

VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMICKÁ V PRAZE  
FAKULTA FINANCÍ A ÚČETNICTVÍ

**DIPLOMOVÁ PRÁCE**

VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMICKÁ V PRAZE

Fakulta financí a účetnictví  
Katedra bankovníctví a pojišťovnictví



Studijní obor: Bankovníctví a pojišťovnictví

## **Mortgage backed securities v USA a Evropě**

(diplomová práce)

Autor diplomové práce: Jan Růžička

Vedoucí diplomové práce: doc. RNDr. Jarmila Radová, Ph.D.

Rok obhajoby: 2016

## **Čestné prohlášení**

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci na téma „Mortgage backed securities v USA a Evropě“ vypracoval samostatně. Veškerou použitou literaturu a podkladové materiály uvádím v přiloženém seznamu literatury.

V Praze dne 5. června 2016

.....

Bc. Jan Růžička

## **Poděkování**

Na tomto místě bych rád poděkoval vedoucí mé diplomové práce, paní docentce RNDr. Jarmile Radové, Ph.D. za ochotu, pomoc a vítané podněty k úpravám vedoucí k úspěšnému sepsání této práce.

## **Anotace**

Diplomová práce se zabývá hypoteční sekuritizací, jež je v kontextu poslední světové krize označována za jednoho z viníků vzniklých problémů. Ačkoli sekuritizace, zvláště pak hypotečních úvěrů v dnešní podobě, je součástí tohoto světa už více než 40 let, dozvídáme se o možných důsledcích jejího použití až poměrně krátce. Spojení sekuritizace a hypotečních úvěrů nízkopříjmovým skupinám obyvatel dalo za vznik specifickému sektoru sekuritizovaných subprime úvěrů, jejichž riziko bylo hrubě podceňováno a ve svém důsledku vyústilo v obrovské ztráty pro finanční a investiční instituce. V práci je podrobně analyzován vývoj hypoteční sekuritizace ve Spojených státech amerických, kde se sekuritizace vyvinula za podpory vlády a její následné rozvinutí ve významných evropských zemích, konkrétně Velké Británii, Nizozemsku a Německu. V každé zemi je prozkoumán původ a vývoj hypotečních sekuritizačních operací a jejich vliv na úpravu regulačních pravidel.

**Klíčová slova:** hypoteční úvěr, sekuritizace, Basel III, mortgage-backed securities, emise cenných papírů, special purpose vehicle, government sponsored enterprise

## **Annotation**

This thesis focuses on mortgage securitization that is blamed for being one of the causes of the recent world economy crisis. Although mortgage securitization has existed for more than 40 years, the world is learning about the possible consequences in the last 10 years and less. The connection of low-income clients of mortgage industry and securitization field has led to the creation of subprime mortgage securitization market. The risk of this market has been greatly underestimated and in its end led to enormous losses to financial and investment institutions. The thesis analyses in detail the development of mortgage securitization in the USA, where the securitization industry started with big help from the government. Then it focuses on the transformation of securitization to important European economies, specifically to United Kingdom, Netherlands and Germany. In each country is analyzed the historical development of mortgage securitization and its influence on the regulatory rules and laws connected to securitization.

**Key words:** mortgage loan, securitization, Basel III, mortgage-backed securities, bond issuance, special purpose vehicle, government sponsored enterprise

# Obsah

|                                                                               |    |
|-------------------------------------------------------------------------------|----|
| Úvod.....                                                                     | 7  |
| 1. Hypoteční trh a úvěry.....                                                 | 9  |
| 1.1 Hypoteční úvěry a jejich určující specifika .....                         | 9  |
| 2. Sekuritizace .....                                                         | 14 |
| 2.1 Průběh sekuritizace.....                                                  | 15 |
| 2.2 Zúčastněné strany obchodu a jejich motivace .....                         | 16 |
| 2.3 Proces vytváření tranší.....                                              | 18 |
| 2.4 Druhy sekuritizačních instrumentů.....                                    | 20 |
| 3. Mortgage backed securities v USA.....                                      | 25 |
| 3.1 Období před rokem 1857 .....                                              | 25 |
| 3.2 Období mezi světovými válkami .....                                       | 25 |
| 3.3 Rozvoj sekuritizace a vládní podpora MBS .....                            | 28 |
| 3.4 Private label sekuritizace .....                                          | 36 |
| 3.5 Vliv sekuritizace na hypoteční trh .....                                  | 47 |
| 4. Hypoteční sekuritizace v Evropě.....                                       | 49 |
| 4.1 Hypoteční zástavní listy.....                                             | 50 |
| 4.2 Hypoteční sekuritizace ve Velké Británii .....                            | 51 |
| 4.3 Hypoteční sekuritizace v Nizozemsku .....                                 | 61 |
| 4.4 Sekuritizace v Německu .....                                              | 68 |
| 4.5 Kvantitativní srovnání sekuritizace (a hypoteční aktivity) v Evropě ..... | 74 |
| 5. Basel III a kreditní riziko .....                                          | 77 |
| 5.1 Hodnocení vah rizikových expozic v Basel III .....                        | 78 |
| Závěr.....                                                                    | 82 |
| Seznam použité literatury.....                                                | 86 |
| Seznam obrázků, grafů a tabulek .....                                         | 92 |
| Seznam použitých zkratk.....                                                  | 94 |

# Úvod

Sekuritizace aktiv je historicky poměrně známý způsob zajištění okamžitých peněžních prostředků z dlouhodobých úvěrů s nízkou likviditou a dlouhou dobou do splatnosti. V reakci na poslední celosvětovou hospodářskou krizi byla sekuritizace označena za jednoho z hlavních viníků, jež způsobil obrovské škody a dovolil vzniknout hypoteční bublině ve Spojených státech amerických (USA), jež splaskla v roce 2006. Podobně jako dnes byla sekuritizace terčem kritiky i v minulosti, kdy následoval výrazný útlum a mnohdy i úplný zánik na několik let. Nelze však tvrdit, že sekuritizace úvěrových aktiv je systém destabilizující prvek, který dříve nebo později způsobí problémy. Je nutné se zamyslet hlouběji nad příčinami, jež vedly ke vzniku nerovnovážného stavu a vložit je do historického kontextu tehdejší doby. Samotný proces sekuritizace je spíše jedním z mnoha kroků v úvěrové činnosti, jež je podstatným způsobem ovlivňována nastavením právního prostředí a zvyky v oblasti finančního trhu v dané zemi.

V průběhu práce bude popsán a vysvětlen historický vývoj hypoteční sekuritizace v USA, kde vznikla na počátku 70. let, a vybraných evropských zemích, protože právě hypoteční úvěrový trh je jednou z největších a nejdůležitějších finančních oblastí vůbec, jež má podstatný vliv i na makroekonomickou situaci. Konkrétní státy, Velká Británie, Nizozemsko a Německo, jsou vybrány pro svou důležitost v kontextu evropské sekuritizace a ekonomického postavení v rámci Evropské Unie.

Cílem této práce je analyzovat a vysvětlit problematiku hypoteční sekuritizace se snahou objasnit čtenáři některé důležité události v jejím vývoji v různých státech v širších souvislostech podložených kvantitativními ukazateli a propojením s historickými událostmi.

První část je zaměřena na úvod do problematiky sekuritizace a hypotečních úvěrů, aby čtenář mohl lépe porozumět dalším kapitolám. Jde hlavně o vysvětlení fungování základních principů, díky kterým bude možné rozumět procesu sekuritizace jako celku.

Další část se zabývá vznikem a rozvojem hypoteční sekuritizace na území Spojených států, kde jsou popsány hlavní změny v zákonech a regulatorních pravidlech, jež následně vedly k bezprecedentnímu růstu zadlužení, které nebylo možné dlouhodobě udržet. Poměrně unikátní je přístup vlády USA k otázce hypotečních úvěrů a hypoteční sekuritizace. Právě zde můžeme hledat zárodky problémů, jež vyústily až ve zmiňovanou hypoteční bublinu. Hypoteční sekuritizaci v USA je možné rozdělit na dvě oddělené části, soukromou a s podporou vlády.

Rozdělení podmínek a pravomocí, ale i některých omezení mezi jednotlivé instituce mělo zásadní vliv na podobu sekuritizačního a úvěrového trhu před vypuknutím problémů a dnes je stále předmětem diskuzí, zda to bylo správně či nikoli.

Následně je pohled přesunut na evropskou stranu sekuritizace a důvody, jež vedly ke vzniku tohoto odvětví právě ve zmiňovaných zemích. Přeshraniční přenos sekuritizace totiž není zdaleka tak lehký, jako například přesun kapitálu. Pokud mělo někde vzniknout nové sekuritizační odvětví, musely být vytvořeny nebo změněny tehdejší právní a regulační podmínky pro zajištění fungování celého procesu, což nebylo vždy snadné ani rychlé.

Jako poslední je krátce nastíněna problematika nových regulačních pravidel vztahujících se na sekuritizovaná aktiva v oblasti kreditního rizika v rámci nově vzniklého právního rámce Basel III.

Cílem práce není snaha jakkoli ospravedlňovat nebo naopak hanobit sekuritizaci v souvislosti s poslední krizí, protože tato praxe má své příznivce i odpůrce a důvody ani jedné strany nelze označit za mylné či zcestné. Nadneseně by se dalo říci, že samotná myšlenka sekuritizace je poměrně dobrý způsob, jak vyřešit problém s nedostatkem depozit úvěrových institucí, kdy zároveň může dojít i ke zlepšení podmínek pro úvěrové dlužníky. Nesmíme však zapomenout na možná úzká místa systému. Právě ty jsou středem současných diskuzí regulačních a zákonodárných orgánů, jež se snaží slabá místa přesně identifikovat a najít způsob, jak eliminovat nebo alespoň omezit jejich možné dopady. Pokud se podíváme na současné hodnoty sekuritizačních emisí, je jasné vidět obrovský úpadek. Na druhou stranu je potřeba si uvědomit, že ačkoli nastal úpadek, není reálné, aby hypoteční sekuritizace zmizela úplně, jako se tomu stalo v minulosti. Jakmile dojde k dostatečnému podchycení problémových míst, lze očekávat opětovný růst oboru hypoteční sekuritizace.

Historické události by měly sloužit jako důležitý nástroj při budoucím rozhodování. Právě pro pochopení hlavních a stěžejních bodů v historii hypoteční sekuritizace může být použita i tato práce, pomocí níž si čtenář bude schopen vytvořit vlastní obrázek na celou situaci.

# 1. Hypoteční trh a úvěry

Hypoteční trh je jednou z klíčových částí finančního sektoru, na němž je závislá podstatná část populace. Jeho bezproblémový chod je esenciální pro fungování celé společnosti, protože touha vlastního bydlení a následný pocit bezpečí je jedním ze základních lidských instinktů.

V poslední hospodářské krizi vyšlo najevo, jak velkou roli hrají cenné papíry spojené s hypotečními úvěry. Celkový objem dluhu z hypotečních úvěrů byl na svém vrcholu v polovině roku 2008, kdy v USA dosahoval hodnoty 14,7 bilionu amerických dolarů, což představovalo stejný objem jako hrubý domácí produkt USA. Prudký nárůst zadluženosti v letech 2001-2007 byl podporován vznikem nových hypotečních produktů, a jak se později ukázalo, i podstatným vzestupem morálního hazardu spojeným s ovlivňováním klíčových informačních kanálů. Nelze však tvrdit, že celý problém nastal pouze z důvodu nedbalosti a chamtivosti bankéřů. Svou roli sehrála i strana regulace, která v rámci změny zákona *Community Reinvestment Act (CRA)*, vyžadovala poskytnutí určitého podílu všech úvěrů zájemcům s nižším kreditním hodnocením.

První náznaky problémů se začaly objevovat už v roce 2006, kdy vrostl počet úvěrů v úpadku, a začalo se ukazovat, že některé nově používané úvěrové instrumenty a strategie nejsou dostatečně funkční a bezpečné. Po vypuknutí krize na celém hypotečním trhu nastal útlum a podstatně stouply požadavky na bonitu a informace pro zájemce o půjčku.

## 1.1 Hypoteční úvěry a jejich určující specifika

Hypoteční úvěr je specifický finanční instrument využívaný při nákupu nebo stavbě nemovitosti. Od spotřebitelských úvěrů se liší především podstatně vyššími nominálními hodnotami, kdy jejich celková hodnota může až několikanásobně převyšovat roční příjem klienta. Dochází tak k dlouhé době splatnosti, která se pohybuje mezi 5 a 30 lety, výjimečně mohou být hypoteční úvěry spláceny i 40 let. Účelně nabytá nemovitost slouží jako zajištění pro případ úpadku klienta<sup>1</sup> nebo jiné příčině zabraňující ve splácení.

Pro lepší pochopení dalších částí textu budou na následujících stranách vysvětleny klíčové vlastnosti a podmínky hypotečních úvěrů.

---

<sup>1</sup>Označováno i jako default.

### 1.1.1 Typy úvěrů podle bonity dlužníka

Správné ohodnocení bonity a rizika protistrany je důležité v každé obchodní transakci. V případě vztahu banka-klient, nebo i obecně věřitel-dlužník, je nutné snížit informační asymetrii na co nejnížší míru, aby se předešlo náhlým ztrátám v případě úpadku dlužníka, jež by jinak bylo možné předpovídat. Na začátku schvalovacího procesu o vydání hypotečního úvěru je tedy žádoucí, aby věřitelská instituce získala relevantní informace o výši příjmů, aktuálního zadlužení, dluhové historii potencionálního klienta a úrovně zajištění.

Úvěry klientů s vysokými příjmy a dobrou dluhovou historií bez úpadků a současně nízkou mírou zadlužení jsou nazývány *prime loans*. U těchto klientů se nepředpokládají budoucí problémy se splácením.

*Alternative-A*<sup>2</sup> úvěry jsou vydávány klientům, jež nemohou doložit některé z dokumentů deklarující jejich bonitu, ale zároveň se odlišují od nízkopříjmových skupin. Může se jednat například o klienty s nespecifikovanými příjmy, ale s rozsáhlým nemovitým majetkem. Obecně jsou do této skupiny řazeny úvěry, jež se nelze přesně označit za *subprime* ani *prime loans* úvěry, protože jim chybí doložená dokumentace.

Poslední jmenované, subprime úvěry, jsou prodávány klientům s nejnižšími příjmy, množstvím majetku a problémovou kreditní historií. Tyto úvěry nesou největší podíl kreditního rizika. Jejich přítomnost v bankovním portfoliu je podnícena několika kanály, které mohou odporovat klasickému tržnímu modelu, který by za jiných okolností zabránil jejich podstatnějším rozvoji, protože jejich rizikovost převyšuje přínosy z budoucích výnosů.

Jedním z hlavních prvků podílejícím se na růstu počtu subprime úvěrů byl nátlak regulační instance, jež vyžadovala poskytování určitého množství úvěrů i osobám s nízkým kreditním hodnocením. Dalším důvodem byl morální hazard bankovních agentů placených hlavně z provizí. Jejich snaha o získání nových klientů vedla k rozvolnění upisovacích standardů, čímž enormně vzrostlo celkové riziko protistrany, aniž by bylo adekvátně řízeno.

### 1.1.2 Délka trvání úvěru, způsob úročení a amortizace

Dalším kritériem definující hypoteční úvěr je doba splácení. Jedná se zpravidla o dlouhodobé závazky vůči věřiteli, kdy se doba splácení pohybuje mezi 5 a 30 roky. V USA jsou úvěry nejčastěji uzavírány na dobu násobků 5 let, nejčastěji 15 a 30. V České republice je možné si

---

<sup>2</sup> Též známé jako Alt-A

domluvit s bankou jakkoli dlouhý časový okamžik v intervalu od 5 do 30 let, ale s podmínkou, že klient splatí svou hypotéku před dosažením věku 70 let.

S rozložením splátek souvisí i forma nastavení výše úroku. Nejjednodušší formou je fixní úročení s pevnou sazbou po celou dobu trvání závazku. Tento způsob je však rizikový pro poskytující finanční instituci, které hrozí neřízená ztráta v případě růstu a někdy i poklesu tržních úrokových sazeb. Pokročilejší metodou je úročení vázané na referenční sazbu, jež nemůže ani jedna ze stran ovlivnit, např. London InterBank Offered Rate (LIBOR). Věřitelé i dlužníci jsou chráněni proti pohybům v tržním prostředí a nehrozí tedy vznik neočekávané ztráty nebo zisku ani pro jednoho zúčastněného. K přizpůsobování výše splátek nedochází průběžně, ale v předem stanovených datech, většinou jednou za rok.

Existuje další řada variací způsobu úročení, kdy je využíváno obou zmíněných principů. Může jít například o kombinaci fixního úročení po určitou dobu a následně přechod na pohyblivou formu stanovení úroků. Další z možností nastavení úrokových sazeb je využití limitu pro maximální a minimální výši úrokové míry. Pokud se pohybuje v pásmu mezi oběma hranicemi, je volně přizpůsobována podle změn referenční sazby. Při překročení hranice sledované sazby dojde k zafixování úroků na limitní hodnotě a nedochází tak k dalšímu výraznému růstu nebo poklesu plateb.

Společně s rozdílnými způsoby úročení stoupla popularita nestandardně amortizovaných úvěrů. Byly vynalezeny nové způsoby, jež zvyšovaly atraktivitu pro potenciální klienty oproti běžně užívaným postupům<sup>3</sup> při umořování dluhu s fixním úročením nebo pravidelných přeceňování u pohyblivého úročení. Šlo zejména o aplikaci principu *interest-only*, kdy dlužník splácel po předem danou dobu pouze úroky a až po jejím uplynutí došlo ke splátkám samotného dluhu. Pro klienty byl tento způsob lákavý, protože v prvním období byly platby relativně nízké. Po uplynutí stanovené doby došlo ke skokovému zvýšení splátek<sup>4</sup>, jež v mnoha případech vyvolalo problémy na straně dlužníka. Většinou byla tato splátková schémata spojena s hybridním pohyblivým způsobem úročení, kdy první část, splátky úroku, probíhaly v režimu fixního úročení a pak splátky dluhu přešly pod pohyblivé úročení.

---

<sup>3</sup> Splátky s konstantním úmorem, anuitou a splátky s rostoucí/klesající úmorem a anuitou.

<sup>4</sup> Tzv. Ballon-payment

### 1.1.3 Míra zajištění hypotečního úvěru

Instituce poskytující hypoteční úvěry vždy požadují nějakou formu zajištění poskytnutých prostředků, pro případ úpadku dlužníka. Nejčastěji je využita nemovitost, na níž jsou půjčovány prostředky. Pokud dojde k platební neschopnosti dlužníka, přejdou práva nakládat s nemovitostí na věřitele, jež tak může získat zpět své prostředky po odprodání dané nemovitosti.

Ještě před uzavřením smlouvy s klientem je potřeba zjistit, zda daná nemovitost již není použita jako kolaterál v obchodech s třetími osobami. V případě defaultu dlužníka by tak nemusela nemovitost přejít pod hypoteční instituci, ale mohl by si ji nárokovat i další věřitel.

Hodnotu nemovitosti a velikost úvěru je nutné také brát v úvahu. Hodnota závazku musí vždy převyšovat cenu nemovitosti, protože jinak ztrácí dlužník motivaci splácet a raději nechá stavbu propadnout. Tento ukazatel se anglicky nazývá *Loan-to-value (LTV)* poměr. Lze jej popsat na příkladu klienta mající zájem o koupi domu s hodnotou 100 000 dolarů. Výše jeho hypotečního úvěru bude 70 000 dolarů a zbytek doplatí klient ze svých prostředků. Hodnota loan-to-value poměru je  $100\,000 / 70\,000 = 70\%$ . V případě defaultu dlužníka může banka nemovitost použitou jako zástavu prodat za 100 000 dolarů a získá zpět své prostředky a zbylé peníze z prodeje vrátí dlužníkovi. Pokud by nastal úpadek klienta a zároveň došlo k poklesu ceny nemovitosti na hodnotu 80 000, bude stále pro banku záruka dostatečná na pokrytí veškerých nákladů. Jestliže by však hodnota nemovitosti klesla až na 40 000 dolarů, nemá dlužník zájem splácet celý hypoteční úvěr a raději nechá zastavenou nemovitost propadnout.

Mimo evidenci poměru pro každou samostatnou úvěrovou smlouvu je sledována i složená hodnota poměrů, protože dlužník může zažádat i o jiné půjčky s ručením nemovitostí a hodnota celkového dluhu se může vyšplhat nad celkovou cenu stavby nebo pozemku.

### 1.1.4 Řešení situace předčasného splacení

Možnost splatit úvěr před splatností vyvolává jedno z hlavních rizik nemovitostních certifikátů, *prepayment-risk*, neboli riziko předčasného splacení. Dlužníková motivace splatit svůj úvěr před předem stanovenou dobou může vznikat z několika příčin. Může dojít k prodeji nemovitosti nebo dlužník získá levnější formu financování, kterou použije pro splacení hypotečního úvěru.

V případě prodeje nemovitosti většinou nedochází k penalizaci dlužníka, protože navrácené finanční prostředky lze opět použít na vytvoření úvěru s podobným ziskem. Jestliže však získá dlužník lepší podmínky financování a splatí svůj dluh předčasně, lze předpokládat, že došlo

k poklesu tržních úrokových měr a původní věřitel již nebude schopen vygenerovat stejný úrokový výnos. Tento způsob předčasného splacení bývá ve smlouvách podmíněn penalizací spojenou s poplatkem jako prostředek na snížení motivace dlužníků předčasně splácet své úvěry.

Sankcionování dlužných osob za snahu předčasného snížení svého dluhu je poměrně diskutabilní téma, protože v případě nastavení vysokých smluvních pokut lze chování věřitele označovat až za lichvářské. Jsou proto nastavovány limity, kdy může dlužník svou měsíční splátku navýšit o určitou část bez penalizace a až po jejím překročení vstoupí v platnost smluvní poplatek.

## 2. Sekuritizace

Ještě než se dostaneme k porovnání vývoje Mortgage Backed Securities v USA a jejich funkčních ekvivalentů v nejvýznamnějších evropských ekonomikách, budou na dalších stranách vysvětleny základní charakteristiky sekuritizace a proces vzniku instrumentů s ní spojených.

Finanční instituce poskytující úvěry je vždy limitována množstvím dostupných depozit a jiných finančních prostředků. Jestliže by tyto zdroje byly vyčerpány, nemohla by poskytnout žádné další úvěry, čímž by bylo vyvoláno rozkolísání úrokové míry a celková nestabilita finanční instituce a následně i celého systému. Díky sekuritizaci lze tomuto problému předejít a plynule poskytovat půjčky bez nutnosti emise vlastních dluhopisů nebo akcií, které bývají drahé z pohledu transakčních nákladů a mohou vyvolat nežádoucí situace, jako například možnou ztrátu kontroly nad společností v případě emise nových akcií.

Jak již název napovídá, sekuritizace je také uskutečňována z důvodu zabezpečení rizik spojených s aktivy v bilanci instituce. V procesu sekuritizace dochází k prodeji určité skupiny aktiv s podobnými charakteristikami a zaručující budoucí cash-flow, především poskytnuté úvěry. Tyto aktiva jsou následně přesunuty do speciální entity<sup>5</sup>, jež následně prodá cenné papíry dluhového charakteru investorům na kapitálovém trhu. Motivace pro prodej těchto aktiv z pohledu banky nebo jiného věřitele je v podobě získání poměrně levného financování a zároveň možnosti eliminovat kreditní riziko dlužníků. Investor naopak získá relativně stabilní příjem kupónových plateb s možností volby kombinace velikosti rizika a výnosu.

Definice pojmu Sekuritizace dle České národní banky:

*„Sekuritizace představuje významný trend na světových finančních trzích, při němž dochází ke zvyšování financování podnikatelských aktivit prostřednictvím kapitálových trhů a k relativnímu snižování významu financování prostřednictvím tradičních úvěrových smluv. V zásadě jde o transformaci pohledávek na cenné papíry, jejichž prodejem získává emitent (tj. vlastník pohledávek) potřebné finanční zdroje.“ (45)*

---

<sup>5</sup> Special purpose vehicle (SPV)

## 2.1 Průběh sekuritizace

V první fázi celého procesu dojde k vyčlenění nelikvidních aktiv, jako jsou poskytnuté úvěry na nemovitosti, automobily, studentské úvěry atd. Všechna zmíněná aktiva mají podobný charakter pohledávky s dobře předvídatelnými budoucími peněžními toky. Finanční instituce v pozici věřitele, anglickým názvem *originator*, nejdříve nashromáždí dostatečné množství úvěrů stejného typu (hypoteční, leasingové...), aby bylo možné vytvořit homogenní portfolio aktiv s minimálním rizikem a dostatečnou predikovatelností chování dlužníků.

Jakmile dojde k seskupení požadovaného poolu aktiv, nastává jejich prodej speciálně vytvořené entitě<sup>6</sup>. V tu samou chvíli emituje SPV cenné papíry dluhového charakteru, jež jsou volně prodejně investorům na sekundárním kapitálovém trhu. Původní věřitel obdrží peněžní prostředky rovnající se současné hodnotě budoucích peněžních toků z prodaných úvěrů. Emitované cenné papíry jsou rozděleny do skupin, tranší<sup>7</sup>, podle velikosti rizika a výnosu a každá tranše dostane i své ratingové hodnocení.

Během prodeje poolu je současně ustanoveno, kdo bude zodpovídat za správu prodávaných úvěrů jako je například příjem splátek a následné vyplácení kupónů investorům. Tato pozice se nazývá obsluhovatel<sup>8</sup> a většinou ji plní originator z důvodu zavedené infrastruktury na výběr splátek a komunikaci s dlužníky. Klienti banky tak mnohdy ani netuší, že jejich věřitelem již není finanční instituce, kam posílají každý měsíc svoji splátku, ale SPV entita. V případě, že původní věřitel se nestane obsluhovatelem, jsou klienti informováni o změně správce, který se nově stane výběřčím splátek a všech ostatních úkonů spojených se správou úvěrů.

Na obrázku je ukázán průběh sekuritizace v případě, že původní banka bude nadále spravovat splátky od klientů a bude je předávat dále.

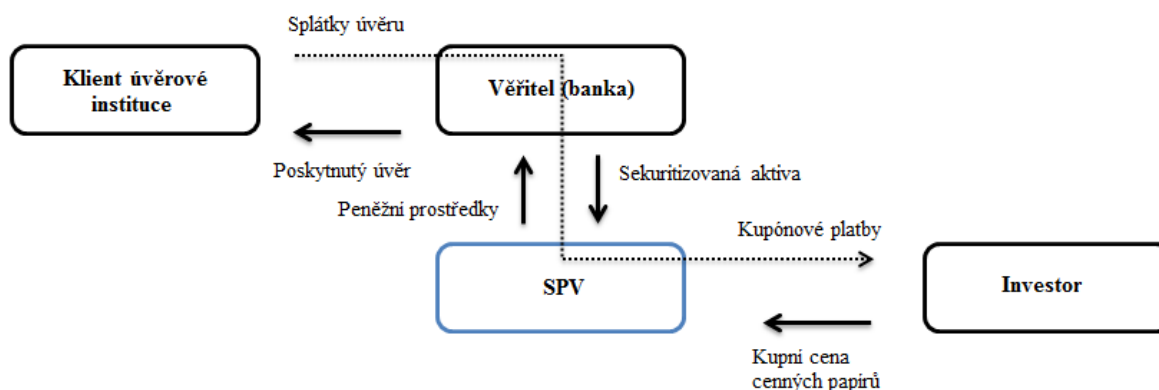
---

<sup>6</sup> V anglickém prostředí označované jako Special purpose vehicle (SPV)

<sup>7</sup> Pojem tranše bude vysvětlen v dalších kapitolách.

<sup>8</sup> Anglicky Servicer

**Obrázek 1 Průběh procesu sekuritizace a cash-flow**



Zdroj: Jan Růžička

Nominální hodnota cenného papíru nezůstává stejná jako v případě dluhopisů, ale dochází k jejímu poklesu v závislosti na snižování zbývající hodnoty úvěru. Splátka investorovi se tak skládá stejně jako v případě splátky hypotečního úvěru z části tvořené úrokem a z části tvořené splátkou jistiny – úmorem. V době splatnosti pak nedochází k žádnému navrácení jistiny, protože ta byla již splacena.

## **2.2 Zúčastněné strany obchodu a jejich motivace**

### **2.2.1 Dlužník**

Jedná se o první kámen z mozaiky celého sekuritizačního procesu. Pokud by nedocházelo k úvěrovému procesu, například protože by se náhle skokově zvýšily reálné úspory firem a domácností a poptávka po úvěrech by klesla na nulu, nevznikal by zájem o sekuritizaci z pozice věřitelských institucí. Banky by v tu chvíli působily pouze jako uchovatel depozit a jako prostředník v bezhotovostním styku. Lze však předpokládat, že k této situaci v blízké době nedojde a poptávka po úvěrech zůstane i nadále kladná.

### **2.2.2 Původní věřitel (originator)**

Jak již bylo zmíněno, iniciátorem celého procesu sekuritizace je instituce mající ve svém portfoliu nelikvidní aktiva, která mohou mít značně vysokou duraci nebo omezenou likviditu. Samostatný prodej jednotlivých pohledávek je sice možné také uskutečnit, ale jedná se o poměrně složitý proces. Například správný odhad rizika dlužníka vyžaduje dostatečné množství dat. Tyto informace má k dispozici většinou pouze úvěrová instituce, ale již ne investor na sekundárním trhu, pro něj by výpočet rizikovosti byl až příliš nákladný. Spojením více úvěrů

do jednoho poolu nastane situace, kdy již není potřeba znát přesné úvěrové riziko každé pohledávky, ale lze poměrně dobře odhadnout pravděpodobnostní rozdělení rizika defaultu. Zároveň také dochází k diversifikaci rizika, protože jednotlivé úvěry nejsou vzájemně korelovány, tj. když dojde k defaultu jednoho úvěru, nevyvolá to vlnu dalších defaultů.

Banky se tak tímto způsobem dostanou k levnému financování bez růstu rizikové expozice. Riziko naopak klesá, protože jakmile dojde k prodeji pohledávek, nehrozí bance riziko spojené s nesplacením dluhu<sup>9</sup>. Většina bank však nakupuje část emitovaných cenných papírů do investičního portfolia, jako signál pro investory, že jejich cenné papíry jsou bezpečné.

Dalším podstatným důvodem, proč instituce provádí sekuritizaci je splnění požadovaných regulatorních norem. Výměnou pohledávek s určitým množstvím rizika za prakticky bezrizikové peníze dojde se snížení požadavku na rizikovou přiměřenost. Banka tak nemusí držet dodatečný kapitál a může jej volně investovat.

### 2.2.3 Special purpose vehicle

Tato uměle vytvořená právní entita, někdy nazývána též *Special purpose entity (SPE)* nebo *Financial vehicle corporation (FVC)*, nemá motivaci na zisku z celé sekuritizační transakce. Může nabývat různých forem, společnosti s ručením omezeným, trustu nebo partnerství. Je vytvořena pouze jako prostředník celé transakce, který emituje cenné papíry a vyplácí kupóny na základě splátek dlužníků. Existuje několik možností, jak výplata splátek probíhá. Této problematice je věnována kapitola zabývající se konstrukcí nabízených cenných papírů.

Díky mezičlátku v podobě SPV dochází k úplnému majetkovému oddělení původního věřitele a v případě bankrotu nebo jiné zásadní události původního věřitele tak nehrozí, že by investoři tento úpadek nějak významně pocítili. Došlo by pouze ke změně správce výběru splátek, pokud jím stále byla původní instituce.

SPV trusty se lze dělit podle jejich zaměření na:

- **REMIC** – „*Real estate mortgage investment conduit*“ se je specificky vytvářen v případě sekuritizace hypotečních úvěrů.
- **FASIT** – „*Financial asset securitization investment trust*“ je využíván při sekuritizaci jakýchkoli jiných úvěrů.

---

<sup>9</sup> Tato situace je nazývána *Bancruptcy-remote*.

