Vysoká škola ekonomická v Praze

**Národohospodářská fakulta**

Hlavní specializace: Národní hospodářství




# PŘÍČINY HYPOTEČNÍ KRIZE V USA A DŮVODY VYPUKNUTÍ FINANČNÍ KRIZE V LETECH 2007-2008

*bakalářská práce*

Autor: Bondy Bukva
Vedoucí práce: Ing. Dalibor Dočkal
Rok: 2011

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

Bondy Bukva

V Praze, dne 7. 6. 2011

**Poděkování**

Na tomto místě vyjadřuji poděkování panu Ing. Daliboru Dočkalovi za jeho cenné rady a kvalifikovaný dohled při vedení mé bakalářské práce.

Dále děkuji také mé rodině za veškerou podporu a vstřícné zázemí.

Vysoká škola ekonomická v Praze
Katedra hospodářské a sociální politiky

Národohospodářská fakulta
Akademický rok: 2010/2011

# ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Zpracovatel **Bondy Bukva**

Studijní program Ekonomie a hospodářská správa

Obor Národní hospodářství

Název tématu: **Příčiny hypoteční krize v USA a důvody vypuknutí finanční krize v letech 2007-2008**

Zásady pro vypracování:

1. Cíl práce:

   Tato bakalářská práce si klade za cíl rozbor příčin hypoteční krize ve Spojených státech a příčin kolapsu finančních trhů v letech 2007-2008. Mým cílem je vypracovat komplexní analýzu, hledající příčiny zmíněného „kolapsu" ve více oblastech najednou. Nalezení spojitostí mezi jednotlivými silami, které nezávisle ovšem simultánně působily napříč společenským spektrem a které měly za následek jednu z největších krizí posledních několika desetiletí, bude hlavním cílem této práce. Bude se tedy jednat o nalezení a zkoumání různorodých příčin krize, ne o shrnutí problematiky jako takové. Práce si zároveň neklade za cíl dlouhodobý výhled do budoucna ani analýzu navazující hospodářské recese ve světě, která trvá v podstatě dodnes. Spíše než komplikovaný názor na hospodářskou recesi nabídne zamyšlení nad postupy kompetentních institucí v době před a po pádu trhů v USA a představí některé názory současných ekonomických škol (zejména školy rakouské a nové keynesiánské), včetně mého vlastního názoru na hypoteční a finanční krizi let 2007 až 2008.

2. Úroveň v dané oblasti:

   Domnívám se, že k zodpovězení otázky, co způsobilo finanční krizi, je nutné detailněji prostudovat tři základní oblasti. První je oblast legislativy Spojených států. Zaměřím se na rozhodnutí hospodářsko-politického charakteru, která mohla uměle do trhu nemovitostí zasáhnout a tím přispět ke vzniku realitní bubliny. Konkrétně se jedná o politický akt CRA (Community Reinvestment Act) z roku 1977, který byl reakcí na tehdejší praktiku tzv. Redliningu. Druhou oblastí či aspektem, který hodlám podrobit analýze, je fenomén vytrvalého růstu, kterému trhy zvláště ve Spojených státech v posledních dvaceti letech podlehly. V této době se v reakci na tento fenomén objevují nové teoretické opory sekuritizace aktiv, jako například ta, kterou představil známý finanční analytik David Li. Spolu se sekuritizací aktiv se poprvé objevuje i strategie LTCM (Long Term Capital Management), která pracuje na principu vysoké leverage a uzavírání nesmírně vysokého objemu kontraktů bez patřičného krytí. Krom těchto nových teorií přístupu k obchodování s aktivy se také zaměřím na novou monetární teorii úrokových sazeb, kterou představil na počátku 90. let americký ekonom John Taylor. Ve třetí části se pokusím rozvinout problematiku vzniku toxických aktiv. V této části se zaměřím na teorii morálního hazardu, tak jak jí v souvislosti s finanční krizí rozvinul prof. Michael Rozeff. Věnovat se přitom budu pojmu „morální hazard" jak na úrovni bankovní, tak na úrovni samotného řízení společnosti. Zajímat mě přitom bude také struktura vlastnických vztahů a motivace jednotlivců určitým způsobem jednat či nejednat v dané situaci.

3. Metody a postup zpracování: Zpracování této bakalářské práce se bude opírat především o historicko-empirickou analýzu faktu.

4. Abstrakt:

   Tato bakalářská práce si klade za cíl rozbor příčin hypoteční krize ve Spojených státech a příčin kolapsu finančních trhů v letech 2007-2008. Nemluvíme o pouhém krachu trhů, ale i o „krachu" ideálů a nadějí vkládaných do nových metod, které přineslo období tzv. Great Moderation. Toto hořké procitnutí v podobě pádu cen nemovitostí a následném pádu burzovních indexů v letech 2007 – 2008 rozpoutalo dodnes probíhající debatu o příčinách tohoto mohutného kolapsu a o tom, zda se mu přeci jen nedalo předejít. Tato práce podrobněji analyzuje tři oblasti, mající ve svém důsledku nezanedbatelný vliv na samotné propuknutí a průběh hypoteční a potažmo finanční krize. Jsou jimi hospodářsko-politická rozhodnutí, psychologie vytrvalého růstu a vznik tzv. toxických aktiv. Společně s analýzou monetární politiky FEDu a aplikací teorie morálního hazardu dále zjišťuje, jaké byly specifické příčiny kolapsu a zda je možné nalézt absolutního viníka, či zda ve skutečnosti šlo o simultánní působení více na sobě nezávislých faktorů.

Rozsah práce: 35 stran

Seznam odborné literatury:


1. HUSCOK, Howard: The financial crisis and the CRA, City Journal 2008, http://www.city-journal.org/2008/eon1030hh.html
2. JEŽEK, Tomáš: Za americkou finanční krizí je gigantický morální hazard, Blog ČT24 2008, http://www.ct24.cz/blogy/29476-za-americkou-financni-krizi-je-giganticky-moralni-hazard/
3. KOVANDA, Lukáš: Příběh dokonalé bouře, první vydání, Praha 2010 edice Týden, ISSN 1804-1701
4. MUELLER, Antony, Mr. Bailout, Ludwig von Mises Institute 2004, http://mises.org/daily/1627
5. ROZEFF, Michael: Deregulation Blunders and Moral Hazard, LewRockwell.com 2008, http://www.lewrockwell.com/rozeff/rozeff240.html
6. SALMON, Felix: Recipe for Disaster: The formula that killed Wall Street, Wired Magazine 2009, http://www.wired.com/techbiz/it/magazine/17-03/wp_quant
7. TALEB, Nassim Nicholas, Why Did The Crisis of 2008 Happen?, fooledbyrandomness.com 2010, http://www.fooledbyrandomness.com/crisis.pdf
8. TAYLOR, John: The Financial Crisis and the Policy Responses, standard.edu 2008, http://www.stanford.edu/ johntayl/FCPR.pdf
9. WOODS, Thomas: Krach, první vydání, Praha 2010 nakladatelství Dokořán, s.r.o., ISBN 978-80-7363-273-1


Datum zadání bakalářské práce: březen 2011

Termín odevzdání bakalářské práce: červen 2011

L. S.

**Bondy Bukva**
Řešitel

**Ing. Dalibor Dočkal**
Vedoucí práce

**doc. Ing. Miroslav Ševčík, CSc.**
Vedoucí ústavu

**doc. Ing. Miroslav Ševčík, CSc.**
Děkan NF VŠE

## Abstrakt

Tato bakalářská práce si klade za cíl rozbor příčin hypoteční krize ve Spojených státech a příčin kolapsu finančních trhů v letech 2007-2008. Nemluvíme o pouhém krachu trhů, ale i o „krachu“ ideálů a nadějí vkládaných do nových metod, které přineslo období tzv. Great Moderation. Toto hořké procitnutí v podobě pádu cen nemovitostí a následném pádu burzovních indexů v letech 2007 – 2008 rozpoutalo dodnes probíhající debatu o příčinách tohoto mohutného kolapsu a o tom, zda se mu přeci jen nedalo předejít. Tato práce podrobněji analyzuje tři oblasti, mající ve svém důsledku nezanedbatelný vliv na samotné propuknutí a průběh hypoteční a potažmo finanční krize. Jsou jimi hospodářsko-politická rozhodnutí, psychologie vytrvalého růstu a vznik tzv. toxických aktiv. Společně s analýzou monetární politiky FEDu a aplikací teorie morálního hazardu dále zjišťuje, jaké byly specifické příčiny kolapsu a zda je možné nalézt absolutního viníka, či zda ve skutečnosti šlo o simultánní působení více na sobě nezávislých faktorů.

## Klíčová slova

Hypoteční krize, Finanční krize, Community Reinvestment Act, Great Moderation, Taylorovo pravidlo, Morální hazard

## JEL klasifikace

H800 - Public Economics: Miscellaneous Issues: General

E580 - Central Banks and Their Policies

E320 - Business Fluctuations; Cycles

## Abstract

The major goal of this work is to conduct a careful analysis of the 2007 – 2008 mortgage crises, with focus on both the United States financial and mortgage markets. The actual 2007 – 2008 collapse wasn't only a typical market crash. It was also a "collapse" of ideals and new methods that came to life particularly during the times of the Great Moderation. In this work I further examine three particular issues. These are: economic and political decisions, the psychology of continuous and sustainable growth and the creation of so called toxic assets. Also in tandem to and related with a monetary policy and moral hazard analysis, I try to fully comprehend the actual market bust of the late 2000s. The purpose of my analysis is then finding out if there was a single cause of the market crash of 2007 – 2008 or if there actually were multiple factors leading to the slump.

## Key words

Mortgage crisis, financial crisis, Community Reinvestment Act, Great Moderation, Taylor rule, Moral hazard

## JEL classification

H800 - Public Economics: Miscellaneous Issues: General

E580 - Central Banks and Their Policies

E320 - Business Fluctuations; Cycles

**Obsah**

Úvod ……...……...…….…… 10

1. Legislativní zásahy – Příčina krize? …… 12

1.1 Primární a sekundární trh …… 12

1.2 Fannie Mae a Freddie Mac ……..…….…. 12

1.3 Community Reinvestment Act …… 13

1.4 CRA 90. let – rozšíření regulace ……. 18

2. Great Moderation – vnímání doby …….…..…… 21

2.1 Great Moderation – fenomén ….……..…. 22

2.2 Taylor rule a monetární politika FEDu ….…..……..…. 25

2.3 Sekuritizace jako *fenomén* Great Moderation – David Li, analytik co zabil Wall Street ……. 30

3. Morální hazard – jaký je původ toxických aktiv? ……..…. 34

Závěr …… 37

Zdroje ……..……..…. 38

# Úvod

Tato bakalářská práce si klade za cíl rozbor příčin hypoteční krize ve Spojených státech a příčin kolapsu finančních trhů v letech 2007-2008. Mým cílem je vypracovat komplexní analýzu, hledající příčiny zmíněného „kolapsu“ ve více oblastech najednou. Nalezení spojitostí mezi jednotlivými silami, které nezávisle ovšem simultánně působily napříč společenským spektrem a které měly za následek jednu z největších krizí posledních několika desetiletí, je hlavním cílem této práce.

Jedná se tedy o nalezení a zkoumání různorodých příčin krize, ne o shrnutí problematiky jako takové. Práce si zároveň neklade za cíl dlouhodobý výhled do budoucna ani analýzu navazující hospodářské recese ve světě, která trvá v podstatě dodnes. Spíše než komplikovaný názor na hospodářskou recesi nabízí zamyšlení nad postupy kompetentních institucí v době před a po pádu trhů v USA.

Hned na úvod je potřeba vysvětlit vztah mezi pojmy hypoteční krize a finanční krize let 2007-2008. Je nutné si uvědomit, že neexistovalo něco jako izolovaně probíhající krize na trhu nemovitostí a nezávisle na ní ve stejné době probíhající finanční krize. Existuje zde definovatelný vztah. Jakási „příčina a následek“. Pokud označíme za příčinu finanční krize hypoteční krizi, nemůžeme kauzalitu hned na druhé straně obrátit a tvrdit opak. Naprostá většina současných ekonomů a autorů zabývajících se finanční krizí, označuje právě hypoteční krizi za onu „příčinu“ a této kauzality se zde budu držet i já. Český ekonom a publicista Lukáš Kovanda, dle mého názoru velice trefně, staví oba fenomény do jakési „chronologické posloupnosti“.[1] Dá se tedy s trochou představivosti říci, že nebylo by li hypoteční krize, nebylo by ani finanční krize (ne takového průběhu).

Obecnost a abstraktnost pojmů hypoteční krize a finanční krize si dle mého názoru také žádá upřesnění, tj. vysvětlení samotného pojmu *krize* a jeho vztahu ke slovům *„hypoteční“* a *„finanční“*. Řekneme-li jej ve spojení *finanční krize*, máme na mysli samotný proces, sled událostí nebo jak by fyzikové řekli pohyb. Pohyb má definovaný směr a směřuje od počátku ke svému konci, jedná se tedy o vektor. I nedávná *finanční krize* vykazuje známky podobného „pohybu“. Vysvětlujeme ji jako sled událostí mající svůj statistický počátek a statistický konec. A opravdu, finanční krize má svůj definovatelný počátek. Doba, kdy burzovní indexy

[1] „Přestalo se nadobro mluvit jen o krizi druhořadých hypoték, nastala éra zasnoubená s pojmem finanční krize.“ KOVANDA, Lukáš: Příběh dokonalé bouře, str. 12

v USA začaly padat, se dá s přesností na den určit.[2] S koncem finanční krize je to podobné, jednoduše vidíme, kde je ono dno a odkud začínají trhy opět růst.[3] S *hypoteční krizí* je to však o trochu komplikovanější. Nemůžeme jednoduše říci, že v době, kdy začaly ceny nemovitostí padat, začala hypoteční krize, to by bylo nepřesné. Proč by vůbec potom ekonomové používali dva odlišné názvy obou událostí, kdyby se jednalo o jeden a tentýž propad cen? *Hypoteční krize* je obecnější pojem nemající přesně definovatelný počátek ani konec. *Hypoteční krize* byla důsledkem působení více na sobě nezávislých faktorů. Ale jakých přesně? Co bylo tím opravdovým problémem, který zapříčinil pád cen nemovitostí a odstartoval tak sled následných řetězových událostí (*Finanční krizi*)? Bylo fatalit, které krachu napomohly, více? O jaké fatality se jednalo? Domnívám se, že k zodpovězení otázek je nutné detailněji prostudovat tři základní oblasti, které zároveň tvoří základní strukturu práce.

