba Lincolnova ustanovení

Seznam grafů

Graf 1: Vývoj objemu globálních OTC a burzovních derivátových operací

Graf 2: Case Shillerov index vývoje cen nemovitostí v letech 1987 - 2011

Graf 3: Rozložení derivátů na americkém trhu v letech 2010 až 2016

Graf 4: Herfindahlův index úrokových derivátů v období 2010 – 2016

Graf 5: Počet konkurenčních bankovních institucí na americkém trhu

Graf 6: Koncentrovanost rozložení derivátů na americkém trhu

Graf 7: Vývoj podílů zúčtovaných obchodovaných derivátů

Graf 8: Vývoj hodnot VaR vybraných bank

Graf 9: Vývoj poměru Tier 1 a poměru celkového kapitálu, Bank of America

Graf 10: Vývoj poměru Tier 1 a poměru celkového kapitálu, JPMorgan Chase

Graf 11: Vývoj poměru Tier 1 a poměru celkového kapitálu, Goldman Sachs

Graf 12: Vývoj poměru Tier 1 a poměru celkového kapitálu, Citybank

Graf 13: Vývoj pákového poměru, Bank of America

Graf 14: Vývoj pákového poměru, JPMorgan Chase

Graf 15: Vývoj pákového poměru, Goldman Sachs

Graf 16: Vývoj pákového poměru, Citybank

Seznam tabulek

Tabulka 1: Přehled kategorií rizik finančních nástrojů

Tabulka 2: Výpočet indikátorů pro určení stavu G-SIB

Tabulka 3: Rozdělení intervalů kapitalizační přírážky

Tabulka 4: Seznam G-SIBs bank v USA k roku 2016

Tabulka 5: Druhy kapitálu a jejich výpočet

Tabulka 6: Tabulková metoda povinné marže

Tabulka 7: Obranný mechanismus zúčtovacího centra

Tabulka 8: Kapitalizační požadavky dle Konečného verdiktu

Tabulka 9: Výsledky stresových testů vybraných bank 2012-2016

Zdroje

ANDRAŠKO, M.: *Finanční deriváty a jejich použití v praxi*, diplomová práce, Bankovní institut vysoká škola Praha, 2010. Dostupné z: https://is.bivs.cz/th/5586/bivs_m/Andrasko_M._-_Financni_derivaty_a_jejich_pouziti_v_praxi.pdf

BAILY, N. M. - KLEIN, A. - SCHARDIN, J.: *The Impact of the Dodd-Frank Act on Financial Stability and Economic Growth*, rsf: the russell sage foundation journal of the social sciences, Working paper, RSF, 2017. Dostupné z <http://www.rsfdjournal.org/doi/pdf/10.7758/RSF.2017.3.1.02>

BASEL COMMITTEE ON BANKING SUPERVISION,: *Basel III leverage ratio framework and disclosure requirements*, BIS, 2014, ISBN 92-9197-373-4. Dostupné z: <http://www.bis.org/publ/bcbs270.pdf>

BASEL COMMITTEE ON BANKING SUPERVISION,: *Review of the credit valuation adjustment risk framework*, BIS, 2015, ISBN 978-92-9197-124-4 Dostupné z: <http://www.bis.org/bcbs/publ/d325.pdf>

BEIER, N. – HARREIS, H. – POPPENSIEKER, T. – SOJKA, D. – THATEN, M.: *Getting to grips with counterparty risk*, McKinsey working papers on risk, McKinsey&Company, Working paper, 2010. Dostupné z http://www.mckinsey.com/~media/McKinsey/dotcom/client_service/Risk/Working%20papers/20_Getting_Grips_Counterparty_Risk.ashx

BANK FOR INTERNATIONAL SETTLEMENT,: *Global OTC derivatives market: Semiannual OTC derivatives statistics*, table, BIS, 2016. Dostupné z: http://www.bis.org/statistics/d5_1.pdf