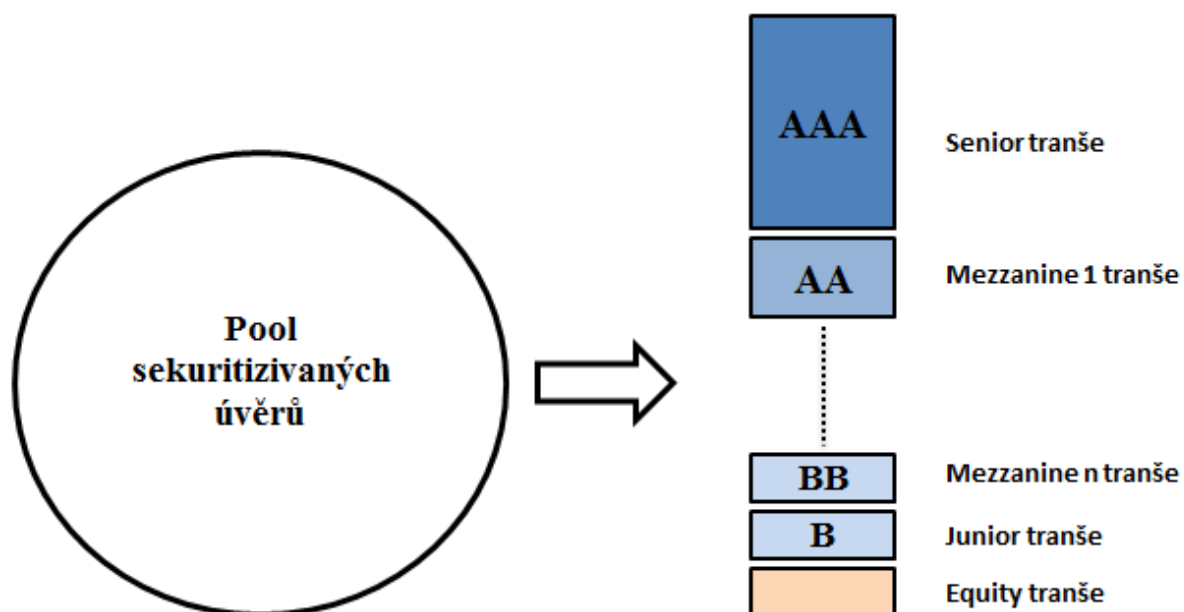
### 2.2.4 Konečný investor

Po provedení všech potřebných kroků je oslovena buď uzavřená skupina potencionálních investorů, nebo jsou cenné papíry nabídnuty široké investiční veřejnosti. Cílem každého investora je dosáhnout požadovaného zisku při určité úrovni podstupovaného rizika. Vzhledem ke konstrukci cenných papírů plynoucích ze sekuritizace může být paleta možností pro investora opravdu rozsáhlá. Tyto instrumenty jsou vhodnou alternativou pro instituce, jejichž možnosti investovat svá aktiva jsou vázána na regulatorní nebo jiné předpisy. Dalším důvodem, proč jsou cenné papíry vzniklé sekuritizací žádané, je jejich dlouhodobá relativní stabilita hodnoty oproti dluhopisům a akciím.

## 2.3 Proces vytváření tranší

Pojem tranše pochází z francouzského slova *tranche* znamenající v překladu část, díl nebo výřez. Pokud by v procesu sekuritizace pouze došlo k jednoduchému sečtení nominálních hodnot všech úvěrů v SPV a jejich úrokových sazeb, získali bychom jeden velký úvěr s určitou výnosovou mírou a stejným rizikem, což pro konečné investory nemusí být lákadlem kvůli omezené možnosti volby. Z toho důvodu vznikají tranše, kdy dojde k „rozporcování“ zmiňovaného balíku pohledávek na menší části, jimž je přiřazena výnosová míra cenných papírů plynoucích z jednotlivých skupin a následně dojde také na udělení ratingových známek. Rozdělení do tranší je zřejmé z obrázku.

Obrázek 2 Proces tranšování



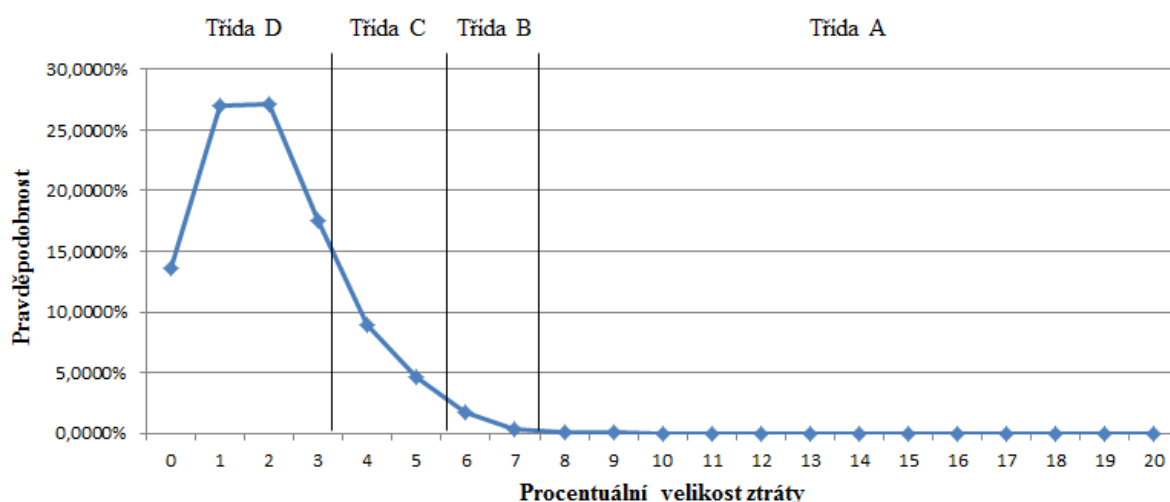
Zdroj: Jan Růžička

Výnosová míra jednotlivých tranší je přímo úměrná jejich rizikovosti. Čím nižší bude riziko investice, tím nižší bude také výnos. Riziko jednotlivých skupin je hodnoceno jako možnost, že investor nezíská svůj výnos nebo dokonce přijde o svůj vložený kapitál. Výplata kupónů je prováděna na principu postupného uspokojování jednotlivých skupin. Protože se začíná vždy od nejvyšší tranše a postupně se splácí níže položené skupiny až po vyplacení všech plateb v tranši předchozí, může podoba připomínat vodopád, anglicky je tento způsob vyplácení označován jako *waterfall* princip, z čehož vyplývá, že níže postavené tranše mají větší riziko nezískání výplaty kupónu z důvodu nedostatečného množství prostředků v případě výpadku splátek od příjemců úvěrů.

Nejméně riziková tranše se nazývá *Senior*, jejíž rizikovost se blíží státním dluhopisům a pokladničním poukázkám. Skupina tranší uprostřed se nazývá *Mezzanine 1 až n*. Jedná se zde o mezistupně pro pozvolný přechod mezi nejméně a nejvíce rizikovými skupinami společně s postupným růstem výnosové míry. Nejrizikovější skupina nazývaná *Equity* nedostává rating, protože její rizikovost je těžko předvídatelná a z pohledu možné ztráty i výnosu se blíží akciovému trhu.

Množství jednotlivých tříd je volitelné, ale vždy záleží na objemu sekuritizovaných aktiv. Každá tranše musí mít minimální velikost, aby bylo možné využít diversifikačního efektu. Graf znázorňuje pravděpodobnostní rozdělení ztrát jednotlivých tříd.

**Graf 1 Pravděpodobnostní rozdělení ztrát**



Zdroj: vlastní úprava podle (17)

Je zde možno vidět, že nulová ztráta nastane s pravděpodobností 13,6%. Ztráta z portfolia v rozmezí mezi jedním a dvěma procenty se uskuteční s jistotou 27%. Jakmile však budeme možnou ztrátu zvyšovat, bude její pravděpodobnost rapidně klesat. Na úrovni 7% ztráty se budeme nacházet s pravděpodobností už jen 0,3% a na úrovni ztráty 10% to bude pouze 0,003% šance, že situace nastane. Z uvedeného grafu je dobře vidět, že při vytvoření čtyř tříd, A až D, bude možné rozdělit jednotlivé skupiny tak, že třída D bude obsahovat 3% závazků, třídy C a B budou stejně po 2% a třída A zabere 93% všech zbylých závazků. V případě ztráty portfolia tak připadají první 3% ztrát na skupinu D, další 2% na skupinu C, stejně tak další 2% na třídu B a jako poslední připadají na skupinu A ztráty převyšující 7%. Systém tranší umožňuje emisi instrumentů s ratingem, který je vyšší než hodnocení původní věřitelské instituce a dokonce i jednotlivých aktiv v poolu. (17)

Rozdělením do těchto skupin je také možno zajistit, aby Senior tranše dosáhla vždy nejlepšího ratingového hodnocení. Zároveň tak lze získat tuto známku, ačkoli rating původního majitele aktiv (banky) byl nižší a jednotlivá aktiva by samostatně měla také nižší ratingový stupeň.

S rizikovým ohodnocením se váže i výše výnosu. Seniorní tranše s nejlepší známkou bude vždy přinášet nejvyšší výnos. S růstem rizika se zvyšuje i hodnota výnosu. V poslední skupině dochází k rozdělení všech přebytečných prostředků z tříd předcházejících, tudíž nemá předem daný úrokový výnos, ale může dosáhnout mimořádných hodnot.

## 2.4 Druhy sekuritizačních instrumentů

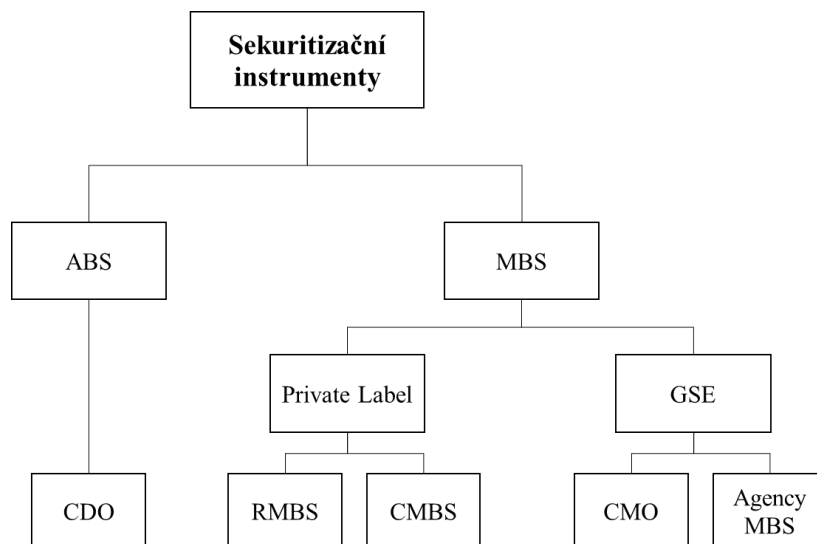
Sekuritizované úvěry nemusí být pouze hypotečního typu, ale mohou být použity prakticky jakékoli pohledávky s očekávaným budoucím tokem cash-flow. Obecným názvem *Asset-backed securities (ABS)* lze označit jakýkoli sekuritizovaný cenný papír podložený aktivem. Může se jednat o pohledávky z kreditních karet, spotřebitelských úvěrů, studentských půjček atd. V závislosti na interpretaci lze zařadit skupinu *Mortgage-backed securities (MBS)*<sup>10</sup> vedle ABS jako samostatnou kategorii nebo podsložku spadající pod ABS. Pokud vycházíme z čistě technické definice, patří MBS do skupiny ABS se specifickými vlastnostmi. Z historického hlediska stojí ABS a MBS jako dvě samostatné kategorie, kdy vznik ABS započal až v 80. letech minulého století odštěpením od trhu hypotečních cenných papírů. MBS jsou dále děleny na CMO, RMBS, CMBS a agenturní MBS v závislosti na typu úvěru nebo emitentovi cenných papírů. Součástí skupiny ABS jsou také dluhové cenné papíry *Collateralized debt obligations*

---

<sup>10</sup> Cenné papíry podložené poolem čistě hypotečních úvěrů.

(CDO), jež mohou ve svých podkladových aktivech obsahovat i MBS certifikáty. Schéma ukazuje popsanou strukturu hierarchie sekuritizačních instrumentů.

**Obrázek 3 Schéma struktury sekuritizačních instrumentů**



Zdroj: Jan Růžička

#### **2.4.1 Agenturní Mortgage-backed securities**

Vládními agenturami vydávané certifikáty obsahují záruku, že dojde k řádnému a včasnému vyplacení všech pohledávek investorů. Tato záruka je garantována explicitní či implicitní podporou vlády USA. Díky tomu může emise obsahovat pouze jednu skupinu, tranši, s předem známou výnosovou mírou a nulovým kreditním rizikem protistrany. Takto vydávané MBS se řadí do skupiny *Single-class*. Poskytovaná garance zajišťuje, že všechny tranše stejné riziko a nelze tak provést řazení skupin podle seniority s rostoucím rizikem. Systém rozdělení výnosových měr jednotlivých tranší je určen na základě rozdílné doby splatnosti, takže investor má na výběr rozsáhlou škálu investičních nástrojů s požadovanou maturitou a rizikem pouze v podobě rizika vlády. Tyto MBS jsou označovány jako *Multi-class* certifikáty. V případě rozdílných dob splatností jsou příchozí platby dlužníků zadrženy a následně přerozděleny, aby pokryly odlišné kupónové platby. Nejedná se tedy o běžný pass-through systém, ale o sofistikovanější formu organizace toků jednotlivých cash-flow.

Oproti standardnímu způsobu emise sekuritizovaných dluhových cenných papírů jsou agenturní MBS emitované samotnými agenturami a ne skrze SPV entity.

### **2.4.2 Agency collateralized mortgage obligations**

Cenné papíry CMO jsou strukturované instrumenty tvořené z dříve vydaných MBS. Agenturní garance na již emitovaných MBS zajišťují kreditní riziko dlužníků podkladových hypoték. Vzniká tak strukturovaný dluhový cenný papír s nulovým rizikem vztaženým k defaultu dlužníka (1). Mohou být tvořeny za účelem prodat zbylé MBS certifikáty, jež nemají dostatečnou poptávku.

### **2.4.3 Residential mortgage backed securities**

RMBS jsou stejně jako agenturní MBS tvořené vydanými hypotečními úvěry na soukromé bydlení jednotlivců nebo rodin. Čistě technicky lze za RMBS považovat i garantované agenturní certifikáty. Tento termín je ale spojován hlavně se soukromou sekuritizací, protože agenturní sekuritizace probíhá pouze pro hypotéky residenčního bydlení a všechny agenturní certifikáty jsou tak RMBS.

### **2.4.4 Commercial mortgage backed securities**

V případě firemní sféry hypotečních úvěrů došlo k vytvoření CMBS, jež fungují na stejných principech jako RMBS, ale jako podkladové aktivum slouží hypotéka na komerční objekt. Emitované cenné papíry nesou podstatně nižší riziko předčasného splacení, protože konstrukce hypotečního úvěru je tvořena na míru každému klientovi a penalizace za dřívější splacení je vyšší než v případě residenčních úvěrů.

## **2.5 Rizika spojená se sekuritizací hypotečních úvěrů**

Sekuritizace představuje způsob řízení rizik pro instituce ve věřitelském postavení. Veškerá možná rizika však sekuritizací nezmizí, ale jsou přenesena na další strany, jež jsou ochotny je podstupovat. V případě hypotečních produktů jsou nejdůležitější rizika spojená s pohyby úrokových měr a schopnosti protistrany dostát svým závazkům.

### **2.5.1 Úrokové riziko**

Jak již bylo zmíněno, pohyby úrokových měr ovlivňují výkonnost hypotečních úvěrů a sekuritizovaných instrumentů s nimi spojenými. V situaci, kdy tržní úrokové míry klesají, roste počet předčasně splacených úvěrů financovaných z nových, levnějších úvěrů. Navracené prostředky pak lze investovat pouze do aktiv s nižší výnosovou mírou, než byla očekávána v okamžiku nákupu MBS instrumentů. Situace je podobná jako dluhopisy s vnořenou call opcí umožňující emitující straně dřívější splacení (2). Volatilita množství předčasně splacených úvěrů znamená změny v relativní výkonnosti MBS a znesnadňuje jejich modelování a zajištění.

Nominální výše úrokové míry použité v poskytnutých úvěrech je rozhodujícím měřítkem pro dlužníkovu motivaci splatit závazek dříve. Úvěry s nižší úrokovou mírou jsou méně citlivé na změny úrokových měr v kontextu změny rychlosti splacení než úvěry s vyšší úrokovou mírou.

V případě růstu úrokových měr nastává situace, kdy investor vlastní aktivum vyplácející fixní kupón, který přináší nižší výnos než v případě využití nové investiční příležitosti. Majitel MBS nesmí po dlužnících vyžadovat urychlené splacení. Může instrument prodat, což je ale spojeno s možnou ztrátou a vyššími transakčními náklady. Úrokové riziko je v případě MBS instrumentů s fixní výnosovou mírou realizováno v obou případech pohybu tržních úrokových měr.

Vznik CMO umožnil investorům nakoupit investiční aktiva, jejichž vlastnosti dovolovaly podstatně snížit úrokové riziko. Nejjednodušší formou bylo zavedení tranší s různou dobou splatnosti. Kratší doba do splatnosti znamenala menší úrokové riziko než dlouhodobé MBS podložené hypotékami na 30 let. Stále zde však byla nejistota pro případy náhlých a neočekávaných výchylek úrokové míry.

Řešením se staly tranše s pohyblivou kupónovou mírou reagující na tržní změny v závislosti na pohybu referenční entity. Protože však podkladové hypoteční úvěry jsou ve většině případů uzavírány s fixním úročením<sup>11</sup>, musela být vytvořena tranše s pohyblivou výnosovou mírou v obráceném směru.

## **2.5.2 Kreditní riziko a rating**

MBS emitované skrze vládou podporované agentury<sup>12</sup> s garancí včasného a řádného toku plateb neobsahují kreditní riziko dlužníků. V případě problému se splácením není investor ohrožen výpadkem kupónových plateb a nemusí řešit kvalitu podkladových úvěrů.

S rozvojem soukromě emitovaných CMO v podobě RMBS a CMBS bez garance vydávající instituce vznikla potřeba investorů správně odhadnout a řídit kreditní riziko dlužníků. Samotná skutečnost, že hypoteční úvěr je sekuritizován skrze private-label instituci napovídá, že se nemusí jednat o standardní pohledávku, protože nesplňuje některé z kritérií na conforming úvěr GSE agentur a úvěr bude označen jako Alt-A nebo nonprime.

---

<sup>11</sup> I v případě pohyblivé úrokové míry dochází ke změnám ve splátkách úvěru až se zpožděním.

<sup>12</sup> Government-sponsored enterprise (GSE)

Hodnocení a modelování kreditního rizika strukturovaných cenných papírů je podstatně náročnější než u běžných dluhových instrumentů. Rozdíl je v množství dlužných stran, kterých mohou být stovky až tisíce. V tomto množství není reálné, aby běžný investor zkoumal riziko každého dlužníka z celého poolu úvěrů a následně vymodeloval možný rizikový průběh pro celou tranši. Muselo by být bráno v úvahu riziko pozdních plateb, pravděpodobnost defaultu a výše ztráty při úpadku dlužníka, což by zabralo velké množství času a prostředků.

Ratingové agentury se tohoto problému ujaly a na žádost emitenta provádí hodnocení jednotlivých tranší. Díky udělenému ratingu jsou vydávané cenné papíry podstatně likvidnější a žádanější, což zvyšuje jejich cenu. Investor pak může využít informaci z hodnocení a použít ji pro modelování průběhu rizika celého portfolia aktiv.

Jistým problémem může být střet zájmů ratingových agentur, emitentů a investorů. Primárním cílem ratingové agentury by mělo být objektivní hodnocení rizika vydávaných bondů při zohlednění všech dostupných informací a skutečností, aby investor nebyl vystaven neočekávanému riziku. Emitující strana má zájem na získání co nejlepší známky, aby její cenné papíry mohly být prodány za vyšší cenu. V situaci, kdy je rating prováděn na žádost investora a je jím také financován, nemá ratingová agentura zájem ani důvod zkreslovat nebo zamlčovat důležité informace, jež by mohly mít vliv na udělené hodnocení. Jestliže je však rating udělován na žádost emitující strany, může dojít ke konfliktu zájmů, kdy agentura ze strachu ztráty klienta, udělí hodnocení neodpovídající skutečně podstupovanému riziku nebo dojde ke korupčnímu jednání a riziková známka je schválně nadhodnocena.

### 3. Mortgage backed securities v USA

Ačkoli byla sekuritizace jako součást finančních dějin poprvé zaznamenána před více než sto padesáti lety, je nutné na současný způsob sekuritizačního procesu pohlížet jako na novou věc se vznikem v 70. letech dvacátého století. Způsob jakým se dnes obchoduje, se v mnohém liší od prvních sekuritizačních transakcí uskutečněných před více jak 150 lety. Rozdíly lze nalézt v sekuritizovaných aktivech, motivaci pro sekuritizaci i způsobu obchodování a cílové skupiny investorů. Vývoj neprobíhal čistě kontinuálně, jak tomu bývá v jiných tržních odvětvích, ale byly zde znatelné diskrétní období rozmachu a následného útlumu vedoucího i k úplnému vymizení sekuritizačních transakcí.

Při porovnávání trhů MBS v Evropě a v Severní Americe lze definovat jeden důležitý rozdíl. Sekuritizace hypotečních úvěrů v USA a Kanadě byla značně podporovaná vládou oproti Evropě, kde se tento trh vyvíjel čistě v režii soukromých společností.

#### 3.1 Období před rokem 1857

Počátky spekulací se sekuritizačními instrumenty lze nalézt již v první polovině 19. století, kdy docházelo k výstavbě železnic napříč USA. Výrazným dílem se na rapidním rozvoji železnice podílelo období zlaté horečky v letech 1848 – 1855, které zajistilo příliv nového kapitálu a především růst zájmu o propojení východního a západního pobřeží Spojených států amerických pomocí železniční tratě, jež by umožnila výrazné urychlení přepravy osob a zboží. Výstavba byla v padesátých letech dokonce tak intenzivní, že se podílela na tvorbě HDP USA až 25 procenty (44). Tento boom musel být financován a tak došlo ke vzniku prvních hypotečních sekuritizačních instrumentů nazývaných *Farm Mortgage Bonds*. Jejich poměrně rychlý vznik byl záhy v roce 1857 následován úpadkem v reakci na kolaps Ohio Life Insurance & Trust Company. Signifikantnost úpadku lze přirovnat k situaci známé z poslední krize, kdy nastala panika po pádu Lehman Brothers Holdings Inc. Podstupované riziko a finanční páka zainteresovaných společností společně s úmyslně upravovanými účetními výkazy postupně přesáhlo únosnou mez a nastal pád.

#### 3.2 Období mezi světovými válkami

Na dalších více než 60 let pak přestal sekuritizační trh existovat. K jeho oživení došlo až v roce 1918. Po první světové válce obrovsky vzrostla poptávka po bydlení, když se vracející vojáci z celého světa vraceli zpět do USA. Nabídka práce byla soustředěna především v továrnách ve městech, kde se potřeba nové bytové výstavby projevila nejvíce. Tento přebytek poptávky po

bydlení se také projevoval v růstu nájmu a cen nemovitostí. Mezi roky 1918 až 1926 vrostly ceny nájmu v New Yorku o 68% a v Chicagu až o 94% oproti době před válkou (25). Developerské firmy měly eminentní zájem vytěžit z této situace zisk pro sebe. Chyběli jim však dostatečné finanční prostředky na řešení kapitálově náročných staveb a řešením se stala opět sekuritizace. V tomto případě byl zájem spekulantů obrácen na širokou veřejnost jako klíčového věřitele, než na podporu od velkých finančních institucí.

Nejnižší nominální hodnoty bondů z těchto nemovitostních sekuritizačních obchodů dosahovaly pouze \$100, čímž bylo umožněno investovat i obyčejným lidem bez nutnosti disponovat velkým objemem kapitálu. Sekuritizace probíhala skrze instrumenty s názvem *Garantované hypoteční participační certifikáty (GMPC)*<sup>13</sup>, které však nebyly opravdu garantované jako v případě dnešní sekuritizace skrze některou z vládních agentur. I přes to byly cenné papíry považované za velmi bezpečnou investici s minimální mírou rizika (25).

Výše zmíněné bondy byly vytvářeny s různou dobou splatnosti od 2 do 47 let, aby zaujaly větší škálu investorů s rozdílnými preferencemi. Tím však docházelo k nerovnováze mezi dobou splatnosti podkladového aktiva<sup>14</sup> a sekuritizačního instrumentu. Jakmile došlo ke splacení certifikátu, byl nabídnut k prodeji nový. Proces měl značné refinanční riziko, kdy nebyla jistota, že investoři při nové emisi opět cenné papíry nakoupí. Výše výnosové míry se pohybovala v rozmezí 4 - 7% s kupóny vyplácenými jednou za půl roku zpravidla ve formě zlata. Tento způsob výplat byl zaveden jako prevence růstu inflace, jež by byla pro majitele nemovitostí nežádoucí. Další odlišností GMPC oproti dnešním MBS bylo obsažení opce na možné dřívější splacení ze strany emitenta ve většině certifikátů. Riziko předčasného splacení nebylo investory vnímáno jako dnes, což dodávalo emitující instituci větší volnost v reakcích na změny tržních úrokových měr.

Emise nemovitostních certifikátů se v meziválečném období od dnešní podoby odlišovala i v základní motivaci instituce vyvolávající celý proces. Dnešní obchody s MBS jsou iniciovány ze strany institucí mající v portfoliu množství pohledávek, které jsou následně vyvedeny z bilance. Ve 20. letech minulého století přicházel prvotní impuls od společností, jež měly v úmyslu postavit nemovitost a následně inkasovat zisk z prodeje postaveného domu nebo z poskytování pronájmu prostorů v domě. Nejednalo se tedy o sekuritizaci ve stejném významu jako dnes, ale hodí se spíše označit proces jako spekulace.

---

<sup>13</sup> Guaranteed mortgage participation certificates

<sup>14</sup> Hypotečního úvěru

Rozvoj nemovitostního trhu se projevil i v rozmachu obchodů s GMPC. V letech 1919 až 1931 došlo k emisím o celkové hodnotě 4,1 miliardy amerických dolarů. Na počátku, v roce 1919, byl roční objem vydaných certifikátů 57 milionu dolarů. O šest let později, v roce 1925, kdy dosáhl rozmach nemovitostních cenných papírů svého vrcholu, byly emitovány bondy v objemu 695 milionu dolarů (25). V době mezi lety 1924 až 1928 překročily nemovitostní certifikáty 20% podíl na trhu veřejně obchodovaných dluhových cenných papírů v USA<sup>15</sup>.

Úpadek nastal společně s krizí v roce 1929. V problémové době se naplno projeví rizika GMPC a jejich obliba u investiční veřejnosti vymizela. Propad byl tak výrazný, že v roce 1934 byl tržní podíl emitovaných bondů pouze 0,14% ze všech dluhových cenných papírů. Masivní snaha zbavit se rizikových certifikátů vyvolala pokles jejich ceny až na 24,75% jejich nominální hodnoty v roce 1933. Celou situaci umocňovalo množství defaultů ze strany emitenta, kdy až 80% GMPC starších 10 let nevyplácelo žádné kupóny. Mladší bondy na tom byly sice lépe, ale i tak byla hodnota 40% obrovské číslo.

Krise vyvolala nepokoje v řadách veřejnosti, protože na povrch vyplynuly skutečnosti o nepravdivých informacích sdělovaným investorům, kdy byla schválně podhodnocována rizikovost instrumentů. Nastal opět útlum, kdy z poměrně rozsáhlého trhu během několika let nezbylo nic a na dalších několik desetiletí se nemovitostní cenné papíry veřejně obchodované na sekundárních trzích zcela odmlčely.

V reakci na krizovou situaci byla v rámci zákona *National Housing Act of 1934* zřízena instituce *Federal Housing Administration* (FHA), jejímž úkolem bylo poskytnout záruky za hypoteční úvěry poskytnuté nízkopříjmovým osobám a domácnostem, které by jinak na půjčku nedosáhly. Důvodem bylo příliš vysoké riziko zvyšující úrokovou míru z úvěru. Dále byla založena agentura *Federal National Mortgage Association (FNMA)*<sup>16</sup>, jež měla zajistit zlepšení situace na trhu hypoték ze strany likvidity, kdy za federální peníze nakupovala od soukromých institucí hypoteční úvěry zaručené od FHA. Úvěry byly dále prodávány na sekundárním trhu, ale již jako pohledávky ve své původní podobě. Finanční instituce zároveň získaly kapitál na poskytnutí dalších hypotečních úvěrů.

---

<sup>15</sup> Výstavba domů podporovaných emitovanými GMPC byla soustředěna hlavně do New Yorku a Chicaga, které dohromady zabíraly přes 72% (46,2% + 25,9%).

<sup>16</sup> Známa také jako Fannie Mae

### 3.3 Rozvoj sekuritizace a vládní podpora MBS

V roce 1968 byl schválen zákon *Housing and Urban Development Act* znamenající zrození novodobé sekuritizace hypotečních úvěrů v podobě přetrvávající do dnešních dnů. Nový zákon umožnil přeměnu FNMA na veřejně obchodovatelnou akciovou společnost a současně odštěpení části společnosti s novým názvem *Government National Mortgage Association (GNMA)*<sup>17</sup>, jež byla stále pod správou vlády. Nově vzniklá společnost GNMA měla za úkol poskytovat záruku na řádné splácení dluhových cenných papírů vytvořených z poolu hypoték poskytnutých se zárukou FHA, FmHA<sup>18</sup> a úvěrů zaručených v rámci *Servicemen's Readjustment Act*<sup>19</sup>. Tyto dluhové cenné papíry lze nazvat MBS se zárukou státu, protože již samotné úvěry byly zároveň zajištěny vládní agenturou, ale i nově vytvořené certifikáty měly pojištění od GNMA, jež by v případě jakéhokoli problému byla podpořena ze státního rozpočtu (2).

FNMA se stala čistě soukromě vlastněnou společností s dohledem státu, jež mohla od roku 1970 obchodovat i s hypotékami nezaručenými od FHA. Ve stejném roce vznikla další polostátní agentura *Federal Home Loan Mortgage Corporation (FHLMC)*<sup>20</sup> s úkolem vytvořit konkurenci pro FNMA a zajistit lepší tržní fungování sekundárního trhu s hypotečními úvěry. Obě instituce FNMA i FHLMC byly provozovány státem, ale vlastněny soukromými investory. Tento systém je nazýván jako *government-sponsored enterprise (GSE)*. Obě agentury mají přístup k levným finančním prostředkům skrze ministerstvo financí<sup>21</sup> a zároveň byly zvýhodňovány v některých regulačních požadavcích, což jim dávalo výraznou konkurenční výhodu oproti soukromým institucím podnikajícím ve stejném oboru.

Ačkoli nemají bondy emitované FNMA ani FHLMC explicitně řečenou vládní záruku, je všeobecně předpokládáno, že v případě výrazných problémů zajistí vláda USA pomoc oběma GSE agenturám. Tato domněnka se ukázala jako pravdivá v roce 2008, kdy došlo k převzetí kontroly nad FNMA a FHLMC ze strany vlády z obavy před možnými problémy, pokud by agentury přešly do úpadku a poskytnutím záchranného financování.

GNMA provedla první emisi MBS nejrychleji ze všech zmiňovaných agentur, už v roce 1970. Další rok následovala FHLMC a jako poslední vydala nemovitostní certifikáty FNMA v roce

---

<sup>17</sup> Známa také jako Ginnie Mae

<sup>18</sup> Farmers Home Administration cílila na podporu farmářů a osob žijících v odlehlých částech země.

<sup>19</sup> Tento zákon umožňoval vojenským veteránům získat pojištění úvěru od státu jako součást programu na jejich podporu při integraci zpět do společnosti.

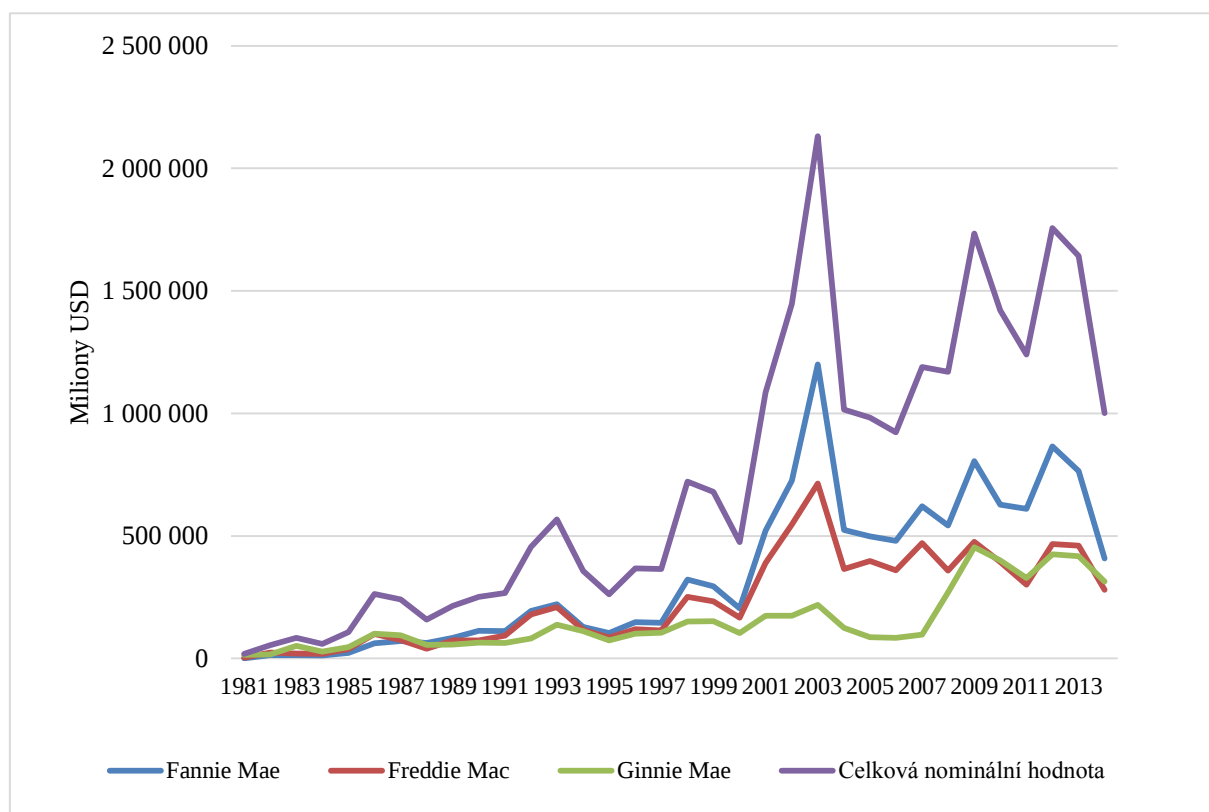
<sup>20</sup> Známa také jako Freddie Mac

<sup>21</sup> U. S. Treasury

1981. Emitované certifikáty byly pass-through s jedinou skupinou, kde byla shodná doba splatnosti a výnosová míra.

Celková hodnota emitovaných agenturních MBS dosáhla v roce 2015 hodnoty 1 322 miliard dolarů. Na grafu je vyobrazená nominální hodnota emitovaných MBS v letech 1981 – 2014.