První je oblast legislativy Spojených států. Zaměřuji se zde na rozhodnutí hospodářsko-politického charakteru, která mohla uměle do trhu nemovitostí zasáhnout a tím přispět ke vzniku realitní bubliny. Konkrétně se jedná o politický akt CRA (Community Reinvestment Act) z roku 1977, který byl reakcí na tehdejší praktiku tzv. Redliningu. Tento federální zákon, který nechal pozdější prezident R. Reagan „u ledu“, byl opět přiveden k životu prezidentem Clintonem v roce 1993 a spolu s dalšími opatřeními se stal součástí tzv. politiky levného bydlení 90. let.

Druhou oblastí či aspektem, který zde podrobuji analýze, je fenomén vytrvalého růstu, kterému trhy zvláště ve Spojených státech v posledních dvaceti letech podlehly. Toto období (nazývané také Great Moderation), vyznačující se mimo jiné sníženou volatilitou trhů, je obdobím růstu a zároveň obdobím relativního klidu, alespoň co se trhu nemovitostí týče. V dané době se v reakci na tento fenomén objevují nové teoretické opory sekuritizace aktiv, jako například ta, kterou představil David Li. Kromě samotného obchodování aktiv se zde také zaměřuji na novou monetární teorii úrokových sazeb, kterou představil na počátku 90. let americký ekonom John Taylor. Jaká byla monetární politika FEDu a mohla nějakým způsobem propuknutí krize napomoci?

[2] Dne 1. 11. 2007 se akcie Citigroup propadly o 2.5 %, následovaly všechny důležité burzovní indexy (S&P, DJ). Reagovaly tak na zprávu analytičky M. Whitney, která den před tím varovala, že dividenda Citigroup je neudržitelná. (http://www.bloomberg.com/apps/news?pid=newsarchive&sid=aIM721WLQbGk)

[3] Jedná-li se o statistický začátek konce finanční krize v USA, často se hovoří o polovině března 2009, kdy začaly burzovní indexy opět růst. Ovšem hospodářská recese, bezprostředně navazující na finanční krizi, i nadále pokračovala.

Ve třetí části dále rozvíjím problematiku vzniku toxických aktiv. Zaměřuji se v ní především na teorii morálního hazardu, tak jak jí v souvislosti s finanční krizí rozvinul Michael Rozeff. Věnuji se přitom pojmu *morální hazard* jak na úrovni bankovní, tak na úrovní samotného řízení společnosti.

# 1. Legislativní zásahy – Příčina krize?

## 1.1 Úvod – primární a sekundární trh

Jak jsem již naznačil v úvodu, abychom pochopili, proč došlo ke kolapsu finančních trhů v roce 2007, musíme nejdříve pochopit, co přesně se událo na trhu nemovitostí. To jakým způsobem jsou propojeny trhy s nemovitostmi běžných Američanů a zbytkem finančního trhu, je pro můj další výklad podstatné, proto se v úvodu této části tohoto vztahu dotknu (bližší analýza procesu sekuritizace je předmětem kapitoly 2.3). Představme si situaci, kdy se běžný Američan rozhodne pořídit si dům. Zajde do banky, kde je mu poskytnuta (za určitých podmínek) hypotéka. Tato pohledávka je následně bankou prodána na sekundárním trhu takzvané *government sponsored enterprise* (dále jen GSE - vládou sponzorované společnosti, většinou budu mít na mysli jednu z dvojice Fannie Mae a Freddie Mac), jejímž účelem je tyto pohledávky shromažďovat. Tato GSE bude pak nabízet své vlastní cenné papíry na trhu a tento cenný papír se poté může objevit v portfoliu nějakého investičního fondu. Blíže se tímto vztahem budu zabývat později, co je však v tuto chvíli podstatné, je zjištění, že došlo k interakci s hypotékou na *primárním* trhu a na *sekundárním* trhu. Úvěr byl klientovi poskytnut bankou - na *primárním trhu* tedy vzniká pohledávka (hypotéka). Ta je následně bankou prodána dále „do systému“ prostřednictvím tzv. *sekundárního trhu*. V této části se zaměřím na to, jakým způsobem mohou do tohoto „procesu“ zasahovat legislativní opatření a federální vláda USA.

## 1.2 Fannie Mae a Freddie Mac

Asi historicky nejvýznamnějším legislativním zásahem do trhu amerických hypoték obecně je v prvé řadě samotné vytvoření výše zmíněných vládních organizací Fannie Mae a Freddie Mac. Zatímco Freddie Mac byla vytvořena v roce 1970 (takzvaný Home Emergency Finance

Act[4]), historie Fannie Mae sahá hlouběji do minulosti. Během hospodářské krize 30. let se dostal také trh nemovitostí do problémů. Výstavba nových domů se začala propadat a federální vláda se rozhodla zasáhnout. V roce 1934 byla vytvořena tzv. FHA (Federal Housing Administration), která měla bankám garantovat vykoupení nesplatitelných úvěrů.[5] Poté byla v roce 1938 založena čistě státem vlastněná Fannie Mae, jejímž úkolem bylo tyto úvěry (rozumějme hypotéky) garantované FHA vykupovat. A již zde je možné vidět prvopočátek sekundárního trhu hypoték.[6] Ten však začal naplno fungovat až s příchodem 70. let, kdy se obě tyto GSEs staly privátními společnostmi.[7]

Přestože Fannie Mae i Freddie Mac svou samotnou existencí ještě nepodmínily krach hypotečního trhu, považuji za důležité je zmínit již zde, neboť se jednalo o *zásadní* legislativní zásah do trhu nemovitostí a hypoték a také o nejvýznamnější svého druhu v historii USA. Totiž bylo to právě etablování těchto společností, které podmínilo vznik celého nového trhu a to *sekundárního trhu* s hypotékami. Problém však nastal až se vznikem a šířením tzv. „toxických aktiv", která měla mnoho co do činění také s morálním hazardem, ale o tom až později (viz. kapitola 2.3 a 3).

Ukazuje se tedy, že „*nejzásadnější*" regulatorní zásah do trhu nemovitostí, nebyl ve svém důsledku tím *nejzkázonosnějším*. Nebo alespoň je to velice těžce obhajitelný argument. Jednoznačné tvrzení, že za příčinou krize je třeba vidět společnosti Fannie Mae a Freddie Mac, je samo o sobě napadnutelné. Jednalo se až o kombinaci institucionálního rámce (uměle delegované pravomoci) a vlivu „toxických aktiv", která přinesla těmto společnostem zkázu a spolu s nimi i celému trhu.

### 1.3 Community Reinvestment Act

V roce 1977 schválil americký kongres zákon, který výrazně zasahoval do toho, jakým způsobem může banka jednat se zájemcem o hypotéku. Zákon, který vešel ve známost jako Community Reinvestment Act[8] (dále jen CRA), reagoval na údajnou diskriminaci žadatelů o

[4] The Emergency Home Finance Act of 1970 created Freddie Mac and authorized it to create a secondary market for conventional mortgages. http://www.fanniemae.com/aboutfm/charter.jhtml
[5] U.S. Department of Housing and Urban Development, http://www.hud.gov/offices/hsg/fhahistory.cfm
[6] ALFORD, Rob What are the Origins of Freddie Mac and Fannie Mae?, http://hnn.us/articles/1849.html
[7] Charter Act 1968, http://www.fanniemae.com/aboutfm/charter.jhtml
[8] Plné znění zákona na stránkách FDIC, http://www.fdic.gov/regulations/laws/rules/6500-2515.html#fdic6500hcda1977

úvěr, kteří byli bankou odmítnuti pro nesplnění jejích konkrétních underwriting standardů[9]. Byl to právě tento zákon, který položil opravdové základy hypoteční krizi tím, že negativně ovlivnil právě proces poskytování hypoték na *primárním trhu*.

Napadením underwriting standardů bank, bylo završeno dlouholeté snažení aktivistů různých komunitních organizací, jako např. Association of Community Organizations for Reform Now (dále jen ACORN), zamezit údajné praktice takzvaného *Redliningu*[10]. Co to znamená Redlining? Redlining je obecně vnímán jako diskriminace minority s nižším sociálním standardem (extrémní názor pak je, že se jedná o diskriminaci černošské populace)[11]. Banka v procesu tohoto Redliningu může posuzovat jednotlivé žadatele o úvěr neobjektivně, jak tvrdí jeho kritici. Typickým argumentem proti Redliningu potom je, že hlavním standardem pro poskytnutí úvěru není bonita klienta, nýbrž jeho *background*. Banka jednoduše nechce do zástavy jako protihodnotu dům nebo byt stojící v „problémové čtvrti", proto je těmto klientům (pokud vůbec) nabídnut úvěr za naprosto nevýhodných podmínek a s několikanásobně vyšší úrokovou sazbou. Otázka, proč by banka něco podobného dělala, má přinejmenším dvě možná vysvětlení. Buďto banka opravdu diskriminuje pouze na základě genderu, věku, rasy, aniž by k takovému jednání měla sebemenší ekonomické důvody, nebo je proces zmiňované „diskriminace" (aplikace underwriting standardů) naprosto přirozeným procesem „selekce" nejvhodnějšího kandidáta. Předpokládáme-li, že banka hospodaří s omezenými zdroji, je pak takový proces aplikace underwriting standardů na potenciálního aplikanta naprosto přirozeným. Americký ekonom Walter Block ve své rozsáhlé studii *The Case For Discrimination*[12] velice podrobně analyzuje historii diskriminace a poukazuje na některé konkrétní historické případy diskriminace v USA. Mimo jiné zde také dokazuje, že aplikace underwriting standardů na hypotečním trhu je jednoduše přirozeným projevem *racionálního ekonomického chování* ve světě, kde existuje vzácnost. Je přeci logické, že skupina žadatelů s nižší bonitou nemůže očekávat stejný úrok jako skupina žadatelů s vyšší bonitou. Úrok u takovéto *méně bonitní* skupiny žadatelů pak bude zajisté vyšší, aby bance kompenzoval vyšší riziko defaultu a tak vyrovnal a zajistil přiměřeně stejnou statistickou návratnost zapůjčených

[9] Underwriting standard – postup zjištění dostatečné bonity žadatele o úvěr

[10] Pojem Redlining se poprvé objevil v r. 1973, kdy chicagské aktivistické organizace poukázaly na diskriminační praktiky místních bank. Legislativa státu Illinois poté oficiálně identifikovala redlining jako: „the practice of arbitrarily varying the terms of application procedures or refusing to grant a… loan within a specific geographic area on the ground that the specific parcel of realestate proposed as collateral for the loan is located within said geographical area." Community Reinvestment Act – Fact Sheet, http://tinyurl.com/3d646dl

[11] *The Journal of Risk and Insurance, 2001, Vol. 68, No. 4, 581-614.*

[12] BLOCK, Walter, The Case For Discrimination, 2010, str. 146-154

prostředků.[13] Zároveň platí, že jakákoli jiná diskriminace (předpokládáme-li, že aplikace underwriting standardů není projevem diskriminatorním) na volném trhu, kde existuje konkurence, nemůže existovat. Důvod je jednoduchý – *iracionalita*. Ten kdo by diskriminoval, by zbytečně ztrácel část svého trhu na úkor všímavější konkurence. Představme si situaci, kdy ve městě operuje banka, která diskriminuje černošskou minoritu z důvodu barvy pleti (předpokládejme nyní, že bonita černocha je rovna bonitě bělocha a že není jiného rozdílu mezi žadateli než barva pleti). Žadatelům černošské minority nabízí poskytnutí úvěru za vyšší úrokovou míru *x*. Žadatelům bělošské majority pak nižší úrokovou míru *y*. Platí tedy, že úroková míra $x > y$. Už na první pohled je jasné, že zde existuje „prázdné místo na trhu". Proč je jedné skupině žadatelů nabízeno uzavření smlouvy s vyšší úrokovou mírou *x*, když je riziko deafultu u obou skupin stejné? Stačí, aby se objevil někdo, kdo černošské minoritě nabídne úvěr s nižší úrokovou mírou než je *x* a získá rázem celou část „černošského" trhu. Takto tedy bude konvergovat míra *x* k míře *y* až do té doby, než se obě míry budou rovnat. Bude-li platit $x = y$, trh bude v rovnováze a diskriminace rázem zmizela. Efektivním řešitelem problému diskriminace se tedy ukazuje být trh. Předsudky v tomto případě vytvořily prázdnou oblast trhu, která byla jednoduše zaplněna dodatečnou nabídkou. Ekonomové jako Block tedy argumentují tím, že nejefektivnějším řešením jakékoli případné diskriminace, je konkurence.[14] Ovšem aktivisté a kritici nesouhlasili s podobnými vysvětleními. Naopak. Tvrdili, že právě volný trh dává bankám onu kritizovanou volnost ve výběru klienta a je proto příčinou exploatace.