COMMODITY FUTURES TRADING COMMISSION: *Fact Sheet - Proposed Rules Regarding Capital Requirements of Swap Dealers and Major Swap Participants*, Fact sheet, Washington DC, 2016. Dostupné z http://www.cftc.gov/idc/groups/public/@newsroom/documents/file/sdcapital_factsheet120216.pdf

COMMODITY FUTURES TRADING COMMISSION: *Proposed Rules Regarding Margin for Uncleared Swaps*, Report, Washington DC, 2015. Dostupné z http://www.cftc.gov/idc/groups/public/@newsroom/documents/file/unclearedmargin_factsheet09171.pdf

COMMODITY FUTURES TRADING COMMISSION: *President's budget fiscal year 2017*, Report, Washington DC, 2016. Dostupné z: <http://www.cftc.gov/idc/groups/public/@newsroom/documents/file/cftcbudget2017.pdf>

COFFEE, J. C. Jr.: *Systematic risk after Dood-Frank: Contingent capital and the need for regulatory strategies beyond oversight.*, Columbia Law Review ,2011, 111(4), 795-847. Dostupné z: <http://www.jstor.org.zdroje.vse.cz/stable/pdf/41305139.pdf>

CUILLERIER I. - BORTIGNON R.: *Prudential Regulators and CFTC: Final margin rules for uncleared swaps*, Publication, White&Case, New York, 2016. Dostupné z: <https://www.whitecase.com/publications/alert/prudential-regulators-and-cftc-final-margin-rules-uncleared-swaps>

DARRYL, G. E.: *U.S. Implementation of the Basel Capital regulatory framework*, CRS report, Congressional research service, 2014. Dostupný z: <https://fas.org/sgp/crs/misc/R42744.pdf>

DAVIS POLK: *Summary of the Dodd-Frank Wall Street Reform and Consumer Protection Act, Enacted into Law on July 21, 2010*, Working paper, David Polk & Wardwell, 2010. Dostupné z: https://www.davispolk.com/files/files/Publication/7084f9fe-6580-413b-b870-b7c025ed2ecf/Presentation/PublicationAttachment/1d4495c7-0be0-4e9a-ba77-f786fb90464a/070910_Financial_Reform_Summary.pdf

DAVIS POLK: *Swaps Pushout Provision Amended: Pushout Requirement in Section 716 Now Limited to Certain ABS Swaps*, Publication, David Polk & Wardwell, 2014. Dostupné z: https://www.davispolk.com/files/2014-12-17_Swaps_Pushout_Provision_Amended.pdf

DHANJI, T. – ROYALL, R.: *Dodd-Frank's Title VII — OTC derivatives reform Important answers for board members as companies begin the road to reform*, Working paper, Ernst & Young, 2013. Dostupné z: [http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/Key_questions_board_members_should_ask_about_Title_VII/\\$FILE/Americas_FAAS_Dodd_Frank_derivatives_reform.pdf](http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/Key_questions_board_members_should_ask_about_Title_VII/$FILE/Americas_FAAS_Dodd_Frank_derivatives_reform.pdf)

DVOŘÁK, P.: *Deriváty*, Oeconomica, Praha 2007. ISBN 80-245-0634-3.

ELIÁŠEK, M.: *Finanční deriváty*, diplomová práce, Masarykova univerzita, 2010. Dostupné z: https://is.muni.cz/th/170270/pravf_m/Financni_derivaty.pdf

FISCHER, D.: *Dodd-frank's failure to address cftc oversight of self-regulatory organization rulemaking*. Columbia Law Review, 2015, 115(1), 69-125. Dostupné z: <http://www.jstor.org.zdroje.vse.cz/stable/pdf/43153767.pdf?refreqid=excelsior%3Abcc85f6f3bc17609324a11bdfc6cea95>