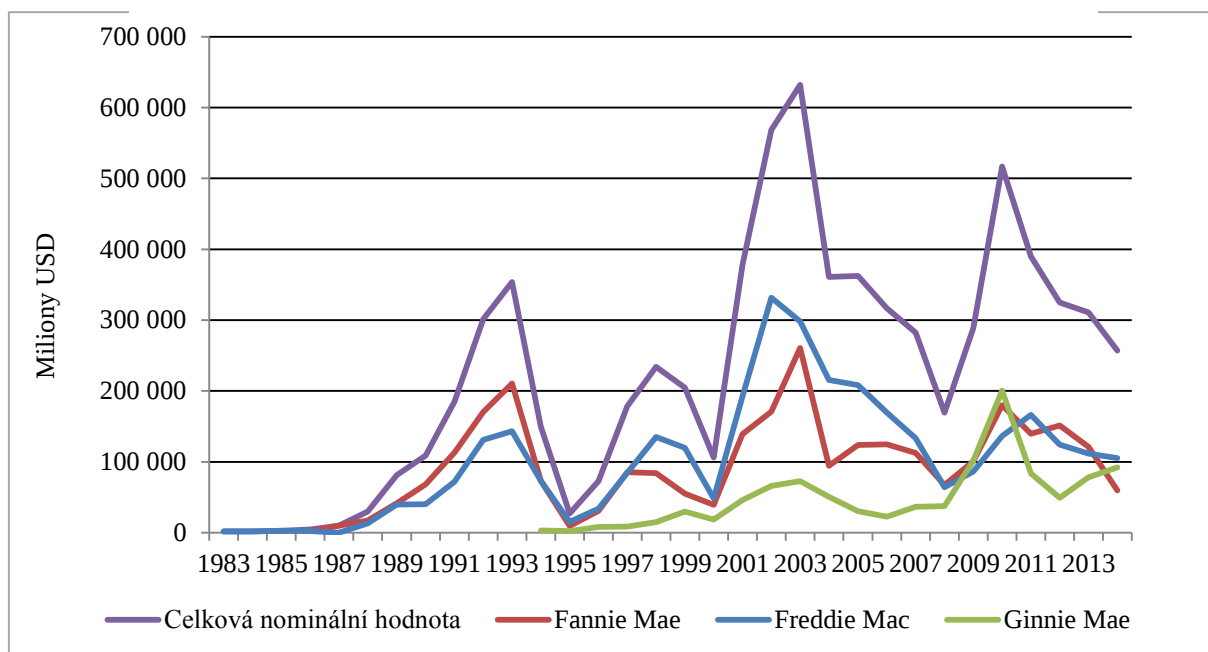
**Graf 2 Hodnota emitovaných agenturních MBS (1981 – 2014, v milionech USD)**



Zdroj: vlastní úprava podle (48)

V roce 1983 vydala FHLMC jako první agentura v USA cenné papíry typu CMO. O dva roky později ji následovala FNMA a jako poslední vydala CMO i GNMA, ale až v roce 1994.

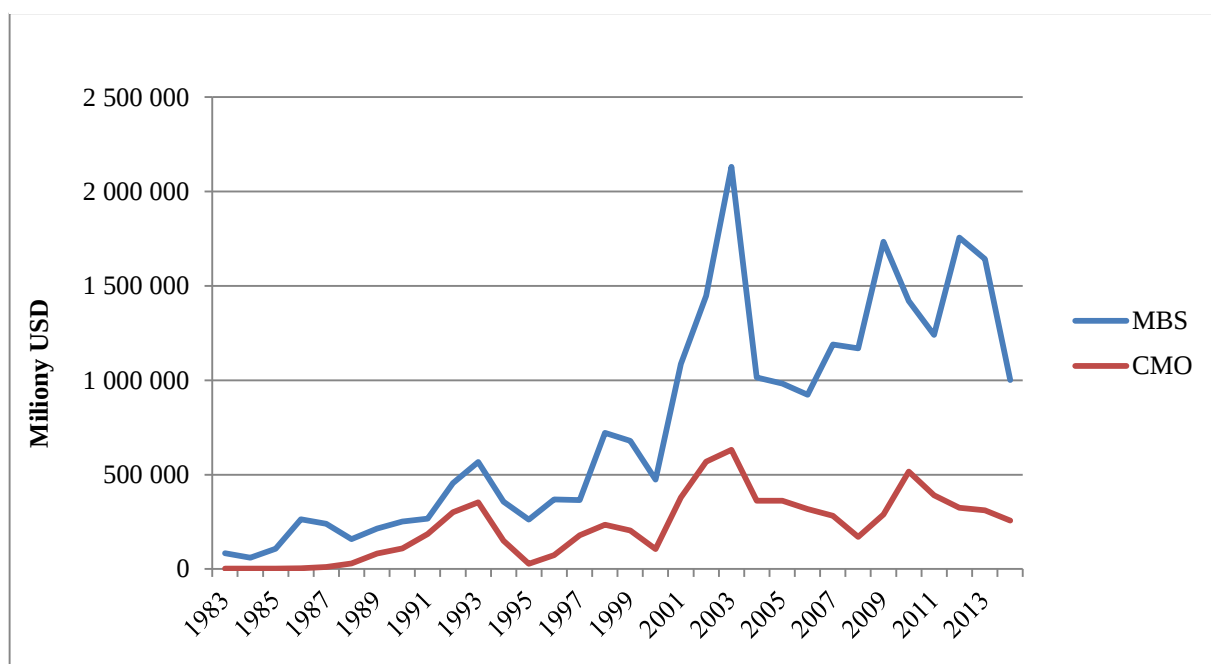
**Graf 3 Hodnota emitovaných agenturních CMO (1983 - 2014, v milionech USD)**



Zdroj: vlastní úprava podle (48)

V následujícím grafu lze pozorovat velmi podobný tvar průběhu emise obou typů agenturních certifikátů s rozdílem v nominálním objemu. Podíl CMO na celkovém objemu agenturních hypotečních cenných papírů se od konce osmdesátých let stabilně pohybuje mezi 16 – 41 procenty.

**Graf 4 Srovnání objemu agenturami emitovanými MBS a CMO (1983 - 2014, v milionech USD)**



Zdroj: vlastní úprava podle (48)

### 3.3.1 Government National Mortgage Association

Jak již bylo zmíněno, úlohou GNMA je poskytování záruky na sekuritizované cenné papíry vydané na základě podkladových hypotečních úvěrů. Samotná agentura nevydává ani nenakupuje hypotéky, ale působí pouze jako prostředník v průběhu emise přidávající nově vzniklým MBS záruku včasného a řádného vyplácení kupónů z nich plynoucích. GNMA spolupracuje s rozsáhlou škálou předem prověřených a schválených finančních institucí poskytující hypoteční úvěry, jejichž pooly úvěrových aktiv jsou dány jako podkladové instrumenty pro vytváření MBS. Záruka GNMA se vztahuje pouze na vydané cenné papíry. Samotné hypoteční úvěry tvořící základ poolů MBS jsou zajištěny skrze jiné programy<sup>22</sup>.

GNMA má jako jediná agentura podporu a přímou záruku na poskytnutí potřebných finančních prostředků od vlády spojených států. Tento rozdíl oproti všem ostatní sekuritizačním institucím a GSE agenturám umožnil provádět emise RMBS certifikátů i v době po splasknutí hypoteční bubliny a následné finanční a hospodářské krizi. GNMA je schopna díky své záruce vydávat cenné papíry s prakticky nulovým rizikem<sup>23</sup> pro všechny emitované třídy a produkty. Strach z případné ztráty vložených prostředků byl tedy prakticky nulový a investorská veřejnost se nebála do RMBS cenných papírů se zárukou GNMA investovat. Tento fakt lze dobře sledovat na průběhu emisí RMBS na grafu 2, kde prakticky nelze pozorovat výraznější změnu oproti běžnému trendu v reakci na krizovou situaci.

Investor má na výběr z několika druhů MBS, které se vzájemně liší dobou do splatnosti, likviditou a výnosovou měrou. Prvotní dělení produktů je podle počtu tříd emisí MBS a následně jejich dalších vlastností. Níže jsou stručně popsány jednotlivé druhy (24).

- Single-Class Securities
  - GNMA I MBS
  - GNMA II MBS
- Multiclass Securities
  - Platinum Securities
  - REMIC Securities
  - Stripped MBS

---

<sup>22</sup> FHA, Department of veteran affairs, Department of Housing and Urban Development

<sup>23</sup> Obsahuje pouze riziko státu.

Jednotřídní GNMA I a II MBS jsou tvořeny hypotečními úvěry s blízkou nominální hodnotou a dobou do splatnosti. Výplaty jsou rozděleny na dvě části, výnosovou a podkladovou. Hodnota výnosového procenta závisí na podkladovém poolu úvěrů, od něhož se odčítá servisní a pojišťovací poplatek pro agenturu ve výši 50 bazických bodů v případě GNMA I MBS. Emise GM II MBS byla zavedena později, v roce 1983, ve snaze o zvýšení atraktivity pro investory. Hlavním rozdílem bylo zavedení různé výše výnosové míry u vydaných MBS. Rozdíl mezi jednotlivými certifikáty se pohybuje mezi 25 a 75 bazickými body. Další modifikací bylo snížení minimální velikosti poolu podkladových úvěrů, který se snížil z 1 000 000 dolarů na 250 000 dolarů.

Vícetřídní MBS Platinum Securities jsou tvořeny spojením již emitovaných MBS s rozdílným výnosem a dobou do splatnosti. Sloučení je prováděno s účelem zvýšení likvidity a snížení administrativních nákladů.

REMIC Securities jsou shodně jako dříve zmiňované GM I a II MBS tvořeny poolem hypoték. Přijaté prostředky ze splátek dlužníků zde nejsou pouze přeposlány jako v běžném pass-through systému, ale dochází k jejich přerozdělení podle třídy certifikátu. Díky tomuto kroku je umožněno vytvořit řadu MBS s rozdílnými maturitami a výnosy. Možnost volby doby splatnosti v závislosti na vlastních požadavcích dovoluje investorům získat produkt splňující přesně jejich potřeby.

### **3.3.2 Federal National Mortgage Association a Federal Home Loan Mortgage Corporation před rokem 2008**

Primárním cílem FNMA a FHLMC bylo dodávání likvidních finančních prostředků na hypoteční trh, aby mohl být proces vydání hypotečního úvěru opakován bez nutnosti růstu úrokové míry. Obě agentury nakupovaly hypoteční úvěry, jež sloužily jako podkladová aktiva pro nově vytvořené certifikáty. Samotné úvěry musely splňovat řadu podmínek, jako způsob užití, maximální hodnota, bonitu a zadlužení klienta, aby je mohly agentury považovat za vhodné pro sekuritizaci<sup>24</sup>. Výhodou těchto úvěrů je jejich dobrá likvidita na sekundárních trzích, která tak snižuje jejich cenu a díky výhodnějším podmínkám je dostupná širší skupině obyvatel.

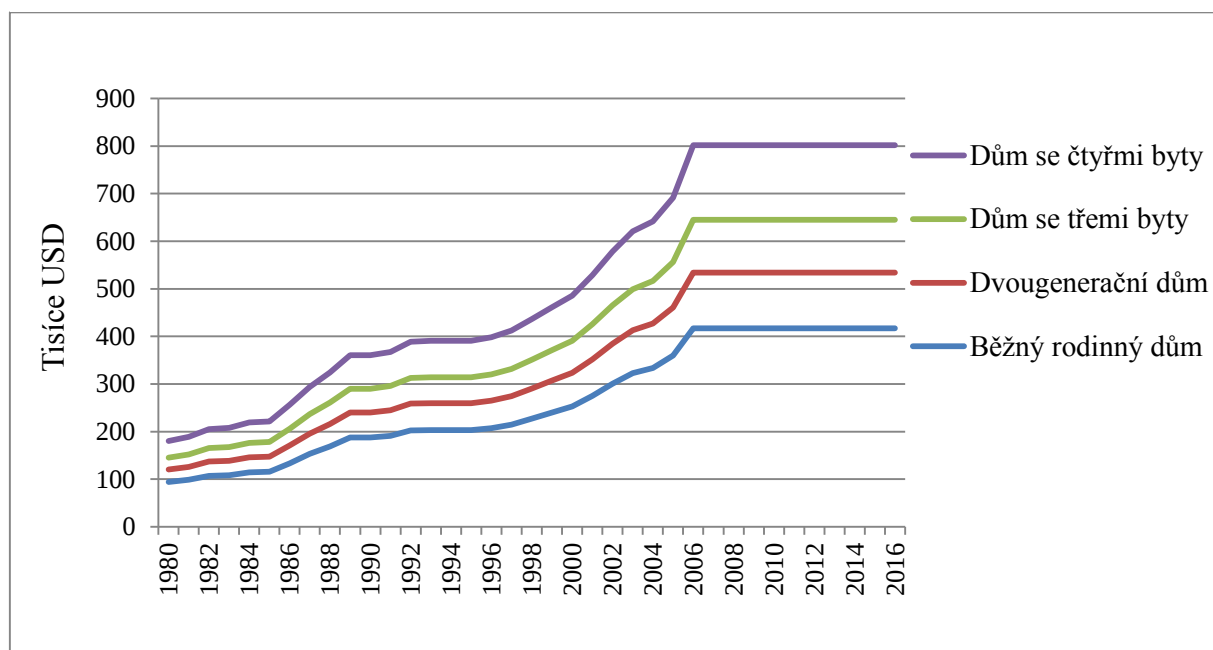
Hlavním kritériem pro zahrnutí úvěru do skupiny Conforming loans je maximální možná velikost úvěru, jež se v průběhu let značně měnila. V roce 2016 byla stanovena tato hodnota

---

<sup>24</sup> Anglicky se tyto úvěry nazývají *Conforming loans*

stanovena na 417 000 (19) dolarů pro běžný rodinný dům s limity o 50% vyššími ve státech Aljaška, Hawaii, Guam a U.S. Virgin Islands. Vícegenerační domy mají maximální hodnotu úvěru zvýšené v závislosti na počtu bytových jednotek. Limit 417 000 dolarů se nezměnil od roku 2006, ale rostl podstatně od roku 1980, kdy byl zaveden na úrovni 93 750 dolarů pro rodinný dům. Úvěry s vyšší nominální hodnotou, nazývané *Jumbo úvěry*, nesměly být sekuritizovány skrze GSE agentury. Vyšší hodnota úvěru znamená i větší možnou ztrátu pro věřitele. Ve studii z let 1978 až 1986 byly zkoumány hypoteční úvěry vydané v Kalifornii a porovnávána výše úrokové míry conforming a jumbo úvěrů. Úvěry splňující kritéria GSE agentur měly úrokovou míru o 15 – 30 bazických bodů nižší než úvěry s hodnotou převyšující maximální povolený limit (37). Níže na grafu je zobrazen průběh určené limitní hodnoty od roku 1980 do 2016.

**Graf 5 Limitní hodnoty Conforming úvěrů (1980- 2016, v tisících USD)**



Zdroj: vlastní úprava podle (29)

Agenturami emitované MBS obsahovaly garanci řádného a včasného vyplácení kupónů, ale zaručující institucí byla pouze samotná FNMA nebo FHLMC. Státní podpora byla agenturám poskytována ve formě levného financování a mírnějších regulatorních podmínek. Systém poskytování záruk je financován z poplatku *Guarantee fee*, jež slouží jako pojistné pro případ úpadku podkladových úvěrů.

V roce 1992 vstoupil v platnost zákon *Community and Development Act*, jež GSE agenturám přímo udával každoroční cíle, jež měly být dosaženy v oblasti hypotečních úvěrů nízko a

středně příjmových skupin. Měřítkem úspěchu tohoto zákona je poměr úvěrů vydaným zmiňovaným nízkou a středně příjmovým osobám na celkovém portfoliu nakoupených úvěrů (10). V polovině devadesátých let došlo k růstu tlaku na agentury ze strany státu, aby snížily požadavky na schvalování conforming úvěrů a zahrnuly do svých MBS i subprime hypoteční úvěry, jež by jinak nebyly vykoupeny<sup>25</sup> a sekuritizovány. Tehdejší prezident USA, Bill Clinton, tím chtěl umožnit obyvatelům odlehlých rurálních oblastí a městských chudinských čtvrtí přístup k levným hypotékám financující jejich bydlení. Využil úpravou již existujícího zákona *Community Reinvestment Act* z roku 1977, jež měl tuto problematiku řešit. Tato akce je označována jako první krok vedoucí k nemovitostní a následně i finanční a hospodářské krizi z roku 2008.

V letech 2003 a 2004 byly zjištěny nedostatky a chyby v účetnictví obou agentur naznačující manipulaci s výsledky společností. Vyšetřování OFHEO<sup>26</sup> odhalilo umělé nadhodnocování příjmů FNMA o 10,6 miliardy dolarů v celkové výši za roky 1998 až 2004. Vyšší management byl viněn z upravování zveřejňovaných informací o příjmech společnosti ve snaze vyvolat u investorů pocit stability společnosti. V reakci na zjištěné problémy skončil ve funkci tehdejší CFO, Timothy Howard a CEO, Franklin Raines. Agentura musela zaplatit pokutu ve výši 400 milionů dolarů a opravit účetní výkazy za let 2002 a 2003. Celkové výdaje spojené s nápravou škod přesáhly dle OFHEO výši 1,3 miliardy dolarů. V případě vyšetřování OFHEO agentury FHLMC byly zjištěny chyby ve vykazování příjmů z let 2000 až 2003 v souhrnné výši 5 miliard dolarů. Pokuta za tyto problémy byla vyměřena ve výši 175 milionu dolarů (18).

### **3.3.3 FNMA a FHLMC pod státní správou od 2008**

Pro splnění uložených cílů v novém tisíciletí byly agentury nuceny více soupeřit s rozrůstajícím se soukromým sekuritizačním sektorem. To vedlo k postupnému rozvolnění pravidel pro nákup podkladových aktiv. Agentury přistoupily k nakupování Alt-A úvěrů a dokonce i soukromých MBS podložených subprime úvěry. Následek těchto nákupů se projevil v době výrazného vzestupu počtu defaultujících hypotečních úvěrů poklesem hodnoty investičních portfolií a nárůstem ztrát obou agentur v důsledku vyplácení investorů za garantované MBS až do výše 108 miliard dolarů. Obava z následků možného bankrotu obou institucí byla vyřešena převzetím státního dohledu a správy nad agenturami v polovině roku 2008. Celkem bylo

---

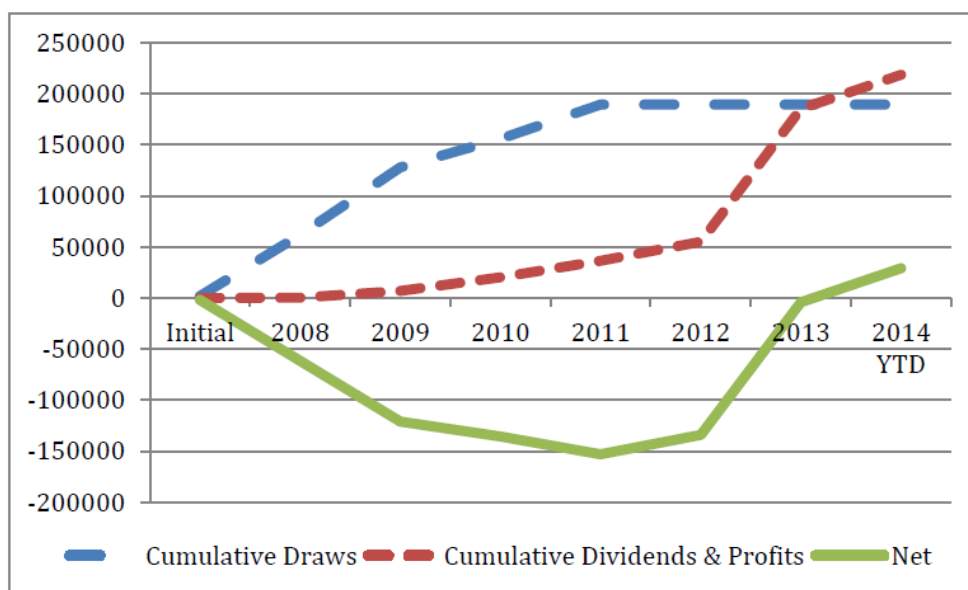
<sup>25</sup> Nonconforming loans

<sup>26</sup> Office of Federal Housing Enterprise Oversight

nakoupeno 79% akcií obou agentur vyplácející 10% dividendový podíl za cenu 187,5 miliard dolarů (20).

Cílem převzetí správy nad agenturami formou tzv. *conservatorship*<sup>27</sup> byla stabilizace a následné obnovení dostatečného kapitálového zajištění pro samostatné fungování. V roce 2012 však došlo ke změně výše dividend znemožňující tvorbu kapitálových rezerv. Z původních 10% vzrostly vyplácené dividendy skokově na 100%. Tato situace je označována jako *profit sweep*, kdy jsou veškeré zisky odčerpány ze společnosti k akcionářům, v případě FNMA a FHLMC do státního rozpočtu. Argumentem Federal Housing Finance Agency (FHFA) pro tento krok byla ochrana daňových poplatníků a navrácení investovaných prostředků zpět. Celkové příjmy do státního rozpočtu z let 2012 až 2015 v hodnotě 228,2 miliardy dolarů převyšují vynaložené náklady v hodnotě 189,4 miliardy dolarů o 38,8 miliardy dolarů. Investované prostředky daňových poplatníků tak byly navráceny zpět v plné výši. Na obrázku je možné sledovat průběh celkových výnosů obou GSE agentur v porovnání příjmů a výdajů ze státního rozpočtu. (33)

**Graf 6 Průběh příjmů a výdajů GSE agentur do státního rozpočtu USA (2007 - 2014, v mld. USD)**



Zdroj: (33)

Nulová kapitálová rezerva však dovoluje vzniku rizika pro budoucí nucené výdaje ze státního rozpočtu v případě jakýchkoli problémů v budoucnosti. Zároveň zabráněním vzniku podmínek

<sup>27</sup> Užívaný způsob převzetí správy a finančního řízení v USA s cílem zajistit stabilitu a solventnost společnosti.

umožňující kumulaci kapitálového polštáře popřela FHFA svůj původní záměr zajištění podmínek pro další fungování spolu s ochranou a zabezpečením aktiv kontrolované instituce<sup>28</sup>.

Ochránění agentur před krachem lze nazvat za úspěšné, ale následná změna politiky řízení a obrat proti původnímu záměru lze považovat jako nebezpečný s ohledem na budoucí snahu navrátit společnosti zpět do soukromého vlastnictví. Investoři mohou nabýt nedůvěry vůči podobným vládním krokům z obavy o příjmy z vynaložených prostředků, hlavně v krizových situacích, jež nastanou v budoucnu.

Obě agentury byly jako veřejně obchodovatelné akciové společnosti kotovány na burze New York Stock Exchange do roku 2010. Podle pravidel burzy jsou z obchodování vyškrtuty veškeré akcie, jejichž kotace je ve 30 po sobě jdoucích dnech nižší než 1 dolar a pokud následně nepřijmou opravná opatření na zvýšení ceny. V případě FNMA tato situace nastala v průběhu května 2010. Akcie FHLMC se ve stejné době pohybovaly těsně nad hranicí 1 dolaru za kus. FHFA nařídila 16. 6. 2010, aby došlo ke stažení akcií obou institucí z NYSE<sup>29</sup>. (21)

### **3.4 Private label sekuritizace**

Hypoteční úvěry, jež nesplňovaly podmínky agentur na sekuritizační proces, zůstávaly v bilancích věřitelských institucí a snižovaly tak možnost dalšího vydávání úvěrů. Řešením se stala sekuritizace pomocí soukromých společností bez vládních záruk nazývaná pojmem *Private-label sekuritizace*. Rozvinutí trhu s MBS podloženými nonconforming úvěry dovolilo hypotečním institucím vydávat úvěry se specifickými vlastnostmi, např. Jumbo úvěry, bez nutnosti navyšování úrokové míry.

#### **3.4.1 Počátky soukromé sekuritizace**

V 80. letech minulého století hledala vláda prezidenta Reagana způsob, jak zajistit další financování bytových potřeb občanů postižených ekonomickou recesí z let 1973 až 1975. Sekuritizace hypotečních úvěrů byla tou dobou zajišťována plně skrze GSE agentury a GNMA. Podmínky pro splnění statusu conforming úvěru byly pro značnou část obyvatelstva nedosažitelné a hrozil růst úrokové míry nonconforming úvěrů. Řešením se měla stát sekuritizace skrze soukromé instituce, jež nemusí vyhledávat pouze conforming úvěry, ale

---

<sup>28</sup> Dle zákona Federal Housing Enterprises Financial Safety and Soundness Act z roku 1992 lze nařídít conservatorship za tímto účelem: zajištění stability a správného fungování regulované entity a dovození budoucího rozvoje a zajištění aktiv regulované společnosti

<sup>29</sup> New York Stock Exchange

mohou sekuritizovat jakoukoli hypotéku a zajistit růst likvidity sekundárního trhu nonconforming úvěrů.

Největší překážku neagenturní sekuritizaci hypotečních produktů představovalo nastavení právního prostředí. Tehdejší zákony sice nezakazovaly sekuritizaci hypotečních produktů srze soukromé instituce, ale splnění některých podmínek činilo celý proces ekonomicky neproveditelný. V roce 1984 byl přijat zákon *Secondary Mortgage Market Enhancement Act (SMMEA)*, jež tyto překážky eliminoval nebo zmírnil. Nejdůležitější prvky zákona SMMEA jsou:

- *Povolení forward obchodování se soukromými MBS produkty.*

Forwardové obchody s MBS certifikáty jsou použity v situacích, kdy emitent vydávající MBS zajistí prostředky od investorů prodejem certifikátů ještě před vydáním sekuritizovaných hypotečních úvěrů a sloučením do poolu. Doba mezi prodejem instrumentů investorům a sloučením úvěrů do poolu mohla být až 180 dnů.

- *Vyjmutí soukromé MBS instrumenty ze skupiny Blue Sky Laws.*

Zákony nazývané Blue Sky Laws sloužily k ochraně investorů nakupující cenné papíry před nekalými praktikami při obchodech s cennými papíry. Přesná podoba zákonů byla v kompetenci každého státu USA. Ve většině případů se jedná o kombinaci informačních povinností emitenta a státního poplatku.

- *Umožnění komerčním bankám investovat do soukromých MBS*

Vytvořením výjimky ze zákona Glass-Steagall Act, jenž omezoval investiční možnosti komerčních bank nakládajících s depozity, mohly komerční banky nakupovat do svých portfolií MBS produkty emitované skrze soukromou sekuritizaci. Agenturní MBS byly z omezení zahrnutých v zákoně Glass-Steagall Act vyjmuty hned na svém počátku.

Dalším krokem podněcující soukromou sekuritizaci hypotečních úvěrů bylo zrušení nutné registrace prospektu u kontrolního úřadu SEC<sup>30</sup> při každé emisi cenného papíru. Místo toho bylo zavedeno pravidlo s názvem *Rule 415 Shelf-registration*, jež umožnilo emitující straně použít jeden prospekt na vícenásobnou emisi, čímž výrazně poklesly náklady. Posledním z podpůrných opatření byl zákon *REMIC Provisions of the Tax Reform*. V rámci tohoto zákona

---

<sup>30</sup> Securities and Exchange Commission

bylo povoleno použití speciální entity v podobě REMIC<sup>31</sup> a vyhnout se tak problému dvojího zdanění.

Cílem zmíněných zákonných úprav nebylo zvýšení podstupovaného rizika investory skrze soukromou sekuritizaci, ale vytvoření tržních podmínek pro vznik private-label sekuritizace a doplnění hypotečního sektoru o další článek dodávající likviditu a finanční prostředky.

### **3.4.2 Změny zákona CRA a růst podstupovaných rizik**

V předešlé části byly nastíněny zákonné změny umožňující vzniku soukromé sekuritizace hypotečních úvěrů. Nový sektor trhu se tak mohl relativně svobodně rozvíjet a růst. Stále však existovaly podstatné rozdíly mezi GSE agenturami a private-label sekuritizačními institucemi. Jednalo se hlavně o úlevy z daní z příjmů, přístupu k finančním prostředkům z U. S. Treasury a zmírnění některých regulatorních opatření. GSE instituce tak mohly emitovat MBS s nižšími náklady a soukromá sekuritizace nemohla dlouhodobě fungovat na poli stejných produktů. Z toho důvodu se soukromé instituce musely zaměřit na oblast nonconforming úvěrů, které nesměly být sekuritizovány skrze GSE agentury.

Nonconforming úvěry nesplňovaly podmínky GSE agentur hlavně v maximální nominální velikosti úvěru<sup>32</sup>, poměru hodnoty úvěru vůči hodnotě nemovitosti<sup>33</sup> a poměru hodnoty splátek úvěrů vůči příjmu<sup>34</sup>. Jumbo úvěry dosahovaly v roce 2008 průměrné hodnoty 750 000 dolarů, což je o téměř 80% více než byla limitní hodnota ve výši 471 000 dolarů. Takovýto rozdíl značí vyšší množství rizikově exponovaných aktiv vůči dlužníkovi. (42)

Nejvyšší dovolený poměr Loan-to-value byl pro GSE agentury byl 80%, jež měl zajistit dostatečné krytí v případě defaultu dlužníka a následného prodeje nemovitosti. Na počátku nového tisíciletí tento poměr výrazně vzrostl u nonconforming úvěrů až na hodnoty kolem 95%. V situaci, kdy dlužník přestal splácet svůj úvěr a jeho nemovitost byla zastavena, hrozilo značné riziko, že věřitel nedostane zpět všechny svoje prostředky, protože i 6% pokles ceny nemovitosti znamenal ztrátu. Podobně na tom byl i poměr LTI. GSE agentury braly za bezpečnou hodnotu tohoto poměru mezi 33 až 36 procenty. Jeho navýšení bylo považováno za rizikové zvláště v případě neočekávaných situací, např. náhle léčebné výdaje, jež by znemožnily dlužníkovi splácet.

---

<sup>31</sup> Real estate mortgage investment conduit

<sup>32</sup> Jumbo loans

<sup>33</sup> Loan-to-Value ratio (LTV)

<sup>34</sup> Loan-to-Income ratio (LTI)

Změna zákona Community Reinvestment Act v roce 1995 přinesla podstatný rozdíl v pohledu kontrolních orgánů na poskytování hypotečních úvěrů nízkopříjmovým skupinám. Dle nové úpravy zákona byly finanční instituce hodnoceny podle podílu poskytnutých subprime úvěrů. Oproti předchozímu režimu byl dohled zaměřen hlavně na dosažení stanoveného cíle bez zohlednění možných následků. Před rokem 1995 řešil kontrolní úřad *Office of the Comptroller of the Currency*<sup>35</sup> pouze proces vydávání úvěrů, aby nebyly nízkopříjmové osoby nebo obyvatelé z určitých oblastí diskriminováni a zároveň, aby jejich případné zahrnutí do klientské báze nenarušilo stabilitu finanční instituce.

Vznikla tak paradoxní situace, banka poskytující úvěry musela podstupovat vyšší rizika, jen aby uspokojila požadavky regulátora a zároveň hledat způsob, jak zachovat stabilní a bezpečný chod společnosti. Úřad OCC vždy popíral, že by jakkoli penalizoval instituce bez vyššího podílu subprime úvěrů, protože by to mohlo zvýšit rizikovost systému a narušit jeho stabilitu. Zároveň však podle tohoto kritéria OCC hodnotil společnosti a následně rozhodoval o vydání povolení k přesunutí společnosti, vzniku nové části, sloučení společností atd. (41). V krajním případě došlo i na žaloby ze strany odmítnutých klientů, kteří se cítili poškozeni v souvislosti s neposkytnutým úvěrem přes platnost CRA (52). Ačkoli byly tyto žaloby z důvodu nedostatku důkazů odloženy, banky se jich bály, protože hrozilo poškození dobré pověsti. Proto raději instituce poskytovaly subprime úvěry i přes jejich vysokou rizikovost a po započtení pravděpodobnosti defaultu dlužníka i ztrátovost.