Právě díky angažovanosti různých zájmových skupin, jakou byl například i ACORN, které nemilosrdně napadaly banky ze všech stran (slovně i fakticky)[15] a obviňovaly je z rasismu, se pojem Redlining spojený s nehoráznou diskriminací menšin, dostal do povědomí veřejného mínění. A co je možná ještě důležitější – do povědomí politiků. Ti reagovali. Nejprve v roce 1976 schválili zákonodárci Home Mortgage Disclosure Act (HMDA), který bankám uděloval povinnost zveřejňovat data o všech uzavřených hypotékách. Hned první výroční zpráva HMDA pak doslova informovala o „jednoznačném redlining problému, se kterým je potřeba

[13] „... this reflects not personal preferences of bankers but differences in applicants income, credit ratings, default risk, and assets." BLOCK, Walter, The Case For Discrimination, str. 150

[14] „With competition, no firm would be able to exploit minorities ... To the extent that irrational discrimination exists, it would get penalized by the market process." BLOCK, Walter, The Case For Discriminaion, str. 147

[15] „levicové spolky jako ACORN blokovaly bankám příjezdové cesty a bránily jim v každodenním chodu", WOODS, Thomas, Krach, str. 41

něco udělat.“[16] V reakci na tuto správu byl pak v r. 1977 schválen zákon o komunitním reinvestování, řečený CRA.

Jednalo se o jeden z nejrozsáhlejších a nejkomplexnějších zásahů do trhu nemovitostí a hypoték v historii Spojených států. CRA také ustavil nové federální agentury, které měly dohlížet na dodržování nové legislativy.[17] To, proč se ustavení těchto agentur nakonec ukázalo být klíčové, nyní vysvětlím. Tyto agentury, kromě kontroly a dohledu, také udělovaly jednotlivým bankám určitý *rating*. Pokud banka dodržovala předepsané „normy chování“ a postupovala při vyhodnocování žádostí o hypotéku (ovšem také např. pojištění) v souladu s platnými předpisy (jednoduše řečeno nediskriminovala), byl jí těmito agenturami (jmenujme např. OTS – Office of Thrift Supervision, nebo FDIC – Federal Deposit Insurance Company) udělen *pozitivní rating*. To však pro banku znamenalo mnohem více, než jen kladné hodnocení a pochvalu. Od stavu ratingu se totiž odvíjelo např. i to, zda bance bude prodloužena licence, udělena nová, umožněna fúze atd. To je velice důležitý poznatek. Pokud se naopak prokázalo, že banka nerespektovala nové zásady rovného přístupu ke svým klientům, byla jí udělena záporná hodnocení. V takovém případě jí naopak mohla být případná fúze odepřena.[18] V této skutečnosti tkví ona opravdová změna a revoluce, kterou přinesl akt CRA z roku 1977. Totiž, ač nebyl prvním aktem upravujícím („napravujícím“) kritizovaný vztah mezi bankou a klientem, poprvé uděloval konkrétní *postihy* za *nedodržení* legislativy.

Z politického hlediska, se CRA může jevit jako neškodná záležitost. Ovšem podíváme-li se nyní na problematiku čistě ekonomicky, dospějeme ke znepokojivému závěru. Představme si jednoduchý příklad. Mějme dvě banky, které chtějí fúzovat. Fúzí tyto společnosti zajisté sledují nějaký „gain“, zisk, vylepšení stávající pozice na trhu. Dojdou k výpočtu, že plánovanou fúzí vylepší svoje stávající pozice na trhu a dosáhnou tak vyššího společného zisku např. + $1 mld. Je zde ovšem problém… nesplňují požadavky CRA, tzn., odmítají příliš mnoho nebonitních klientů. Existuje však řešení. Pokud se v tuto chvíli banky zaváží, že vyhradí v budoucnu na hypotéky pro méně bonitní žadatele řekněme $500 mil., vylepší si tím rating, fúze bude povolena a stále fúzí získají $500 mil. Po započítání těchto nákladů tedy stále existuje poměrně slušný podnět k fúzi. V realitě se tedy začalo dít něco podobného.

[16] První HMDA report obsahoval, „It was clear that redlining was a problem throughout the nation’s cities and that something needed to be done.“ (Community Reinvestment Act – Fact Sheet)
[17] Konkrétně se jednalo o FDIC, FRB, OTS, OCC, FFIEC. (Community Reinvestment Act – Fact Sheet)
[18] Sec. 803 & 804, HOUSING AND COMMUNITY DEVELOPMENT ACT OF 1977, plné znění zákona na http://www.fdic.gov/regulations/laws/rules/6500-2515.html#fdic6500hcda1977

Začala vznikat speciální konta, spravovaná komunitními organizacemi a spolky typu NACA[19] nebo již zmiňovaným ACORNem, kam banky (které byly tzv. *on the bubble* – na hraně) depozitovaly obrovské sumy určené pro méně bonitní a minoritní žadatele o úvěr. Takto se snažily „zavděčit" regulátorům, aktivistům a vlastně všem, kteří v té době pozorovali jejich „rasistickou" činnost. Když v roce 1995 Fleet Financial Group kupovala Shawmut National Corp., musela zároveň slíbit, že poskytne více než $600 milionů na hypotéky pro chudé.[20] Podobně se musela např. zavázat i Bank of New York, která po fúzi Bank of America s NationsBank v roce 1998 odkázala $760 mil. ACORNu a přes $3 mld. NACA.[21] Za tyto peníze pak byly poskytovány, bohužel jak se postupem času ukázalo, často nesplatitelné hypotéky a úvěry žadatelům, kteří by za normálních okolností neměli se svoji kreditabilitou šanci uspět.[22] Přesto se však jednalo o poměrně zanedbatelné částky v porovnání s tím jak ruku v ruce s touto novou legislativou samy banky „povolily uzdu" poskytování těchto takzvaných podřadných (neboli subprime) hypoték. Americká *CRA National Community Reinvestment Coalition* estimuje celkový objem poskytnutých CRA hypoték od doby zavedení této legislativy na $4,5 bilionů.[23]

Netřeba tedy dodávat jak mohutnou distorzi trhu hypoték znamenal akt o komunitním reinvestování.[24] Názor některých pozorovatelů však byl ten, že o distorzi nemohla být ani řeč. Časem se dokonce začaly šířit i takové názory, že akt CRA vlastně pomohl bankám konečně odhalit profitabilní byznys, který si však diskriminující banky dlouhá léta odmítaly připustit (takto konkrétně se k CRA vyjádřil např. Jim Campen v 90. letech).[25] Studium diskriminace se však ukázalo být více aktuální než studium ekonomické rovnováhy a časem si získalo opravdu velkou pozornost. Banky tedy nakonec nemohly činit ve skutečnosti nic víc, než kritiku akceptovat a podobně se k tématu stavěla široká veřejnost.

---

[19] NACA – Neighborhood Assistance Corporation of America

[20] BLOCK, Walter, The Case for Discrimination, str. 152

[21] HUSOCK, Howard, The Financial Crisis and the CRA, http://city-journal.org/2008/eon1030hh.html

[22] To začal být problém především poté, co se tyto subprime hypotéky začaly šířit přes sekundární trh dále do ekonomiky

[23] „...the $4.5 trillion in CRA-eligible loans that the pro-CRA National Community Reinvestment Coalition estimates have been made since passage of the Act." HUSOCK, Howard, The Financial Crisis and the CRA

[24] Spíše než pojem distorze trhu, který nás zde může zpětně upozornit na existenci jekési domělé externality ve stavu před fúzí, se zde více hodí pohled na kapitálovou strukturu (typicky „Rakousky") – rozumějme tedy umělá vázanost kapitálu po fúzi v jednom odvětví (možnosti) na úkor jiného (ve skutečnosti vhodnějšího a „lepšího") odvětví (možnosti). Přesto se domnívám, že pojem distorze trhu zde lépe vystihuje situaci, i přes jeho typicky formalistické vyznění.

[25] „In fact, the CRA is one of the most remarkable success stories ... many banks have recognized the potential for profitable business in neighborhoods that they had written off without a second thought not so long ago." CAMPEN, Jim, Dollars & Sense mag. 1997, http://www.dollarsandsense.org/archives/1997/1197campen.html

Ať tak či onak, dá se konstatovat, že uzákonění legislativy CRA 70. let bylo přeci jen poněkud „ukvapené rozhodnutí“. Spíše než detailní studium celé situace, se většinou kritici zmohli pouze na suché konstatování toho, že zde zkrátka diskriminace *je* a ten kdo ji nevidí je buďto slepý nebo rasista. Nehledě na ekonomická data byla ovšem politika CRA konzistentní a to je podstatné.

### 1.4 CRA 90. let – rozšíření regulace

80. léta, oproti létům minulým, přinesla dobu „ochlazení tématu diskriminace“ spojenou s novým vlivem tehdejšího *grassroots movement*.[26] Zároveň nové politické prostředí zaštítěné osobností prezidenta Ronalda Raegana přineslo řadu důležitých deregulací jak hypotečního trhu, tak bankovního sektoru obecně.[27] Netrvalo však dlouho a diskriminace se opět stala důležitým tématem. V roce 1989 díky zvýšenému nátlaku ACORNu prošel návrh o novelizaci HMDA (již zmiňovaný původní zákon z r. 1976), který bankám navíc nově nařídil sbírat informace o rasovém původu žadatelů o hypotéku.[28] Tento návrh předznamenal změnu politického a společenského sentimentu. Zanedlouho se opět mluvilo o redliningu na všech úrovních. Nově přijatá legislativa *de facto* ustavila politickou podporu kritikům diskriminace, kteří tak jako dříve, začali opět upozorňovat na praktiky bankovních institucí a obviňovali je z diskriminace. To, že se jednalo o oprávněná obvinění, se zdánlivě potvrdilo o pár let později. V roce 1992 Bostonský Fed (Federal Reserve Bank of Boston) zveřejnil na první pohled pečlivě zpracovanou studii, která na statistických datech dokazovala jednoznačně vyšší míru zamítnutých žádostí o hypotéku u minoritních skupin než u bělochů. Zdánlivě se jednalo o přímý důkaz rasové segregace a ilegálnosti praktiky zvané Redlining. Profesor Texaské Univerzity Stan Liebowitz ve své studii z roku 2008[29] však tvrdě kritizuje amatérismus, s jakým byla zpráva Bostonského Fedu zpracována. Dokazuje, že data po očištění od závažných chyb, neprokazují žádnou diskriminaci. V práci pak dále píše: „When we attempted to conduct a statistical analysis removing the impact of these obvious data errors,

[26] To samozřejmě neznamená, že se o diskriminaci a redliningu nediskutovalo. Vzájemné výpady jednotlivých stran proti sobě byly v 80. letech stejně časté jako v letech 70., ovšem diskriminace nebyla díky politické situaci v zemi natolik významným tématem jako dříve.

[27] Kromě „ochlazení tématu diskriminace“, se také začalo během Reaganovi vlády s důležitou deregulací bankovního sektoru (především zrušení tzv. Regulace Q - součástí Glass-Steagall aktu z roku 1933), jejíž kladné dopady je podle některých ekonomů (např. McCONNELL, MOSSER, QUIROS, 1998, 1999) možné pozorovat až do konce 90. let. (více viz. Kapitola 2.1)

[28] LIEBOWITZ, Stan, The real Scandal, New York Post 2008, http://www.nypost.com/p/news/opinion/opedcolumnists/item_Qjl08vDbysbe6LWDxcq03J

[29] LIEBOWITZ, Stan, Anatomy of a Train Wreck 2008, http://www.independent.org/pdf/policy_reports/2008-10-03-trainwreck.pdf

we found that the evidence of discrimination vanished. Without discrimination there would be no reason to try to "fix" the mortgage market." Poslední větou však Liebowitz velice trefně vystihl to, jakým způsobem ve skutečnosti zareagovala politická garnitura. Na rozdíl od počátků CRA v 70. letech se nyní, na prahu Clintonových reforem, objevil přímý statistický důkaz redliningu, který v podstatě „nastartoval" novou éru reforem CRA.[30]

Období tzv. Clintonovy politiky levného bydlení se vyznačovalo kromě znovuoživení politiky CRA ještě jedním zajímavým rysem. Kromě zjevného cíle, kterým bylo ukončení diskriminace, se objevil druhý čistě politický cíl interpretovaný jako dosažení vyššího poměru soukromého vlastnictví nemovitostí vlastněných běžnými Američany *(increase in home ownership rate*). Prostředkem k dosažení těchto cílů, se měl stát nám již důvěrně známy CRA, který se na počátku 90. let dočkal svého rozšíření. Podle nové administrativy mělo být těchto nově definovaných cílů dosaženo dle mého názoru klíčovým legislativním zásahem, který přišel konkrétně v roce 1992.

Pokud jsem do teď hovořil o CRA, jako o legislativě pokřivující hypoteční trh (a potažmo celý trh nemovitostí), pak jsem ovšem měl na mysli výhradně trh *primární*. Tento stav se však po roce 1992 mění. Jak jsem vysvětlil již v oddílu 1.1 této kapitoly, trh hypoték se od dob vzniku GSEs (Fannie, Freddie) v zásadě rozšířil o nově vzniknuvší *sekundární* trh. A právě tento *sekundární* trh hypoték se měl nepřímo stát předmětem nové regulace. S přijetím *Federal Housing Enterprises Financial Safety and Soundness Act* (dále jen FHEFSSA) se měl napříště *sekundární* trh stát pojistkou proti případnému defaultu na *primárním* trhu (to, jaká byla logika tohoto mechanismu sekuritizace a jak toho mělo být dosaženo, bude blíže vysvětleno v kapitole 2.3). Konkrétně FHEFSSA uděloval GSE povinnost vykupovat subprime hypotéky vzniklé na primárním trhu.[31] Takto měla být nepřímo podpořena „tvorba" hypoték na primárním trhu tím, že riziko nesplacení hypotéky mohlo být postoupeno bankou dále a prodáno jedné z GSE.

