

# **ŠKODA AUTO VYSOKÁ ŠKOLA, O.P.S.**

Studijní program: B6208 Ekonomika a management

Studijní obor: 6208R163 Podniková ekonomika a finanční management

## **SPEKULATIVNÍ BUBLINY**

**Pavel KNORR**

Vedoucí práce: prof. Ing. Jiří Strouhal, Ph.D.

*Tento list vyjměte a nahrad'te zadáním bakalářské práce*

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracoval samostatně s použitím uvedené literatury pod odborným vedením vedoucího práce.

Prohlašuji, že citace použitých pramenů je úplná a v práci jsem neporušil autorská práva (ve smyslu zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském a o právech souvisejících s právem autorským).

V Mladé Boleslavi dne 25. 11. 2016

Děkuji prof. Ing. Jiřímu Strouhalovi, Ph.D. za odborné vedení mé bakalářské práce, včasné poskytování cenných rad a připomínek. Děkuji též své rodině za stálou podporu po celou dobu studia.

## Obsah

|                                                            |    |
|------------------------------------------------------------|----|
| Úvod .....                                                 | 8  |
| 1 Definice a typy spekulativních bublin .....              | 9  |
| 1.1 Spekulativní bublina .....                             | 9  |
| 1.2 Typy bublin .....                                      | 9  |
| 1.3 Investice vs. spekulace .....                          | 11 |
| 2 Příčiny vzniku spekulativních bublin .....               | 13 |
| 2.1 Mechanismus zpětné vazby .....                         | 13 |
| 2.2 Nová éra .....                                         | 14 |
| 2.3 Ponzioho systémy a teorie většího hlupáka .....        | 14 |
| 2.4 Monetární politika .....                               | 15 |
| 3 Indikátory bublin .....                                  | 17 |
| 3.1 Komoditní a realitní trhy .....                        | 17 |
| 3.2 Akciové trhy .....                                     | 18 |
| 4 Fáze bubliny .....                                       | 22 |
| 4.1 Nástup bubliny .....                                   | 22 |
| 4.2 Boom .....                                             | 22 |
| 4.3 Euforie .....                                          | 22 |
| 4.4 Vybírání zisků .....                                   | 23 |
| 4.5 Panika .....                                           | 23 |
| 5 Důsledky spekulativních bublin .....                     | 24 |
| 5.1 Ekonomické důsledky .....                              | 24 |
| 5.2 Sociální důsledky .....                                | 26 |
| 5.3 Politické důsledky .....                               | 26 |
| 6 Úloha a nástroje regulátora trhu .....                   | 27 |
| 6.1 Trh cenných papírů .....                               | 27 |
| 6.2 Hypoteční trh .....                                    | 29 |
| 7 Případy spekulativních bublin z historie .....           | 30 |
| 7.1 Tulipánová bublina (1630-1637) .....                   | 30 |
| 7.2 Akciová bublina a Velká hospodářská krize (1929) ..... | 31 |

|                                          |    |
|------------------------------------------|----|
| 7.3 Internetová bublina (1995-2001)..... | 34 |
| 7.4 Hypoteční bublina (2003-2008).....   | 37 |
| Závěr .....                              | 44 |
| Seznam literatury .....                  | 46 |
| Seznam obrázků a tabulek .....           | 49 |

## **Seznam použitých zkratk a symbolů**

|      |                                    |
|------|------------------------------------|
| CDO  | Collateral Debt Obligation         |
| DJIA | Dow Jones Industrial Average       |
| ECB  | European Central Bank              |
| FED  | Federal Reserve System             |
| HDP  | Hrubý domácí produkt               |
| IPO  | Initial Public Offering            |
| MBS  | Mortgage Backed Security           |
| QE   | Quantitative Easing                |
| ROE  | Return on Equity                   |
| ROI  | Return on Investment               |
| SEC  | Securities and Exchange Commission |
| USD  | United States Dollar               |

## Úvod

Pojem spekulativní bublina patří mezi oblíbené téma médií, když se rozhodnou informovat veřejnost o dění na kapitálových trzích. Jde o jednu z neefektivností kapitalismu, na které se dají vydělat (nebo také prodělat) velké peníze, a proto si zasluhuje zvýšenou pozornost široké veřejnosti. Lze však výskyt spekulativních bublin předvídat, regulovat či jejich výskyt naprosto eliminovat?

V této práci jsem se nejprve podíval na základní vymezení spekulativní bubliny a na specifika na jednotlivých trzích. Dále jsem se zaměřil na samotné příčiny vzniku spekulativních bublin. Ačkoliv mohou bubliny vznikat na všech obchodovaných burzách, mají všechny určité společné znaky a spouštěče.

Jedna z kapitol je věnována způsobům, jak přítomnost spekulativní bubliny odhalit. S odstupem času se většina bublin jeví jako naprosto očividná, avšak v reálném čase je situace poměrně složitější. Mnoho ekonomů a analytiků tak žije v přesvědčení, že je současný stav normální. Zaměřil jsem se tedy na ukazatele, které by měly bublinu včas odhalit či přinejmenším indikovat, že je něco v nepořádku.

V této práci jsem popsal jednotlivé fáze bubliny a zanalyzoval nejdůležitější dopady, jež s sebou přináší. Spekulativní bubliny na kapitálových trzích nemívají pouze ekonomické důsledky, ale umějí také zasáhnout společnost po stránce sociální a politické. Zaměřil jsem se též na úlohu a nástroje regulátorů trhů, které by měly výskyt bublin odvracet, případně redukovat jejich negativní dopady. Nestojí však v jednoduché pozici, neboť přílišné restrikce narušují ekonomickou aktivitu a přinášejí více škody než užitku.