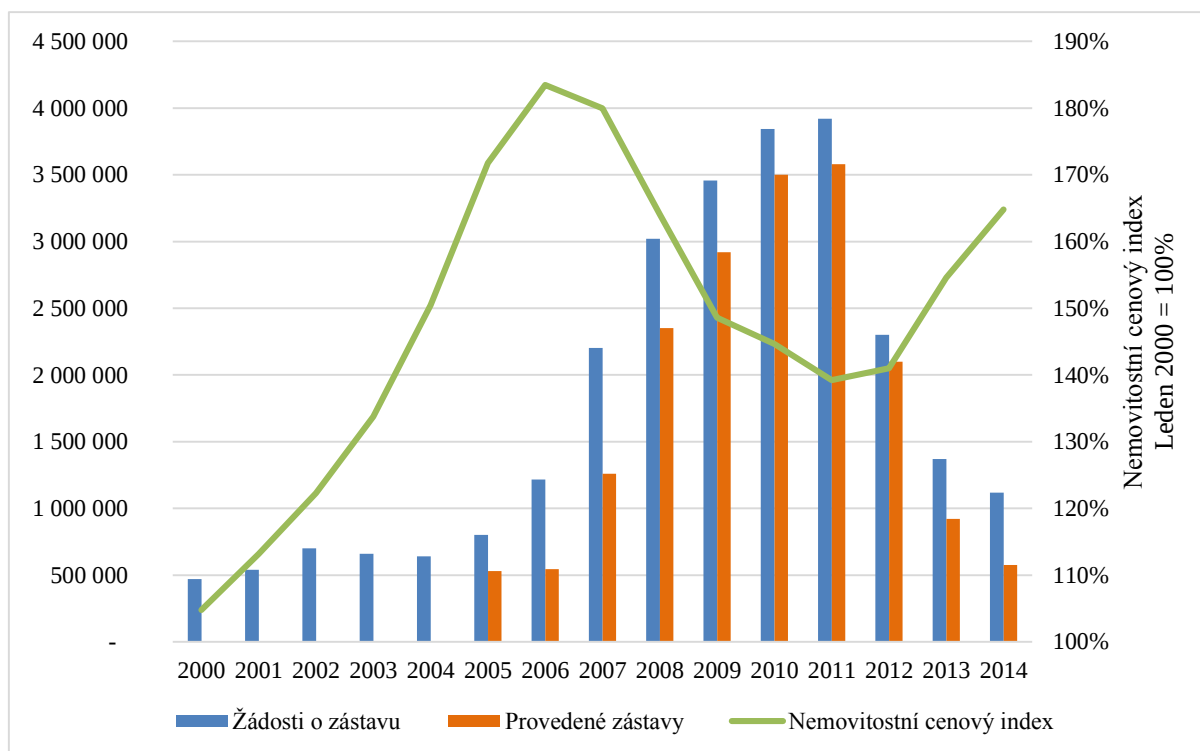
### **3.4.3 Splasknutí hypoteční bubliny**

První problémy se splácením hypotečních úvěrů se objevily už v roce 2007, kdy začal růst počet zastavených domů z důvodu nesplácení úvěru. Za normální situace by zvýšené množství defaultů dlužníků nebyla příjemná situace, ale protože jsou hypoteční úvěry podloženy kolaterálem v podobě nemovitosti, neměla by pro banku devastující účinky. Problém nastal ve chvíli, kdy splaskla nemovitostní bublina a ceny zastavených nemovitostí podstatně klesly, čímž narůstaly ztráty z jednotlivých úvěrů v defaultu. Níže zobrazeno množství exekucí v jednotlivých letech.

---

<sup>35</sup> OCC – součást ministerstva financí USA dohlížející na bankovní instituce působící na území USA

**Graf 7 Počet žádostí a provedených exekucí a průběh nemovitostního cenového indexu (2000 - 2014)**



Zdroj: vlastní úprava podle (30) a (37)

K umocnění celé situace pomohl způsob účetního vykazování MBS certifikátů nastavený podle pravidel *Financial Accounting Standards Board*<sup>36</sup>, který nařizuje ohodnotit pro potřeby účetní bilance jakékoli MBS cenné papíry, držené za účelem budoucího prodeje, podle jejich skutečné tržní hodnoty. Ve chvíli, kdy banka emituje skrze SPV<sup>37</sup> cenné papíry typu MBS a následně část nakoupí do svého portfolia, stává se příjemcem cash-flow plynoucího ze splátek vlastních úvěrů. Pokud dojde k defaultu menšinové části úvěrů, například 20%, investoři mohou o držené MBS ztratit zájem a jejich hodnota klesne na 0. Finanční instituce pak musí snížit vykazovanou hodnotu MBS bondů na 0, ačkoli zbylých 80% úvěrů je spláceno řádně a jejich hodnota zůstává stejná.

Dalším problémem spojeným s likvidací závazku pomocí prodeje zastavené nemovitosti byl časový nesoulad mezi ustanovením defaultu a finálním prodejem nemovitosti. Zvláště v některých státech musel o právu prodat nemovitost rozhodovat soud, který celý proces dále prodlužoval. Zároveň však musel být investor vyplácen pravidelným platbami, dokud nebylo rozhodnuto, že všechny prostředky ze závazku není možné získat zpět kvůli poklesu ceny nemovitosti. Správce se tak dostával do ztráty, protože výplaty investorům v době mezi

<sup>36</sup> FASB Odstavec 65 § 9 (22)

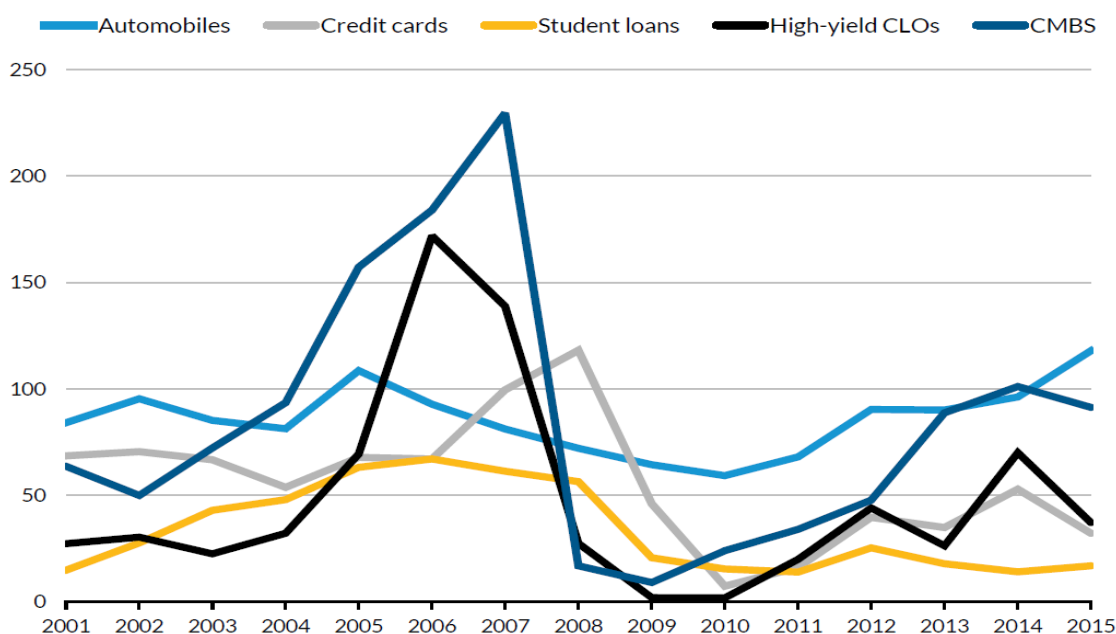
<sup>37</sup> Nejčastěji v podobě REMIC

defaultem a konečným prodejem a zjištěním ztráty musel platit v plné výši neodpovídající příchozímu cash-flow.

### 3.4.4 Dopad krize na private-label sekuritizaci

Sekuritizace hypotečních produktů skrze GSE agentury byla krizí z roku 2008 silně zasažena, ale pomocí státní podpory se podařilo zvrátit negativní vývoj. V případě soukromé hypoteční sekuritizace došlo k obrovskému propadu, jež se nepodařilo zastavit, a dodnes nenastala změna k opětovnému růstu tohoto segmentu. Sekuritizace jiných dluhových aktiv, jako například automobilové půjčky, studentské půjčky, úvěry kreditních karet atd., se v roce 2015 navrátila na srovnatelné hodnoty jako v období 2001 – 2003. Sekuritizace CMBS společně s jinými instrumenty podstatně klesla, ale v letech 2011 – 2014 se hodnota nových emisí stabilizovala na hodnotě kolem 80 miliard dolarů, kde se nacházela dříve. Oproti residenčním hypotékám, které mohou být sekuritizovány skrze GSE agentury nebo soukromý sektor, nemají CMBS podporu vlády a musí tak být emitovány pouze pomocí private-label institucí. Konkrétní průběh objemu emisí sekuritizovaných dluhových aktiv lze sledovat na přiloženém grafu.

Graf 8 Emise nehypotečních úvěrových aktiv (2001 - 2015, v mld. USD)



Zdroj: (26)

V letech 2003 až 2012 je prakticky u všech sekuritizačních skupin, vyjma automobilových úvěrů, patrný razantní vzestup následovaný rychlým propadem a postupné navrácení na hodnoty z počátku periody. Důvodů, proč v případě sekuritizace nerezidenčních a jiných úvěrů

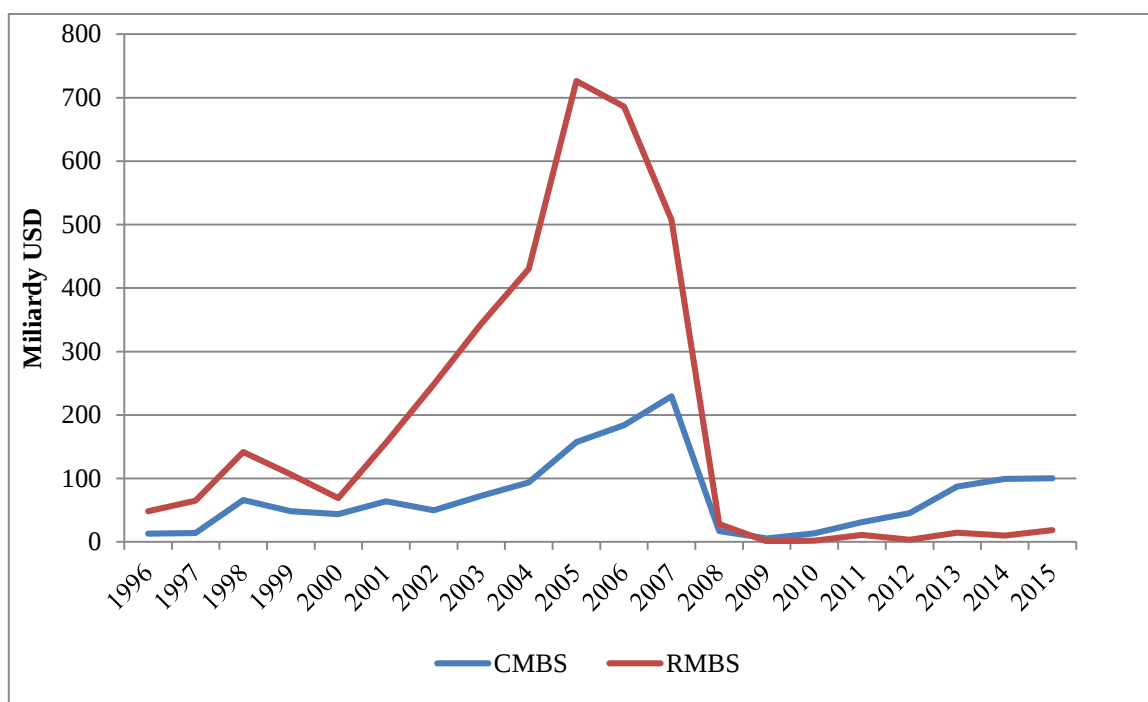
se trh obnovil do své relativně standardní podoby, může být hned několik. Předně je důležité vzít v úvahu objem RMBS sekuritizace a všech ostatních. Na dalším grafu je zřejmé, jakou objemovou převahu RMBS sekuritizace měla, když převyšovala emisi CMBS téměř trojnásobně. Spolu s poměrně nízkým objemem emisí souvisí i velikost a doba splatnosti jednotlivých úvěrů. Hypoteční úvěry většinou několikanásobně převyšují průměrné roční příjmy dlužníků a doba splácení je v řádu desítek let, kdežto u ostatních úvěrových skupin dojde ke splacení většinou do 5 let a velikost úvěru nepřevyšuje roční příjem. Výjimkou mohou být některé úvěry na luxusnější automobily, ale i zde platí doba splatnosti kolem 5 let.

Další příčinu relativní stability sekuritizace nehypotečních úvěrů lze hledat v hodnotách defaultů podkladových úvěrů. S tím úzce souvisí případné dopady pro dlužníka, jež přestal splácet. Pokud totiž dojde k výpadku plateb u hypotečního úvěru, trvá poměrně dlouhou dobu, než může být nemovitost opět prodána, například v New York City to může trvat až 3,5 roku (7). Vystěhovat dlužníka a prodat jím zastavenou nemovitost tak vyžaduje dostatečnou časovou rezervu. Naproti tomu nesplácení jiných druhů úvěrů, jako například úvěr na kreditní kartě nebo automobilu, znamená zastavení vozidla nebo zrušení kreditní karty v řádu maximálně několika měsíců. Dlužník tak tyto dopady pocítí v podstatně kratším časovém období a v situaci, kdy má na výběr splátky hypotéky nebo úvěru na kreditní kartu, zvolí možnost, jež vyřeší alespoň dočasný problém. Zastavení vozidla by totiž mohlo znamenat i ztrátu možnosti dojíždět do zaměstnání a následnou ztrátu příjmu.

Pokud tedy úvěrové instituce mají nižší jednotlivé expozice, které sice nejsou explicitně zajištěny nemovitostí nebo jiným movitým majetkem, ale lze předpokládat vysokou návratnost v případě exekučního řízení, představují tyto úvěry nižší riziko ztráty. Zároveň je potřeba zohlednit tehdejší situaci na trhu nemovitostí. Obrovský propad cen se týkal právě nemovitostního sektoru, ale ostatní trhy byly relativně nezasažené. Nenastal výrazný propad cen automobilů nebo pokles vydávání kreditních karet a proto bylo možné pokračovat v další úvěrové činnosti. Prvotní problémy a strach tak brzy vystřídala obezřetnost spojená s návratem k sekuritizační činnosti.

Pokud porovnáme graficky objemy emise RMBS a CMBS certifikátů, uvidíme markantní rozdíl jednak v absolutní velikosti, ale také v relativním průběhu po roce 2009. Do roku 2008 byly směry vývoje v podstatě stejné, ačkoli emise RMBS byla několikanásobně vyšší.

**Graf 9 Porovnání objemu emisí RMBS a CMBS (1996 - 2015, v mld USD)**



Zdroj: vlastní úprava podle (48)

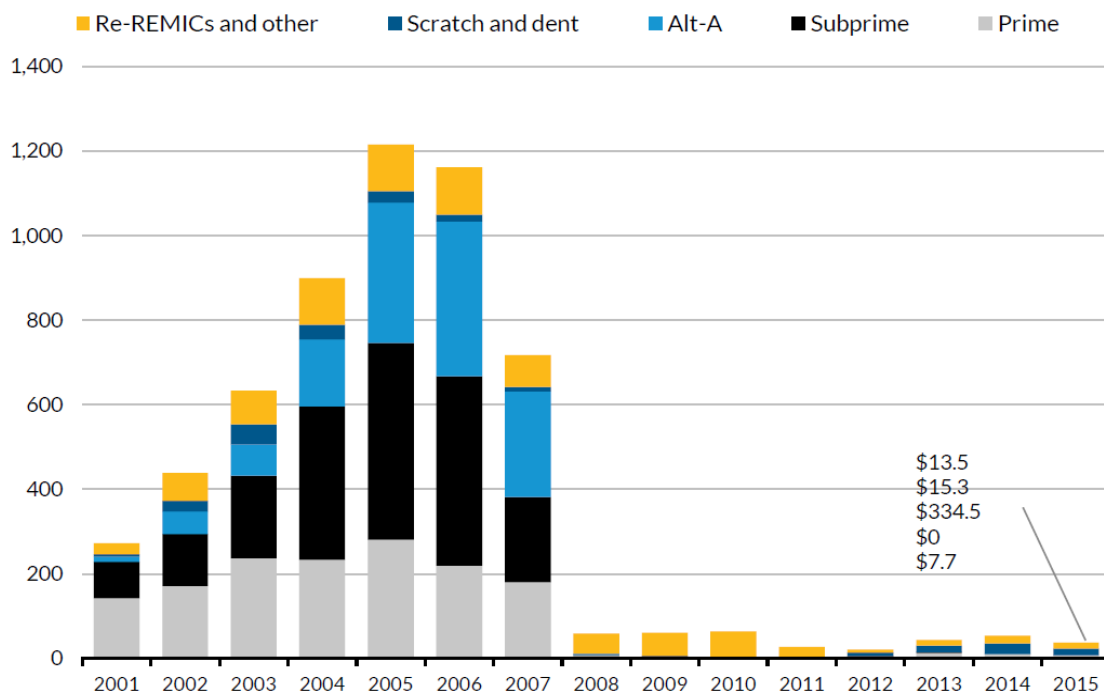
Na grafu je vidět obrovský propad v objemu nových emisí RMBS i CMBS certifikátů, jež v roce 2005 dosahovaly celkové hodnoty přes 750 miliard dolarů a 220 miliard dolarů a následně v roce 2009 pouze 0,9 miliardy dolarů a ačkoli CMBS tituly opět vzrostly na celkovou hodnotu převyšující 100 miliard, RMBS zůstávají téměř na nule. Dochází pouze ke sporadickým sekuritizacím *prime jumbo úvěrů*, které jsou vydávány pouze bonitním klientům s nízkým rizikem defaultu.

Banky si také podstatně více všímají kreditního rizika u osob s horší kreditní minulostí nebo nižšími příjmy a snaží se limitovat vydávání subprime úvěrů. Pro conforming úvěry splňující požadavky GSE agentur stále existuje likvidní sekundární trh, kde věřitelská instituce může svou pohledávku prodat a získat další finanční prostředky. V případě nonconforming úvěrů, mimo zmiňované *prime jumbo úvěry*, však sekundární trh přestal úplně existovat a banky musí tyto pohledávky ponechat ve svých bilancích. Z toho důvodu klesl počet vydávaných nonprime a nonconforming úvěrů ze strany finančních institucí.

Na grafu je vyobrazeno složení RMBS instrumentů v závislosti na podkladovém aktivu, což plně dokládá úplnou eliminaci subprime úvěrů. Zároveň je zde jasně patrné, že sektor sekuritizace Prime úvěrů byl v letech 2001 až 2007 v podstatě stabilní a rostl relativně málo, ve srovnání s kategoriemi Alt-A a Subprime. Tento značně nerovnoměrný vývoj je možné

připsat sníženým upisovacím požadavkům na klienty při vydávání jednotlivých úvěrů a reorientací agentů na kvantitu než na kvalitu dlužníků.

**Graf 10 Složení úvěrů použitých pro private-label sekuritizaci (2001 - 2015, v mld. USD)**



Zdroj: (26)

Růst defaultů hypotečních úvěrů odkryl slabiny sekuritizačního systému, které spolu s regulatorními změnami vyvolaly nedůvěru investorů přetrvávající do dnešních dnů. Přesto se finanční instituce snaží problémy řešit a předcházet jim.

- *Nedostatečné zabezpečení seniorních tranší.*

Tranše s nejvyšším hodnocením měly být kryty na úkor nižších tranšových skupin. Při normálním průběhu splátek byly výplaty nižších tranší vypláceny příliš brzy, aniž byla vytvořena dostatečná rezerva na příští období, jež by sloužila k vyplacení nadřazených tranší při neočekávaném vývoji splátek dlužníků.

Řešením se stala změna způsobu výplat investorům podřízených tranšových skupin. Jejich držitelé obdrží výplatu až po zajištění dostatečného množství prostředků kryjících tranše s nejvyšším ratingovým hodnocením.

- *Pokles požadavků na bonitu klientů a kontrolu získaných informací.*

Zájemci o půjčku nemuseli splňovat dříve vyžadované podmínky v žádosti o úvěr, čímž rostla informační asymetrie na straně věřitelů. Zároveň ke kontrolám pravdivosti sdělených údajů docházelo zřídka.

K potlačení asymetrie má pomoci zavedení pravidel od Consumer Financial Protection Bureau, která přesně specifikují vyžadované informace, jejichž pravdivost musí být ověřena.

- *Nízká informační povinnost vůči straně investora.*

Investor nedostával pravidelné a dostatečně relevantní data o původu, průběhu a dalších vlastnostech spojených s klientskými hypotečními úvěry, které slouží jako podkladová aktiva v sekuritizačním procesu.

Standardizování poskytovaných informací povede investory k lepší orientaci v rozdílech jednotlivých emisí a zajistí vyšší úroveň důvěry. Projekt RESTART publikovaný skupinou American Securitization Forum v roce 2009 definuje v minimální požadavky na zveřejňované informace. (5)

- *Nepravidelná a nízká úroveň kontrol sekuritizovaných úvěrů před udělením ratingu.*

Vydané úvěry byly zřídka kdy prověřovány třetí stranou za účelem zjištění kvality portfolia. Kontroly byly prováděny na nedostatečném testovacím vzorku, který neodpovídal reprezentativnímu podílu. Pokud byla kontrolou nalezena problémová pohledávka, byla ze sekuritizovaného portfolia vyjmuta a přesunuta do jiného s očekáváním, že ji kontrola v dalším vzorku nevybere.

Ratingové agentury stále nemají nařízený standard, který by musely dodržovat v rámci hodnocení RMBS certifikátů. Došlo však k markantní změně v přístupu ke kontrolám před jednotlivými emisemi, kdy je nyní prověřována většina úvěrů vstupujících do sekuritizačního procesu.

- *Změny úvěrových podmínek bez informování investorů.*

Investorská strana sekuritizace nedostávala dostatečné informace o změnách v úvěrových podmínkách jednotlivých klientů. To bylo způsobeno relativně nízkým podílem defaultů oproti jiným úvěrovým nástrojům a tudíž i nevyvinutém informačním kanálu. V situaci s rostoucím množstvím úvěrů v úpadku se banky snažily předejít dalším defaultům úpravou splátkového kalendáře dlužníků, což mělo přímý vliv na cash-flow vyplácené investorům.

- *Střet zájmů mezi emitentem a správcem úvěrů.*

Správce úvěrů, který měl většinou podobu banky přijímající splátky od dlužníků, byl většinou nějakým způsobem navázaný na SPV entitu skrze vyšší strukturu finanční skupiny. Mohlo tak docházet k upřednostnění zájmů původního věřitele a nyní správce před zájmy investorů. K těmto případům docházelo v situacích, kdy měl dlužník další úvěr zajištěný stejnou nemovitostí a dostal se do problému se splácením obou úvěrů. Ideálním řešením pro investora do MBS by byl prodej nemovitosti a následná výplata splátek v řádném systému. Pro správce by to však znamenalo ztrátu na druhém úvěru, který by již nebyl dostatečně pokryt při splacení prvního závazku prodejem nemovitosti. Řešením je vyšší informační otevřenost a regulatorně vymahatelná ochrana investorů před podobnými situacemi.

Soukromá hypoteční sekuritizace se na nízké úrovni pohybuje nejen z výše zmíněných důvodů a silné konkurence ze strany GSE agentur, ale i kvůli růstu popularity obchodů s jednotlivými úvěry vzájemně mezi bankami.

### **3.4.5 Budoucnost hypoteční private-label sekuritizace**

V budoucnu lze opět očekávat pozvolný růst hypoteční sekuritizace skrze soukromé instituce. Bude se však v mnohém odlišovat od sekuritizace známé z let 2000 – 2008. Je dost možné, že se soukromá hypoteční sekuritizace přiblíží svou podstatou sekuritizaci ostatních dluhových aktiv, která je využívána hlavně k zajištění financování a likvidity a nedochází již k přenosu kreditního rizika na stranu investora.

Další změnu lze očekávat ve standardizaci podávaných informací včetně emisního prospektu a eliminace zvláštních odlišností znemožňující kvalitní kvantifikaci rizika. V předkrizovém období byly informace podávané v emisních dokumentech často přehlíženy a zlehčovány. Nově

nastavené kontrolní mechanismy tento postup od základu změnily. Nyní jsou veškeré dostupné informace brány v potaz s cílem odhadnout možná rizika. Pokud by investor musel detailně a nákladně zjišťovat efekt jakýchkoli drobných nuancí od standardního modelu, nevedlo by to k vytvoření dostatečně velkého a likvidního trhu, protože nákladovost těchto operací by převyšovala profitabilitu celého obchodu.

Reakcí na kritiku netransparentnosti a nedostatečné informovanosti vznikly dokumenty RMBS 2.0 a následně i RMBS 3.0 navrhuující novou podobu obchodování se sekuritizovanými hypotečními aktivy. Smyslem obou návrhů je zavedení standardu pro zveřejňované informace, podmínky upisování, due diligence a poskytované záruky na vydané certifikáty, které dovolují rychlé a objektivní srovnání jednotlivých cenných papírů.

Spolu s vnitřními změnami private label sekuritizovaného trhu jsou znatelné snahy Federal Housing Finance Agency o snížení podílu GSE agentur na hypoteční sekuritizaci. Konkrétně došlo například k navýšení poplatku za poskytnutí garance<sup>38</sup>, jež mělo mít za následek přesun některých zájemců o sekuritizaci do rukou soukromých institucí. Bohužel zrovna tento krok se promítl spíše ve snížení množství poskytnutých úvěrů, protože věřitelské instituce zpřísnily požadavky na klientské požadavky a podíl emise soukromě sekuritizovaných úvěrů zůstal nezměněný. Pokud FHFA opravdu považuje snížení podílu agenturních MBS za dlouhodobý cíl, bude si muset dopředu dobře zvážit, zda opatření, které provede, budou mít požadovaný efekt. Jedním z navrhovaných změn je snížení maximálního limitu conforming úvěrů. Pokles limitu by s největší pravděpodobností přinesl růst poskytovaných prime jumbo úvěrů, jejichž sekuritizace probíhá v menším měřítku už dnes.

### **3.5 Vliv sekuritizace na hypoteční trh**

Hlavním důvodem vzniku všech zmíněných agentur byla podpora hypotečního trhu a zajištění jeho financování. Již jedna z prvních studií zabývající se problematikou hypotečního trhu a agenturních MBS v USA v letech 1977 až 1987 ukázala vzestup podílu conforming úvěrů z 5% na 50% ze všech sekuritizovaných úvěrech. (38)

Růst množství sekuritizovaných úvěrů vedl k poklesu jejich ceny, úroku. Analýza provedená na datech z let 1985 až 1995 poukázala na tuto souvislost zkoumáním vztahu spreadu hypoteční úrokové míry a pokladničních poukázek a podílu sekuritizovaných hypotečních úvěrů ze všech vydaných v daném čtvrtletí. Výsledkem bylo zjištění, že při růstu podílu sekuritizovaných úvěrů

---

<sup>38</sup> Tzv. Guarantee fee

klesne úroková míra o 20 bazických bodů. Proti tomu lze stavit jinou studii vytvořenou Stevenem Toddem v roce 2001, kde byla porovnána průměrná úroková míra úvěrů zajištěných skrze FNMA s jejich celkovou hodnotu za období 1984 až 1995. Samostatně k tomu byly porovnány i emise vydávaných CMO. Z jeho zjištění plyne, že zde nelze tvrdit o přímé souvislosti mezi úrokovou mírou a množstvím sekuritizovaných úvěrů, ale existuje zde silný vztah k zálohám placeným v době zřizování úvěru. GSE agentury tak podle něj nemají na úrokovou míru vliv, ale výrazně snižují výši požadovaných záloh. (38)

## 4. Hypoteční sekuritizace v Evropě

V Evropě se počátky hypoteční sekuritizace s emisí MBS datují do roku 1987<sup>39</sup>, kdy byla provedena první transakce tohoto typu ve Velké Británii. Tento podstatně pozdější nástup než v USA byl způsoben pomalým přizpůsobováním regulačních pravidel a odlišným přístupem vlád jednotlivých států, než v USA. Hypoteční bankovní systém v kontinentální Evropě je z hlavní části financován depozity klientů na běžných a spořicíh účtech. Podíl úvěrů financovaných skrze kapitálový a finanční trh je tudíž poměrně nízký ve srovnání se situací v USA. Například v Německu je tento podíl pouze jedna pětina oproti dvěma třetinám v USA.

Evropská hypoteční sekuritizace<sup>40</sup> vznikla z popudu soukromých společností bez pobídek ze strany vlády. Články 92 a 93 vydané v roce 1984 v rámci smlouvy o EHS přímo zakazují jakoukoli podporu ve formě státních záruk pro obchodované cenné papíry, protože by pak došlo k narušení hospodářské soutěže (46). V jednotlivých státech Evropy byl vývoj odlišný a závisel hlavně na uspořádání bankovního systému a regulace. Poměrně markantní byl historicky také rozdíl ve velikosti hypotečních trhů a finančních sektorů mezi USA a jednotlivými státy Evropy, což je způsobeno hlavně obrovským rozdílem ve velikosti jednotlivých zemí. Jedním z dalších markantních odlišností lze najít v konstrukci a přístupu k poskytovaným úvěrům. Tento rozdíl se významně projevil na počátku minulé krize, kdy vzrostly počty klientů s problémy se splácením. Ačkoli byl růst zaznamenán na obou kontinentech, byly hodnoty změn značně odlišné a dobře ukázaly, rozdíly v rizikovosti mezi kontinenty.

Dalším významným prvkem evropského finančního trhu je rozsáhlé využití *covered mortgage bonds*, v českém prostředí známé také jako hypoteční zástavní listy (HZL). V následující části bude stručně vysvětlen základní princip HZL a hlavní rozdíly od MBS. Použití HZL neodpovídá definici sekuritizace popsané v úvodu práce a nebude proto kladen důraz na komparaci MBS a HZL v jednotlivých zemích, protože to není záměrem diplomové práce. Pro lepší pochopení souvislostí a kontextu evropského vývoje MBS se však sluší nastínit nejdůležitější hodnoty, kterých trhy HZL dosahují.

---

<sup>39</sup> Dle některých zdrojů proběhla první emise již v lednu roku 1985. (34)

<sup>40</sup> Ve smyslu neagenturních RMBS se stejným principem jako v USA.

## 4.1 Hypoteční zástavní listy

HZL byly v Evropě používány již v druhé polovině 18. století<sup>41</sup>. Tyto instrumenty jsou dodnes hojně používány a slouží jako způsob financování úvěrové instituce bez přesunu kreditního rizika na investora. Nejedná se o bankruptcy remote situaci, kdy instituce poskytující úvěry přenese rizika protistrany prodejem poolu aktiv. Zároveň nedochází ke změně požadavku na výši regulatorního kapitálu, který se v případě MBS v USA snižuje, ale zůstává na stejné úrovni jako před vydáním HZL, protože úvěrová aktiva zůstávají v bilanci věřitele. Emitentem HZL je samotná úvěrová instituce, která spravuje pool vydaných hypotečních úvěrů, z nichž bude plynout cash-flow na výplatu kupónových výplat investorům. Odpadá tak nutnost využití SPV čímž klesá nákladovost celé transakce.

V případě výpadku splátek úvěrů od dlužníků nedochází k přímému výpadku plateb některým investorům, jako je tomu u MBS certifikátů. Věřitel vydávající HZL zodpovídá za včasné a řádné vyplácení plateb investorům a je jeho starostí správně sestavit pool úvěrů, aby výplaty investorům byly dostatečně kryty v situaci se zvýšeným množstvím defaultů dlužníků. Vzniká tak samoregulační mechanismus proti morálnímu hazardu a nebezpečnému snižování požadavků na zájemce o úvěr. Pokud by nastala krizová situace z důvodu nárůstu defaultujících pohledávek, jako tomu bylo v případě poslední hypoteční krize v USA, není primárním postiženým investor, ale instituce vydávající HZL. Investoři budou mít problémy, až pokud emitent jimi nakoupených cenných papírů přestane být solventní nebo zbankrotuje.