Banky samozřejmě uvedené možnosti začaly naplno využívat a obratem uzavřené hypotéky prodávat GSE. A právě zde se zrodil nechvalně známý morální hazard (morální hazard bude předmětem 3. kapitoly). Banky přirozeně začaly uvolňovat úvěrové standardy a poskytovat

[30] I přesto že zákon o komunitním reinvestování byl ve skutečnosti schválen a podepsán už v roce 1977, je možné se setkat s ekonomy, kteří pojmu CRA užívají pouze ve vztahu k politice levného bydlení Billa Clintona 90. let a ve vztahu k původnímu zákonu ze 70. jej v podstatě nevztahují.

[31] „The 1992 FHEFSSA mandated that the GSEs increase their acquisition of primary-market loans made to lower income borrowers." LIEBOWITZ, Stan, Anatomy of a Train Wreck 2008

hypotéky takřka každému, kdo se o ni přihlásil. To, že zde něco nehraje, však nebylo na pořadu dne a případná kritika byla úspěšně odrážena. Bostonský Fed (shodou okolností autor inkriminované studie z předminulého odstavce) o pár měsíců později dokonce zveřejnil manuál *„Jak půjčovat a nediskriminovat“*.[32] Zde se mimo jiné objevily i takové rady, jako půjčovat nemajetným, lidem na welfare, invalidům, nezaměstnaným aj. s tím, že se banka nemusí obávat, neboť Fannie Mae a Freddie Mac tyto příjmy akceptuje jako validní a dostačující podklad pro následné vykoupení poskytnuté hypotéky.[33] Je až s podivem jak mohly podobné „návody“ vznikat, aniž by se kdokoli kompetentní pozastavil nad absurdností a nerealističností (a jak se později ukázalo i neudržitelností) podobných praktik. Bohužel, tento zjevný morální hazard měl ve svém důsledku značný vliv na vývoj nedávné krize.

Obecně byl však FHEFSSA velice „úspěšným“ zákonem. Během několika let bylo takto za přispění FHEFSSA mimo jiné dosaženo jednoho z deklarovaných cílů, se kterým šel tehdejší kandidát na prezidenta Bill Clinton do voleb: zvýšení již zmiňovaného *home ownership rate.* Ten během následujících let poskočil z 64 % na 69 %.[34] To znamená necelých 70 % Američanů žijících ve svých vlastních domech na počátku nového tisíciletí, které navíc díky dobré kondici ekonomiky a neutuchajícímu růstu nadále získávaly na hodnotě a poskytovaly tak vhodnou možnost investice nebo spekulace.[35]

Mohl bych pokračovat, legislativních zásahů bylo mnohem více[36], ovšem to jaký byl sentiment doby a jak v kostce vypadala Clintonova politika levného bydlení se dá shrnout do FHEFSSA. Pěkně to ve své knize vystihl Thomas Woods[37], když poznamenal, že se jednalo o „legislativu z éry prezidenta Cartera, jíž vdechla nový život Clintonova administrativa.“ Pokud jsem na začátku (v kapitole 1.2 o Fannie Mae a Freddie Mac) psal, že problém GSE a sekundárního trhu začal ve chvíli, kdy byly delegovány umělé pravomoci těmto GSE, pak mluvím právě o tomto zákoně. Zároveň však Clintonova politika levného bydlení byla spíše fenomén, než aby se vztahovala ke konkrétnímu zásahu, jako tomu bylo v 70. letech, proto dle

[32] Ve skutečnosti se manuál jmenoval Closing the Gap, A Guide to Equal Oportunity Lending, http://www.bos.frb.org/commdev/commaff/closingt.pdf.
[33] Closing the Gap, str. 15
[34] LIEBOWITZ, Stan, Anatomy of a Train Wreck 2008
[35] Spekulanti (tzv. „flippers“ nebo také praktika zvaná „flipping“) typicky využívali pouze nízkých počátečních úrokových sazeb a drželi nemovitost pouze do doby, než byla flexibilní úroková sazba (ARM) zvýšena – poté většinou nemovitost obratem prodali s patřičným ziskem
[36] Důležitý zásah také přišel v roce 1995, kdy Ministerstvo Financí (US Department of the Treasury) zpřísnilo podmínky získání „outstanding“ CRA ratingu. Banky musely nově statisticky demonstrovat, že požadavky přidělení ratingu splňují (že půjčují v chudinských čtvrtích nízko-příjmovým žadatelům).
[37] WOODS, Thomas, Krach 2010

mého názoru stačí zmínit to, co tento fenomén v legislativě „odstartovalo“ a konec konců i vymezilo, byl jím právě FHEFSSA.

Bez dlouhého rozepisování konstatuji, že právě v CRA a jeho nesčetných modifikacích a rozšířeních je možné nalézt původ nedávné finanční krize, pokud se zaměříme výhradně na legislativu. Kombinace doby, sentimentu, aktivismu a samozřejmě politiky dala vzniknout celé plejádě zákonů, které ve velkém zasahovaly tam, kde to nebylo nutné, nebo kde to dříve nebylo možné – jednoduše neexistoval sekundární trh. Co se týče politiky levného bydlení 90. let – bankovnictví se na přelomu tisíciletí začíná bezesporu měnit a 90. léta tomu zahrála dramatickou předehru. Nové technologie a teoretické přístupy začaly naplno pronikat do ekonomie, bankovnictví a hospodářské politiky. Doba snoubená s pojmem *Great Moderation* měla navždy změnit náš pohled na svět a ukázat nám, že ekonomika je submisivní a poddajná. Civilizace na vrcholu svých sil se však nejspíš až příliš (jak by řekl Peter Boettke) „opila formalismem“ a zapomněla na základy fungování společnosti tak, jak nám je představili velikáni Mises, Hayek a další. Zástupce Rakouské školy ekonomie, mezi něž se řadí právě i Peter Boettke, zde nezmiňuji náhodou. Ukázalo se, že to byla právě rakouská tradice, která jako první v předvečer pádu trhů v roce 2007 poukázala na neudržitelnost tehdejšího stavu a jako první otevřela oči široké veřejnosti.

## 2. Great Moderation- vnímání doby

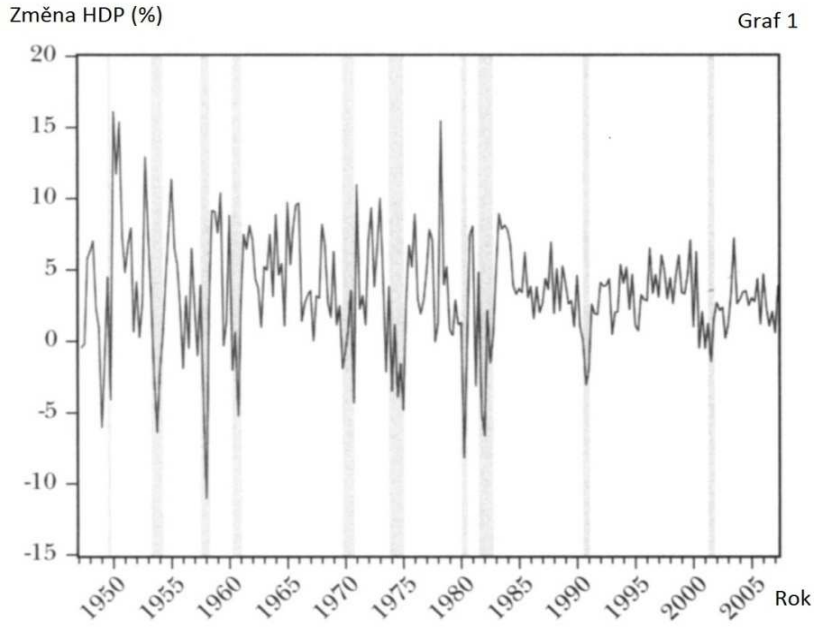
Zmínil jsem v závěru minulé kapitoly, že 90. léta znamenala změnu sentimentu. Co si však pod tímto abstraktním výrazem představit? Do teď bylo cílem mého zkoumání konkrétní *legislativní* zázemí – zákonná opatření, která vedla k určitému nastavení parametrů na hypotečním trhu. Ovšem cílem této kapitoly, je vysvětlit v jakém *ekonomicko-intelektuálním* prostředí se politika a legislativa pohybovala. Abychom pochopily širší souvislosti nedávného krachu, je důležité poskytnout *rámec*, do kterého můžeme zmiňovanou legislativu zahrnout. Spíše než širší legislativní rámec se však obracím na společensko-ekonomický rámec.

Jakým způsobem se společnosti „daří“ je možné vysledovat ve fungování ekonomiky dané oblasti nebo státu (v našem případě Spojené státy americké). Pro ty znamenala 90. léta období

optimismu a stability trhů, které naposledy americká ekonomika zažila v 50. letech.[38] Jaké reálné jevy stály za tímto obdobím stabilního růstu a jaká byla interpretace těchto jevů? Důsledky takovéto interpretace jsou pak především patrné ve změně nahlížení na *monetární politiku* a nahlížení na *sekundární trh aktiv*. Tedy abychom pochopili, zda určitou roli sehrály kromě legislativy i politika FEDu a sekundární trh aktiv, je takovýto vhled nezbytný.

### 2.1 Great Moderation - fenomén

V prvé řadě je nutné si uvědomit jednu věc. Fenomén Great Moderation nezpůsobila změna sentimentu, ale právě naopak. Díky fenoménu Great Moderation došlo ke změně sentimentu. Jedná se o „změnu" agregátních ekonomických dat, která ve svém důsledku vedla k přezkoumání pohledu na ekonomiku. Přibližně od poloviny 80. let postupně dochází (v návaznosti na pozorované jevy) k proměně hospodářsko-ekonomického klimatu a celkového nazíráni na problematiku řízení hospodářství. Děje se tak díky klesající volatilitě trhů, která je statisticky pozorovatelná konkrétně od roku 1984.[39] Tento útlum si nelze vykládat jako útlum ekonomické aktivity, spíše je nutné jej chápat jako pozorovatelné vyhlazování hospodářských cyklů a stabilizaci růstu HDP při poměrně nízké inflaci. Právě to je *definice* fenoménu Great Moderation.




*Graf 1 [40] ukazuje vývoj volatility (změny v %) čtvrtletního vývoje HDP v USA za posledních 50 let. Z grafu je evidentní pokles volatility po roce 1984. Následuje stabilní a vytrvalý růst přerušený pouze poklesem HDP začátkem 90. let, kdy vrcholila Spořitelní krize a mírným poklesem v roce 2000, kdy se naopak jednalo o tzv. Y2K problém (internetová „dot-com" bublina).*

[38] Komparace Great Moderation 50. let s Great Moderation 80. let s důrazem na roli úrokových sazeb je zpracována v práci SMITH, G. – NASON, J., *Great Moderation and U.S. Interest Rates: Unconditional Evidence*, Queen's Economics Department, Paper No. 1140, Nov. 2007

[39] DAVIS, Steven – KAHN, James, Interpreting the Great Moderation: Changes in the Volatility of Economic Activity at the Macro and Micro Levels, The Journal of Economic Perspectives, 2008, str. 155-180 http://www.jstor.org/stable/27648282

[40] DAVIS, Steven – KAHN, James, Interpreting the Great Moderation, str. 157

Tato „změna“ vedla k tomu, že od konce 2. světové války se začínají objevovat dosud nevídané makroekonomické jevy, které si žádaly vysvětlení. Jak jsem již zmínil, dochází k vyhlazování a prodlužování hospodářských cyklů, kterých navíc od roku 1984 začíná také ubývat. Mezi lety 1950 a 1982 zasáhla Spojené státy recese v průměru každých 4,6 let (celkem 7 recesí)[41]. Ovšem po roce 1984 až do roku 2007 jich bylo možné napočítat maximálně dvě (pokud počítáme i tzv. kybernetickou „dot-com“ krizi); obě navíc co se poklesu HDP týče byly oproti dřívějším poměrně mírné. To je tedy v průměru recese každých 11,5 let. Tento trend samozřejmě nebyl v 80. letech zřejmý na první pohled, ovšem v průběhu 90. let, tak jak přicházela nová čtvrtletní a annuální data, byl již pokles volatility patrný.

To, že pokles volatility a snížená fluktuace agregátních komponent zvyšuje stabilitu trhu (a je tedy pozitivní záležitostí) bylo jasné, ovšem jaká byla interpretace fenoménu? Dodnes se objevují víceméně tři možné interpretace: *lepší monetární politika*, *lepší technologie*, nebo tzv. „*good luck theory*“ zdůrazňující především snížený výskyt nabídkových šoků od konce 70. let.[42] Jako první na pokles volatility komplexně poukázali McConnel, Mosser, Quiros (1999).[43] Závěrem jejich studie bylo, že za poklesem volatility stojí především snížení celkového objemu *investic do zásob* – díky široké implementaci nových technologií (především výpočetní techniky) do výrobního procesu se zkrátila průměrná doba potřebná pro uchování a držení dostatečného množství zásob. Přechod na nové metody zásobování, jakými byla např. „*just-in-time“* metoda nákupu „včas“, mělo za následek to, že firma byla nyní schopna daleko lépe předvídat danou situaci na trhu a přizpůsobit svou vlastní výrobu dané poptávce.[44] Závěrem McConnela a spol. byla tedy inklinace k *teorii technologického pokroku*, která ve svém důsledku vedla ke sledovaným změnám.