FRENCH, K.R. - KENNETH, R. – BAILY M.N - CAMPEBELL, J. Y. - COCHRANE, J. H. – DIAMOND, D. W. – DUFFLE, D. - KASHYAP, A. K. - MISHKIN, F.S. - RAJAN, R. G. - SCHARFSTEIN, D. S. - SHILLER, R. J. – SHIN, H. S. - SLAUGHTER, M. J. - STEIN, J. C. - STULZ, R. M.: *The Squam Lake Report: Fixing the Financial System*, Report, Princeton University Press, 2010, 22(3), 8-21. Dostupné z: <http://www.stat.unc.edu/faculty/cji/890-11/SquamLake.pdf>

HANSBERRY, H.: *In spite of its good intentions, the Dodd—Frank act has created an FCPA monster*. The Journal of Criminal Law and Criminology, 2012, 102(1), 195-226. Dostupné z: <http://www.jstor.org.zdroje.vse.cz/stable/pdf/23145789.pdf>

HOSHI, T.: *Financial Regulation: Lessons from the Recent Financial Crises*, Journal of Economic Literature, 2011, 49(1), 120-128. Dostupné z: <http://www.jstor.org.zdroje.vse.cz/stable/pdf/29779754.pdf?refreqid=excelsior%3Afb40b6ccf5fd8aad9f5ceca8789bb98f>

INTERNATIONAL SWAPS AND DERIVATIVES ASSOCIATION, INC.: *Trends in IRD clearing and SEF trading*, Research Note, ISDA, 2016. Dostupné z: <https://www2.isda.org/attachment/OTAzMA==/Trends%20in%20IRD%20Clearing%20and%20SEF%20Trading1.pdf>

JÍLEK, J.: *Finanční a komoditní deriváty*, Grada, Praha 2002. ISBN 80-247-342- 4.

KABELÍK, K.: *Banking regulations – trends and impacts*, Česká Bankovní Asociace, Praha 2015. ISBN 978-80-260-7979-8.

MUSÍLEK, P.: *Příčiny globální finanční krize a selhání regulace*, Praha, 2008, 3(4), 6-20. Dostupný z: http://cfuc.vse.cz/media/2008/cfuc_2008-4_020.pdf

OFFICE OF THE COMPTROLLER OF THE CURRENCY. *Quarterly report on bank trading and derivatives Activities*. Report, Washington, D.C.: 2016 Dostupné z [https://www.occ.gov/topics/capital-markets/financial-markets/derivatives/dq415.pdf](https://www occ.gov/topics/capital-markets/financial-markets/derivatives/dq415.pdf)

SAYAH, M.: *Counterparty Credit Risk in OTC Derivatives under Basel III*, Journal of Mathematical Finance, 2016, 7(01), 1. Dostupné z: http://file.scirp.org/Html/1-1490490_73236.htm

SCHIOPPA, T. P: *Central banks and financial stability: exploring a land in between*, The Transformation of the European financial system, 2003, 25, 299-310 Dostupné z: <https://www.ecb.europa.eu/events/pdf/conferences/tps.pdf>

SP INDICES, *S&P/case-shiller home price indices 2011 year in review*, McGraw-Hill, 2012. Dostupné z: http://us.spindices.com/documents/research/SP_Case-Shiller_2011_Year_in_Review.pdf

STULZ, R. M.: *Credit default swaps and the credit crisis*. The Journal of Economic Perspectives, 2010, 24(1), 73-92. Dostupné z: <http://www.jstor.org.zdroje.vse.cz/stable/pdf/25703483.pdf>

STULZ, R. M.: *Should we fear derivatives?*, The Journal of Economics Perspectives, 2004, 18(3), 173-192. Dostupné z: <http://www.jstor.org.zdroje.vse.cz/stable/pdf/3216812.pdf>

WAN, J. S.: *Systematically important asset managers: Perspectives on Dodd – Frank's act systemic designation mechanism*, Columbia Law Review, 2016, 116(3), 805-841. Dostupné z: <http://www.jstor.org.zdroje.vse.cz/stable/pdf/43783395.pdf>