Pro představu velikosti a důležitosti trhu HZL je přiložena tabulka k porovnání s vyčíslenými hodnotami emisí HZL a RMBS ve vybraných evropských zemích z let 2008 až 2014. Z uvedených hodnot je zřetelně vidět, že v některých zemích trh HZL naprosto dominuje před RMBS, jako například v Německu, ale jinde se poměr obrací spíše k RMBS, jako například ve Velké Británii nebo Nizozemsku.

---

<sup>41</sup> V roce 1769 v Prusku Fridrichem II. Velikým a v roce 1795 v Kodani po velkém požáru jako státem vydané cenné papíry na zajištění financování. První hypoteční zástavní listy byly emitované komerčními bankami v polovině 19. století na území dnešního Německa pod názvem Pfandbrief.

**Tabulka 1 Nominální hodnoty emitovaných HZL a RMBS (2008 - 2014, v milionech EUR)**

|                                                                      | 2008    | 2009    | 2010   | 2011   | 2012   | 2013   | 2014   |
|----------------------------------------------------------------------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Německo                                                              | 57 345  | 56 852  | 42 216 | 40 911 | 38 540 | 33 583 | 29 145 |
|                                                                      | n/a     | 1 100   | 400    | 0      | 0      | 0      | 40     |
| Itálie                                                               | 6 500   | 7 500   | 12 925 | 29 261 | 70 768 | 24 520 | 39 475 |
|                                                                      | 75 735  | 53 200  | 10 000 | 8 800  | 31 681 | 5 777  | 4 739  |
| Nizozemsko                                                           | 5 355   | 7 725   | 13 660 | 14 143 | 10 738 | 4 478  | 3 910  |
|                                                                      | 49 400  | 40 800  | 12 000 | 83 400 | 34 161 | 38 599 | 14 231 |
| Španělsko                                                            | 54 187  | 43 580  | 51 916 | 72 077 | 98 846 | 22 919 | 23 038 |
|                                                                      | 72 413  | 26 300  | 17 800 | 14 100 | 2 395  | 7 322  | 17 321 |
| Velká Británie                                                       | 120 906 | 230 024 | 25 900 | 36 983 | 37 109 | 1 480  | 12 529 |
|                                                                      | n/a     | 62 300  | 87 900 | 77 900 | 38 785 | 8 400  | 25 178 |
| <b>Hodnoty emitovaných HZL jsou s šedým podkladem (horní řádky)</b>  |         |         |        |        |        |        |        |
| <b>Hodnoty emitovaných RMBS jsou s bílým podkladem (nižší řádky)</b> |         |         |        |        |        |        |        |

Zdroj: vlastní úprava podle (31)

Rozdíly v rozvinutosti sekuritizačního trhu na úkor trhu se zástavními listy lze připsat na vrub odlišnému přístupu regulatorních orgánů. V některých státech byl tlak finančního sektoru na povolení sekuritizačních transakcí větší než jinde, předně v zemích bez silně zakořeněných HZL jako financujících instrumentů, a podle toho docházelo ke změnám zákonných předpisů povolujících sekuritizační obchody.

Nová podoba regulatorních pravidel také v některých případech zvýhodňuje právě HZL oproti sekuritizovaným cenným papírům. Jednoduchý příklad lze najít v nastavení výše rizikových vah pro jednotlivé instrumenty sloužící ke kalkulaci minimálního kapitálového požadavku, kdy HZL mají rizikovou váhu až desetinásobně nižší než rizikově ekvivalentní sekuritizovaný certifikát. (7)

## 4.2 Hypoteční sekuritizace ve Velké Británii

### 4.2.1 Právní prostředí a nutné změny

Ještě než bylo možné provádět sekuritizaci ve stejném smyslu, jako tomu bylo v USA, musely být přizpůsobeny opatření týkající se vydávání, prodeje vlastnických práv spojených s MBS instrumenty a zdanění výnosů z cenných papírů.

*Stamp Duty* byla použita v případě obchodu s cennými papíry jako daň za prodej nebo koupi cenného papíru. V případě sekuritizačních instrumentů podložených hypotečními úvěry však byla uložena výjimka a MBS certifikáty tak byly tohoto způsobu zdanění ušetřeny. Udělení výjimky dovolilo emisi a prodeji certifikátů efektivní alokaci výnosů bez zničujících nákladů.

Pokud by Stamp duty platila i pro MBS instrumenty, lze tvrdit, že by se sekuritizační trh zdaleka nerozvinul do takové velikosti a významnosti.

Dalším diskutabilním tématem byly práva na výnos z kolaterálu v případě defaultu původní věřitelské instituce – originatora. Nemusí totiž docházet k úplnému prodeji úvěrů do SPV, ale pouze k tzv. *equitable assignmentu*. Tato operace splňuje podle britského práva podmínku o zbavení majetkového spojení mezi úvěry a původním věřitelem pro potřeby stanovení kapitálového požadavku, ale neznamená změnu vlastníka aktiva ve věci úrokových příjmů z podkladových úvěrů. V případě problémů se solventností originatora v roli správce jsou dlužníci informováni o automatické změně věřitele, aby nedošlo k využití úrokové části ze splátek na pokrytí plateb věřitelům s pohledávkami vůči originatorovi. Využití situace *equitable assignmentu* znamená pro úvěrové instituce ušetření nákladů s prodejem aktiv, ale na druhou stranu znamená, že musí podstoupit předběžná opatření eliminující případné problémy spojené se zmíněným statutem operace. (28)

#### **4.2.2 Počátky sekuritizace a první problémy RMBS**

Hypoteční trh ve Velké Británii se řadí mezi objemově nejvýznamnější trhy v Evropě. Lze proto chápat, že se zde také nachází druhý největší trh RMBS s celkovým objemem 214 851 milionů Eur v roce 2014. Z historického hlediska byla také vůbec první zemí v Evropě, která umožnila sekuritizační transakce s hypotečními úvěry.

Významný podíl na růstu popularity hypoteční sekuritizace a obecném růstu hypotečního trhu měl zákon *Financial Services Act* z roku 1986, který zrušil monopolní postavení stavebních spořitelů na trhu hypotečních úvěrů (54). Eliminace výsadního postavení stavebních spořitelů umožnila vzniku novému typu instituce – *Centralised lender*. Tyto společnosti působí na úvěrovém trhu, ale nezískávají finance z uložených klientských depozit. Místo toho jsou financovány skrze sekuritizační transakce prodejem MBS certifikátů na kapitálovém trhu investorům. Další zvláštností těchto institucí je způsob jejich činnosti v oblasti pobočkové sítě. Protože by bylo ekonomicky nereálné vybudovat a provozovat dostatečně rozsáhlou pobočkovou síť v celé Velké Británii s činností pouze úvěrovou, byly využity jiné linky ke kontaktování potenciálních klientů. Patřili mezi ně hlavně zprostředkovatelé pohybující se v nemovitostním businessu, jako například realitní makléři. Později tuto praxi rozšířilo i zavedení internetu (53). Jednou z prvních firem tohoto typu působící na území Velké Británie

byla společnost *Mortgage Corporation*<sup>42</sup>. V prvních letech patřila Mortgage Corporation za největšího emitenta RMBS, kdy objem vydaných cenných papírů v letech 1986 až 1988 vzrostl z nuly na 3,2 miliardy liber.

Komerční banky byly v počátcích spíše pasivním pozorovatelem sekuritizačních procesů, protože měly dostatečné množství finančních prostředků z klientských depozit. Změna nastala po roce 1988, kdy byl schválen právní rámec Basel I, který přinesl požadavek minimální kapitálové rezervy z rizikově vážených aktiv. Spolu se zavedenými komerčními bankami přinesla sekuritizace cestu k finančním prostředkům i malým institucím, které tradičně vydávaly úvěry financované z klientských depozit, ale s růstem poptávky po hypotékách přestávaly být schopné poskytovat další půjčky.

Mortgage Corporation přenesla do Velké Británie mnoho zvyků v oblasti sekuritizace z již zavedeného trhu v USA. Jako první poskytovatel hypotečních úvěrů začal pomalu snižovat požadavky na bonitu klientů, protože tak mohl získat větší množství prodaných úvěrů. Vznikla tak nová část úvěrového trhu se subprime úvěry. Kreditní rizika byla převedena na stranu investorů a Mortgage Corporation mohla opakovat úvěrový proces, aniž by byla vystavena přílišnému riziku. Na počátku 90. let postihla Velkou Británii recese právě zmiňovaných úvěrů s nižším kvalitativním rizikovým hodnocením, což vyvolalo značný vzestup úrokových měr a vyšší výskyt defaultů dlužníků. Mortgage Corporation byla prodána stavební spořitelně First National z Irska a předznamenala pokles skupiny institucí typu centralised lender na úvěrovém a sekuritizačním trhu v průběhu celých 90. let.

#### **4.2.3 Obrození RMBS a vzestup do roku 2007**

Útlum přetrval téměř jednu dekádu, než došlo, navzdory předchozím zkušenostem, k opětovnému růstu popularity hypoteční sekuritizace subprime úvěrových produktů v letech po roce 2000. Markantní rozvoj byl pozitivně korelován s vývojem hypoteční sekuritizace v USA, hlavně non-prime části. Komerční banky se opět začaly zajímat o sekuritizaci kvůli řešení situace kolem jejich minimálního kapitálového požadavku. Problémy z počátku 90. let, jež utlumily sekuritizační trh, znamenaly, že banky neměly dostatečné zkušenosti s procesem sekuritizace. Musely tak oslovit investiční banky s dostatečně vyvinutými systémy a know-how ještě z doby počátků sekuritizace nebo zaměstnat bývalé pracovníky centralised lenderů. Pokud se banka rozhodla pro volbu samostatného procesu, potřebovala ještě vyvinout dostatečně

---

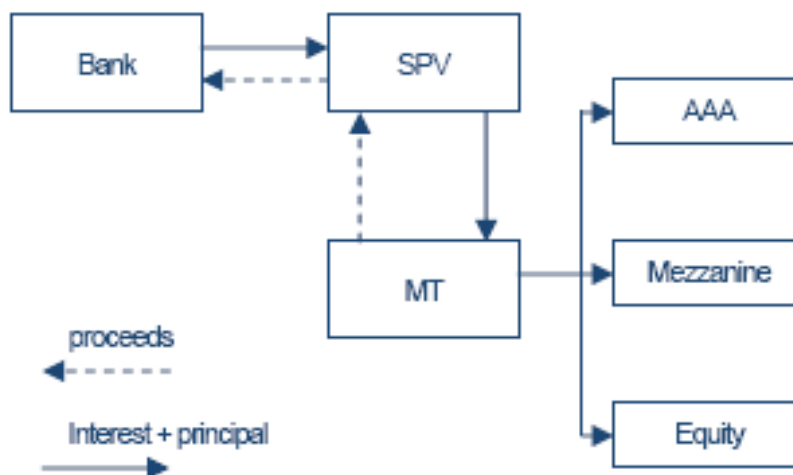
<sup>42</sup> Dceřiná společnost Solomon Brothers působící v té době v USA.

schopný interní systém na řízení všech nutných operací. Jednodušší volbou v případě samostatné sekuritizace byl nákup firmy centralised lendera, která měla všechny požadované náležitosti již vybudované a po problémech z 90. let byly tyto instituce i relativně levnou investicí.

Představeny byly nové a nákladově efektivnější způsoby emise a následně obchody skrze specializované *Master trust struktury*, které zastávají pozici SPV nebo jsou do celého procesu vloženy za SPV entitu.

Začlenění Master trustu do sekuritizace mělo za úkol navodit větší pocit bezpečí pro investorskou stranu pomocí pokročilých způsobů správy poolu úvěrů a vyšším stupněm transparentnosti (11). Z hlediska nákladů je použití Master trustu výhodné pro častější vydávání cenných papírů, protože není potřeba zakládat novou SPV entitu pro každou emisi. Zjednodušený způsob použití Master trustu lze pozorovat na následujícím diagramu, kde je naprosto zřetelně vidět, že SPV slouží pouze jako prostředník, který neprovádí rozdělování do tranší pro vytvoření strukturovaných cenných papírů.

**Obrázek 4 Zjednodušené schéma použití Master Trustu**



Zdroj: (9)

Systém Master trustů je poměrně dobrým způsobem, jak umožnit emise sekuritizovaných cenných papírů i relativně malým úvěrovým institucím. Odpadá jim totiž nutnost zřizování SPV s dostatečně vyškoleným a zkušeným personálem, který by konstruoval a modeloval struktury jednotlivých tranší. Role SPV je v tomto případě minimalizována pouze jako instituci prostředníka, jež směřuje splátky dlužníků od správce úvěrů do entity Master trustu. Zároveň

lze snížit nákladovou náročnost na jednotlivé emise, čímž vzniká možnost efektivněji provádět sekuritizaci a snížit cenu vydávaných cenných papírů.

Společně s Master trusty se rozšířilo použití strukturovaných investičních instrumentů jako *Structured investment vehicles*, *Collateralised debt obligations*. Větší popularita RMBS instrumentů mezi investory a pokračující růst přilákaly do Velké Británie i mnoho zahraničních investorů, kteří hledali způsob, jak diversifikovat svá portfolia a snížit expozici vůči riziku země. Zájem zahraničních investorů byl podporován i nově vzniklými možnostmi pro RMBS instrumenty. Mezi nejznámější patří tzv. *Bullet*<sup>43</sup> systém výplat investorům, který měl za úkol podpořit důvěru v Britské RMBS. V jednu chvíli bylo zahraničním investorům prodáno dokonce až 70% všech RMBS certifikátů.

Stejně jako v USA byla hypoteční sekuritizace ve Velké Británii na výrazném vzestupu až do roku 2007. Problémy s nesplácenými úvěry však byly výrazně menších rozměrů než v USA. RMBS certifikáty s hodnocením AAA si udržely svou kvalitu a nestalo se, že by jediný z těchto instrumentů nevyplatil investorům slíbenou splátku (54). Projevilo se také rozdílné složení hypotečních trhů, kde subprime sektor ve Velké Británii nezabíral tak podstatný podíl jako v USA. Většina nonprime úvěrů byla spíše v kategorii Alt-A, takže vlna defaultů měla nižší rozměry a byla plně pokryta podřízenými Equity a Mezzanine tranšemi RMBS certifikátů.

Hlavní problém v důsledku splasknutí bubliny v USA byl pro finanční trh ve Velké Británii v nedostatku likvidity. Provázanost trhů mezi USA a Británií znamenala, že mnoho institucí po vypuknutí krizové situace potřebovalo doplnit likvidní aktiva za ztráty utržené poklesem hodnot MBS instrumentů vydaných v USA. Následný výprodej RMBS certifikátů ještě snížil jejich cenu a prohloubil ztrátu institucím, jež stále držely sekuritizační certifikáty ve svých bilancích. Obavy z dalších možných ztrát přispěly k zamrznutí klasického mezibankovního trhu, protože finanční instituce chtěly raději přečkat krizové období s dostatečnou rezervou peněz i za cenu nižších zisků. Prudký pád hodnot držených instrumentů proto odradil potenciální investory od dalšího nákupu RMBS a jiných certifikátů. Vznikl tak výrazný převis nabídky instrumentů podložených hypotečními úvěry, kdy úvěrové instituce zoufale potřebovaly likvidní aktiva jednoduše přeměnitelné na finanční prostředky, aby vyřešily svou likvidní pozici.

---

<sup>43</sup> Bullet systém označuje situaci, kdy jsou v předem definovaný čas vyplaceny všechny investované prostředky zpět investorovi. Investorův cenný papír je tak splacen dříve, než by byl v situaci s běžným způsobem vyplácení po menších částkách.

Nedostatek likvidity způsobil problémy i mimo finanční sféru. Penzijní fondy ztratily značnou část své hodnoty kvůli svému silnému propojení s finančním sektorem, protože jejich expozice jim nedovolila dostatečně rychlou reakci na nově vzniklou situaci. Spolu s rostoucí poptávkou po penězích a zároveň poklesem nabídky peněz na mezibankovním trhu došlo k navýšení referenční míry LIBOR. Jelikož většina hypotečních úvěrů byla vydaná s pohyblivou úrokovou mírou vázanou právě na zmíněnou LIBOR míru, vzrostly náklady na splácení již vydaných úvěrů stejně jako cena pro zájemce o hypotéku. Zvláště pro skupinu osob ze subprime sektoru bylo prakticky nemožné získat hypoteční úvěr. Pokud by ještě dále vzrostla LIBOR míra, množství defaultů by výrazně vzrostlo, hlavně pak ve skupině subprime úvěrů. To souvisí také se změnou přístupu úvěrových institucí, kdy se přešlo z používání *skoringových modelů*, které dovolí udělit úvěr všem zájemcům splňujícím požadovaná kritéria, k systému *credit rationing*. V credit rationing jsou zájemci o úvěr seřazeni podle jejich rizikového hodnocení a následně jim jsou vydány prostředky na podobném principu, jako probíhají výplaty v jednotlivých tranších MBS certifikátů. Postupuje se od nejméně rizikového k rizikovějšímu klientovi, a dokud nedojdou prostředky, jsou úvěry vydávány všem zájemcům splňujícím kritéria skoringového modelu. Společně s těmito změnami byly banky nuceny omezit nabídku v oblasti subprime hypotečních produktů, protože na trhu přestala existovat poptávka po cenných papírech podložených rizikovými aktivy.

#### 4.2.4 Special Liquidity Scheme

Centrální banka Velké Británie, Bank of England (BoE), reagovala na situaci se zamrzlým mezibankovním trhem vypsáním programu *Special Liquidity Scheme (SLS)* s cílem řešit tento problém nedostatečné likvidity. V rámci tohoto projektu bylo umožněno úvěrovým institucím vyměnit svá nelikvidní aktiva v podobě sekuritizovaných certifikátů za Treasury Bills<sup>44</sup>, aby zajistily dostatečné kapitálové rezervy a prostředky postačující k bezpečnému fungování instituce.

Jednalo se o krátkodobou akci s maximálním trváním tří let, které se mohly zúčastnit všechny finanční instituce s nedostatkem likvidních aktiv. Jako kolaterál sloužily RMBS certifikáty vydané do 31. prosince 2007 s ratingovým hodnocením AAA. Do programu se mohly instituce přihlásit v období od 21. dubna 2008 do 30. ledna 2009<sup>45</sup>. Období trvání jednotlivých obchodů bylo 6 měsíců, kdy se finanční instituce mohla rozhodnout, zda je pro ni žádoucí v programu

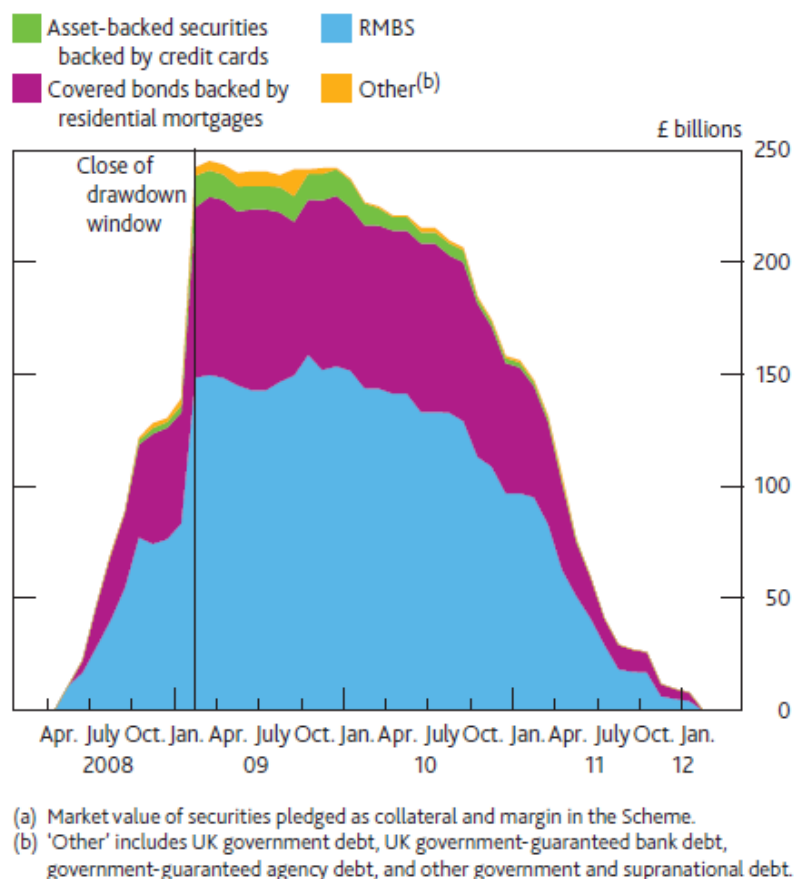
---

<sup>44</sup> Pokladniční poukázky Bank of England

<sup>45</sup> Původní konečný termín 21. října 2008 byl prodloužen v reakci na propuknutí krize a pád Lehman Brothers.

dále pokračovat nebo zda má již dostatek likvidních aktiv a z programu vystoupit. Poslední období, kdy banky mohly pokračovat v SLS programu byla polovina roku 2011. V lednu roku 2012 byl pak program ukončen a veškeré Treasury Bills držené komerčními institucemi byly vráceny zpět BoE.

**Graf 11 Složení a objem použitého kolaterálu pro program SLS  
(2008 - 2012, v mld. liber šterlinků)**



Zdroj: (34)

Zobrazený graf jasně ilustruje situaci s průběhem provedených obchodů mezi BoE a finančními institucemi v rámci programu SLS. RMBS instrumenty představují většinový podíl ze všech použitých sekuritizovaných instrumentů s objemem převyšujícím 150 miliard liber šterlinků<sup>46</sup>. Celková hodnota všech podkladových instrumentů byla v době uzavření okna pro vstup do programu celkem 242 miliard liber šterlinků, proti čemuž poskytla BoE Treasury Bills v hodnotě 184 miliard liber, což představuje haircuts ve výši 31%.

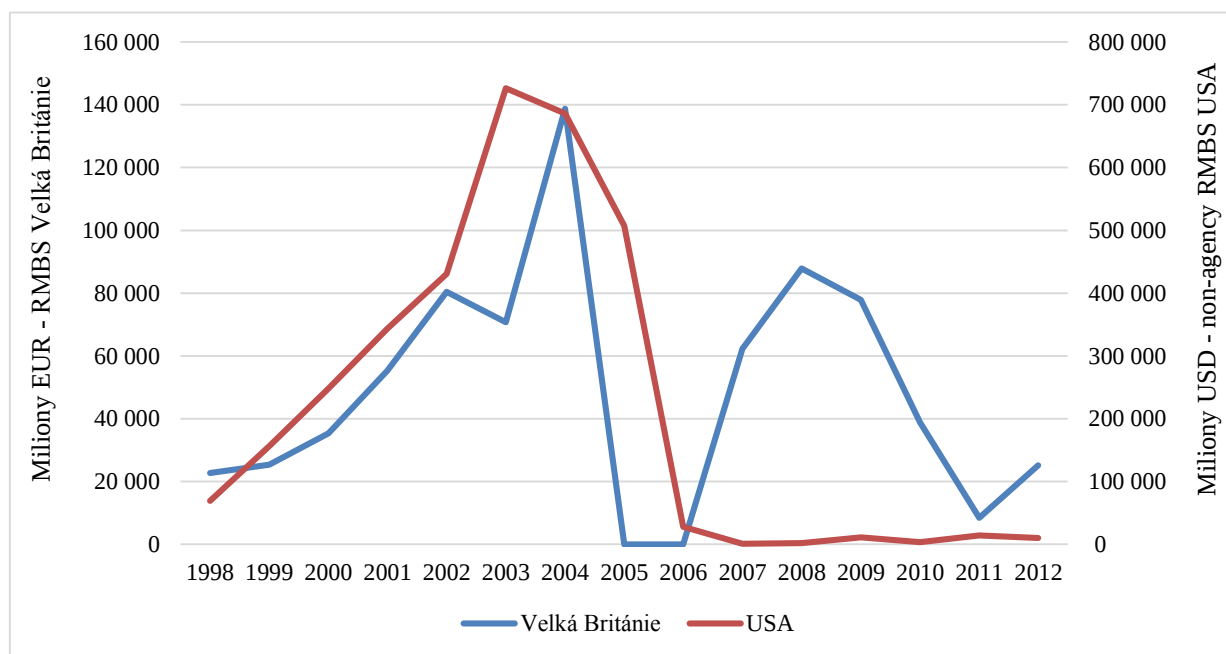
<sup>46</sup> Při použití směnného kurzu ve výši 1,6 USD/GBP se jedná o hodnoty až 240 miliard amerických dolarů.

SLS program byl založen pouze s cílem poskytnout likviditu. Veškerá kreditní a jiná rizika spojená s RMBS certifikáty zůstala na bedrech původních institucí. Pokud například klesl rating cenného papíru pod AAA, musel být původním majitelem nahrazen jiným instrumentem s AAA rizikovým hodnocením.

BoE se tak podařilo rychle a jednoduše vyřešit problém s likviditou institucí, aniž by se dopouštěla jakýchkoli výrazných zásahů do tržního prostředí. SLS program byl navržen jako krátkodobá záležitost, během níž byla přijata opatření s dlouhou dobou působnosti, která ale bylo nutné nejdříve vymyslet a dostatečně prověřit jejich budoucí vliv na finanční sektor. K tomu byly využity i poznatky získané z SLS programu.

Pokud srovnáme situaci mezi USA a Velkou Británií z pohledu aktivity sekuritizačních emitentů, dojdeme k zajímavému srovnání. K porovnání je použita pouze RMBS sekuritizace ve Velké Británii a private-label sekuritizace RMBS.

**Graf 12 Porovnání emisních trendů RMBS ve Velké Británii a non-agency RMBS v USA (1998 - 2012, v milionech EUR a USD)**



Zdroj: vlastní úprava podle (48)

Objemově srovnávat data z obou zemí a následně vyvozovat závěry by dle mého názoru nebylo korektní, protože by nedošlo k zohlednění velkého množství dalších vlivů, jako například množství hypotečních úvěrů, hypoteční zadluženost na obyvatele a HDP, celkový počet obyvatel atd. Pokud se zaměříme pouze na trendový ukazatel, kde bude zohledňován pouze relativní směr a síla, lze předpokládat menší odchylky od reality.

Z vyobrazeného průběhu emisních aktivit z obou zemí je zřejmá jejich vzájemná návaznost. Lze tvrdit, že mezi lety 1998 a 2006 byly vývoje prakticky totožné, s výjimkou pouze v roce 2003. Kauzální závislost je bez dalších testů těžké korektně odhadovat, ale je pravděpodobné, že vývoj v USA měl výrazný vliv na Velkou Británii, kde byl trend následován. Od roku 2007 je však viditelný výrazný růst emise ve Velké Británii, který se ale vůbec nekoná na straně USA. Tento obrovský rozdíl lze přisoudit právě SLS programu. Při vzpomínce na předchozí graf, kde byl vyobrazen průběh obchodů mezi emitenty a BoE, je naprosto jisté, že SLS program byl hlavním iniciátorem tohoto rozdílu.

#### **4.2.5 Změny a možná budoucnost RMBS**

Po skončení programu SLS byly instituce zabezpečeny dostatečným množstvím likvidity a nevyhledávaly sekuritizaci pro získání dalších peněžních prostředků. Místo toho byl zájem orientován hlavně na vytvoření dostatečného kapitálového polštáře. Nelze však říci, že by sekuritizace skrze soukromé instituce takřka zanikla jako v případě non-agency sekuritizace v USA.

Prime RMBS sektor nebyl ve Velké Británii zdaleka tak silně zasažen jako tomu bylo v USA. Pro zvýšení důvěryhodnosti a přesvědčení investorů byly zavedeny některé strukturní změny, které měly přimět veřejnost k vyššímu zájmu o sekuritizované cenné papíry a posílení jejich zájmu. Šlo hlavně o způsoby zmírnění a snížení přenášeného kreditního rizika protistrany, čemuž mělo dopomoci i zavedení některých druhů opcí. Jedním z nových systémů výplat investorům je zavedení speciálního „turbo“ systému, kdy jsou seniorní tranše vypláceny i dříve, pokud se v přijatých splátkách podaří zajistit zbývající prostředky i po výplatě ostatních tranší.

Standardizace a minimalizace zvláštních ujednání, podmínek a struktur v procesu sekuritizace je stejně jako v USA jedním z důležitých kroků, kterým se toto odvětví bude muset vydat. Urychlení emisí ve smyslu snížení nutných zjišťování a studování veškerých podmínek a možných rizik a zvýšení transparentnosti se stalo jedním z celosvětových témat pro sekuritizační trhy po ustálení krizového období.

V reakci na likviditní problémy byl navržen nový soubor pravidel pod názvem Basel III, který navazoval a rozšiřoval doposud platný Basel II. Hlavním akcentem nového regulačního návrhu je snaha o minimalizaci šance, že se ještě někdy bude opakovat podobná celosvětová krize, jako ta právě proběhnuvší. Zaměření nových pravidel a požadavků bylo nejen na zajištění budoucí stability na úrovni celého finančního systému, ale i jednotlivých institucí s přihlédnutím k jejich významu vůči celému trhu.

Úvěrové instituce, jež provedou operaci sekuritizace, se zbaví kreditního rizika spojeným s úvěry, které je přeneseno na investorskou stranu. Tento fakt zde byl již mnohokrát zopakován. Je však potřeba se podívat i na druhou stranu z pozice investora a na jejich význam v celém finančním trhu. Investory totiž nejsou již jednotlivé osoby, jako tomu bylo v období sekuritizace mezi světovými válkami, ale jsou jimi velké finanční a investiční instituce s výrazným propojením mezi sebou. Banky nejsou pouze originatory, ale staví se i do pozice investorů, aby mohly diverzifikovat svá portfolia nebo navýšit ziskovost.

Každé aktivum v bilanci bank a jiných regulovaných společnostech má již od zavedení Basel I přiřazenou hodnotu rizikové váhy, která je následně použita pro výpočet minimálního kapitálového požadavku pro potřeby regulace. V případě MBS instrumentů s dostatečně vysokým rizikovým ratingem byla hodnota této rizikové váhy stanovena na 20%. Pokud banka vlastní tyto cenné papíry například v hodnotě 100 milionů, musí tuto hodnotu vynásobit rizikovou váhou 20%, z čehož následně určí minimální kapitálový požadavek ve výši 8%. Výpočet pak vypadá následovně:  $(100 \times 0,2) \times 0,08 = 1,6$

V rámci Basel III požadavků byla hodnota rizikové váhy MBS instrumentů stanovena podle jejich rizikového ratingu a doby do splatnosti od 25% až do maximální hodnoty 1 250%. Pro RMBS certifikáty s AAA ratingovým hodnocením splňující řadu podmínek je nově možné udělit výjimku a zahrnout je do kategorie *High Quality Liquid Assets (HQLA)*, jež nesou nižší rizikovou váhu pro potřeby stanovení kapitálového požadavku ve výši 25% (6). Nižší požadavek znamená pro investory výhodu v podobě ušetření drženého kapitálu, který nepřináší žádný výnos, čímž lze také předpokládat vyšší poptávku a oblibu těchto kvalitních instrumentů.

Společně s Basel III vstoupil v platnost program *Mortgage Market Review* s cílem zajistit stabilní budoucí úrokovou míru na hypotečních úvěrech. Jednotlivé body jsou zaměřeny na snížení rizikové expozice vůči dlužníkům a co nejlepší eliminaci informační asymetrie. Jedná se tedy o důkladnou prověrku potenciálních dlužníků s nutným doložením výše stabilního příjmu a ujištěním se, že dlužník svůj úvěr splatí. Zároveň se tím může lépe předcházet nebo následně dokazovat tzv. *Predatory lending*<sup>47</sup> praxe.

Pro posílení hypoteční aktivity byl zaveden program s názvem *Help to Buy*. Cílem je poskytnutí vládní záruky na poskytnuté úvěry do výše 15% v podobě zálohy na první splátku. Klient tedy potřebuje mít v době žádosti o úvěr pouze 5% z hodnoty nemovitosti a vláda zajistí dalších

---

<sup>47</sup> Pojem *Predatory lending* vyjadřuje situaci, kdy věřitel poskytuje úvěr s jiným cílem než pouze ziskem z úvěrové transakce. Předně jde o situace, kdy má věřitel zájem získat kolaterální aktivum sloužící jako zástava v úvěru.