*Investice do zásob* jsou však poměrně zanedbatelnou složkou HDP.[45] Časem tedy začaly panovat určité pochybnosti nad tím, zda by snížení volatility tohoto komponentu HDP mohlo

[41] BAKER, Gerard, *Welcome to the Great Moderation*, The Times 2007, http://www.timesonline.co.uk/tol/comment/columnists/article1294376.ece

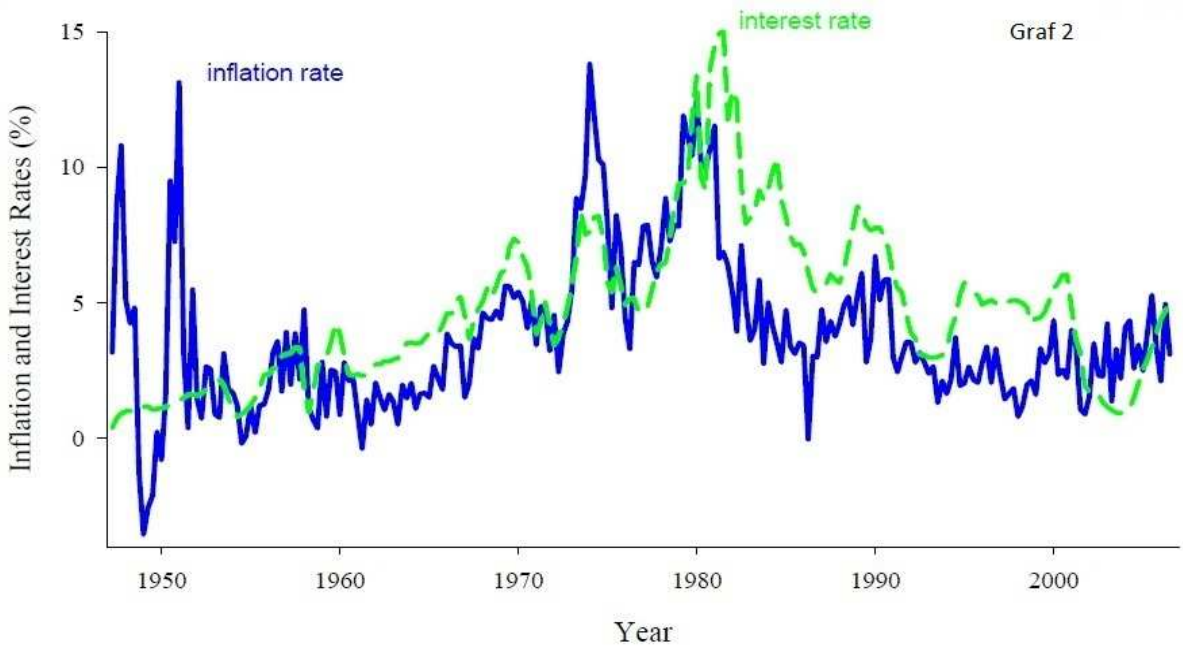
[42] „the economy has not experienced a large, sustained negative supply shock since the oil price increases of the 1970s.“ McCONNEL,M. - MOSSER,P. - QUIROS,P., *A Decomposition of the Increased Stability of GDP Growth*, Current Issues Journal, 1999

[43] McCONNEL,M. - MOSSER,P. - QUIROS,P., *A Decomposition of the Increased Stability of GDP Growth*, Current Issues Journal, 1999, http://www.newyorkfed.org/research/current_issues/ci5-13.pdf

[44] Od roku 1984 se průměrná doba držení dodatečných zásob snížila o více než 32 %. Konkrétně: dostatečné zásoby byly nově v průměru objednávány na dobu přibližně 48 dnů místo dřívějšího „bufferu“ 72 dnů, potřebného k zajištění plynulé výroby. McCONNEL – MOSSER – QUIROS, str. 4

[45] Činí pouze přibližně 1 % z celkového produktu. McCONNEL – MOSSER – QUIROS, str. 3

výrazněji ovlivnit jeho celkovou volatilitu. V roce 2000 Clarida, Galí, Gertler[46] ve své práci přišli s jiným vysvětlením. Konkrétně se jednalo o argumentaci, opírající se o změnu monetární politiky. Všimli si velice zajímavého faktu – pokud rozdělíte jednotlivé éry předsedů FEDu na *před-Volckerovskou* a *Volckerovskou* éru[47], přijdete na zásadní rozdíl ve vykonávání a vedení monetární politiky. Na rozdíl od argumentace hledající snížení volatility v reálných změnách technologických struktur, přišla tato studie s čistě ekonometrickým vysvětlením. Totiž, budeme-li sledovat vzájemnou korelaci dvou makroekonomických veličin – inflace a nominální úrokové sazby, dospějeme k zjištění, že udržení těchto dvou veličin ve vzájemné a užší korelaci, se víceméně daří až od roku 1979 (rok jmenování P. Volckera předsedou FEDu). Jinými slovy od roku 1979 prokazatelně nedochází k divergenci těchto dvou veličin. Zatímco v období *před-Volckerovském* se FED choval spíše „akomodativně" a často nechával reálné úrokové sazby klesat, aby dosáhl chtěné a cílené inflace (období Phillipsovy křivky), od roku 1979 se již přístup FEDu znatelně obrací. Důraz je nově kladen především na antiinflační politiku, které je dosahováno díky určité interakci s úrokovými sazbami (viz. Graf 2 [48]).




Z Grafu 2 je patrné, že po druhém ropném šoku se v roce 1980 dostává úroková míra *nad* úroveň inflace a oba ukazatele si následně zachovávají poměrně těsnou závislost. Období

[46] CLARIDA, R. – GALÍ, J. – GERTLER, M., *Monetary Policy Rules and Macroeconomic Stability,* Massachusetts Institute of Technology, Feb. 2000

[47] Paul Volcker byl předsedou FEDu v letech 1979 – 1987. Následovaný A. Greenspanem (1987-2006), kterého v r. 2006 vystřídal B.Bernake.

[48] SMITH, G. – NASON, J., *Great Moderation and U.S. Interest Rates: Unconditional Evidence*, Queen's Economics Department, Paper No. 1140, Nov. 2007, str. 29

*Volckerovské* se vyznačovalo systematickým přizpůsobováním úrokových sazeb očekávané inflaci, čímž se dařilo vyšší inflaci úspěšně předcházet.[49] To je tedy zásadní poznatek teorie *lepší monetární politiky*.

Pravdou zůstává, že ač jedno či druhé (či třetí) vysvětlení fenoménu Great Moderation předkládá určité argumenty ve prospěch vlastní teorie, dodnes nepanuje široká ekonomická shoda na tom, co přesně Great Moderation způsobilo.[50] Závěry jednotlivých teorií a studií jsou často doplňovány dílčími závěry jiných teorií, ovšem žádná z nich nedokázala zatím sama o sobě odpovědět na příčinu fenoménu. Přesto si však poměrně důležité postavení získala teorie *lepší monetární politiky*, především díky teoretické opoře, kterou hledá v teorii úrokových sazeb Johna Taylora. Jeho teorie je mimo jiné zajímavá tím, že nás může zpětně upozornit na případné odchylky monetární politiky FEDu v nedávných letech, které mohly krachu trhů v roce 2007 napomoci. Také proto ji nyní v následující podkapitole věnuji zvýšenou pozornost.

### 2.2 Taylor rule a monetární politika FEDu

Jak už bylo řečeno v závěru minulého odstavce, na straně teorie *lepší monetární politiky* stojí kromě *empirie* i významná *teorie*. Teoretickou oporu monetární politiky období *Volckerovského* představil americký ekonom John Taylor. Ten v roce 1993 publikoval ve své práci[51] poměrně jednoduché matematické pravidlo pro centrální banku, které mělo FEDu „ulehčit" stanovení nominální úrokové sazby.

*Taylor rule*, podle něhož se však od roku 1980 FED *de facto* choval[52], předpokládá zachování určité korelace mezi inflací a úrokovou mírou. V praxi potom zjednodušeně takové pravidlo funguje tak, že pokud ekonomika roste nad udržitelnou úroveň, je „zchlazena" zvýšením úrokové sazby. Opačně, pokud ekonomika zpomaluje, je snížením úrokové sazby včas

[49] „ during the Volcker-Greenspan era the Federal Reserve adopted a proactive stance toward controlling inflation: it systematically raised real as well as nominal short-term interest rates in response to higher expected inflation." CLARIDA, R. – GALÍ, J. – GERTLER, M., Monetary Policy Rules …, 2000

[50] KAHN – DAVIS, 2008 např. vznáší argument, že není možné, aby snížená inflace v období před-Volckerovském neměla na volatilitu HDP stejný dopad jako snížená inflace v období Volckerovském. Proč volatilita HDP neklesla už v období před ropnými šoky, pokud je jedinou podmínkou snížení inflace?

[51] TAYLOR, John, *Discretion versus policy rules in practice,* Carnegie-Rochester Conference Series*,* 1993

[52] „This policy rule also describes recent FED policy surprisingly accurately." TAYLOR, John, *Discretion versus policy rules in practice,* Carnegie-Rochester Conference Series*,* 1993, str. 197

povzbuzena k růstu a recesi se úspěšně vyhýbá.[53] Pravidlo tedy sleduje veličiny inflace a úrokové míry.[54] Rovnice[55] vyjadřující *Taylor rule* pak vypadá následovně:

$$i_t = \pi_t + r^* + 0.5(\pi_t - \pi^*) + 0.5(y_t)$$

kde $\underline{i}$ je nominální úroková míra, $\underline{\pi}$ je průměrná inflace (Taylor ji uvádí jako průměr za poslední 4 kvartály), $\underline{r}^*$ je rovnovážná reálná úroková míra, $\underline{\pi}^*$ je inflační cíl, a $\underline{y}$ vyjadřuje odchylku od potenciálního produktu.[56]

Sledování těchto veličin je dle Taylora pro monetární politiku podstatné a jejich úspěšné stanovení a estimace klíčovým způsobem determinuje úspěšnost dané politiky. V souladu s teorií racionálních očekávání (*rational expectations theory*, která tvoří teoretickou oporu Taylorovy teorie), vede ve svém důsledku sledování Taylorova pravidla k zprůhlednění a vyšší předvídatelnosti monetární politiky, což je jeden ze základních axiomů teorie racionálních očekávání.[57]

Mimo jiné, sledování *Taylorova pravidla* centrální bankou vede také ke zmírnění průběhu hospodářského cyklu. Nedovoluje totiž nadměrnou vázanost kapitálu v ekonomice, ke které by jinak došlo při neadekvátní (nižší) úrokové míře.[58] Konkrétně, pokud srovnáme průměrné reálné úrokové míry z období *před-Volckerovského* a *Volckerovského,* dospějeme takto k zásadnímu zjištění. V období *před-Volckerovském* (předsedou FEDu byl do r. 1978 Arthur Burns) činila reálná úroková míra v průměru 0,02 %. V období *Volckerovském* však v průměru reálná úroková míra činila 5,35 %. A v období *Greenspanovském* se již naplno přiblížila Taylorovu pravidlu (Taylor v r. 1993 doporučil úrokovou míru 2 %) s průměrem

[53] Taylor nebyl zdaleka první, kdo tento vztah zkoumal. Podobné pravidlo publikoval už v roce 1898 *Knut Wicksell* ve své knize *Úrok a ceny.*

[54] V případě že by ekonomika produkovala potenciální *y*, stačily by ke stanovení nominální sazby pouze reálná úroková míra a inflace. Ovšem podle Taylora je ke správnému stanovení nominální sazby nutné znát i tzv. „output gap" – odchylku od potenciálního y.

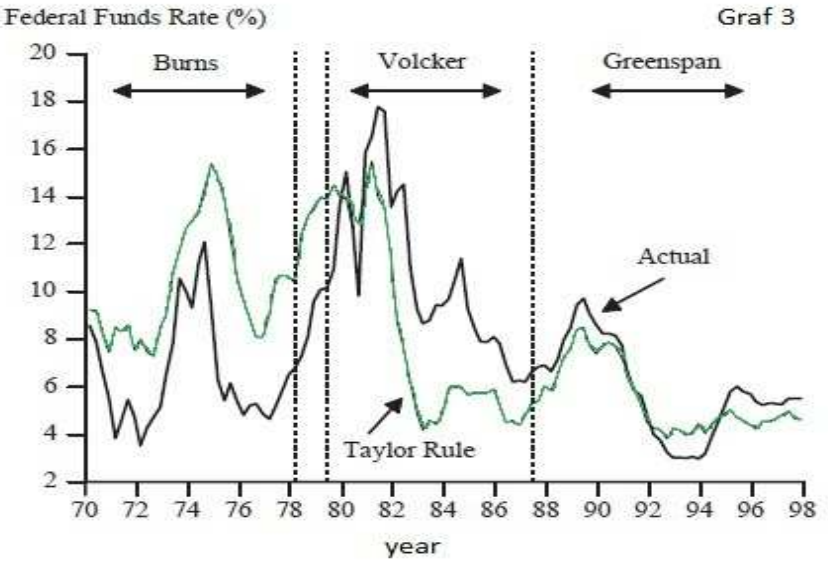
[55] Uvedená rovnice je zobecněná (Taylor v roce 1993 uvedl konkrétní data). JUDD, J. - RUDEBUSCH, G., *Taylor's Rule and the Fed: 1970-1997*, FRBSF Economic Review, 1998

[56] Taylor v r. 1993 stanovil reálnou úrokovou míru na *r*=2 %, ta měla být pro monetární politiku hlavním východiskem. Budeme-li předpokládat inflaci 2 % a ekonomiku produkující potenciální *y*, pak výpočet *i* bude vypadat následovně: *i*=0,02+0,02=0,04. Doporučená nominální úroková sazba *i* by tedy byla 4 %.

[57] Opakem politiky stabilních pravidel je pak *dynamická nekonzistence,* která ve svém důsledku znemožňuje racionální plánování ekonomickým subjektům. Jako období *nekonzistence* monetární politiky se dá označit právě období *před-Volckerovské*.