YEAMAN, H.: *The Bipartisan Roots of the Financial Services Crisis*, Political Science Quarterly, 2009, 124(4), 681-696. Dostupné z: <http://www.jstor.org.zdroje.vse.cz/stable/pdf/25655743.pdf?refreqid=excelsior%3A7653633949048321e975592eaf1ad3ba>

ZAZZARA, C. Ph.D: *OTC Derivatives Clearing: Central Counterparties (CCPs) And Capital Requirements*, SP Global market intelligence, Armonk, New York, 2016. Dostupné z http://pifs.law.harvard.edu/wp-content/uploads/2016/03/Harvard-Symposium-Zazzara-5-Apr-2016-FINAL_04082016.pdf

Zdroje dat

BANK OF AMERICA CORPORATION. *2008 Annual Report*. 2009 Dostupné z: http://media.corporate-ir.net/media_files/irol/71/71595/reports/2008_AR.pdf

BANK OF AMERICA CORPORATION. *2009 Annual Report*. 2010. Dostupné z: http://media.corporate-ir.net/media_files/irol/71/71595/reports/2009_AR.pdf

BANK OF AMERICA CORPORATION. *2010 Annual Report*. 2011. Dostupné z: http://media.corporate-ir.net/media_files/irol/71/71595/reports/2010_AR.pdf

BANK OF AMERICA CORPORATION. *2011 Annual Report*. 2012. Dostupné z: http://media.corporate-ir.net/Media_Files/IROL/71/71595/AR2011.pdf

BANK OF AMERICA CORPORATION. *2012 Annual Report*. 2013. Dostupné z: http://media.corporate-ir.net/Media_Files/IROL/71/71595/AR2012.pdf

BANK OF AMERICA CORPORATION. *2013 Annual Report*. 2014. Dostupné z: http://media.corporate-ir.net/media_files/IROL/71/71595/AR2013.pdf

BANK OF AMERICA CORPORATION. *2014 Annual Report*. 2015. Dostupné z: http://media.corporate-ir.net/media_files/IROL/71/71595/AR2014.pdf

BANK OF AMERICA CORPORATION. *2015 Annual Report*. 2016. Dostupné z: http://media.corporate-ir.net/media_files/IROL/71/71595/AR2015.pdf

BANK OF AMERICA CORPORATION. *2016 Annual Report*. 2017. Dostupné z: http://media.corporate-ir.net/media_files/IROL/71/71595/BOAML_AR2016.pdf

BANK OF AMERICA, N.A. *Federal Financial Institutions Examination Council.: Consolidated Reports of Condition and Income for A Bank With Domestic and Foreign Offices*. 2008. Dostupné z: <https://cdr.ffiec.gov/public/ManageFacsimiles.aspx>

BANK OF AMERICA, N.A. *Federal Financial Institutions Examination Council.: Consolidated Reports of Condition and Income for A Bank With Domestic and Foreign Offices*. 2009. Dostupné z: <https://cdr.ffiec.gov/public/ManageFacsimiles.aspx>

BANK OF AMERICA, N.A. *Federal Financial Institutions Examination Council.: Consolidated Reports of Condition and Income for A Bank With Domestic and Foreign Offices*. 2010. Dostupné z: <https://cdr.ffiec.gov/public/ManageFacsimiles.aspx>

BANK OF AMERICA, N.A. *Federal Financial Institutions Examination Council.: Consolidated Reports of Condition and Income for A Bank With Domestic and Foreign Offices*. 2011. Dostupné z: <https://cdr.ffiec.gov/public/ManageFacsimiles.aspx>

BANK OF AMERICA, N.A. *Federal Financial Institutions Examination Council.: Consolidated Reports of Condition and Income for A Bank With Domestic and Foreign Offices*. 2012. Dostupné z: <https://cdr.ffiec.gov/public/ManageFacsimiles.aspx>