15%. Věřitel pak vydá úvěr s LTV poměrem pouze 80% místo 95%. Pro účely sekuritizace jsou úvěry poskytnuté v rámci tohoto systému nepoužitelné, protože si je banka musí ponechat ve své bilanci aktiv. Může prodat hypoteční zástavní listy pro získání peněžních prostředků, ale v případě problému je věřitelem stále původní instituce, která nese i všechny následky. (40) (42)

## **4.3 Hypoteční sekuritizace v Nizozemsku**

### **4.3.1 Nizozemský hypoteční trh a jeho financování**

Nizozemí nepatří k největším států Evropy jak z hlediska rozlohy, kde se řadí na 35. místo s 41 198 km<sup>2</sup>, tak z hlediska populace, kde je s necelými 17 miliony obyvatel na 12. místě<sup>48</sup>. Přesto stojí Nizozemí na čtvrtém místě v celkové hodnotě vydaných hypotečních úvěrů, s celkovou sumou 634 391 milionů Euro v roce 2014, za Velkou Británií, Německem a Francií. Španělsko na pátém místě má obyvatel téměř třikrát tolik, celkem 46,7 milionu, ale objem hypotečních úvěrů mělo v roce 2014 pouze 586 607 milionů Euro. Uvedené hodnoty jasně vypovídají o rozvinutosti hypotečního sektoru v Nizozemském finančním odvětví. V relativním vyjádření vůči HDP zabírá celková hodnota hypotečních úvěrů téměř 96%, což je druhá nejvyšší příčka hned za Dánskem s 114%. (31)

Rozvinutost a obliba hypotečního financování bytových potřeb byla v zemi způsobená hlavně z důvodu benevolentního systému daňových úlev z úroků a splátek spojených s hypotečními úroky. Daňové úlevy podstatně snižují konečnou cenu hypotečních půjček pro jednotlivé klienty a jsou proto vyhledávanější než v jiných státech s minimálními nebo žádnými slevami na daních. Výrazné úlevy dovolili vzniknout specifickým úvěrům, jejichž amortizace neprobíhala podle klasického scénáře, ale byla oddalována neustálým prodlužováním doby splatnosti a splácena byla pouze úroková část. Vznikaly tak případy, kdy byl poskytnut úvěr, ale jeho doba splatnosti byla neustále prodlužována, protože nebyla příliš iniciativa jej splácet, dokud byly úroky daňově odečitatelné. Pokud by klient splatil svůj úvěr dříve, přišel by tím zároveň i o možnost snížit si daňovou platbu, takže se zde vyskytovalo riziko předčasného splacení v minimální míře. (12)

Od roku 2018 by měla vstoupit v platnost pravidla zamezující vydávání hypotečních úvěrů s LTV poměrem vyšším než 100% a znemožňující uplatňovat slevu na dani ze splacených úroků

---

<sup>48</sup> Pro srovnání, rozloha ČR je 78 866km<sup>2</sup> (24. v Evropě), populace ČR je 10,5 milionů obyvatel (15. v Evropě).

po nekonečně dlouhou dobu. Konkrétně by mělo jít možnost odečíst úroky z daňové povinnosti pouze pro úvěry s dobou splatnosti nejvýše 30 let.

Nizozemská vláda ve snaze podporovat hypoteční bydlení zavedla v roce 1995 program *National Hypotheek Garantie (NHG)*, s cílem motivovat úvěrové instituce k poskytnutí hypoték více osobám. Nebyl to program podporující nízkopříjmové skupiny, jako tomu bylo v USA, ale šlo o rozšíření hypoteční aktivity, aby nedocházelo k systému credit rationing popsaném v situaci Velké Británie. Pokud je úvěr zahrnut do této záruky, je věřitel krytý proti jakýmkoli ztrátám spojeným s případnými problémy ve splácení nebo defaultem dlužníka<sup>49</sup>. NHG má však poměrně striktní pravidla pro zájemce o získání úvěru s touto zárukou stejně jako velmi specifické požadavky na vlastnosti vydávaného úvěru, která jsou v posledních letech ještě přitvrzována. Například od 1. července 2015 se NHG vztahuje pouze na úvěry do maximální hodnoty 245 000 Euro. (14)

Lze očekávat, že hypoteční aktivita v Nizozemsku bude mít v příštích letech klesající tendenci, protože budou uplatňována přísnější pravidla a podmínky pro získání a financování úvěrů. Do sekuritizačního trhu se tento pokles určitě projeví v několika směrech. Prvním příznakem bude kvantitativní změna v množství emitovaných RMBS cenných papírů negativním směrem. Je však otázkou, zda v následujícím období nepřeváží pozitivní aspekty v podobě bezpečnějších a standardizovanějších úvěrů, které bude možné lépe ohodnocovat a posuzovat jejich rizikovitost.

#### **4.3.2 Povolení sekuritizačních obchodů a první emise**

Stejně jako ve Velké Británii, musela sekuritizace projít nejdříve schvalovacím procesem u regulátora, aby mohly být využívány výhody v podobě plného přenesení rizika protistrany a snížení kapitálového požadavku. Podoba sekuritizačního procesu byla velmi podobná původní podobě z USA a takřka stejná jako v Británii, kde sídlily největší zahraniční finanční skupiny působící v Nizozemí.

Lze tvrdit, že bankovní a celkově finanční sektor Nizozemska byl v 90. letech pod výrazným vlivem mezinárodně působících institucí sídlících ve Velké Británii. Tyto skupiny měly eminentní zájem o povolení sekuritizace v další zemi, zvláště pak v Nizozemí s výrazným podílem hypotečních úvěrů, aby mohly rozšířit své pole působnosti a podnikání, například na pozici centralised lender. Zároveň se zde vyskytovalo relativně příznivé právní prostředí

---

<sup>49</sup> Od 1. ledna 2014 platí pro všechny hypoteční úvěry vydané po tomto dni 10% spoluúčast věřitelské instituce na krytí ztrát.

s dlouhou tradicí investičních trustů, které jsou vitálním článkem sekuritizačního procesu, protože zastávají pozici SPV. První emise cenných papírů podložených hypotečními úvěry byla provedena v roce 1996 společností Fortis Bank za účelem zajistit další finanční prostředky na poskytování dalších půjček.

Jelikož SPV v průběhu sekuritizace slouží emisi cenných papírů s dluhovým charakterem, musely podléhat regulaci Nizozemské centrální banky, což se nehodilo investičním skupinám, které měly v plánu sekuritizaci v Nizozemí využívat. Silná lobby a poměrně poddajná regulační instance zajistily udělení výjimky, díky které nemusely SPV spadat pod dohled centrální banky. Memorandum Nizozemské CB z roku 1997 definovalo podmínky, kdy SPV vydávající MBS certifikáty nespádalo pod Banking Supervision Act a nemusely být tudíž pod dohledem regulátora. Základní podmínky zmíněné v Memorandu jsou:

- *Certifikáty vydané v rámci sekuritizace mohou být prodány pouze kvalifikovaným investorům.*

Cílem tohoto bodu bylo ochránit investory bez hlubších znalostí před možnými ztrátami při investování do sekuritizovaných aktiv. Aby nemusel každý emitent dlouho a nákladně zjišťovat, zda je zákazník dostatečně kvalifikovaný, byla zavedena presumpce, že nekvalifikovaný investor nebude mít kapitál na pořízení cenných papírů s velkou nominální hodnotou. Minimální hodnota, za kterou se MBS cenné papíry prodávaly tak byla stanovena na 1 milion Euro.

- *Pooly aktiv budou tvořeny z aktiv s podobnými vlastnostmi*

Tento bod měl zajistit snížení rizika a nárůst transparentnosti. Znamenal, že pooly mohly být tvořeny pouze úvěry od stejného originatora a se stejným účelem úvěru. Nesměly se tak mixovat do hypotečních MBS úvěry z kreditních karet, půjčky na automobily nebo třeba studentské úvěry.

- *Vydané MBS bondy dostanou rizikovou známku alespoň od dvou regulátorem schválených ratingových agentur.*

Poslední opatření vytváří celkem diskutabilní téma, kdy byla ponechána důvěra v ochranu investora ziskovým soukromým společnostem<sup>50</sup>, jež měly zároveň sloužit jako objektivní informační kanál pro investiční veřejnost. Zde se ukazuje nedokonalost

---

<sup>50</sup> Schválené RA byly Fitch, Standard and Poor's, Moody's a kanadská agentura DBRS

tehdejšího systému, kdy byly některé oblasti střetu zájmu úplně přehlíženy. Hodí se také říci, že ačkoli se agentury měly starat o kvalitu a de facto napomáhat s udržováním stability a ochrany investorů, neměla ani jedna z ratingových agentur zřízenou pobočku na území Nizozemska, ale všechny sídlily v Londýně ve Velké Británii. Hodnocení rizika tak bylo prováděno na dálku nebo při občasných návštěvách.

Společně s úpravou Banking Supervision Act byl v roce 1997 také pozměněn zákon s názvem Investor Supervision Act, upravující podmínky pro vydání licence dovolující podnikat s investičními produkty na území Nizozemska, do podoby v níž nevyžadovala CB registraci a udělení licence pro každé SPV. Podmínky byly zaměřeny na kvalitu managementu SPV s minimálně dvěma zodpovědnými osobami s odpovídajícím vzděláním a zkušenostmi, požadavek registrace SPV v obchodní komoře Nizozemska, výpis platných závazků a pohledávek pro ověření solventnosti entity, který je zároveň předán CB.

#### **4.3.3 Nová vlna změn v novém tisíciletí**

Na počátku své platnosti bylo Memorandum bráno jako plně závazný dokument, bez něhož nelze provozovat SPV bez dohledu regulatorní instance. Postupným rozvolněním požadavků situace však došla situace tak daleko, že v roce 2004 bylo Memorandum aktualizováno a nově bráno pouze jako nezávazné doporučení. Tento krok hezky dokresluje tehdejší uvolněnou situaci, kdy převládal optimismus a víra v bezproblémový proces sekuritizace.

Další z právních úprav, které nastaly na počátku nového tisíciletí, konkrétně v roce 2003, se týkala informování dlužníka o prodeji jeho závazku třetí osobě, konkrétně SPV. Tato informační povinnost znamenala pro proces sekuritizace značné náklady a časové zdržení. Spolu s tím to také hrozilo, že si někteří klienti prodej jejich závazku mohou vyložit jako negativní informaci o zdraví banky, což by mohlo vést k poklesu společenského postavení a image instituce. Možnost, jak tuto povinnost obejít, byla v podobě tzv. *subparticipace*, kdy nedošlo k úplnému prodeji a zůstalo zde propojení s bilancí originatora. Tento typ se tak hodil pouze pro případy zajištění peněžních prostředků bez úlevy na rizikovém požadavku. Úvěrové instituce informační povinnost zlehčovaly a k opravdovému kontaktování dlužníka o změně majitele pohledávky docházelo pouze v případě realizace předem určených speciálních situací. Mezi tyto situace lze zařadit například snížení ratingové známky originatora. CB s tímto systémem tiše souhlasila a nevyžadovala nápravu v podobě důsledného plnění informačních povinností.

Bylo navrženo a doporučeno přímo ministru financí, aby tuto praxi zrušil a prodej mohl probíhat bez kontaktování dlužníků na principu tzv. *silent assignmentu*. Návrh byl odsouhlasen a prošel i parlamentem bez jakýchkoli výhrad. Na tomto příkladu zřetelně vyčíst sílu bankovního vlivu na tehdejší regulační orgány a jakým způsobem dokázala bankovní lobby přesvědčit zákonodárce o výhodách sekuritizace bez výraznějšího odporu a kritického přístupu jakékoli opozice. V textu zákona a jeho odůvodnění jsou přímo okopírované pasáže z původního návrhu od Nizozemské bankovní asociace<sup>51</sup>, která jej vytvořila za pomoci investičních a dalších bankovních institucí usilujících o tuto změnu. (4)

Situaci právě kolem informační povinnosti lze bagatelizovat, protože riziko protistrany je přesunuto na SPV a pro banku není nijak ohrožující. Vzniká zde však problém s odtržením strany dlužníka a věřitele. Ztrácí se tak informace ohledně možného zhoršení platební morálky a klesá odpovědnost za řešení těchto problémových situací. Podle některých je tento krok jedním z hlavních důvodů vzniku subprime krize v USA. (27)

Výše vykreslená situace se způsobem právních úprav a počátků sekuritizace v Nizozemsku dokládá, jak moc byla bankovní lobby v případě toho státu silná a dokázala strhnout na svou stranu všechny regulatorní a zákonné instituce aniž by vznikla jakákoli debata o správnosti a udržitelnosti sekuritizace v podobě, v jaké byla.

#### **4.3.4 Krize a její dopady do RMBS trhu**

Subprime krize v USA vyvolaná výrazným růstem defaultů na straně dlužníků se v Nizozemsku projevila stejně jako v případě Velké Británie. Finanční instituce byly postiženy ztrátami v podobě poklesu hodnoty držných aktiv a zamrznutím mezibankovního trhu s penězi. Obdobně jako na Britských ostrovech, nedošlo k neočekávanému vzestupu defaultů dlužníků, ačkoli LTV poměr všech úvěrů byl v porovnání s jinými státy jeden z nejvyšších. Pokles hodnot nemovitostí nevyvolal vyšší míry úpadků, protože ačkoli mohla být hodnota dluhu vyšší než cena nemovitosti, byly vrány v potaz odpočty od daně z příjmů za placené úkory. Vzhledem k vysoké míře zdanění, které činilo až 52%, bylo výhodnější splácet úroky a následně provést odpočet.

Implementace nových pravidel v rámci Basel III jakožto globálního právního rámce s minimálními regionálními úpravami narazila na problém specifický právě pro Nizozemí a jeho LTV poměr. Ve většině případů byl tento poměr kolem 95%, což automaticky znamená

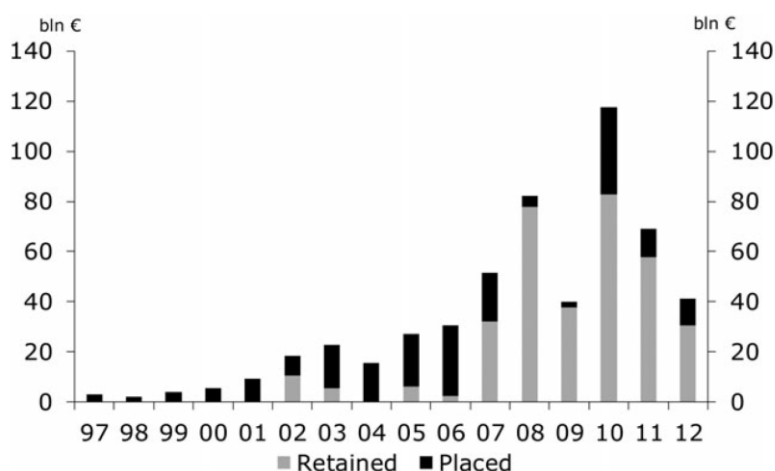
---

<sup>51</sup> Dutch Banking Association

vyřazení možnosti použít pro RMBS certifikáty označení High Quality Liquid Assets vyžadující nižší rizikově váženou kapitálovou rezervu. HQLA by mělo označovat velmi bezpečné a stabilní investiční instrumenty, které nemusí mít tak významnou kapitálovou rezervu. Paradoxem je, že ačkoli je LTV u Nizozemských hypotečních úvěrů opravdu jedno z nejvyšších v Evropě, je jejich míra defaultu naopak jedna z nejnižších a ani v průběhu krize nijak nevzrostla. Lze tak tvrdit, že Nizozemský hypoteční trh je trestán za svou výjimku z důvodu historických zvyků, které se však zdají neškodné v případě sekuritizace jejich úvěrů. Tento příklad zároveň dobře ilustruje situaci, kdy nelze jednoduše aplikovat jeden globální právní rámec bez důkladného zkoumání dopadu do jednotlivých států. (15)

Emise nových RMBS cenných papírů sice stále pokračovala, protože banky potřebovaly nějak financovat svoje aktivity, ale od roku 2007 skončila většina certifikátů zpět v bilancích původních originátorů, protože o ně nebyl ze strany investorů zájem. Tuto situaci lze přirovnat s Velkou Británií, kde byl spuštěn program SLS, aby úvěrové instituce nekolabovaly v důsledku nedostatku likvidity.

**Graf 13 Emise RMBS s vyznačeným podílem prodaných certifikátů (1997 – 2012, v mld. EUR)**



Zdroj: (50)

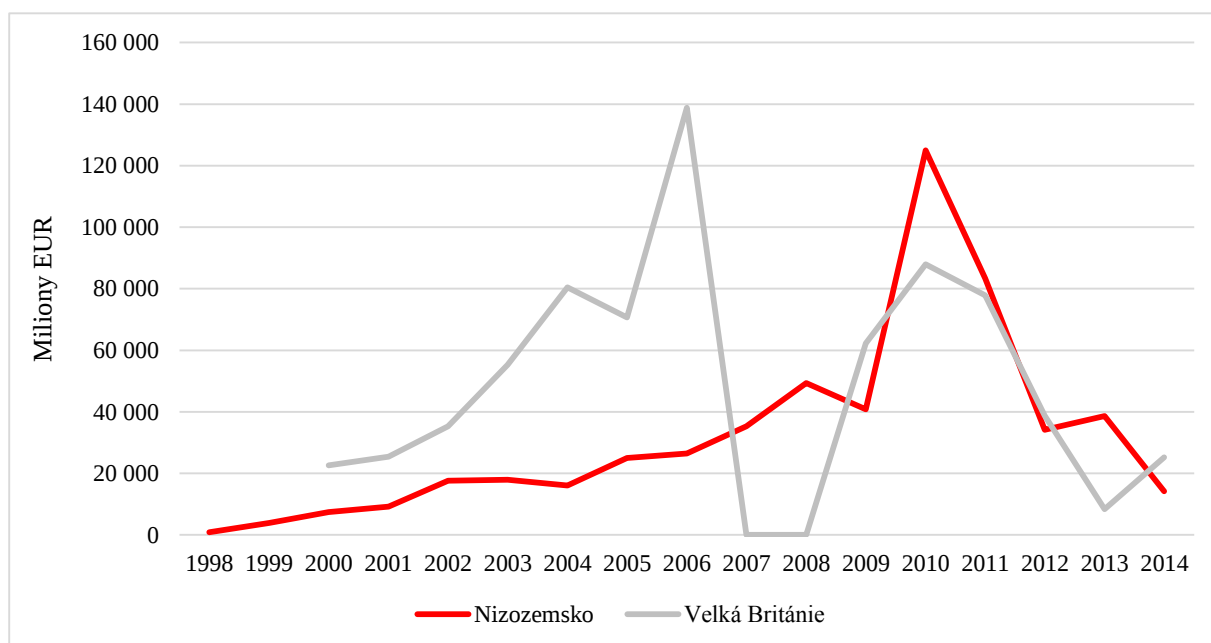
Celá situace je velmi dobře viditelná, pokud do grafického znázornění emise RMBS v jednotlivých letech přidáme rozdělení na umístěné a neumístěné cenné papíry u investorů. V letech 2007 a 2008 bylo množství certifikátů prodaných veřejnosti prakticky nulové a valná většina cenných papírů zůstala v bilancích SPV nebo byly odkoupeny původními věřiteli.

V současnosti je celková emise RMBS certifikátů zhruba na polovině hodnoty z roku 2012. Jedná se o celoevropský trend, který je způsoben přístupem k levnému financování skrze kvantitativní uvolňování Evropské Centrální Banky. Úvěrové instituce spíše zvolí způsob

refinancování přes prodej dluhopisů ze svého portfolia, než aby podstupovaly náklady spojené s emisí a prodejem sekuritizovaných certifikátů.

Situace s nízkou mírou sekuritizace je patrná v celé EU, což je spojeno nejenom s kvantitativním uvolňováním, ale také s nejistou vyhlídkou do budoucnosti ohledně přesných regulačních pravidel převzatých z Basel III, která jsou implementována jednotlivými regulátory.

**Graf 14 Emise RMBS v Nizozemsku a Velké Británii (1998 - 2014, v milionech EUR)**



Zdroj: vlastní úprava podle (31)

V kapitole o RMBS ve Velké Británii bylo provedeno srovnání emisních trendů v USA a Velké Británii a diskutována vzájemná podobnost a rozdílnost obou křivek. Pokud provedeme stejné srovnání pro Nizozemsko a Velkou Británii, lze také nalézt některé podobnosti a naopak některé rozdíly. Ačkoli bylo právě na předchozím příkladu srovnání vysvětleno, proč nelze dvě rozdílné země porovnávat vzájemně i v absolutních číslech, pro tyto dvě království provedu výjimku, protože jejich absolutní čísla nejsou řádově odlišná jako v případě USA a jakéhokoli evropského státu.

Rozdílem, který je patrný na první pohled, je reakce emitentů na krizové období od roku 2006. Velká Británie byla v obrovském propadu, z téměř 140 miliard EUR prakticky na nulu, zatímco Emise v Nizozemsku stále rostla. Je však nutné rozlišit rozdíl mezi emitovanými cennými papíry a prodanými cennými papíry. Na předchozím grafu s vyobrazenými poměry prodaných a ponechaných emitovaných RMBS certifikátů je zřejmý pokles prodaných aktiv podobně jako

v Británii. Následný růst je hlavně pokusem o zajištění dodatečného financování skrze sekuritizaci s vysokým podílem junior tranší ponechaných v bilancích emitentů. I zde je zřetelný propad v posledních letech, kdy úvěrové instituce používají raději obchodů s centrální bankou k získání likviditních prostředků.

Pokud se zaměříme na rozdíl v růstu emisí v letech před krizí, je patrný rostoucí směr s nižší silou trendu. V tomto ohledu se přikláním k vlivu velikosti jednotlivých zemí, kde Velká Británie má téměř přesně čtyřikrát více obyvatel než Nizozemsko. Růst byl tedy pozvolnější než v případě ostrovního království, protože zde nebylo takové množství úvěrů k sekuritizaci.

## **4.4 Sekuritizace v Německu**

### **4.4.1 Počátky sekuritizačních transakcí**

Německá ekonomika je jednou z hlavních hybných sil v Evropě s nominálním HDP až o 25% vyšším než druhá Velká Británie. Význam finančního trhu na takto rozvinuté ekonomice lze je jen těžko upírat. Je proto poměrně zvláštní, že sekuritizace obecně se v Německém finančním prostředí vyskytuje v podstatně menším měřítku, než je tomu ve zmíněných zemích, ve Velké Británii a Nizozemsku. Hypoteční sekuritizaci lze v německém prostředí nelézt, ale její vývoj je značně odlišný od sousedního Nizozemska. Bankovníctví v Německu má dlouhou historii s mnoha tradicemi. Jednou z nich je způsob financování úvěrové aktivity převážně skrze depozita a zástavní listy, tzv. *Pfandbrief*<sup>52</sup>. Tento druh financování byl v Německém prostředí používán už před více jak 200 lety a ve velké míře přetrvává dodnes (8). Právě kvůli existenci těchto, časem prověřených, instrumentů nebyla na počátku 90. let minulého století vynakládána přílišná snaha o implementování sekuritizace do finančního prostředí, které obsahovalo významné překážky bránící rozvoji ekonomicky racionální sekuritizace.

Ačkoli v ostatních rozvinutých ekonomikách probíhala sekuritizace již řadu let<sup>53</sup>, Německé zákony neumožňovaly provádět plnohodnotné sekuritizační transakce až do roku 1997, jako speciální způsob financování (32). První sekuritizační operace se sice uskutečnila již v roce 1990, ale to pouze protože ji kontrolní a regulační orgán<sup>54</sup> nestihl včas zarazit. Hlavním důvodem, proč se další transakce nemohly uskutečnit, byla obava regulátora o zdraví a stabilitu německého finančního systému. Především se jednalo o výtky vůči ztrátě regulace úvěrové aktivity, protože by banky byly schopné obejít minimální kapitálové požadavky. Dále BaFinu

---

<sup>52</sup> Pfandbrief je obdoba HZL používaná v Německu.

<sup>53</sup> Viz například agenturní sekuritizace USA již od 70. let

<sup>54</sup> Bundesbank and German Federal Financial Supervisory Authority (BaFin)

vadilo možné zhoršení kvality drženého kapitálu v bilancích bank z důvodu prodeje kvalitních aktiv právě skrze sekuritizaci, kdy si úvěrová instituce ponechá nekvalitní úvěrová aktiva, která by snižovala atraktivitu cenných papírů emitovaných SPV.

První sekuritizace hypotečních úvěrů byla provedena v dubnu 1995, tedy o dva roky dříve, než byla sekuritizace brána jako standardní systém financování. V tomto případě se jednalo o prodej úvěrových aktiv z bilance hypoteční banky do zahraničního SPV, jež následně prodalo RMBS certifikáty investorům mimo německé území. Lze tedy polemizovat, zda tato operace opravdu byla německou nebo spíše zahraniční sekuritizací.

Do roku 1997 byl proces prodeje úvěrových aktiv do nezávislé entity, jež následně emituje cenné papíry, poměrně nákladnou a hlavně zdlouhavou záležitostí. Před samotným započítím celé akce musel originator získat povolení k provedení sekuritizace, což zabralo nějaký čas. V roce 1997 byl vytvořen soubor pravidel, která umožnila sekuritizovat úvěrová aktiva bez nutnosti získávat explicitní souhlas BaFin. Jednalo se především o způsob konstrukce jednotlivých ABS certifikátů, jež v sobě měly zahrnovat i MBS, spolu se snahou udržet požadovanou kvalitu aktiv v bilanci institucí. Dále zde byla popsána nutnost zbavení se jakéhokoli možného rizika vzhledem k prodáváním aktivům, hlavně kreditního rizika vůči dlužníkům. Tento požadavek také souvisí s podmínkou maximálního možného množství emitovaných certifikátů, jež může originator nakoupit zpět do svého investičního portfolia. Pokud by například došlo k nákupu všech emitovaných certifikátů původním originátorem, nedojde ke snížení rizikové expozice a sekuritizační proces byl zbytečný, protože nesplní původní záměr, snížit rizikovou expozici vůči dlužníkům a získat peněžní prostředky pro další aktivitu.

#### **4.4.2 Změny po roce 2003**

Regulátor tedy souhlasil s využitím sekuritizace jako způsobu získání finančních prostředků a snížení minimálního kapitálového požadavku, ale stále se v německé legislativě vyskytovaly překážky zabraňující plnému rozvoji sekuritizačního trhu, jako tomu bylo například v Nizozemsku. Jednalo se hlavně strážku zdanění transakcí spojených s prodejem úvěrů do SPV, zdanění příjmů SPV a DPH při spravování splátek úvěrů od dlužníků. Prvně zmíněná daň za prodej aktiv, kterou lze přirovnat k Stamp duty používané ve Velké Británii, byla spolu s daní z příjmů pro SPV zrušena v roce 2003 v rámci zákona na podporu středních a menších

podniků<sup>55</sup> (32). Zrušení DPH při přenosu splátek od dlužníků do SPV bylo provedeno o rok později za podmínky, že původní originator zůstane i nadále správcem. Posledním brzdícím prvkem byla informační povinnost, dle níž musel původní věřitel v pozici originatora informovat všechny dlužníky o prodeji jejich úvěrů do jiné instituce, v tomto případě SPV. K tomuto bodu se vztahovala námitka regulační instance mající na vědomí hlavně ochranu klientů bank. Pokud totiž prodá banka úvěr do SPV, přejde vlastnictví tohoto aktiva z instituce, na níž může regulátor dohlížet, do nové instituce, jež nemusí být pod dohledem regulátora. Pokud následně dojde k insolvenční SPV entity, může hrozit problém s výplatami investorům, protože věřitelé SPV budou mít právo získat část z úvěrových splátek. Pro zájemce o sekuritizaci zase představovala povinnost informovat každého dlužníka náklad, který podstatně zvyšoval cenu celé operace. V roce 2005 byl proto přijat zákon<sup>56</sup> o *Refinančním Registru*, který zrušil povinnost informovat každého dlužníka a zároveň vytvořil speciální status pro pohledávky investorů do ABS certifikátů, jež se nyní nacházely v oddělené části bez možnosti zajistit věřitele SPV.

#### **4.4.3 Kreditanstalt fuer Wiederaufbau – KfW PROVIDE**

Kreditanstalt fuer Wiederaufbau (KfW) je německou vládou a spolkovými státy vlastněná banka, jež má za cíl podporovat rozvoj malých a středních podniků, hypoteční trh, ochranu životního prostředí a exportně orientovaných firem<sup>57</sup>. Ačkoli byla na začátku kapitoly o německé sekuritizaci zmíněna výrazná rezervovanost a zpočátku dokonce negativní postoj regulatorní instance, byla v roce 2000 vytvořena platforma umožňující syntetickou sekuritizaci úvěrů skrze právě vládou podporovanou<sup>58</sup> KfW banku (39). Program se jmenoval *KfW PROMISE* a měl za cíl podpořit úvěrovou aktivitu vůči malým a středním podnikům. O rok později byl představen program *KfW PROVIDE*, který umožnil provádění syntetické sekuritizace hypotečních úvěrů. Z technického hlediska se programy od sebe liší pouze specifikací podkladových aktiv.

Pojem syntetická sekuritizace vyjadřuje způsob přenosu kreditního rizika pomocí *Credit default swapů* (CDS)<sup>59</sup> a následné snížení minimálního kapitálového požadavku pro úvěrovou instituci.

---

<sup>55</sup> Zákon měl německý název *Gesetz zur Förderung von Kleinunternehmen und zur Verbesserung der Unternehmensfinanzierung*

<sup>56</sup> Zákon se nazýval *Gesetz zur Neuorganisation der Bundesfinanzverwaltung und zur Schaffung eines Refinanzierungsregister*

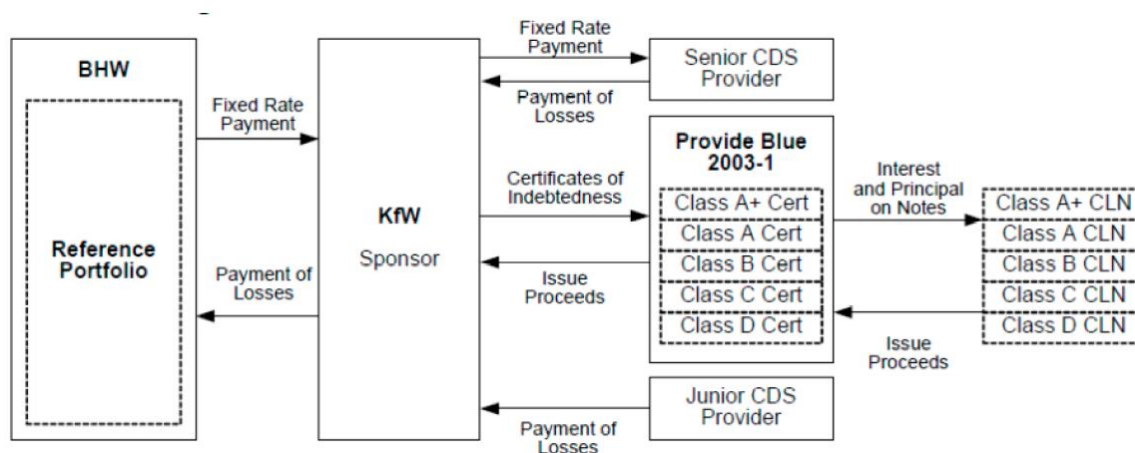
<sup>57</sup> Obdobnou funkci v České republice zastává Českomoravská záruční a rozvojová banka.

<sup>58</sup> Lze tvrdit, že se jedná o Government sponsored enterprise – GSE, jako je tomu v USA

<sup>59</sup> CDS je derivát vázaný na úvěr vůči třetí osobě. Prodejce se zavazuje poskytnout plnění v případě defaultu dlužníka úvěru. Kupující se zavazuje, že bude pravidelně platit předem dohodnuté platby prodejci CDS.

V tomto případě také nedochází k prodeji úvěrových aktiv z bilance banky, ale expozice vůči kreditnímu riziku klesá v sekuritizovaných úvěrech na nulu. Šlo by namítat, že i v případě použití CDS existuje riziko protistrany, ale mezičlánek v podobě státem podporované instituce KfW toto riziko eliminuje a zůstává zde pouze riziko země. V případě Německa lze tuto expozici zanedbat, protože dlouhodobě získává v hodnocení tří největších ratingových agentur nejvyšší známku AAA/Aaa/100 v závislosti na používané stupnici (23). KfW v syntetické sekuritizaci na Německém území stojí v roli prostředníka, jež za poplatek prodává CDS pro úvěrové instituce. Aby nevznikala nekontrolovaná a neúměrně veliká expozice vůči úvěrovým institucím, snižuje KfW svou expozici přenosem rizika na subjekty na kapitálovém trhu. Dochází k emisi Seniorních a Equity CDS a *Credit linked notes (CLN)*<sup>60</sup>. Celá operace je znázorněna na schématu níže.

Obrázek 5 Proces hybridní sekuritizace za použití KfW



Zdroj: (32)

Úplně vlevo vidíme portfolio úvěrů, na něž jdou prodány CDS od KfW. Následně dojde k seskupení a vytvoření jednotlivých tranší CDS a CLN v instituci KfW sloužící jako tradiční SPV entita. Nominálně největší, ale zároveň nejméně riziková skupina Seniorních CDS je přeprodána poskytovatelům případného plnění za fixní poplatek. Další část CDS je sloučena a rozdělena na CLN podle tříd rizikovosti a prodána na kapitálovém trhu. Nejrizikovější Equity tranše, ve schématu označenou jako Junior CDS, většinou nakoupí zpět instituce originatora.

Na kapitálový trh se tak dostávají pouze relativně bezpečné instrumenty, které nevytváří neznámá a nekontrolovatelná rizika pro investory. Celý proces není zaměřen na získání dodatečných finančních prostředků, ale slouží ke snížení minimálního kapitálového požadavku

<sup>60</sup> CLN slouží k přenosu a prodeji rizika vzniklého prodejem CDS.

z bezpečných úvěrů, jejichž riziková váha nařízená regulátorem je výrazně vyšší, než je reálná situace. Zpětným nákupem nejrizikovější skupiny CDS se sice požadavek minimální kapitálové rezervy opětovně zvyšuje, ale v porovnání se situací před syntetickou sekuritizací je její hodnota stále nižší.