[58] Tzv. „Boom-bust" cycle, který mohl podle Taylora především za hloubku finanční krize v letech 2007-2008. TAYLOR, J., *The Financial Crisis and the Policy Responses*, 2008

2,82 %.[59] Graf 3 situaci znázorňuje. Reálná úroková míra, která díky poměrně vysoké inflaci v období *před-Volckerovském* činila v průměru pouze 0,02 %, byla ve skutečnosti ve své nominální hodnotě podsazena pod Taylorovým pravidlem (Graf 3 - zelená křivka představuje Taylorovo pravidlo). Tento „odhad pravidla" se však v průběhu let *Volckerovských* nadále zpřesňuje – nominální úroková sazba se dostává nad Taylorovo pravidlo a v Greenspanově období již nominální sazba vesměs kopíruje Taylorovo pravidlo.



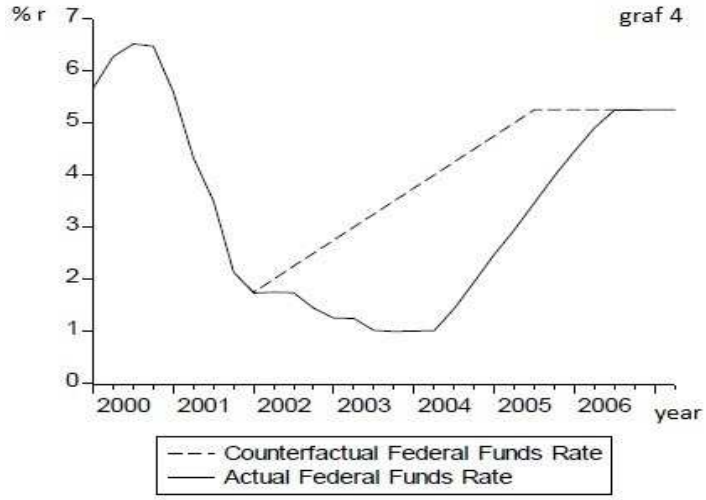

*Graf 3[60] zobrazuje nominální úrokové sazby v % (černá) a jejich hodnotu v případě sledování Taylorova pravidla (zelená). Jednotlivá období působení předsedů FEDu jsou oddělena vertikálními čarami.*

Důsledky jsou dle Taylora i jiných autorů nezpochybnitelné. Pokud je úroková sazba po delší dobu z nějakého důvodu pod pravidlem, vede taková politika uvolněných monetárních pravidel k růstu peněžní zásoby, inflaci a především k nadměrnému růstu investic, jejichž odbourávání v průběhu následné recese (nebo v horším případě krize) si vždy vyžádá mnoho sil a také „prasknutých bublin". Taková bublina poté vykazuje ony nechvalně známé symptomy „boom-bust cyklu", které Taylor dodnes tvrdě kritizuje.[61] Takto je také možné vysvětlit zvýšenou volatilitu let *před-Volckerovských*. Vyšší koncentraci boom-bust cyklů v tomto období je možné přičíst právě neúměrně nízké úrokové míře.[62]

Zbývá nám tedy otázka - pokud se monetární politika od roku 1979 prokazatelně „změnila k lepšímu", jak je možné, že nedokázala zabránit pádu trhů v roce 2007? Pokusím se nyní aplikovat pravidlo i na monetární politiku FEDu 21. století. Důkazy, že měnová politika v období *Volckerovském* a následně i *Greenspanovském* se již od Taylorova pravidla

[59] JUDD, J. - RUDEBUSCH, G., *Taylor's Rule and the Fed: 1970-1997*, FRBSF Economic Review, 1998
[60] JUDD, J. - RUDEBUSCH, G., *Taylor's Rule and the Fed…, 1998*
[61] Konkrétně se takto Taylor vyjádřuje např. i k Hypoteční krizi. Jeho kritika je o to zajímavější, že přichází ještě v době před bezprostředním pádem akcií v říjnu 2007. Viz. TAYLOR, J., *Housing and Monetary Policy*, Sep. 2007
[62] K podobnému závěru dochází ve své práci i JUDD, J. - RUDEBUSCH, G., *Taylor's Rule and the Fed…, 1998*

odchylovala jen minimálně, jsou zřejmé. Ovšem pokud je to pravda, znamená to, že model má nějaký zásadní nedostatek. Jinak řečeno, model tedy ve skutečnosti předpokládá pouze období dočasného snížení volatility a vyhlazení cyklů, které je však po čase vykoupeno masivní recesí – taková totiž byla na přelomu let 2007/2008 realita.[63] Taylor se však v roce 2008 k problému vyjádřil; konkrétně na listopadové konferenci v Ottavě. Zde zdůraznil mimo jiné závěr, ke kterému dospěl již v roce 2007 – a sice že FED se v letech 2001 až 2004 z nepochopitelných důvodů *odchýlil* od Taylorova pravidla.[64] Taylor zde konkrétně zmiňuje fakt, že: „Interest rates decisions fell well below what *historical experience* would suggest policy should be…". Pojmem *historická zkušenost* měl pak Taylor na mysli právě měnovou politiku období *Volckerovského* a především *Greenspanovského,* která však v určitém okamžiku (jednalo se právě o přelom let 2001/2002) přestala konat *v souladu* s tímto více než 20 let fungujícím pravidlem. Důvody, které k tomu FED a Alana Greenspana vedly, však zůstávají pro Taylora záhadnými. „Do jisté míry se dá toto neúměrné snížení chápat jako snaha FEDu předejít deflaci, která postihla Japonsko v 90. letech", domnívá se Taylor.[65] Ovšem nejednalo se ani tak o inkriminované snížení, jako spíše o *dlouhodobou* deviaci (nenavrácení se na úroveň pravidla ani po roce 2002), jejíž negativní dopad Taylor především zdůrazňuje. Graf 4 znázorňuje odchylku od Taylorova pravidla. Po roce 2001 je na grafu patrný posun úrokové sazby pod pravidlo a její následný pokles až na úroveň 1 %, kde setrvala po dobu celého 1 roku (červen 2003 – červen 2004). Tato odchylka je patrná také na Grafu 2 – konkrétně se jedná o viditelný propad úrokové sazby pod míru inflace po roce 2000.




*Graf 4[66] prezentuje závěr Johna Taylora již z roku 2007. Přerušovaná čára značí Taylor rule, plná čára značí nominální úrokovou sazbu.*

[63] Nyní samozřejmě pro zjednodušení pomíjím jakýkoli negativní důsledek, který mohl na průběh recese mít legislativní rámec (V kapitole 1. jsem ukázal, že zde nevhodná legislativa hrála významnou roli).
[64] TAYLOR, J., *Housing and Monetary Policy*, Sep. 2007; a také TAYLOR, J., *The Financial Crisis and the Policy Responses*, 2008
[65] TAYLOR, J., *The Financial Crisis and the Policy Responses*, 2008, str. 3
[66] TAYLOR, J., *Housing and Monetary Policy*, Sep. 2007

Problém netkvěl ani tak v samotném poklesu úrokové sazby. Podstatné je, jakou *dobu* úroková sazba setrvala na takto nízké úrovni. Všimněte si, že trvalo plné 4 roky, než se sazba vrátila na svoji rovnovážnou úroveň (definovanou Taylorem). V době kdy přebíral předsednictví FEDu Ben Bernake (2006) již sice úroková sazba byla na úrovni Taylorova pravidla, nicméně to už bylo nejspíš příliš pozdě.

Na otázku proč A. Greenspan držel sazby tak dlouho na úrovni *pod* pravidlem však není jednoduché odpovědět. Jak sám Taylor tvrdí, stanovisko FEDu sice bylo transparentní, ovšem závěry monetární politiky byly chybné.[67] Tedy, zacílení FEDu na konkrétní problém tehdy hrozící deflace může vysvětlit deklarované snížení úrokové sazby pouze částečně, respektive nevysvětluje, z jakého důvodu úroková sazba nadále klesala až do roku 2003. FED v této době pak zdůrazňoval především působení zvýšeného asijského *investmentu* ve Spojených státech. Greenspan argumentoval, že jakýkoli pokus FEDu zvýšit úrokovou sazbu v tomto období nemohl být úspěšný, neboť „levné peníze z Číny", které v této době zaplavovaly americkou ekonomiku, úspěšně srážely sazby zpět dolů.[68] Podobná tvrzení však pouze dokazují, že Greenspan ve skutečnosti *věděl* o tom, že monetární politika nebyla v období předcházející finanční krizi ideální. Především po krizi takto např. argumentoval i Ben Bernake, který podobně vysvětloval také vznik hypoteční bubliny.[69] Kritika, která se na Greenspana i Bernakeho po krizi sesypala, je proto z tohoto pohledu do jisté míry pochopitelná.

Obecně zůstává faktem, že navzdory oficiálním prohlášením FEDu, není možné se dopátrat *jednoznačné* příčiny toho, proč monetární politika v období těsně před krizí nejednala v souladu s osvědčeným, téměř 30 let fungujícím, pravidlem.[70] Pravdou však je, že nízká úroková sazba byla příliš dlouhou dobu *pod* rovnovážnou mírou. Pomohla takto urychlit a především *prohloubit* finanční krizi.[71] Nesporný je taktéž dopad na monetární bázi[72] i na trh

[67] TAYLOR, J., *The Financial Crisis and the Policy Responses*, 2008
[68] KOVANDA, Lukáš: Příběh dokonalé bouře, str. 19
[69] Zvýšený investment (především úspory z Číny) tlačil ceny nemovitostí vzhůru a napomohl tak vzniku spekulační bubliny na trhu s MBS. KOVANDA, Lukáš: Příběh dokonalé bouře, str. 19-20
[70] Thomas Woods ve své knize *Meltdown* např. zmiňuje snahu zabránit credit-crunch efektu po internetové „dot-com" krizi roku 2001. Obava z hlubších dopadů „dot-com" krize mohla ve svém důsledku vést k „přidržení" úrokových sazeb na nižší úrovni, ovšem je prakticky nemožné nalézt stoprocentní důkaz.
[71] Taylor ve své práci z roku 2008 dokazuje, že úměrná úroková sazba by dokázala *hloubce* krize let 2007-2008 úspěšně předejít. TAYLOR, J., *The Financial Crisis and the Policy Responses*, 2008
[72] „Mezi léty 2000-2007 vytvořil FED více nových peněz než za celou předchozí historii země." WOODS, Thomas, Krach, str. 47

nemovitostí. Ten díky *legislativě* podporující vlastnictví i právě díky *nízkým úrokovým sazbám* v období před rokem 2007 zaznamenával vydatný růst.

V následující kapitole se ovšem pokusím zdůraznit ještě jeden problém, který obecně finanční trhy a především pak trh *sekundárních* aktiv (trh s MBS – Mortgage Backed Securities) postihl. Dostávám se takto k problematice vzniku *hypotečních derivátů* (proces *sekuritizace*). Tento proces sám o sobě nemusí být nutně problematický, nicméně ukazuje se, že v součinnosti s *jinými* „problematickými" faktory (také např. díky morálnímu hazardu) měl na vznik realitní bubliny přímý vliv.

### 2.3 Sekuritizace jako *fenomén* Great Moderation – David Li, analytik co zabil Wall Street

Obecně jsem proces sekuritizace nastínil již v kapitole 1.1, ovšem k pochopení zásadní myšlenky této podkapitoly je potřeba problematiku nyní trochu rozvinout. Nemám v úmyslu (a ani není předmětem této kapitoly) nabídnout detailní popis problematiky vzniku a vývoje finančních derivátů, přesto je žádoucí alespoň přibližné objasnění a vysvětlení některých klíčových pojmů. Zkoumáme-li *dobu* (nebo také fenomén), které přezdíváme Great Moderation, bylo by chybou nezmínit spolu s ní také pojem *sekuritizace*. V mnoha aspektech je sekuritizace taktéž typickým projevem *doby*, tak jako byla projevem *doby* zmiňovaná *„lepší" monetární politika* nebo koneckonců tak, jak jimi byla mnohá *legislativní a zákonná opatření* 90. let.

Proces sekuritizace ve své podstatě znamená *zajištění*. Jedná se o *sekundární* prodej *primárního* kontraktu. Zůstaneme-li u trhu nemovitostí, pak sekuritizace znamená vznik sekundárního aktiva, které banka vytvoří tím, že „zabalí" primární smlouvy, které uzavřela přímo s žadateli o hypotéku. Takto vzniklé aktivum, poté vlastně představuje akumulované (ovšem *snížené*) *riziko nesplacení* (defaultu) a jeho prodej na sekundárním trhu pak ve své podstatě znamená *prodej rizika nesplacení*. Logiku *sníženého rizika* defaultu takového derivátu se pokusím nyní vysvětlit. Klíčem k pochopení významu hypotečních derivátů je fakt, že pravděpodobnost defaultu *všech* hypoték (i subprime hypoték) *najednou* je velice malá – takřka mizivá. Navíc pravděpodobnost, že všichni majitelé hypoték přestanou být schopni splácet svůj dluh *najednou*, je logicky tím menší, čím *více* hypoték se v daném balíku nachází. Takto se tedy *sekuritizuje* (zajišťuje) celková hodnota derivátu tím, že se jednoduše

„dávají dohromady“ primární kontrakty.[73] Vzniká tzv. CDO (Collateralized Debt Obligation), což je v podstatě pouze jiné pojmenování specifičtější MBS.