BANK OF AMERICA, N.A. *Federal Financial Institutions Examination Council.: Consolidated Reports of Condition and Income for A Bank With Domestic and Foreign Offices*. 2013. Dostupné z: <https://cdr.ffiec.gov/public/ManageFacsimiles.aspx>

BANK OF AMERICA, N.A. *Federal Financial Institutions Examination Council.: Consolidated Reports of Condition and Income for A Bank With Domestic and Foreign Offices*. 2015. Dostupné z: <https://cdr.ffiec.gov/public/ManageFacsimiles.aspx>

BANK OF AMERICA, N.A. *Federal Financial Institutions Examination Council.: Consolidated Reports of Condition and Income for A Bank With Domestic and Foreign Offices*. 2014. Dostupné z: <https://cdr.ffiec.gov/public/ManageFacsimiles.aspx>

BANK OF AMERICA, N.A. *Federal Financial Institutions Examination Council.: Consolidated Reports of Condition and Income for A Bank With Domestic and Foreign Offices*. 2016. Dostupné z: <https://cdr.ffiec.gov/public/ManageFacsimiles.aspx>

BOARD OF GOVERNORS OF THE FEDERAL RESERVE SYSTEM: *Comprehensive capital analysis and review 2012: Assessment framework and results*, Washington DC, 2012. Dostupné z: <https://www.federalreserve.gov/newsevents/pressreleases/files/bcreg20120313a1.pdf>

BOARD OF GOVERNORS OF THE FEDERAL RESERVE SYSTEM: *Comprehensive capital analysis and review 2013: Assessment framework and results*, Washington DC, 2013. Dostupné z: <https://www.federalreserve.gov/newsevents/press/bcreg/ccar-2013-results-20130314.pdf>

BOARD OF GOVERNORS OF THE FEDERAL RESERVE SYSTEM: *Comprehensive capital analysis and review 2014: Assessment framework and results*, Washington DC, 2014. Dostupné z: https://www.federalreserve.gov/newsevents/press/bcreg/ccar_20140326.pdf

BOARD OF GOVERNORS OF THE FEDERAL RESERVE SYSTEM: *Comprehensive capital analysis and review 2015: Assessment framework and results*, Washington DC, 2015. Dostupné z: <https://www.federalreserve.gov/newsevents/pressreleases/files/bcreg20150311a1.pdf>

BOARD OF GOVERNORS OF THE FEDERAL RESERVE SYSTEM: *Comprehensive capital analysis and review 2016: Assessment framework and results*, Washington DC, 2016. Dostupné z: <https://www.federalreserve.gov/newsevents/pressreleases/files/bcreg20160629a1.pdf>

CITIBANK, N.A. *Federal Financial Institutions Examination Council.: Consolidated Reports of Condition and Income for A Bank With Domestic and Foreign Offices* . 2008.
Dostupné z: <https://cdr.ffiec.gov/public/ManageFacsimiles.aspx>

CITIBANK, N.A. *Federal Financial Institutions Examination Council.: Consolidated Reports of Condition and Income for A Bank With Domestic and Foreign Offices* . 2009.
Dostupné z: <https://cdr.ffiec.gov/public/ManageFacsimiles.aspx>

CITIBANK, N.A. *Federal Financial Institutions Examination Council.: Consolidated Reports of Condition and Income for A Bank With Domestic and Foreign Offices*. 2010.
Dostupné z: <https://cdr.ffiec.gov/public/ManageFacsimiles.aspx>

CITIBANK, N.A. *Federal Financial Institutions Examination Council.: Consolidated Reports of Condition and Income for A Bank With Domestic and Foreign Offices* . 2011.
Dostupné z: <https://cdr.ffiec.gov/public/ManageFacsimiles.aspx>

CITIBANK, N.A. *Federal Financial Institutions Examination Council.: Consolidated Reports of Condition and Income for A Bank With Domestic and Foreign Offices* . 2012.
Dostupné z: <https://cdr.ffiec.gov/public/ManageFacsimiles.aspx>