Pokud srovnáme klasickou a syntetickou sekuritizaci, lze nalézt několik příčin, proč právě syntetická je v Německu podporovaná vládou oproti klasické známé z USA a Velké Británie. V případě syntetické sekuritizace není primárním cílem získat finanční prostředky, ale snížit kapitálový požadavek.

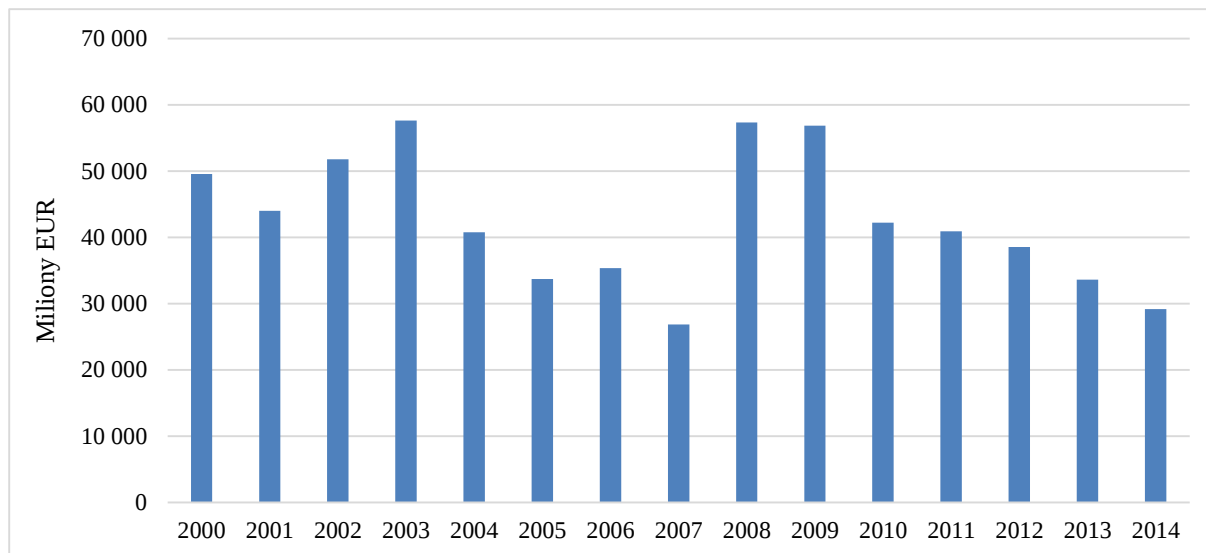
Původní obavy regulátora z nekontrolovatelného růstu úvěrové aktivity s růstem přenášeného a neřízeného rizika, jež není dostatečně kvantifikovatelné, jsou v systému přenosu kreditního rizika skrze státem ovládanou banku minulostí. Úvěrové instituce mohou díky snížení kapitálového požadavku skrze nákup CDS instrumentů pokračovat v úvěrové aktivitě, kterou by jinak nemohly uskutečnit. Jsou však omezeny množstvím finančních prostředků, jež mohou poskytnout zájemcům o úvěry. Tím dochází k samoregulaci množství vydaného objemu úvěrů. KfW zároveň určuje minimální požadovanou kvalitu sekuritizovaných úvěrů, čímž je eliminováno riziko kvality aktiv. Tuto podmínku lze přirovnat k situaci v USA, kde GSE agentury mohou poskytovat záruku pouze na úvěry s určitými vlastnostmi – conforming úvěry.

Stejně jako většina jiných evropských ekonomik bylo Německo také postiženo finanční krizí, jež se na kontinent přelila z USA. Obecné dopady by se daly přirovnat k již popsaným situacím v Nizozemsku a Velké Británii. Hlavním problémem opět nebyl zvýšený výskyt defaultujících domácích úvěrů, ale následné snížení hodnot držených zahraničních cenných papírů v investičních portfoliích. Evropská krize odvětví sekuritizace zasáhla ze strany investorů, kteří se stáhli z trhu a odmítli se vrátit na původní režim v době s ochromeným mezibankovním trhem.

Silná proexportní politika a provázanost se zahraničními trhy způsobila problémy, kterým se vláda a regulátor snažily dlouhou dobu zabránit právě restrikcí a značnou kontrolou sekuritizačních operací. Centrální banka byla nucena poskytnout finančním institucím značné prostředky v podobě krizových úvěrů a záruk, aby nedošlo k prohloubení a rozšíření nestability. (13). Ihned po vypuknutí krize významně narostl objem emitovaných hypotečních zástavních listů, protože na rozdíl od sekuritizovaných cenných papírů nepředstavovaly tak významné riziko a mohly být použity i pro repo operace s centrální bankou, která měla snahu o poskytnutí

dotčení další likvidity do finančních institucí. Pokud porovnáme objem emise HZL v jednotlivých letech, lze tento skok velmi dobře pozorovat hlavně v letech 2007 a 2008.

**Graf 15 Průběh emise HZL v Německu (2000 - 2014, v milionech EUR)**



Zdroj: vlastní úprava podle (31)

Hypoteční sekuritizace v podobě klasických RMBS byla prakticky zrušena. K emisím cenných papírů RMBS dochází pouze sporadicky a v kontextu dalších evropských zemí jsou objemy těchto sekuritizací prakticky nulové. Oproti tomu syntetická sekuritizace podporovaná KfW programy PROVIDE a PROMISE je i nadále aktivní a není očekáván pokles ani v dalších letech. (36)

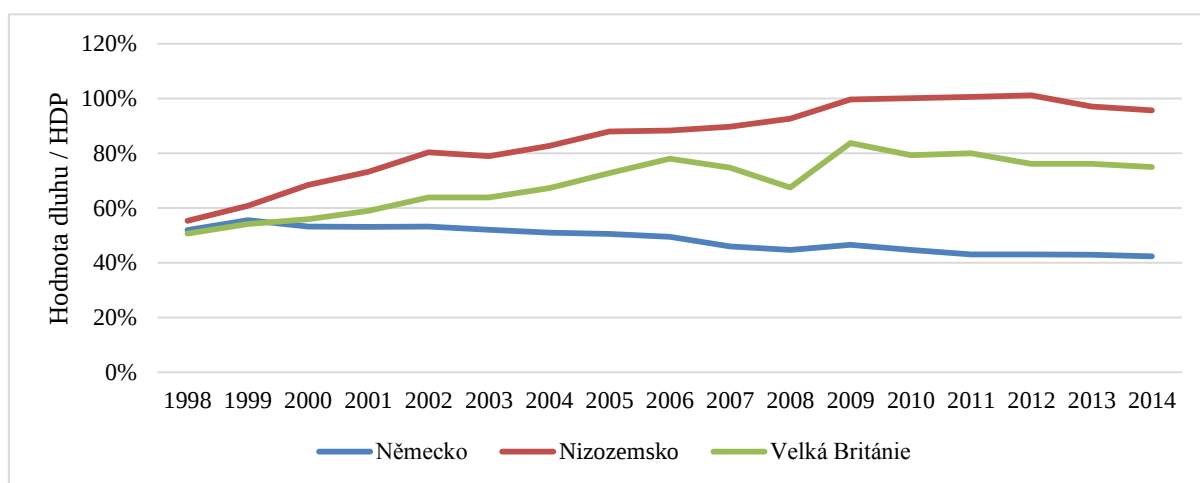
S postupnou implementací nových regulatorních pravidel obsažených v Basel III a Solvency II bude nutné sledovat vývoj sekuritizace vůči jiným nástrojům získání finančních prostředků, zvláště HZL. Nová pravidla přisuzují HZL podstatně nižší rizikové váhy pro výpočet kapitálového požadavku, v některých případech až desetinásobně<sup>61</sup>, což může vyvolat výrazný růst oblasti zástavních listů bez iniciativy obnovit sekuritizační trh. Nerovnováha v podobě silné převahy jednoho nebo druhého může způsobit další druhy arbitrážních obchodů s možnou kumulací systémového rizika. Právě Německo je náchylné k možné inklinaci výhradně na zástavní listy bez adekvátní podpory sekuritizačního businessu, protože z historického hlediska zástavní listy vždy převyšovaly. Nelze však tvrdit, že v případě Německa je sekuritizace zbytečná nebo nepotřebná, své uplatnění jistě najde a ve správné míře pomůže vytvořit úvěry pro skupiny osob, jež by jinak neměly šanci úvěr získat.

<sup>61</sup> Například v Solvency II pro spread risk HZL s ratingem AAA je definována hodnota 0,7%, zatímco pro obdobný RMBS cenný papír se stejným rizikovým hodnocením je požadována hodnota ve výši 7%.

## 4.5 Kvantitativní srovnání sekuritizace (a hypoteční aktivity) v Evropě

V poslední části věnované evropské sekuritizaci je vyobrazen průběh několika hlavních veličin týkajících se hypotečního trhu. Jako první je zde poměr hypotečního dluhu z residenčních úvěrů vůči HDP. Z grafu lze lehce vyčíst, že v době kolem roku 1998 byl zmíněný poměr u všech států kolem 50% a rozdíly se projeví až v průběhu let bez výraznějších skoků. Otázkou je, co mělo vliv na takto rozdílný směr vývoje, kdy poměr dluhu vůči HDP v Nizozemsku těsně překonal hranici 100%, a ve stejnou chvíli stejná veličina v Německu klesla k 40%.

Graf 16 Residenční hypoteční dluh vůči HDP (1998 - 2014, v %)

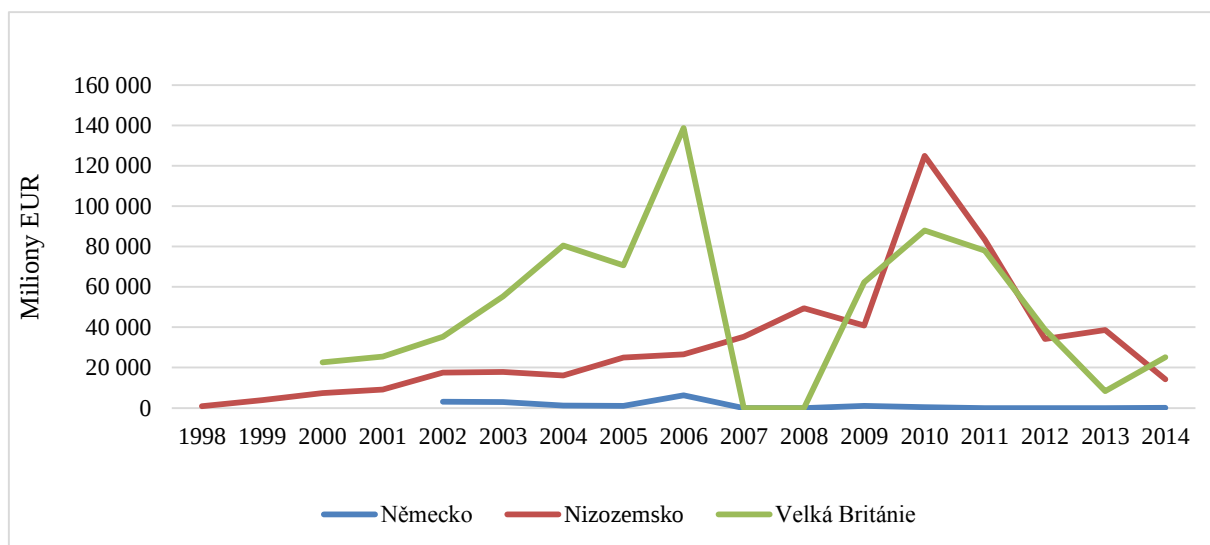


Zdroj: vlastní úprava podle (31)

Důvody bychom mohli hledat v mnoha faktorech, sekuritizaci nevyjímaje. Ze srovnání emisní aktivity ve vybraných zemích lze usoudit, že rozvoj sekuritizace přinesl vyšší úvěrovou aktivitu, ale do jaké míry? Pokud porovnáme trendy vývoje v jednotlivých zemích, je možné tvrdit, že vliv sekuritizace byl značný, hlavně ve směru růstu. Ze srovnání je patrné, že vliv sekuritizace v Německu neměl prakticky žádný vliv na zadlužení, protože samotná sekuritizace byla minimální a spíše zanedbatelná.

Pokud se zaměříme na situaci ve Velké Británii, můžeme si všimnout poklesu zadlužení vůči HDP v letech 2007 a 2008. Právě v těchto letech klesla sekuritizace ve Velké Británii prakticky na nulu. Lze tedy usoudit spojitost mezi sekuritizací a hypotečním zadlužením, ale pro definování přímé kauzality by bylo potřeba provést důkladnou analýzu jednotlivých časových řad. Z pouhého pohledu na graf se zdá, že sekuritizace následovala až pokles hypotečního zadlužení, ale pokud použijeme data z Nizozemska, lze tuto myšlenku vyvracet, protože tam nastal pokles poměru zadlužení až po poklesu emise RMBS certifikátů.

**Graf 17 Emise RMBS certifikátů ve vybraných zemích Evropy (1998 - 2014, v milionech EUR)**

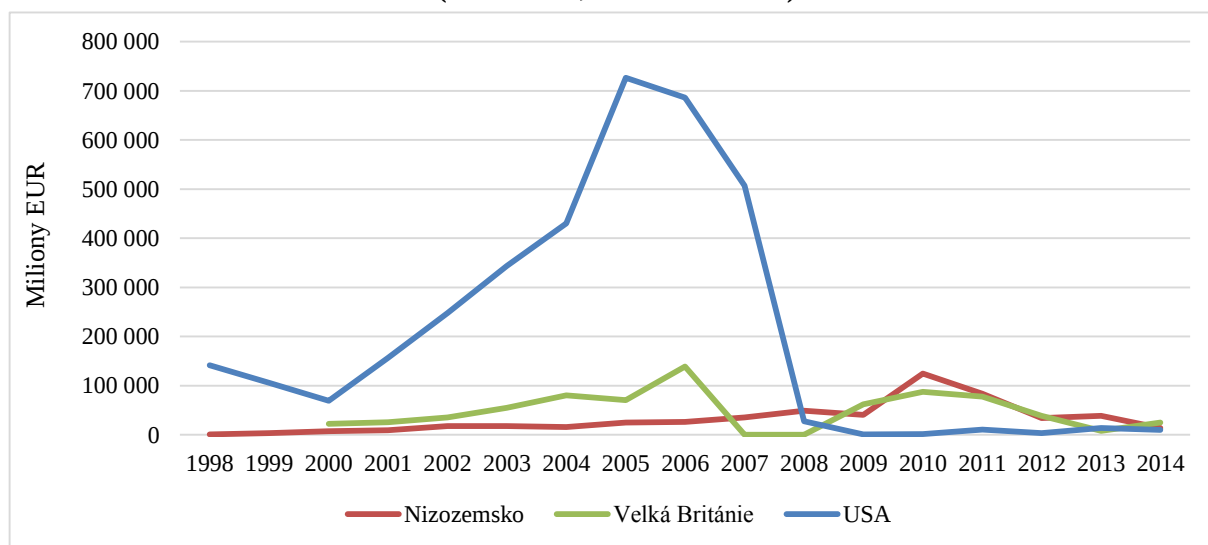


Zdroj: vlastní úprava podle (31)

Vzájemný vliv hypoteční aktivity a sekuritizace je tedy možné sledovat, ale pro odhadnutí specifického kauzálního vztahu by bylo nutné provést důkladnou analýzu jednotlivých dat a zohlednit i další nekvantifikovatelné faktory, které specifikují konkrétní zemi, ať už by mělo jít o historickou zkušenost a zvyk po sílu lobby a manipulovatelnost regulatorních orgánů.

Pro lepší představu obrovské velikosti a převaze sekuritizačních transakcí přidávám k porovnání emise neagenturních RMBS certifikátů z USA proti emisím z Velké Británie a Nizozemska. Rozdíl je opravdu propastný a lze ho přičíst na vrub všem zmiňovaným rozdílům mezi porovnávanými zeměmi, od velikosti hypotečního trhu po rozvinutost sekuritizace.

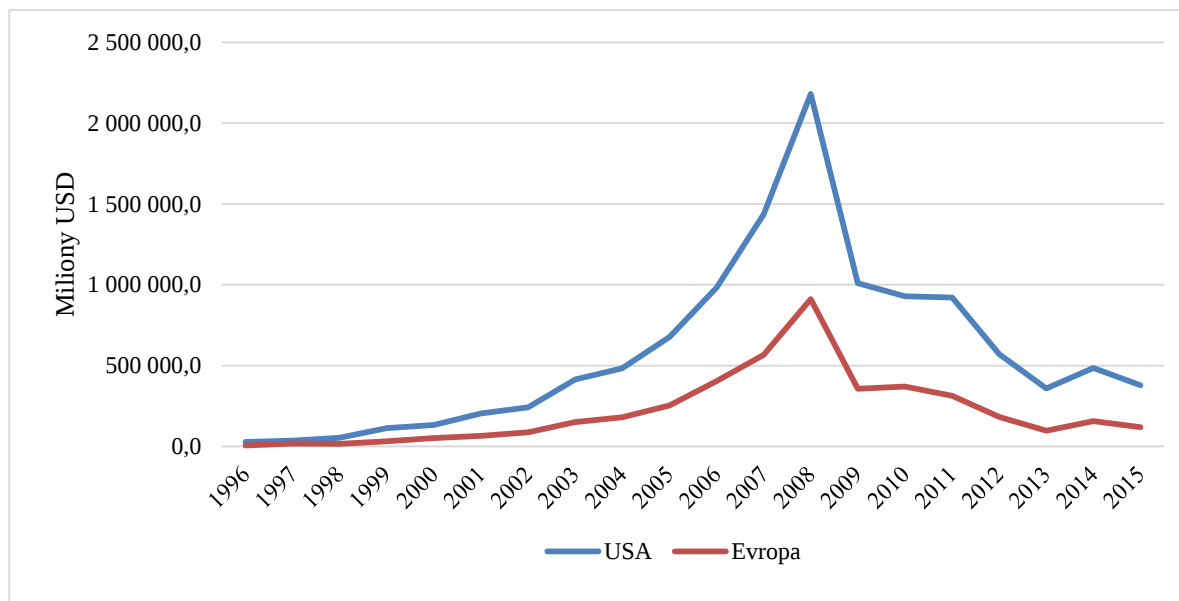
**Graf 18 Porovnání objemu emisí non-agency RMBS mezi USA, Velkou Británií a Nizozemskem (1998 – 2014, v milionech EUR)**



Zdroj: vlastní úprava podle (31)

Bylo by možné namítat, že srovnávání poměrově malých zemí vůči USA je nicneříkající informace. Dle mého názoru je však nesmírně důležité si představit, jak významný je právě ten objemový rozdíl. Pokud sekuritizace přestane existovat nebo se významně omezí v jednom z evropských států, nebude to mít celosvětově zdaleka takový dopad jako v případě USA. Ačkoli je v současné situaci private-label sekuritizace v podstatě na nule, jiné oblasti hypoteční sekuritizace stále fungují, jak je vyobrazeno v dalším grafu.

**Graf 19 Porovnání hypoteční sekuritizace v USA a v Evropě (1996 - 2015, v milionech USD)**



Zdroj: vlastní úprava podle (47) a (48)

Při porovnání všech sekuritizačních emisí týkajících se hypotečního trhu<sup>62</sup> z USA a ze všech států Evropy jako celku, lze hovořit o porovnatelných trzích z pohledu rozlohy, množství obyvatel, ekonomického vývoje atd. Přesto jsou objemy cenných papírů emitovaných v USA stále více jak dvojnásobné než v Evropě. Tento fakt jen potvrzuje předchozí komentář o důležitosti a významnosti sekuritizačního trhu v USA pro celosvětovou sekuritizační situaci.

<sup>62</sup> RMBS, CMBS, CMO, agenturní RMBS atd.

## 5. Basel III a kreditní riziko

V reakci na poslední finanční krizi byl *Basilejským výborem pro bankovní dohled*<sup>63</sup> vytvořen nový seznam doporučení a návrhů pro regulaci bankovního a finančního sektoru navazující na předchozí Basel II. Ačkoli jsou tyto dokumenty nezávazné a mají charakter hlavně doporučení, jsou brány jako standard, který jednotlivé státy implementují do vlastního bankovního práva a finančního dohledu s drobnými odlišnostmi založenými většinou na dlouhodobé tradici nebo speciální situaci v konkrétním státě.

Sjednocení pravidel, podle nichž jsou finanční systémy řízeny, je v současném globálně propojeném světě důležitý krok k vyšší efektivitě fungování mezinárodních trhů a jejich kontrole. Naprosto jednoznačný příklad vzájemné propojenosti lze pozorovat na důsledcích splasknutí hypoteční bubliny v USA. Ačkoli lze hledat vinu na tomto problému na území Spojených států, negativní dopad zasáhl markantním způsobem i ostatní části světa, Evropu nevyjímaje. Proto jsou kladeny snahy na vytvoření co nejvíce homogenního právního prostředí v oblasti bankovníctví, aby se snížila pravděpodobnost vzniku podobné situace z roku 2008.

Basel III je nyní implementován do bankovního práva jednotlivých států v rámci vlastních zákonů a nařízení. V USA je Basel III aplikován jako součást nových zákonů a práv s obecně přijatým názvem *The Final US Rules*, které zároveň respektují zákon *Dodd Frank Wall Street Reform and Consumer Protection Act*. Evropská unie použila pro začlenění nových pravidel dva dokumenty. První se jmenuje *Capital Requirements Regulation* a jedná se o závazné nařízení pro všechny státy EU, druhý *Capital Requirements Directive* je ve formě směrnice, kterou členské státy implementují do svých zákonů na základě vlastních požadavků.

---

<sup>63</sup> Anglicky *Basel Committee on Banking Supervision*, je skupina tvořená zástupci finančních a bankovních regulátorů z významných ekonomik. Dohromady se jednotliví zástupci podílí na dialogu pro vytvoření souborných pravidel pro bankovní sektor, který umožní stabilní fungování finančního sektoru a zlepší podmínky pro mezistátní operace.

## 5.1 Hodnocení vah rizikových expozic v Basel III

Jak již bylo řečeno implementace pravidel obsažených v Basel III má odstranit nedostatky, jež byly vytýkány předchozímu právnímu rámci Basel II v oblasti sekuritizace. Výtky směřovaly hlavně na nedokonalosti v risk managementu expozic a jím příslušným kapitálovým požadavkům. Hlavní body kritiky směřovaly na:

- Přílišnou důvěru vkládanou do rukou externích ratingových agentur
- Příliš nízké rizikové váhy pro expozice s vysokým ratingem
- Příliš vysoké rizikové váhy pro seniorní expozice s nízkým ratingem
- Neplynulý přechod mezi rizikovým hodnocením jednotlivých expozic
- Nedostatečnou rizikovou senzitivitu celého právního rámce podporující procykličnost

Na tyto body reaguje Basel III s cílem o:

- Citlivější přístup k riziku
- Obezřetnější systém kalibrace rizika
- Přiřazení kapitálových požadavků na základě všech dostupných informací
- Zvýšení transparentnosti umožňující srovnání mezi institucemi i mimo samostatné jurisdikce (43)

Ke splnění zmíněných cílů v oblasti sekuritizace má pomoci především změna v přístupu a hodnocení kreditního rizika, konkrétně snížení závislosti na externím ratingu a zohlednění dalších vlastností expozic pro jemnější definici přesné rizikové váhy.

Klíčovou změnou je nová hierarchie přístupů k hodnocení rizikovosti expozic. V Basel II byl na první místo k odhadu kreditního rizika postaven přístup na základě externího ratingu využívající standardní model, jež by využívaly hlavně instituce s nedostatkem informací pro dostatečně přesný odhad kreditního rizika. Pokud měla instituce dostatek informací pro modelování kreditních rizik ve svých expozicích, mohla zažádat regulační orgán o udělení povolení k vlastnímu nastavení modelu pro odhad kreditních rizik. V rámci přístupu interního ratingu měly instituce na výběr ze dvou stupňů, Foundation approach a Advanced approach. V prvně zmíněném systému si instituce vypočítávaly vlastní pravděpodobnost defaultu protistrany, ale ostatní parametry musely být převzaty od regulátora. Advanced přístup dovoľoval modelování kreditního rizika za pomoci všech vlastních parametrů. Použití interních modelů mělo snížit sofistikovanějším institucím velikost kapitálového požadavku, protože jejich pracovní aktivity nejsou vždy identické s představou regulační instance. Problémem však

bylo, že vývoj vlastního interního ratingu a jeho implementace do struktury společnosti spolu s povolovacím procesem od regulačního úřadu vyžadoval velký objem prostředků a času. Pokud se v průběhu schvalování objevily problémy, mohl regulátor celý systém interního ratingu v dané společnosti zrušit nebo vyžadovat dodatečné změny, což by opět vedlo k růstu nákladů bez jisté úspory. Spolu se zmíněnými přístupy byly v rámci Basel II zahrnuty ještě další způsoby odhadu kreditního rizika pro případy expozic bez možnosti ratingu<sup>64</sup> a další specifické situace.

Basel III tento systém zjednodušuje a obrací pořadí preferovaných přístupů. Jako základní je vybrána metoda s použitím interního ratingu, následující je metoda využívající externí rating a jako poslední je metoda úplně vynechávající použití ratingu k odhadu rizikové expozice.

- ***Securitisation Internal Ratings-Based Approach (SEC-IRBA)***

První stupeň hodnocení kreditního rizika v expozicích se sekuritizovanými instrumenty vyjadřuje snahu o snížení závislosti finančních institucí na hodnocení ratingových agentur. Je možné identifikovat přístup SEC-IRBA s přístupem za pomoci interního ratingu, který byl schvalován regulátorem. Instituce jsou tlačeny k vytvoření a používání interního ratingu, protože další stupeň přístupu, kde je již používán externí rating, musí opět schválit regulátor. Schvalovací proces je tak nově přítomen vždy, ale hledí na problematiku obráceně.

- ***Securitisation External Ratings-Based Approach (SEC-ERBA)***

Pokud instituce nejsou schopny vyvinout a používat SEC-IRBA přístup pro určitou sekuritizační expozici, mohou využít externích ratingů, jako tomu bylo doposud v prvním stupni hierarchie nastavené Basel II. Využití SEC-ERBA však znamená nutnost použít konzervativnější parametry, než by instituce mohly použít při SEC-IRBA přístupu. Jsou tak motivovány pro vytvoření vlastních ratingových systémů, aby SEC-ERBA přístup sloužil pouze občasně.

- ***Securitisation Standardised Approach (SEC-SA)***

Poslední úroveň v hierarchii přístupů k řízení rizikových expozic bez použití ratingových systémů. Jedná se o nejkonzervativnější přístup, který je používán v situacích, kdy nelze použít

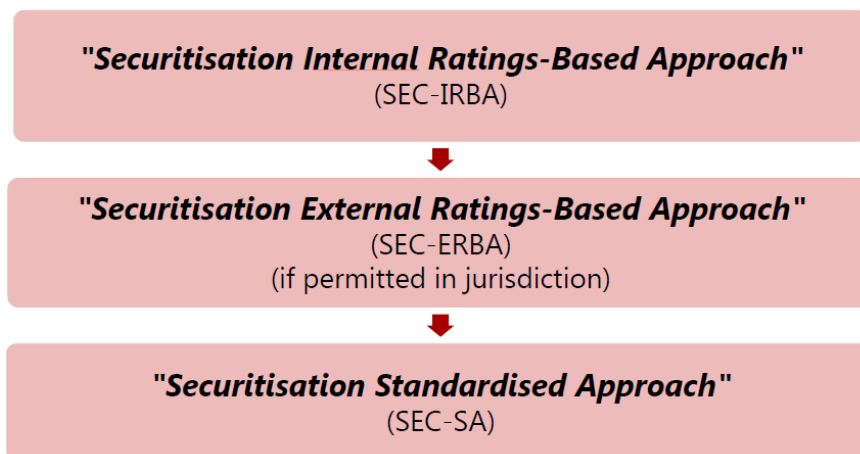
---

<sup>64</sup> Jednalo se o *Supervisory Formula Approach* a *Internal Assessment Approach*.

předchozí metody. Je založená na identifikaci možných rizik v závislosti na typu instrumentu, jež vystavuje instituci případné kreditní expozici.

Pokud ani jeden z předchozích přístupů není aplikovatelný, je přisouzena expozici riziková váha ve výši 1 250%. Celý systém jednotlivých přístupů lze zjednodušeně zakreslit pomocí následujícího schématu.

Obrázek 6 Nová hierarchie přístupů hodnocení kreditního rizika podle Basel III



Zdroj: (43)

Pokud srovnáme výše popsané přístupy v Basel II a Basel III, je vidět markantní změna v myšlení tvůrců těchto právních rámců. Finálním důsledkem obou dokumentů je konečná stabilita bankovního systému, ale cesty, jakými se mají instituce ubírat, se od sebe dosti odlišují.

V Basel II považuje za základní pravidlo skutečnost, že nastavené limity a parametry jsou dostatečné a budou schopné zajistit fungování banky i při neočekávaných problémech na finančních trzích nebo s poklesem hodnot držených instrumentů. V případech, kdy instituce chtěly využívat své vlastní interní modely, které by lépe vystihly rizikovou expozici, se tomu tak dělo v situacích s cílem snížit rizikové váhy přidělovaným instrumentům. Pokud tedy zjistila instituce, že interní model by naopak znamenal růst rizikového požadavku, protože reálné riziko je vyšší, než je deklarováno externím ratingem, raději volila možnost externího ratingu podporovaného regulátorem. Zároveň evidentní konflikt zájmů mezi emitentem cenných papírů a ratingovými agenturami snižoval vypovídací schopnost udělovaného hodnocení, což jen dokládá neadekvátní nastavení hierarchie přístupů výpočtu rizikové expozice.

Reakcí na tyto nedostatky je obrácená struktura přístupů v Basel III, kde je snaha o minimalizaci nutnosti využívat externí rating od soukromých agentur. Instituce s dostatečnými prostředky a informacemi jsou v první řadě nuceny vytvořit vlastní systém interního hodnocení rizikových

expozic. Až pokud nemají šanci vlastní systém vytvořit nebo zajistit, je možné použít externí rating. Je však předpoklad, že jeho použití regulátor nejdříve schválí, protože jinak je instituce nucena použít SEC-SA, jež neobsahuje žádný rating. Například v USA je metoda s externím ratingem rovnou zakázána, a pokud není banka schopná zajistit interní ratingový model, musí přejít přímo na poslední úroveň, SEC-SA, kde je riziko určeno na základě předem definovaných parametrů závisících na druhu sekuritizovaného instrumentu, historických datech, době do splatnosti atd. (51)

Odpovědnost za dostatečně vyvinutý a propracovaný risk management, do nějž spadá i odhad kreditních rizik se přesouvá od regulačních instancí k samotným společnostem.

Je otázkou, do jaké míry bude tento způsob úspěšný a jak na něj zareaguje odvětví sekuritizačních obchodů. Zároveň bude zajímavé sledovat i činnost regulačních instancí, které budou nyní muset zvládnout ohodnotit a prozkoumat interní ratingové modely velkého množství finančních institucí, což si jistě vyžádá dlouhé časové zpoždění.

## Závěr

Mortgage backed securities se v posledních dvaceti letech staly nedílnou součástí většiny významných hypotečních trhů. Jejich využití dovolilo zájemcům o hypoteční úvěry získat příznivější podmínky, ať už ve formě nižších úrokových měr, vyššího LTV poměru při nákupu nemovitosti a některým skupinám obyvatel umožnilo vůbec získat hypoteční úvěr. Kromě pozitivních dopadů však má hypoteční sekuritizace i svá úskalí, která jsou zrovna v dnešní době předmětem zájmu mnoha regulatorních a dohledových orgánů.

Použití sekuritizace umožňuje úvěrovým institucím převést kreditní riziko dlužníka na třetí osobu, čímž se eliminuje i nutnost držet odpovídající kapitálové rezervy definované pro výpočet minimálního kapitálového požadavku. Zároveň instituce získá likvidní prostředky, jež může znovu použít pro úvěrovou aktivitu, aniž by neustále rostla bilanční suma společnosti a tím i právě zmiňovaný kapitálový požadavek. Jde vlastně o přeměnu dlouhodobých nelikvidních aktiv s jistou mírou rizika na likvidní peníze s nulovým rizikem. Tento proces je detailněji vysvětlen v prvních dvou kapitolách, které slouží k uvedení čtenáře do problematiky probírané ve zbytku textu.