Vznik těchto *derivátů* a tedy vznik sekundárního trhu posvětila federální vláda Spojených států již v roce 1970.[74] Časem se takto čím dál populárnější CDO (tedy MBS - *hypoteční deriváty*) začaly doslova bleskem šířit napříč celým trhem. Pokud v roce 2000 představoval trh s CDO cca. $275 mld., v roce 2006 byl již objem trhu s CDO $4.7 bilionů.[75] CDO se objevovaly nejen v portfoliích Fannieho a Freddieho (těm byl výkup CDO respektive MBS částečně nařízen legislativou z roku 1992), ale i v portfoliích velkých bankovních společností (jmenovitě např. Bear Stearns nebo AIG[76]). Popularita těchto sekurit spočívala také v jejich možnosti dále dělit takto vznikající balíky aktiv na tzv. *tranše*.[77] Tento úhledný proces *rozdělení rizikovosti* znamenal opravdovou změnu v nazírání na sekundární trh. Jednoduše neexistovalo aktivum, které by nemohlo ve svém důsledku obdržet *outstanding* rating (např. i kdyby se jednalo o „pouhé“ subprime hypotéky).

Nesmírné kouzlo a úhlednost celého procesu však kazí jeden poměrně závažný fakt. Je totiž velice obtížné stanovit aktuální tržní hodnotu konkrétní CDO a odhadovat její *budoucí* hodnotu. Pokud tedy investor zvažuje nákup nějaké CDO, musí nejprve shromáždit obrovské kvantum informací o primárních hypotékách krytých daným aktivem, bonitě klientů vlastnících konkrétní kontrakty, jaký je vývoj na nemovitostním trhu v nesčetných lokalitách atd. To je samozřejmě velice nákladná a časově náročná činnost. Navíc je prakticky nemožné zohlednit *všechny* proměnné, které do tvorby ceny konkrétní CDO vstupují a mohou ji ovlivňovat. Investora přitom právě *budoucí* vývoj ceny zajímá nejvíce. S řešením tohoto na první pohled neřešitelného problému však přišel na přelomu tisíciletí matematický génius David Li.

Úkolem generace tzv. *finančních inženýrů*, kterým byl právě i David Li, bylo přijít s řešením problému jinak složitého oceňování aktiv. Můžeme také říci, že „nová doba si žádala nové postupy“. Standardy Wall Streetu si s postupem času začaly nárokovat *jednodušší metody* odhadů budoucích pohybů cen cenných papírů, obligací, indexů a zkrátka všeho ocenitelného

[73] SALMON, Felix, *Recipe for Disaster: The Formula That Killed Wall Street, Wired.com, 2009*
[74] Viz kapitola 1.2, http://www.fanniemae.com/aboutfm/charter.jhtml
[75] SALMON, Felix, *Recipe for Disaster: The Formula That Killed Wall Street, 2009*
[76] BROWNING, L., *AIG's house of cards*, Portfolio.com
[77] Tranše zjednodušeně znamená schopnost rozdělit balík hypoték na různě „bezpečné“ podíly na celém balíku. Konkrétně pak můžeme takto nakupovat např. aktiva (deriváty) spojená s rizikovými (subprime) hypotékami a obdržet na takovou emitovanou tranši „Áčkový“ rating.

a obchodovatelného. Klasická metoda *historického sběru dat* a jejich následná analýza se takto s příchodem nové doby stávala zastaralá.[78] V reakci na vyšší poptávku Wall Streetu po *jednodušších* metodách oceňování, publikoval v roce 2000 David Li svoji *Gaussovu kopula funkci*. [79] Li objevil jednoduché pravidlo stanovení pravděpodobnosti pohybu ceny sledovaného aktiva v závislosti na pohybu ceny *korelovaného aktiva*. [80] Jednoduše to znamená, že pro stanovení ceny CDO použil Li vývoj ceny tzv. CDS[81] (credit default swapů) tohoto aktiva. Li předpokládal, že ke stanovení hodnoty CDO stačí sledovat vývoj poptávky po CDS.[82] Pokud se např. derivát (CDO) stal riskantnějším, cena CDS vzrostla. Nově tedy podle Liho stačilo sledovat *pouze trh* a historický sběr informací o CDO a analýza jejich backgroundu (např. platební neschopnosti dlužníků) již nebyla vůbec nutná.

Tato revoluce v oceňování hypotečních derivátů byla přivítána (především na Wall Streetu) se všeobecným nadšením. Časem začali metodu Liho korelace používat doslova všichni: od investorů až po ratingové agentury.[83] „Yes, it was a brilliant simplification of an intractable problem," napsal Felix Salmon ve svém článku o tom, jak David Li „zabil" Wall Street. Skutečnost, že kopula funkce *nemůže* nikdy stanovit *reálnou* hodnotu derivátu, neboť poptávka po něm bude vždy cenu „tlačit" vzhůru, byla podle Salmona před krizí nedostatečně zohledněna. Takto tedy cena CDO (MBS) a na ně navázaných aktiv nekontrolovaně rostla, aniž by kdokoli pochyboval o udržitelnosti tohoto býčího trendu.[84] Navíc díky všeobecně rozšířenému „tranšování" balíků sekundárních hypoték, se takto objevovaly „Áčkové" papíry i v dříve *konzervativních* fondech, což celý problém dále šířilo. Mluvíme-li o *toxicitě* aktiv, je tomu všeobecný a vytrvalý růst cen „subprime" CDO a jejich šíření ukázkovým příkladem. Profesor Standfordské Univerzity Darell Duffie tvrdí, že korporátní svět CDO spoléhal

[78] Důležité začalo být tzv. vždy první – vstup do obchodu co nejdříve, pokud se objevil pozitivní signál ke vstupu do pozice.
[79] LI David, *On Deafult Correlation: A Copula Function Approach, R*iskmetrics.com, 2000
[80] „Li came up with an ingenious way to model default correlation without even looking at historical default data. Instead, he used market data about the prices of instruments known as *credit default swaps*." SALMON, Felix, *Recipe for Disaster: The Formula That Killed Wall Street, 2009*
[81] CDS je v podstatě obligace – poskytuje investorovy prostředky k nákupům CDO výměnou za CDS
[82] Samotná kopula funkce poté vyjadřuje *pravděpodobnost defaultu* aktiva v případě defaultu korelovaného aktiva. Zjišťuje, jaký (a zda) existuje vztah mezi dvěma konkrétními aktivy (např. hypotékami).
[83] Právě tuto obsesi Liho korelací a odtržení od relevantních dat nazval později Nassim Nicholas Taleb *„černou labutí" – The Black Swan Efect.* Deafult ceny CDO se takto podle Taleba stal masově nepředvídatelnou událostí. TALEB, N., *Why Did The Crisis of 2008 Happen?*, fooledbyrandomness.com, 2010
[84] Pravdou je, že ještě před publikováním Liho práce se v roce 1998 k problematice korelace vyjádřil Paul Wilmott. Jeho závěrem však na rozdíl od Liho bylo, že korelace je *notoricky nestabilní veličinou* a není proto vhodná k oceňování aktiv.

*výhradně* na kopula-korelační model.[85] Takto lze tedy vysvětlit také onu všeobecnou „nečekanost" krachu trhů na přelomu let 2007-2008. Když například na jaře roku 2008 krachovala americká investiční banka Bear Stearns, měla přes 85 let, reputaci a značné renomé, které ji mohl každý jen závidět. Ještě v létě 2007 se její finanční ředitel Sam Molinaro chlubil tím, že i přes určité obavy investorů jsou její hedgové fondy v bezpečí. „Naše pozice je silná", uklidňoval investory s tím, že nehrozí žádný bezprostřední kolaps.[86] Představa byla taková, že i kdyby došlo k částečnému defaultu na trhu subprime hypoték, CDO balíky jako takové to nijak nezasáhne. Následoval však podzim 2007 a naprosto šokující zpráva: „finanční trhy jdou ke dnu". Nikdo tomu nemohl uvěřit, možná až na pár ekonomů.[87] Následující „runy na banky"a hysterie investorů vyvolala onen známý zkázonosný dominový efekt, kterému neodolala ani ona kdysi slavná a úspěšná Bear Stearns - ta byla na jaře následujícího roku prodána jinému gigantovy - investiční bance J.P.Morgan.[88] Bear Stearns nebyla samozřejmě jedinou bankou, která finanční kolaps „nepřežila", podstatné je však to co ji a její „kolegyně" nakonec stáhlo ke dnu. Nepředvídatelnost situace, špatná aktiva a ukazuje se, že často i špatný management[89].

Obecně se tedy Great Moderation dá vnímat jako fenomén pozitivní i negativní. *Pozitivní* byla Great Moderation ve svém průběhu (snížená volatilita, růst trhů, optimismus), ovšem byla *negativní* ve svém nečekaném důsledku. Pokud se pak *nečekanost* krachu dá vysvětlit všeobecnou zaslepeností ratingových agentur a bankovních společností Liho pravidlem, je důsledek tohoto fenoménu o to více devastující, neboť vlastně „zastřel" před širokou veřejností realitu věci a ponechal tak onu „zkázonosnou bublinu" se nadále zvětšovat. Jinými slovy můžeme Great Moderation chápat jako amplifikátor problému. Ovšem obviňování čistě

[85] *"The corporate CDO world relied almost exclusively on this copula-based correlation model."* SALMON, Felix, *Recipe for Disaster: The Formula That Killed Wall Street, 2009*

[86] BOYD, Roddy, Doomsday on Wall Street
http://money.cnn.com/2008/03/28/magazines/fortune/boyd_bear.fortune/

[87] Tzv. „Doktoři zkázové", což byly ekonomové (především představitelé rakouské ekonomie), kteří již od roku 2006 upozorňovali na neodvratitelný pád cen nemovitostí a s tím spojený pád celého finančního trhu.
KOVANDA, Lukáš, Příběh dokonalé bouře, str. 12

[88] BOYD, Roddy, Doomsday on Wall Street
http://money.cnn.com/2008/03/28/magazines/fortune/boyd_bear.fortune/

[89] Zajímavou studii publikovali konkrétně v roce 2008 dvě švýcarské ekonomky Kajta Rost a Margit Osterloh. V práci přišli s důkazem, že krizi všeobecně daleko lépe předvídaly společnosti s *heterogenním* managementem *(management korporace skládající se z ekonomů, statistiků, psychologů nebo i sociologů)*. Naopak *homogenita* managementu (skládajícího se často pouze z byznysmenů a finančních analytiků) často vedla firmu k neuváženým a riskantním investicím i do zjevně nadhodnocených aktiv. Takovéto společnosti potom v průměru více doplatily na kolaps let 2007-2008 než společnosti s heterogenním managementem.
ROST, K. – OSTERLOH, M., *You Pay a Fee for Strong Beliefs: Homogeneity as a Driver of Corporate Governance Failure, Nov. 2008*

Great Moderation fenoménu z kolapsu trhů je podle mého názoru nespravedlivé. Je důležité nezapomínat na *nevhodnou legislativu*, která hrála důležitou roli, a také na problém *vzniku toxických aktiv* (ten, proces sekuritizace vysvětluje pouze částečně). Pokud přijmeme obecné stanovisko amerického ekonoma a profesora financí Michaela Rozeffa, zjistíme, že problém nebyl ani tak v samotném fenoménu Great Moderation 90. let, ale především v *toxických aktivech*. Zároveň pokud začneme jako hlavního viníka kolapsu vnímat toxická aktiva, může nám fenomén Great moderation vysvětlit pouze *rozšířenost* těchto aktiv, avšak *původ* těchto aktiv zůstává nevysvětlen - tudíž i příčina krize zůstává nevysvětlena. Podstatné je tedy rozšířit hledisko (či úhel pohledu) o *původ* toxických aktiv. Teprve poté, jsme schopni plně porozumět kolapsu trhů v roce 2007. Rozeff vysvětluje toxicitu aktiv jako výsledek částečného působení *legislativy* a dále především jako důsledek působení *morálního hazardu*.

## 3. Morální hazard – jaký je původ toxických aktiv?

K pochopení *původu* toxických aktiv je nutné blíže prozkoumat problematiku morálního hazardu na dvou specifických úrovních – úrovni *bankovní* a na úrovni *řízení společnosti*. Zatímco na úrovni *bankovní* se často hovoří o tzv. *„too big to fail"* problému, který většinou vede k politice bailoutů a záchrany finančních korporací, ve vztahu k *řízení společnosti* mám na mysli konkrétní problémy „uvnitř" firmy na úrovni vztahu *„pána a správce"* (např. problém nezodpovědného managementu) i na úrovni vztahu *banka - klient*. Ve své podstatě se však jedná o stejný morální hazard pouze viděný z jiného úhlu pohledu.

Podle definice znamená morální hazard zvýšenou pravděpodobnost rizikového chování, kdy hazardující strana věří, že případné ztráty neponese sama, nýbrž se o ně podělí s druhými.[90] Obecnou *motivací* k podobnému chování je poté možnost nakládat s prostředky třetích osob (např. daňových poplatníků nebo menších střadatelů) a přitom nést pouze minimální odpovědnost za prostředky vlastní. Jak jsem již naznačil v závěru minulé kapitoly, k vysvětlení problému morálního hazardu je nutné zkombinovat fenomény *doby* a *legislativy*. Pokusím se nyní postupovat od vzniku aktiva na *primárním* trhu k jeho konečnému zabalení do CDO obligace na *sekundárním* trhu. Mým cílem je takto nalézt určitý důkaz hazardní *interakce* s aktivem (v tomto případě s hypotékou), která dané aktivum jak se říká „infikovala" – tím dokážu vysvětlit problém konečné toxicity aktiva.

[90] WOODS, Thomas, Krach, str. 59

Začněme na úrovni *řízení společnosti*, kde vzniká primární smlouva – konkrétní hypotéka. Zde je problém poměrně elementární. Uvedl jsem, že problémem na úrovni firemní je *nezodpovědný* management. V tomto případě se však hodí tento argument doplnit také o výraz *nezájem* managementu. Skutečnost, že konkrétní bankovní instituce je pouhým *zaměstnavatelem* manažera, je velice důležitým poznatkem a má na *primární* úrovni nesmírnou váhu. Takový management má pak jen minimální zájem na celkové „vitálnosti" společnosti, neboť pobírá většinou *fixní* plat. A pomineme-li okolnosti jako např. *trh manažerů* nebo zainteresovanost na řízené firmě, je takto problém především ve *struktuře vlastnictví*.