CITIBANK, N.A. *Federal Financial Institutions Examination Council.: Consolidated Reports of Condition and Income for A Bank With Domestic and Foreign Offices*. 2013.
Dostupné z: <https://cdr.ffiec.gov/public/ManageFacsimiles.aspx>

CITIBANK, N.A. *Federal Financial Institutions Examination Council.: Consolidated Reports of Condition and Income for A Bank With Domestic and Foreign Offices*. 2014.
Dostupné z: <https://cdr.ffiec.gov/public/ManageFacsimiles.aspx>

CITIBANK, N.A. *Federal Financial Institutions Examination Council.: Consolidated Reports of Condition and Income for A Bank With Domestic and Foreign Offices*. 2015.
Dostupné z: <https://cdr.ffiec.gov/public/ManageFacsimiles.aspx>

CITIBANK, N.A. *Federal Financial Institutions Examination Council.: Consolidated Reports of Condition and Income for A Bank With Domestic and Foreign Offices*. 2016.
Dostupné z: <https://cdr.ffiec.gov/public/ManageFacsimiles.aspx>

CITY GROUP. 2008 *Annual Report*. 2009. Dostupné z:
http://www.citigroup.com/citi/investor/quarterly/2009/ar08c_en.pdf?ieNocache=498

CITY GROUP. 2009 *Annual Report*. 2010. Dostupné z: http://www.citigroup.com/citi/investor/quarterly/2010/ar09c_en.pdf?ieNocache=498

CITY GROUP. 2010 *Annual Report*. 2011. Dostupné z: http://www.citigroup.com/citi/investor/quarterly/2011/ar10c_en.pdf?ieNocache=498

CITY GROUP. 2011 *Annual Report*. 2012. Dostupné z: http://www.citigroup.com/citi/investor/quarterly/2012/ar11c_en.pdf?ieNocache=498

CITY GROUP. 2012 *Annual Report*. 2013. Dostupné z: http://www.citigroup.com/citi/investor/quarterly/2013/ar12c_en.pdf?ieNocache=498

CITY GROUP. 2013 *Annual Report*. 2014. Dostupné z: http://www.citigroup.com/citi/investor/quarterly/2014/ar13c_en.pdf?ieNocache=498

CITY GROUP. 2014 *Annual Report*. 2015. Dostupné z: http://www.citigroup.com/citi/investor/quarterly/2015/ar14c_en.pdf?ieNocache=498

CITY GROUP. 2015 *Annual Report*. 2016. Dostupné z: http://www.citigroup.com/citi/investor/quarterly/2016/ar15c_en.pdf?ieNocache=498

CITY GROUP. 2016 *Annual Report*. 2017. Dostupné z: http://www.citigroup.com/citi/investor/quarterly/2017/ar16_en.pdf?ieNocache=498

GOLDMAN SACHS BANK. *Federal Financial Institutions Examination Council.: Consolidated Reports of Condition and Income for A Bank With Domestic and Foreign Offices*. 2008. Dostupné z: <https://cdr.ffiec.gov/public/ManageFacsimiles.aspx>

GOLDMAN SACHS BANK. *Federal Financial Institutions Examination Council.: Consolidated Reports of Condition and Income for A Bank With Domestic and Foreign Offices*. 2009. Dostupné z: <https://cdr.ffiec.gov/public/ManageFacsimiles.aspx>

GOLDMAN SACHS BANK. *Federal Financial Institutions Examination Council.: Consolidated Reports of Condition and Income for A Bank With Domestic and Foreign Offices*. 2010. Dostupné z: <https://cdr.ffiec.gov/public/ManageFacsimiles.aspx>

GOLDMAN SACHS BANK. *Federal Financial Institutions Examination Council.: Consolidated Reports of Condition and Income for A Bank With Domestic and Foreign Offices*. 2011. Dostupné z: <https://cdr.ffiec.gov/public/ManageFacsimiles.aspx>