Ve třetí kapitole se věnuji analýze vývoje sekuritizačního odvětví v USA od prvních operací na bázi sekuritizace do současnosti. Hypoteční sekuritizace v dnešní podobě vznikla v 70. letech v USA prakticky z ničeho a během dalších třiceti let se dokázala vypracovat ve finanční odvětví spravující mnohamiliardové částky peněz. Právě sekuritizace hypotečního odvětví úspěšně vytvořila cestu pro vznik sekuritizace dalších úvěrových aktiv v podobě ABS sekuritizace a následně i CDO obchodů. Již od počátku byla hypoteční sekuritizace výsadou hlavně Spojených států amerických, kde k vývoji přispěla notná dávka vládní podpory. Nelze však opomenout ani evropský kontinent, kde první MBS transakce proběhly již v polovině 80. let minulého století. Oproti severoamerickému kontinentu se musela Evropa obejít bez pomoci ze strany vlády a vznikala tak pouze ve formě soukromé, private-label sekuritizace.

Vznik vládních agentur, zaměřených na podporu sekundárního trhu s hypotečními úvěry v USA, umožnil úvěrovým institucím zajistit stabilnější nabídku hypotečních úvěrů a investorům nabídl nový druh investičních aktiv v podobě MBS certifikátů. Vládou sponzorované agentury, jinak také GSE agentury<sup>65</sup>, mohly od počátku svého působení využívat značných výhod v oblasti zdanění, kontroly a prakticky neomezeného množství použitelných

---

<sup>65</sup> Federal Home Loan Mortgage Corporation a Federal National Mortgage Association

peněžních prostředků, což jim dávalo obrovskou konkurenční výhodu proti klasickým soukromým společnostem. I GSE agentury však měly svá omezení, která umožnila vzniknout i sektoru private-label sekuritizace. Restrikce se týkaly kvalitativních a kvantitativních požadavků na úvěry a dlužníky, jež mohly být zahrnuty do portfolií GSE agentur. Skupina úvěrů nesplňující zadaná kritéria se nazývá nonconforming a vyznačuje se většinou vyšší nominální hodnotou úvěru nebo nižší příjmovou skupinou dlužníka a je považována za rizikovější.

Právě vyšší riziko nonconforming úvěrů se nakonec projevilo jako klíčové v průběhu poslední finanční a následně i hospodářské krize, kdy enormně vzrostly hodnoty delikventních úvěrů a společnost si uvědomila příliš pozdě, že upisovací mechanismus podhodnotil možná rizika vydaných úvěrů. Ratingové agentury, stojící uprostřed evidentního konfliktu zájmů, nedostatečně kvantifikovaly rizikovost vydávaných MBS certifikátů a klamaly tak konečné investory. Jak moc dělaly tuto činnost vědomě či nikoli je otázka, jejíž pravdivou odpověď budeme hledat jen těžko.

Reakce investorské veřejnosti v USA na sebe nenechala dlouho čekat a dřívější důvěra v „bezrizikové“ MBS certifikáty prakticky úplně zmizela. V USA znamenal propad private-label hypoteční sekuritizace pokles emisní činnosti o hodnotě více jak 700 miliard dolarů. Dokonce i vládou sponzorované GSE agentury musely získat dodatečné finanční prostředky a nakonec na ně byla uvalena i nucená správa. V současnosti se nově ukazuje poměrně zvláštní situace kolem dalšího pokračování nucené správy obou GSE agentur, protože podle definice důvodu uvalení správy by se měla nucená správa již ukončit a agentury by měly přejít opět pod soukromé vlastnictví. Způsob vedení správy ale doposud neumožnil vytvořit podmínky pro tento krok a je zcela zřejmé, že změna nenastane ani v dohledné době. Další fungování těchto institucí je pro hypoteční sekuritizaci a celkové hypoteční odvětví v USA klíčovou otázkou, protože ani téměř osm let po propuknutí celosvětové finanční paniky se nenašla odpovídající náhrada za zmizelý soukromý sektor sekuritizace.

Evropské hypoteční sekuritizaci je věnována čtvrtá kapitola, kde je probrán vznik a vývoj ve třech významných evropských ekonomikách. Hypoteční sekuritizace byla nejdříve představena ve Velké Británii. Jednalo se prakticky o kopii americké private-label sekuritizace převedenou do standardů odpovídajících britským zákonům a regulatorním pravidlům. Hlavní know-how i institucionální zabezpečení bylo převzato z amerických soukromých finančních společností zabývajících se hypoteční sekuritizací. Následovala sekuritizace v Nizozemsku, kde historické

zvyklosti a dlouhodobé využívání entit trustů ulehčilo přesunu MBS i na kontinentální Evropu. Velmi zvláštním je způsob, jakým došlo k povolení sekuritizačních transakcí na území Nizozemska. V jiných zemích se musela sekuritizace přizpůsobit tehdejšímu zákonům a pravidlům, aby bylo vůbec možné ji provozovat. Silná lobby a manipulovatelní zákonodárci a dohledové instituce dokázali v Nizozemsku vytvořit unikátní prostředí, kde si bankovní unie praktiky diktovala své vlastní podmínky podoby sekuritizace. Naopak přesně obrácenou situaci nalezneme v Německu. Tamní hlavní regulační úřad, BaFin, se již od počátku stavěl výrazně proti legalizaci sekuritizace úvěrů a „zajistil“ se tak o výrazně pozdní vznik oblasti sekuritizace, který však nebyl následován rostoucí tendencí.

Pokud se zamyslíme nad jednotlivými důvody zákazu sekuritizačních transakcí, které prezentoval BaFin, zjistíme, že poměrně dobře odhadl možné následky, které lze pozorovat právě na krachu v USA. Obavy z nadměrné a nekontrolované hypoteční úvěrové aktivity spolu s poklesem kvality aktiv byly hlavními důvody, proč byly odstraněny překážky sekuritizačních transakcí až v roce 2003 a 2004. Jak se velmi rychle ukázalo, měl BaFin v podstatě pravdu. I přes odpor ke klasické hypoteční sekuritizaci bylo možné sekuritizovat některé hypoteční a provozní úvěry malých a středních podniků skrze rozvojovou KfW banku. Nešlo však o model sekuritizace, jak ho známe z dříve jmenovaných zemí, ale o syntetickou sekuritizaci s použitím credit-default swapů zajišťujících poskytnutí finančních prostředků v případě úpadku dlužníka.

I když byla evropská hypoteční sekuritizace pod výrazným vlivem USA, hlavně v počátcích svého vývoje, nedošlo ke stejným problémům, jako právě za oceánem. Historie konzervativnějších upisovacích standardů hypotečních úvěrů a absence tlaků ze strany vlády na výraznější podporu úvěrování nízkopříjmových skupin osob, neumožnily vzniknout situaci, při níž by narostl počet delikventních úvěrů v míře pozorovatelné v USA. Evropská sekuritizace byla podstatně více rizikově averzní a ani v průběhu největších problémů nemuselo dojít k výraznějšímu snižování rizikových známek jednotlivých MBS certifikátů. Problémy se dotkly místních finančních institucí hlavně z pohledu nedostatku likvidity způsobeného zamrznutím mezibankovních linek a obavou investorů z možných ztrát, kteří byli navíc také postiženi nedostatkem likvidních prostředků.

V současnosti je trh MBS spíše ve fázi přešlapování na místě bez zřetelného růstového trendu pro nadcházející období. Tento stav je pro současnou chvíli pochopitelný, protože se nacházíme uprostřed implementačních pokusů o nová regulační pravidla a zákony převzaté z Basel III a Solvency II. Problematice hodnocení rizikovosti sekuritizačních instrumentů obsažené v nově

vzniklém dokumentu Basel III se věnuje poslední kapitola, kde je ilustrativně naznačená hlavní změna oproti předchozímu právnímu rámci. Kromě nejistoty z budoucích pravidel se nyní nacházíme v době kvantitativního uvolňování ze strany Evropské centrální banky a Federal Reserve Systemu, což dovoluje institucím získat potřebnou likviditu skrze jiné kanály, bez nutnosti vynakládat náklady na emise MBS cenných papírů, což dále snižuje počty provedených emisí.

Zkoumání budoucího vývoje MBS sekuritizace je jistě důležité, protože sekuritizace má kromě vlivu na investorské výnosy i vliv na hypoteční aktivitu, která se dotýká nás všech. Je však nutné mít na paměti i historii, jež nám ukazuje možná slabá místa tohoto procesu a jichž se musíme za každou cenu vyvarovat a neopakovat je v dalších letech.

# Seznam použité literatury

## Bibliografické zdroje

- 1 FABOZZI Frank J., GOODMAN Laurie S., LI Shumin, LUCAS Douglas J., ZIMMERMAN Thomas A. *Subprime mortgage credit derivatives*. Hoboken, N.J: Wiley. 2008. ISBN 9780470243664
- 2 FABOZZI, Frank J., BHATTACHARYA Anand K., BERLINER William S. Inc. *Mortgage-backed securities: products, structuring, and analytical techniques*. Hoboken, N.J: Wiley. 2011. 2nd ed. Frank J. Fabozzi series. ISBN 9781118004692
- 3 KOCH Timothy W. MACDONALD Scott S. *Bank Management*. Courier Westford. Westford, MA. 2006. 6th ed. ISBN 0324289278

## Internetové zdroje

4. AALBERS Manuel B., ENGELEN Ewald, GLASMACHER Anna. 'Cognitive Closure' in the Netherlands: Mortgage Securitization in a Hybrid European Political Economy. *Environment and Planning A* [online]. 1. 8. 2011, roč. 43, č. 8, s. 1779–1795. [cit. 2016-03-04]. ISSN 0308-518X, 1472-3409. Doi:10.1068/a43321. Dostupné z: <http://epn.sagepub.com/content/43/8/1779>
5. ASF Project Restart – Final Release. *ASF Rmbs Disclosure and Reporting Packages* [online]. Červenec 2009 [cit. 2016-06-01]. Dostupné z: [http://www.americansecuritization.com/uploadedFiles/ASF\\_Project\\_RESTART\\_Final\\_Release\\_7\\_15\\_09.pdf](http://www.americansecuritization.com/uploadedFiles/ASF_Project_RESTART_Final_Release_7_15_09.pdf)
6. Basel III: The Liquidity Coverage Ratio and liquidity risk monitoring tools. In: *Bank for international settlements* [online] Leden 2013 [cit. 2016-05-16]. Dostupné z: <http://www.bis.org/publ/bcbs238.pdf>
7. BASURTO Segoviano Miguel, JONES Bradley, LINDNER Peter, BLANKENHEIM Johannes. Securitization: Lessons Learned and the Road Ahead. *IMF Working Paper No. 13/255* [online]. 3. 12. 2013 [cit. 2016-06-01]. Dostupné z: <http://poseidon01.ssrn.com/delivery.php?ID=315114126008086102115091079106114074066024084080093050120121047000090046040024114019107100101048045076024102096127082087106004120083100119107076003071111088110102094113092003021086&EXT=pdf>
8. BAUMS Theodor. Asset Securitization in Europe. *Forum Internationale*. [online]. 20. 5. 1994 [cit. 2016-06-01]. Dostupné z: <https://www.jura.uni-frankfurt.de/43029180/paper16.pdf>
9. Collateralized Debt Obligations. In: *Barbican Consulting* [online]. [cit. 2016-04-24]. Dostupné z: [http://www.barbicanconsulting.co.uk/collateralised\\_debt\\_obligations](http://www.barbicanconsulting.co.uk/collateralised_debt_obligations)

10. CORNELL UNIVERSITY LAW SCHOOL. 12 U.S. Code § 4562 - Single-family housing goals. *LII / Legal Information Institute* [online]. 2008 [cit. 2016-05-31]. Dostupné z: <https://www.law.cornell.edu/uscode/text/12/4562>
11. DAVIES Howard William, RAJENDRA Ganesh. Re-visiting UK mortgage master trust structures. *Deutsche Bank* [online]. 2008 [cit. 2016-04-20]. Dostupné z: [http://www.globalsecuritisation.com/08\\_GBP/GBP\\_GSSF08\\_161\\_166\\_DB\\_UK\\_Mort.pdf](http://www.globalsecuritisation.com/08_GBP/GBP_GSSF08_161_166_DB_UK_Mort.pdf)
12. DBRS. *Master European Residential Mortgage Backed Securities Rating Methodology and Jurisdictional Addenda* [online]. Srpen 2014 [cit. 2016-06-02]. Dostupné z: <http://www.dbrs.com/research/270548/master-european-residential-mortgage-backed-securities-rating-methodology-and-jurisdictional-addenda-archived.pdf>
13. DETZER Daniel. Financial systems in financial crisis — An analysis of banking systems in the EU. *Intereconomics* [online]. 6. 4. 2014, roč. 49, č. 2, s. 56–87. [cit. 2016-05-12]. ISSN 0020-5346, 1613-964X. Doi:10.1007/s10272-014-0489-8 Dostupné z: <https://www.ceps.eu/system/files/IEForum22014.pdf>
14. Documentation. In: *Dutch Securitisation Association* [online]. [cit. 2016-06-02]. Dostupné z: <https://www.dutchsecuritisation.nl/documentation>
15. DUARTE Esteban. Basel III Punishes Dutch Over Risk That Isn't: Mortgages. In: *Bloomberg* [online]. 11. 01. 2013 [cit. 2016-06-02]. Dostupné z: <http://www.bloomberg.com/news/articles/2013-01-10/basel-iii-punishes-dutch-over-risk-that-isn-t-mortgages>
16. FABOZZI, Frank J. *Fixed Income Securities*. [e-kniha] Hoboken, N.J.: Wiley. [cit. 2016-04-20]. ISBN 9780470304020. Dostupné z: [https://books.google.cz/books?id=0Nxlb7VO2x8C&hl=cs&source=gbs\\_navlinks\\_s](https://books.google.cz/books?id=0Nxlb7VO2x8C&hl=cs&source=gbs_navlinks_s)
17. FABOZZI, Frank J., KOTHARI Vinod. Securitization: The Tool of Financial Transformation. *Yale ICF Working Paper*. [online]. 8. 6. 2007. No. 07-07 [cit. 2016-04-15]. Dostupné prostřednictvím SSRN z: <http://poseidon01.ssrn.com/delivery.php?ID=596097013121102031076122006112118066063063059088049089096029118108100085088002093064036119005126028023035000072003003010079121078046022068088075021104070083096010018040127019067125096029074017002091124079119064091100080067018112064065106098124020&EXT=pdf>
18. FEDERAL HOUSING FINANCE AGENCY OFFICE OF INSPECTOR GENERAL. *A brief history of the housing government-sponsored enterprises*. [online]. [cit. 2016-05-29]. Dostupné z: <http://fhfaoig.gov/Content/Files/History%20of%20the%20Government%20Sponsored%20Enterprises.pdf>
19. FEDERAL HOUSING FINANCE AGENCY. *2016 Maximum Conforming Loan Limits Established for Fannie Mae and Freddie Mac*. Federal Housing Finance Agency [online]. 2015

- [cit. 2016-05-31]. Dostupné z: <http://www.fhfa.gov/Media/PublicAffairs/Pages/2016-Maximum-Fannie-and-Freddie-Conforming-Loan-Limits-Established.aspx>
20. FEDERAL HOUSING FINANCE AGENCY. *History of Fannie Mae & Freddie Mac Conservatorships*. Federal Housing Finance Agency [online]. 2014 [cit. 2016-05-31]. Dostupné z: <http://www.fhfa.gov/Conservatorship/pages/history-of-fannie-mae--freddie-conservatorships.aspx>
  21. FHFA Directs Delisting of Fannie Mae and Freddie Mac Stock from New York Stock Exchange In: *Federal Housing Finance Agency* [online]. 16. 6. 2010 [cit. 2016-05-10]. Dostupné z: <http://www.fhfa.gov/Media/PublicAffairs/Pages/FHFA-Directs-Delisting-of-Fannie-Mae-and-Freddie-Mac-Stock-from-New-York-Stock-Exchange.aspx>
  22. FINANCIAL ACCOUNTING STANDARDS BOARD. *FAS 65 (as amended)*. Financial accounting Foundation [online]. 2010 [vid. 2016-05-10]. Dostupné z: [http://www.fasb.org/jsp/FASB/Document\\_C/DocumentPage?cid=1218220130991&acceptedDisclaimer=true](http://www.fasb.org/jsp/FASB/Document_C/DocumentPage?cid=1218220130991&acceptedDisclaimer=true)
  23. Germany | Credit Rating. In: *Tradingeconomics* [online]. 6. 2. 2016 [cit. 2016-06-01]. Dostupné z: <http://www.tradingeconomics.com/germany/rating>
  24. GINNIE MAE. *Platinum Securities* [online]. 2015 [cit. 2016-05-31]. Dostupné z: [http://www.ginniemae.gov/products\\_programs/products/multiclass\\_securities/Pages/platinum\\_securities.aspx](http://www.ginniemae.gov/products_programs/products/multiclass_securities/Pages/platinum_securities.aspx)
  25. GOETZMANN, William N., NEWMAN Frank. Securitization in the 1920's. *NBER Working Paper No. 15650* [online]. Leden 2010. [cit. 2016-05-31]. Dostupné z: <http://www.nber.org/papers/w15650.pdf>
  26. GOODMAN Laurie. The Rebirth of Securitization: Where Is the Private-Label Mortgage Market?. *Urban Institute* [online]. 10. 9. 2015 [cit. 2016-05-05]. Dostupné z: <http://www.urban.org/sites/default/files/alfresco/publication-pdfs/2000375-The-Rebirth-of-Securitization.pdf>
  27. GORTON, Gary B. Slapped in the Face by the Invisible Hand: Banking and the Panic of 2007. *Yale School of Management; National Bureau of Economic Research (NBER)* [online]. 9. 5. 2009. [cit. 2016-06-04]. Dostupné z: <http://poseidon01.ssrn.com/delivery.php?ID=385026099094125017115088121080075068041004073092033010069099118096115114113106090010025002099017116122046072087022092121021093037074093029019083092117028074126040034051126067017001111085007098094064070121029084000111008075117016126000119106004084&EXT=pdf>
  28. HAYRE, Lakhbir, *Salomon Smith Barney Guide to Mortgage-Backed and Asset-Backed Securities*. [e-kniha] Hoboken, N.J: Wiley. [cit. 2016-04-31]. ISBN 978-0-471-19690-7. Dostupné z:

[https://books.google.cz/books?id=rVvDbMWlxQsC&dq=first+MBS+issuance+in+uk&hl=cs&source=gbs\\_navlinks\\_s](https://books.google.cz/books?id=rVvDbMWlxQsC&dq=first+MBS+issuance+in+uk&hl=cs&source=gbs_navlinks_s)

29. Historical Conventional Loan Limits. *Fannie Mae* [online] 8. 11. 2000 [cit. 2016-06-01]. Dostupné z: [https://www.fanniemae.com/content/fact\\_sheet/historical-loan-limits.pdf](https://www.fanniemae.com/content/fact_sheet/historical-loan-limits.pdf)
30. Home Foreclosure Statistics. Statisticbrain.com [online]. 2015 [cit. 2016-05-01]. Dostupné z: <http://www.statisticbrain.com/home-foreclosure-statistics/>
31. Hypostat. *European Mortgage Federation* [online] 30. 9. 2015 [cit. 2016-05-11]. Dostupné z: <http://www.hypo.org/Content/default.asp?PageID=524>
32. INTERNATIONAL MONETARY FUND. Germany: Technical Note on the Future of German Mortgage-Backed Covered Bond (PFandBrief) and Securitization Markets. B.m.: *IMF Country Report No. 11/369* [online]. 23. 12. 2011. [cit. 2016-03-24]. ISSN 9781463928544/1934-7685 Dostupné z: <https://www.imf.org/external/pubs/cat/longres.aspx?sk=25459.0>
33. ISAAC William, KERREY Bob. *How the Fannie and Freddie Conservatorship Has Undermined the Resolution Process* [online]. 3. 4. 2015 [cit. 2016-06-05]. Dostupné z: <http://investorsunite.org/wp-content/uploads/2015/04/Isaac.Kerrey-Fannie-Freddie-3.30.15.pdf>
34. JOHN Sarah, ROBERTS Matt, WEEKEN Olaf. 2012. The Bank of England's Special Liquidity Scheme. *Bank of England Quarterly Bulletin*. [online]. 27. 3. 2012, roč. 52, č. 1, s. 57–66. [cit. 2016-04-27]. Dostupné z: <http://poseidon01.ssrn.com/delivery.php?ID=434125086106005085069000066029119120049012071021089062106126069028100095092000094066018100023057000108035095112114119118127114000072044080010071075094112000089125005058075106006123123115004121098088117026089080071086112104105082068077099113098097110&EXT=pdf>
35. KARLEY Noah Kofi, WHITEHEAD Christine. The Mortgage-Backed Securities Market in the U.K. *Housing Finance International* [online]. 2001. s. 31-36 [cit. 2016-04-20]. Dostupné z: [http://www.housingfinance.org/uploads/Publicationsmanager/0212\\_UKM.pdf](http://www.housingfinance.org/uploads/Publicationsmanager/0212_UKM.pdf)
36. KfW stands for continuity and security in volatile capital markets. In: *KfW* [online] 15. 12. 2010 [cit. 2016-05-21]. Dostupné z: [https://www.kfw.de/KfW-Group/Newsroom/Aktuelles/Pressemitteilungen/Pressemitteilungen-Details\\_10249.html](https://www.kfw.de/KfW-Group/Newsroom/Aktuelles/Pressemitteilungen/Pressemitteilungen-Details_10249.html)
37. LLC, S&P Dow Jones Indices. *S&P/Case-Shiller U.S. National Home Price Index*© [online]. 2016. [cit. 2016-04-012]. Dostupné z: <https://research.stlouisfed.org/fred2/series/CSUSHPINSA>
38. MCCONNELL, John J., BUSER Stephen A. The Origins and Evolution of the Market for Mortgage-Backed Securities. *Annual Review of Financial Economics*. [online]. 13. 5. 2011, vol. 3, s. 173-192 [cit. 2016-04-31]. DOI: 10.1146/annurev-financial-102710-144901. Dostupné z: <http://poseidon01.ssrn.com/delivery.php?ID=664098073095006021074111024019102113016>

075014035075091072123002121094092009065117102060117127102005032118121098067  
002124018079017006037007087027090064118126122025022046074120007070071108022  
116095123123023005022126067089106115124110025122017024089&EXT=pdf

39. Moody's Investors Service. Moody's comments on KfW sponsored securitisation programme in Germany. *Moody's.com* [online]. 8. 11. 2000 [cit. 2016-06-01]. Dostupné z: [https://www.moody's.com/research/MOODY'S-COMMENTS-ON-KfW-SPONSORED-SECURITISATION-PROGRAMME-IN-GERMANY--PRM\\_20020227100138](https://www.moody's.com/research/MOODY'S-COMMENTS-ON-KfW-SPONSORED-SECURITISATION-PROGRAMME-IN-GERMANY--PRM_20020227100138)
40. Mortgage Guarantee. In: *Help to Buy* [online]. [cit. 2016-06-02]. Dostupné z: <https://www.helptobuy.gov.uk/mortgage-guarantee/how-does-it-work/>
41. OFFICE OF THE COMPTROLLER OF THE CURRENCY. *12 C.F.R. Part 25 - Community Reinvestment Act and Interstate Deposit Production Regulations* [online]. 2010. [cit. 2016-05-11]. Dostupné z: <http://www.occ.gov/topics/compliance-bsa/cra/12cfr25.html#2529>
42. PICTON Thomas, VOISEY Peter. RMBS in the UK: Recent developments in an evolving and resilient market. *Clifford Chance*. [online] leden 2014 [cit. 2016-06-01]. Dostupné z: [http://www.cliffordchance.com/content/cliffordchance/briefings/2014/02/rmbs\\_in\\_the\\_uk\\_recentdevelopmentsina.html](http://www.cliffordchance.com/content/cliffordchance/briefings/2014/02/rmbs_in_the_uk_recentdevelopmentsina.html)
43. Revisions to the securitisation Framework. In: *Bank for international settlements* [online] Prosinec 2014 [cit. 2016-06-01]. Dostupné z: <http://www.bis.org/bcbs/publ/d303.htm>
44. RIDDIOUGH, Timothy J., THOMPSON Howard E. Déjà Vu All Over Again: Agency, Uncertainty, Leverage and the Panic of 1857. *HKIMR Working Paper*. [online]. 18. 4. 2012. No.10/2012 [cit. 2016-05-31]. Dostupné z: <http://poseidon01.ssrn.com/delivery.php?ID=911094067103020124099090127100003070118073090032074069006096022095002080030021087078011033103127040058058103123018080118021088056044039040015096095112024017067099060033039093090081087026110087009096084074090090079087003084006064031127086096095118118&EXT=pdf>
45. Slovník pojmů. In: *Česká národní banka* [online]. [cit. 2016-03-12]. Dostupné z: <https://www.cnb.cz/cs/obecně/slovník/s.html>
46. Smlouva o založení Evropského hospodářského společenství. In: *Senat.cz* [online]. 1984 [cit. 2016-04-22]. Dostupné z: [http://www.senat.cz/senat/evropa/dokumenty\\_ke\\_stazeni/smlouva\\_o\\_zalozeni\\_ehs.pdf](http://www.senat.cz/senat/evropa/dokumenty_ke_stazeni/smlouva_o_zalozeni_ehs.pdf)
47. Statistics and Reports. In: *Afme* [online]. [cit. 2016-03-25]. Dostupné z: <http://www.afme.eu/Documents/Statistics-and-reports.aspx>
48. Statistics. In: *Sifma* [online]. [cit. 2016-04-01]. Dostupné z: <http://www.sifma.org/research/statistics.aspx>
49. TIMIRAOS, Nick, 2009. *Banks and Investors Face „Jumbo” Threat*. Wall Street Journal [online]. 28. 1. 2009 [cit. 2016-06-01]. ISSN 0099-9660. Dostupné z: <http://www.wsj.com/articles/SB123310421416822271>

50. TREUR, Leontine a Wim BOONSTRA, Competition in the Dutch Mortgage Market: Notes on Concentration, Entry, Funding, and Margins. *Journal of Competition Law and Economics* [online]. 19. 3. 2014 [cit. 2016-06-04]. ISSN 1744-6414, 1744-6422. Doi:10.1093/joclec/nhu006 Dostupné z: <http://jcle.oxfordjournals.org/content/early/2014/03/18/joclec.nhu006>
51. U.S. Basel III Final Rule and its Impact on the Securitization Framework. In: *Edechert* [online] září 2013 [cit. 2016-06-01]. Dostupné z: <http://sites.edechert.com/10/1710/september-2013/u.s.-basel-iii-final-rule-and-its-impact-on-the-securitization-framework.asp?intEmailHistoryId=3798806&intExternalSystemId=1>
52. UNIVERSITY OF MICHIGAN LAW SCHOOL., *Powell v. American General Financial, Inc.* Civil Rights Litigation Clearinghouse [online]. 2008. [cit. 2016-05-24]. Dostupné z: <http://www.clearinghouse.net/detail.php?id=10124>
53. WAINWRIGHT, Thomas. Laying the Foundations for a Crisis: Mapping the Historico-Geographical Construction of Residential Mortgage Backed Securitization in the UK. *International Journal of Urban and Regional Research* [online]. 2009. roč. 33, č. 2, s. 372–388. [cit. 2016-04-23]. ISSN 1468-2427. Doi:10.1111/j.1468-2427.2009.00876.x. Dostupné z: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1468-2427.2009.00876.x/abstract>
54. WAINWRIGHT, Thomas. Looking to tomorrow: The past and future roles of securitisation in residential mortgage funding. *Small Business Research Centre* [online]. 2010 [cit. 2016-03-25]. Dostupné z: <https://www.nottingham.ac.uk/business/businesscentres/crbfs/documents/researchreports/paper80.pdf>

# Seznam obrázků, grafů a tabulek

## Seznam obrázků

|                                                                                     |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Obrázek 1 Průběh procesu sekuritizace a cash-flow .....                             | 16 |
| Obrázek 2 Proces tranšování .....                                                   | 18 |
| Obrázek 3 Schéma struktury sekuritizačních instrumentů .....                        | 21 |
| Obrázek 4 Zjednodušené schéma použití Master Trustu .....                           | 54 |
| Obrázek 5 Proces hybridní sekuritizace za použití KfW .....                         | 71 |
| Obrázek 6 Nová hierarchie přístupů hodnocení kreditního rizika podle Basel III..... | 80 |

## Seznam grafů

|                                                                                             |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Graf 1 Pravděpodobnostní rozdělení ztrát.....                                               | 19 |
| Graf 2 Hodnota emitovaných agenturních MBS .....                                            | 29 |
| Graf 3 Hodnota emitovaných agenturních CMO .....                                            | 30 |
| Graf 4 Srovnání objemu agenturami emitovanými MBS a CMO.....                                | 30 |
| Graf 5 Limitní hodnoty Conforming úvěrů .....                                               | 33 |
| Graf 6 Průběh příjmů a výdajů GSE agentur do státního rozpočtu USA.....                     | 35 |
| Graf 7 Počet žádostí a provedených exekucí a průběh nemovitostního cenového indexu.....     | 40 |
| Graf 8 Emise nehypotečních úvěrových aktiv .....                                            | 41 |
| Graf 9 Porovnání objemu emisí RMBS a CMBS .....                                             | 43 |
| Graf 10 Složení úvěrů použitých pro private-label sekuritizaci.....                         | 44 |
| Graf 11 Složení a objem použitého kolaterálu pro program SLS .....                          | 57 |
| Graf 12 Porovnání emisních trendů RMBS ve Velké Británii a non-agency RMBS v USA ..         | 58 |
| Graf 13 Emise RMBS s vyznačeným podílem prodaných certifikátů .....                         | 66 |
| Graf 14 Emise RMBS v Nizozemsku a Velké Británii .....                                      | 67 |
| Graf 15 Průběh emise HZL v Německu .....                                                    | 73 |
| Graf 16 Residenční hypoteční dluh vůči HDP .....                                            | 74 |
| Graf 17 Emise RMBS certifikátů ve vybraných zemích Evropy .....                             | 75 |
| Graf 18 Porovnání objemu emisí non-agency RMBS mezi USA, Velkou Británií a Nizozemskem..... | 75 |
| Graf 19 Porovnání hypoteční sekuritizace v USA a v Evropě .....                             | 76 |

## **Seznam tabulek**

Tabulka 1 Nominální hodnoty emitovaných HZL a RMBS (2008 - 2014, v milionech EUR) 51

# Seznam použitých zkratk

|       |                                                               |
|-------|---------------------------------------------------------------|
| AAA   | nejvyšší ratingové hodnocení používané agenturami Fitch a S&P |
| ABS   | Asset-backed securities                                       |
| Alt-A | Alternative A skupina úvěrů                                   |
| BaFin | Bundesbank and German Federal Financial Supervisory Authority |
| BoE   | Bank of England                                               |
| CB    | centrální banka                                               |
| CDO   | Collateralized debt obligations                               |
| CDS   | Credit default swap                                           |
| CEO   | Chief executive officer                                       |
| CFO   | Chief financial officer                                       |
| CLN   | Credit linked notes                                           |
| CMBS  | Commercial mortgage-backed securities                         |
| CMO   | Collateralized mortgage obligations                           |
| CRA   | Community Reinvestment Act                                    |
| DPH   | daň z přidané hodnoty                                         |
| EHS   | Evropské hospodářské společenství                             |
| EU    | Evropská unie                                                 |
| EUR   | euro                                                          |
| FASB  | Financial Accounting Standards Board                          |
| FASIT | Financial asset securitization investment trust               |
| FHA   | Federal housing administration                                |
| FHFA  | Federal Housing Finance Agency                                |
| FHLMC | Federal Home Loan Mortgage Corporation                        |
| FmHA  | Farmers Home Administration                                   |
| FNMA  | Federal National Mortgage Association                         |
| FVC   | Financial vehicle corporation                                 |

|          |                                                |
|----------|------------------------------------------------|
| GMPC     | Government mortgage participation certificates |
| GNMA     | Government National Mortgage Association       |
| GSE      | Government-sponsored enterprise                |
| HDP      | hrubý domácí produkt                           |
| HQLA     | High Quality Liquid Assets                     |
| HZL      | Hypoteční zástavní listy                       |
| KfW      | Kreditanstalt fuer Wiederaufbau                |
| LIBOR    | London Interbank Offered Rate                  |
| LTI      | Loan to income poměr                           |
| LTV      | Loan-to-value poměr                            |
| MBS      | Mortgage-backed securities                     |
| NHG      | National Hypotheek Garantie                    |
| NYSE     | New York Stock Exchange                        |
| OCC      | Office of the Comptroller of the Currency      |
| OFHEO    | Office of Federal Housing Enterprise Oversight |
| REMIC    | Real estate mortgage investment conduit        |
| RMBS     | Residential mortgage-backed securities         |
| SEC      | Securities and Exchange Commission             |
| SEC-ERBA | Securitisation External Ratings-Based Approach |
| SEC-IRBA | Securitisation Internal Ratings-Based Approach |
| SEC-SA   | Securitisation Standardised Approach           |
| SLS      | Special Liquidity Scheme                       |
| SMMEA    | Secondary Mortgage Market Enhancement Act      |
| SPE      | Special purpose entity                         |
| SPV      | Special purpose vehicle                        |
| USA      | Spojené státy americké                         |
| USD      | americký dolar                                 |