Manažer není vlastník a podle toho se také chová – více riskuje (obecně se snaží spíše o růst obratu společnosti), často nejedná efektivně nebo jej prostě nezajímají (alespoň ne tolik jako vlastníka) původy transakcí a smluv uzavíraných se samotnými klienty. Tento problém samozřejmě platí pro celou strukturu firmy – ne pouze pro top-management. Drobní akcionáři mohou jen těžko kontrolovat konkrétní uzavírání smluv na úrovni *klient – úředník*. Pozice řadového úředníka je navíc podobná pozici manažera ve vztahu k firemní struktuře - zaměstnanecká smlouva a fixní plat. Pokud se pak jedná v konkrétním případě o zjišťování bonity klienta, jaká je motivace úředníka (potažmo řídícího manažera) jednat v dané situaci? Ukazuje se, že spíš než odmítnout nebonitního klienta je výhodné klientovy hypotéku poskytnout a „více se neptat". Thomas Woods ve své knize nabízí konkrétní příklad podobného jednání, které zažil v roce 2002 jeden klient z Lago Vista v Texasu. „Byl jsem tehdy student, vydělával jsem $17 000 ročně, žena byla nezaměstnaná. Při pohledu zpět si říkám, jak mi mohli tu hypotéku dát?" [91] Struktura vlastnictví však není jediným problémem. Podobné příklady jsou pouze důkazem obecného trendu, dále se rozvíjejícího a šířícího posledních 40 i více let. [92] Do hry vstupuje také samotná legislativa CRA a podpora soukromého vlastnictví nemovitostí prostřednictvím *zajištěného výkupu* hypoték na *sekundárním* trhu Fanniem a Freddiem (viz zákon FHEFSSA, kapitola 1.4) - pravděpodobnost vzniku toxického aktiva je tedy o to vyšší.

Navíc také samotné firmy začaly naplno využívat této *legislativy (FHEFSSA).* Příkladem čistého morálního hazardu na *primární* úrovni je pak vznik takových společností jako

[91] WOODS, Thomas, Krach, str. 39

[92] Howard Husock se domnívá, že problém vznikl časem – postupná přeměna lokálních spořitelen v mezistátní bankovní domy s velice složitou strukturou vedení i vlastnictví (právě na přelomu let 70. a 80.). Konkrétně zmiňuje i negativní vliv CRA (ale i jiných zákonů), který tomuto procesu významně napomohl.
HUSOCK, Howard, The Financial Crisis and the CRA, Oct. 2008

Countrywide, KB Home, American City Vista a dalších. Ukazuje se, že tyto společnosti se staly v době CRA opravdovými „továrnami“ na hypotéky. Jejich jediným cílem bylo uzavírat *co největší množství* kontraktů a ty pak obratem prodávat na *sekundárním* trhu.[93] Dodnes je případ společnosti Countrywide konkrétním důkazem naprosté nefunkčnosti politiky levného bydlení a legislativy CRA, která se ve svém důsledku naprosto minula účelem. Místo *stabilizace* trhu s nemovitostmi dokázala politika levného a dostupného bydlení takto trh nemovitostí úspěšně *destabilizovat* a přivést do obrovských problémů.

Druhým problémem vysvětlujícím původ toxických aktiv je zmiňovaný morální hazard na *bankovní* úrovni. Zachovám-li logiku posloupnosti, je problém tohoto morálního hazardu spjat již výhradně se *sekundárním* trhem a *primární* trh hypoték ovlivňuje jen nepřímo (přesto se dá hovořit o stejném principu). Posouvám se tedy od problému řízení společnosti k problému *záchrany bankovního sektoru*. Argument *„too big to fail“* samozřejmě není spjat pouze s bankovními domy - koneckonců krize let 2007-2008 ukázala, že např. i automobilový průmysl je vládou opatrovaný sektor. Podle Michaela Rozeffa je právě morální hazard spjatý s „too big to fail“ argumentem tím opravdovým důvodem krachu trhů v roce 2007. Skutečnost, že federální vláda od dob New Dealu praktikuje politiku *bailoutu* problémové společnosti (nebo i celého sektoru) jenom proto, že se jedná o „klíčové odvětví“, je nesystémová a ekonomicky nebezpečná. Takto také podle Rozeffa vláda nepřímo podporuje nadměrný růst *sekundárního* trhu – bankovní společnosti totiž sází na případný bailout z peněz daňových poplatníků a udržitelnost stávající situace *neřeší*. „Celé je to problém federálního pojištění vkladů,“ píše Rozeff.[94] Znamená to, že banka může s penězi svých střadatelů nakupovat a shromažďovat obrovské množství aktiv a přitom *riskovat* i nákup rizikovějších aktiv. Pokud by přeci jen došlo k nějaké události, vláda zasáhne, neboť nenechá pojištěné vklady padnout.[95] Taková je logika *bankovního* morálního hazardu. Oba dva představené typy morálního hazardu, tvořící ve skutečnosti jeden celek, sváděly k rizikovému chování. A to jak úředníků a managementu, tak federální vlády Spojených států. Byla to totiž právě vláda, která taktéž *riskovala.* Riskovala konkrétně peníze daňových poplatníků, když od 70. let *podporovala* růst osobního vlastnictví nemovitostí a proto přímo podporovala růst *sekundárního* trhu prostřednictvím regulací CRA. Jak sám Rozeff píše: „There is no excuse

[93] WOODS, Thomas, *Krach*, str. 38
[94] ROZEFF, M., *Deregulation Blunders and Moral Hazard*, LewRockwell.com, 2008, http://www.lewrockwell.com/rozeff/rozeff240.html
[95] *„Between central banks that provide low-cost deposits, bank deposits insured by governments, and the urgings of their governments, banks and other institutions have strong incentives to make risky loans and over-expand.“* ROZEFF, M., *Deregulation Blunders and Moral Hazard*, LewRockwell.com, 2008

for government to have encouraged home loans to people who could not afford them. There is no excuse for government to have encouraged people to take on such excessive amounts of debt“.[96]

## Závěr

Finanční krize let 2007-2008 se v očích mnoha stala symbolem systémového rizika, spíše než určitého kaskádového selhání. Skutečnost, že dodnes neexistuje jednoznačné a všeobecně akceptované vysvětlení kolapsu trhů, jen zdůrazňuje komplexnost celého problému a nahrává interpretacím hledajících původ problému v samotné povaze svobodného tržního systému. Takovéto závěry jsou však mylné. Ač sdílím názor o komplexnosti problému, není možné učinit závěr odsuzující svobodný tržní systém jako takový a obviňovat jej z krachu trhů v roce 2007. Důkaz o „nevině“ svobodného tržního systému lze nalézt konkrétně v legislativě CRA (akt CRA, 1977) regulující hypoteční trh. Tato regulace měla povahu intrusivního legislativního zásahu intervenujícího v oblasti náležící výhradně soukromému vyjednávání a úsudku. Tento nedostatečně opodstatněný zásah ve svém důsledku negativně ovlivnil proces uzavírání primárních smluv na hypotečním trhu, které se navíc díky hazardní a odsouzeníhodné legislativě 90. let (konkrétně CRA zákon FHEFSSA) i díky fenoménu Great Moderation (nové metody a přístupy na sekundárním trhu) šířily dále do systému. Tento poznatek tedy vykazuje veškeré rysy kaskádového selhání směřujícího od podřadného hypotečního trhu k superiornímu finančnímu trhu. Nositelem nákazy pak byla v první řadě toxická aktiva, vznikající (za logického přičinění morálního hazardu) především díky nevhodné legislativě CRA konkrétně na primárním hypotečním trhu. Za přispění částečně nepochopitelné monetární politiky FEDu v období těsně před krizí (příliš nízké úrokové sazby), která ve svém důsledku dala finanční krizi let 2007-2008 konkrétní podobu a určila „datum krachu“, došlo k rozsáhlému a bohužel obecně neočekávanému kolapsu. Nutno však podotknout, že široce přehlížený problém bdící na primárním i sekundárním trhu pouze čekal na konkrétní podnět, kterým se ukázala být právě nedostatečná monetární politika. Nelze proto monetární politiku vnímat jako primární příčinu krachu, ale spíše jako spouštěč zkázonosného dominového efektu.

[96] ROZEFF, M., *Deregulation Blunders and Moral Hazard*, LewRockwell.com, 2008

## Zdroje


- ALFORD, Rob: *What are the Origins of Freddie Mac and Fannie Mae?*, 2008, http://hnn.us/articles/1849.html

- BAKER, Gerard: *Welcome to the Great Moderation*, The Times 2007, http://www.timesonline.co.uk/tol/comment/columnists/article1294376.ece

- BLOCK, Walter: *The Case For Discrimination*, 2010, http://mises.org/books/case_discrimination_block.pdf

- BOYD, Roddy: *Doomsday on Wall Street*, 2008, http://money.cnn.com/2008/03/28/magazines/fortune/boyd_bear.fortune/

- BROWNING, L.: *AIG's house of cards*, Portfolio.com, 2008, http://www.portfolio.com/news-markets/top-5/2008/09/28/AIGs-Derivatives-Run-Amok/

- CAMPEN, Jim: *Dollars & Sense mag.* 1997, http://www.dollarsandsense.org/archives/1997/1197campen.html

- CLARIDA, R. – GALÍ, J. – GERTLER, M.: *Monetary Policy Rules and Macroeconomic Stability*, Massachusetts Institute of Technology, Feb. 2000

- DAVIS, Steven – KAHN, James: *Interpreting the Great Moderation: Changes in the Volatility of Economic Activity at the Macro and Micro Levels, The Journal of Economic Perspectives*, 2008, str. 155-180, http://www.jstor.org/stable/27648282

- HUSOCK, Howard: *The Financial Crisis and the CRA*, http://city-journal.org/2008/eon1030hh.html

- JUDD, J. - RUDEBUSCH, G.: *Taylor's Rule and the Fed: 1970-1997*, FRBSF Economic Review, 1998

- KOVANDA, Lukáš: *Příběh dokonalé bouře*, Praha 2010 edice Týden, ISSN 1804-1701

- LI, David: *On Deafult Correlation: A Copula Function Approach, R*iskmetrics.com, 2000

- LIEBOWITZ, Stan: *Anatomy of a Train Wreck* 2008, http://www.independent.org/pdf/policy_reports/2008-10-03-trainwreck.pdf

- LIEBOWITZ, Stan: *The real Scandal*, New York Post 2008, http://www.nypost.com/p/news/opinion/opedcolumnists/item_Qjl08vDbysbe6LWDxcq03J

- McCONNEL,M. – MOSSER,P. – QUIROS,P.: *A Decomposition of the Increased Stability of GDP Growth*, Current Issues Journal, 1999, http://www.newyorkfed.org/research/current_issues/ci5-13.pdf

- ROST, K. – OSTERLOH, M.: *You Pay a Fee for Strong Beliefs: Homogeneity as a Driver of Corporate Governance Failure*, 2008

- ROZEFF, M.: *Deregulation Blunders and Moral Hazard*, LewRockwell.com, 2008, http://www.lewrockwell.com/rozeff/rozeff240.html

- SALMON, Felix: *Recipe for Disaster: The Formula That Killed Wall Street, Wired.com,* 2009

- SMITH, G. – NASON, J.: *Great Moderation and U.S. Interest Rates: Unconditional Evidence*, Queen's Economics Department, Paper No. 1140, Nov. 2007

- TALEB, N.: *Why Did The Crisis of 2008 Happen?*, fooledbyrandomness.com, 2010

- TAYLOR, John: *Discretion versus policy rules in practice*, Carnegie-Rochester Conference Series, 1993

- TAYLOR, J.: *Housing and Monetary Policy*, Sep. 2007

- TAYLOR, J.: *The Financial Crisis and the Policy Responses*, 2008

- WOODS, Thomas: *Krach*, Praha 2010 nakladatelství Dokořán, ISBN 978-80-7363-273-1

- *The Journal of Risk and Insurance*, 2001, Vol. 68, No. 4, str: 581-614


**Internetové (další) zdroje:**


- http://www.fanniemae.com/aboutfm/charter.jhtml

- http://www.bloomberg.com/apps/news?pid=newsarchive&sid=aIM721WLQbGk

- U.S. Department of Housing and Urban Development, http://www.hud.gov/offices/hsg/fhahistory.cfm

- http://www.fdic.gov/regulations/laws/rules/6500-2515.html#fdic6500hcda1977

- Community Reinvestment Act – Fact Sheet, http://tinyurl.com/3d646dl

- Closing the Gap, A Guide to Equal Oportunity Lending, http://www.bos.frb.org/commdev/commaff/closingt.pdf

**Seznam grafů:**

Graf 1 – vývoj volatility HDP, DAVIS, Steven – KAHN, James, *Interpreting the Great Moderation*, str. 157

Graf 2 – vývoj inflace a úrokových sazeb, SMITH, G. – NASON, J., *Great Moderation and U.S. Interest Rates: Unconditional Evidence*, Queen's Economics Department, Paper No. 1140, Nov. 2007, str. 29

Graf 3 – úrokové sazby FEDu a Taylorovo pravidlo, JUDD, J. - RUDEBUSCH, G., *Taylor's Rule and the Fed: 1970-1997*, FRBSF Economic Review, 1998

Graf 4 – úrokové sazby a odchylka od Taylorova pravidla, TAYLOR, J., *Housing and Monetary Policy*, Sep. 2007