GOLDMAN SACHS BANK. *Federal Financial Institutions Examination Council.: Consolidated Reports of Condition and Income for A Bank With Domestic and Foreign Offices*. 2012. Dostupné z: <https://cdr.ffiec.gov/public/ManageFacsimiles.aspx>

GOLDMAN SACHS BANK. *Federal Financial Institutions Examination Council.: Consolidated Reports of Condition and Income for A Bank With Domestic and Foreign Offices*. 2013. Dostupné z: <https://cdr.ffiec.gov/public/ManageFacsimiles.aspx>

GOLDMAN SACHS BANK. *Federal Financial Institutions Examination Council.: Consolidated Reports of Condition and Income for A Bank With Domestic and Foreign Offices*. 2014. Dostupné z: <https://cdr.ffiec.gov/public/ManageFacsimiles.aspx>

GOLDMAN SACHS BANK. *Federal Financial Institutions Examination Council.: Consolidated Reports of Condition and Income for A Bank With Domestic and Foreign Offices*. 2015. Dostupné z: <https://cdr.ffiec.gov/public/ManageFacsimiles.aspx>

GOLDMAN SACHS BANK. *Federal Financial Institutions Examination Council.: Consolidated Reports of Condition and Income for A Bank With Domestic and Foreign Offices*. 2016. Dostupné z: <https://cdr.ffiec.gov/public/ManageFacsimiles.aspx>

GOLDMAN SACHS. *2008 Annual Report*. 2009. Dostupné z: <http://www.goldmansachs.com/investor-relations/financials/archived/annual-reports/2008-entire-annualreport.pdf>

GOLDMAN SACHS. *2009 Annual Report*. 2010. Dostupné z: <http://www.goldmansachs.com/investor-relations/financials/archived/annual-reports/2009-completeannual.pdf>

GOLDMAN SACHS. *2010 Annual Report*. 2011. Dostupné z: http://www.goldmansachs.com/investor-relations/financials/current/annual-reports/2010-ar-pdf/GS_AR10_Allpages.pdf

GOLDMAN SACHS. *2011 Annual Report*. 2012. Dostupné z: http://www.goldmansachs.com/investor-relations/financials/archived/annual-reports/2011-annual-reportfiles/GS_AR11_AllPages.pdf

GOLDMAN SACHS. *2012 Annual Report*. 2013. Dostupné z: http://www.goldmansachs.com/s/2012annual/assets/downloads/GS_AR12_AllPages.pdf

GOLDMAN SACHS. *2013 Annual Report*. 2014. Dostupné z:
http://www.goldmansachs.com/s/2013annualreport/assets/downloads/GS_AR13_AllPages.pdf

GOLDMAN SACHS. *2014 Annual Report*. 2015. Dostupné z:
<http://www.goldmansachs.com/investor-relations/financials/archived/annual-reports/2014-annual-reportfiles/annual-report-2014.pdf>

GOLDMAN SACHS. *2015 Annual Report*. 2016. Dostupné z:
<http://www.goldmansachs.com/investor-relations/financials/archived/annual-reports/2015-annualreport/annual-report-2015.pdf>

GOLDMAN SACHS. *2016 Annual Report*. 2017. Dostupné z:
<http://www.goldmansachs.com/investor-relations/financials/current/annual-reports/2016-annualreport/annual-report-2016.pdf>

JPMORGAN CHASE AND CO. LOGO. *2008 Annual Report*. 2009. Dostupné z:
https://www.jpmorganchase.com/corporate/investor-relations/document/2008_AR_Complete_AR.pdf

JPMORGAN CHASE AND CO. LOGO. *2009 Annual Report*. 2010. Dostupné z:
https://www.jpmorganchase.com/corporate/investor-relations/document/2009_AR.pdf

JPMORGAN CHASE AND CO. LOGO. *2010 Annual Report*. 2011. Dostupné z:
https://www.jpmorganchase.com/corporate/investor-relations/document/2010_JPMC_AnnualReport_.pdf

JPMORGAN CHASE AND CO. LOGO. *2011 Annual Report*. 2012. Dostupné z:
https://www.jpmorganchase.com/corporate/investorrelations/document/JPMC_2011_annual_report_complete.pdf

JPMORGAN CHASE AND CO. LOGO. *2012 Annual Report*. 2013. Dostupné z:
https://www.jpmorganchase.com/corporate/investor-relations/document/JPMC_2012_AR.pdf

JPMORGAN CHASE AND CO. LOGO. *2013 Annual Report*. 2014. Dostupné z:
https://www.jpmorganchase.com/corporate/investor-relations/document/01-2013AR_FULL_09.pdf

JPMORGAN CHASE AND CO. LOGO. *2014 Annual Report*. 2015. Dostupné z: <https://www.jpmorganchase.com/corporate/investor-relations/document/JPMC-2014-AnnualReport.pdf>

JPMORGAN CHASE AND CO. LOGO. *2015 Annual Report*. 2016. Dostupné z: <https://www.jpmorganchase.com/corporate/investor-relations/document/2015-annualreport.pdf>

JPMORGAN CHASE AND CO. LOGO. *2016 Annual Report*. 2017. Dostupné z: <https://www.jpmorganchase.com/corporate/investor-relations/document/2016-annualreport.pdf>

JPMORGAN CHASE BANK, N.A. *Federal Financial Institutions Examination Council.: Consolidated Reports of Condition and Income for A Bank With Domestic and Foreign Offices*. 2008. Dostupné z: <https://cdr.ffiec.gov/public/ManageFacsimiles.aspx>

JPMORGAN CHASE BANK, N.A. *Federal Financial Institutions Examination Council.: Consolidated Reports of Condition and Income for A Bank With Domestic and Foreign Offices*. 2009. Dostupné z: <https://cdr.ffiec.gov/public/ManageFacsimiles.aspx>

JPMORGAN CHASE BANK, N.A. *Federal Financial Institutions Examination Council.: Consolidated Reports of Condition and Income for A Bank With Domestic and Foreign Offices*. 2010. Dostupné z: <https://cdr.ffiec.gov/public/ManageFacsimiles.aspx>

JPMORGAN CHASE BANK, N.A. *Federal Financial Institutions Examination Council.: Consolidated Reports of Condition and Income for A Bank With Domestic and Foreign Offices*. 2011. Dostupné z: <https://cdr.ffiec.gov/public/ManageFacsimiles.aspx>

JPMORGAN CHASE BANK, N.A. *Federal Financial Institutions Examination Council.: Consolidated Reports of Condition and Income for A Bank With Domestic and Foreign Offices*. 2012. Dostupné z: <https://cdr.ffiec.gov/public/ManageFacsimiles.aspx>

JPMORGAN CHASE BANK, N.A. *Federal Financial Institutions Examination Council.: Consolidated Reports of Condition and Income for A Bank With Domestic and Foreign Offices*. 2013. Dostupné z: <https://cdr.ffiec.gov/public/ManageFacsimiles.aspx>

JPMORGAN CHASE BANK, N.A. *Federal Financial Institutions Examination Council.: Consolidated Reports of Condition and Income for A Bank With Domestic and Foreign Offices*. 2014. Dostupné z: <https://cdr.ffiec.gov/public/ManageFacsimiles.aspx>

JPMORGAN CHASE BANK, N.A. *Federal Financial Institutions Examination Council.: Consolidated Reports of Condition and Income for A Bank With Domestic and Foreign Offices*. 2015. Dostupné z: <https://cdr.ffiec.gov/public/ManageFacsimiles.aspx>

JPMORGAN CHASE BANK, N.A. *Federal Financial Institutions Examination Council.: Consolidated Reports of Condition and Income for A Bank With Domestic and Foreign Offices*. 2016. Dostupné z: <https://cdr.ffiec.gov/public/ManageFacsimiles.aspx>