Poslední, sedmá kapitola je věnována rozboru čtyř historických spekulativních bublin, které uvádějí mnoho poučení o tom, jak taková bublina probíhá. Snažil jsem se vždy zachytit prvotní příčiny vzniku bubliny, její průběh a také následky. Mým cílem bylo tento rozbor doplnit o konkrétní data, na kterých je dobře vidět, že existence bubliny není pouhým přeludem a že má své hmatatelné důsledky.



## **1 Definice a typy spekulativních bublin**

Spekulativní bubliny se vyskytují po staletí napříč všemi trhy. S nárůstem globalizace a lepší dostupnosti trhů pro jednotlivce nabývají v poslední době na významu a těší se též větší pozornosti. V následující kapitole se zaměřím na základní vymezení spekulativní bubliny, její typy a klíčové rozdíly mezi investicí a spekulací.

### **1.1 Spekulativní bublina**

Spekulativní bublina se nejčastěji definuje jako nepřiměřené vychýlení tržní ceny od vnitřní hodnoty podkladového aktiva. Toto vychýlení je následované prudkou korekcí ústící až v krátkodobé vychýlení cen opačným směrem vůči inherentní hodnotě aktiva - vznik tzv. antibubliny (nasdaq.com). Tato odchylka vychází z očekávání a mylných představ účastníků trhu, jež se nedočkají naplnění. Vychýlení cen může proběhnout oběma směry. Mnohem častější je však situace, kdy tržní ceny přesahují vnitřní hodnotu aktiva, těmto případům se budu ve své práci věnovat.

Identifikace spekulativní bubliny je značně jednodušší zpětně, nežli v reálném čase. Jednak z důvodu snazšího vyhodnocení tehdejších trendů ovlivňujících budoucí vývoj. Dále pak kvůli různorodosti valuačních modelů, které docházejí k odlišným vnitřním hodnotám aktiv (např. diskontované cashflow, Grahamovo číslo, čistá současná hodnota).

### **1.2 Typy bublin**

Jak již bylo zmíněno výše, bubliny vznikají na všech veřejně obchodovatelných burzách po světě. Podívejme se na základní specifika bublin na jednotlivých trzích.

#### **1.2.1 Akciový trh**

Každý akciový trh je ve své podstatě bublinou, jelikož tržní cena je vyšší než účetní hodnota společností (Jílek, 2009, str. 241). Tento stav lze však racionálně zdůvodnit myšlenkou, že investoři platí za budoucí hodnotu vygenerovanou společností a tyto budoucí peněžní toky je potřeba promítnout do současné ceny. Problém nastává v momentě, kdy jsou očekávání ohledně budoucího vývoje

naprosto nerealistická, jak tomu bylo například na přelomu tisíciletí u internetových společností.

Tehdy cena akcií těchto společností několikanásobně převyšovala jejich účetní hodnotu, ačkoliv tyto subjekty nerealizovaly žádný zisk, ba dokonce samotné tržby byly na nule. Tento historický případ je popsán v kapitole 7.3. V momentě, kdy se ceny dostanou příliš vysoko a reálné výkony společností zůstávají daleko za očekáváním, přijdou první korekce trhu následované panickými výprodeji.

Dopady na reálnou ekonomiku poté závisejí na významnosti zasaženého odvětví či dané země. Akciové bubliny patří k nejlépe podchytitelným a veřejnost jim věnuje největší pozornost, z toho důvodu jim bude v této práci věnováno nejvíce prostoru.

### **1.2.2 Realitní trh**

Realitní trh se od akciového liší způsobem financování. Akciový trh je financován z úspor, obchody na úvěr jsou omezené. Nemovitosti jsou však taženy úvěry, tudíž významnou roli hraje cena kapitálu a cykličnost ekonomiky. V období nízkých úrokových sazeb dochází k nárůstu poptávky po hypotečních úvěrech, tím roste i cenová hladina na trhu s nemovitostmi. V případě, že dlužníci začnou mít se splácením problémy, hrozí naprostá destabilizace a kolaps bankovního systému, jenž musí zachraňovat stát. V roce 2008 jsme byli svědky takovéto situace, kterou analyzují v kapitole 7.4. Dopady realitní bubliny jsou ničivější nežli u akcií také z toho důvodu, že se jedná o trh s větší kapitalizací.

### **1.2.3 Komoditní trh**

Komodity na rozdíl od akcií a nemovitostí negenerují žádný peněžní tok, tudíž určení jejich vnitřní hodnoty je mnohem problematičtější. Výzkum založený na ekonometrických modelech však exaktně prokázal existenci bublin na trhu s komoditami (Adammer a kol., 2012). Autoři připouštějí, že finanční nástroje typu futures, opce a swap na těchto trzích napomáhají k vyšší likviditě, nicméně zapříčiňují též větší volatilitu a podněcují spekulativní prostředí. V případě rostoucí kapitalizace těchto trhů upozorňují na větší potřebu regulace, právě z důvodu možnosti vzniku bublin.

Na budoucí vývoj cen se v praxi spekuluje podle odhadů budoucí poptávky po dané komoditě (spotřeba v průmyslu) a podle změny nabídky (neúroda, limity těžby atd.). V případě vývoje cen drahých kovů je důležitým faktorem nejistota na akciových trzích a politická situace. Komoditní bubliny nemají v dnešní době tak rozsáhlý dopad, ale v případě strategických komodit je jejich síla znatelná. Vysoké ceny ropy brzdí tempo ekonomik, zvýšené ceny zemědělských plodin pak mohou vyvolat nedostatek potravin v chudších částech světa. Kapitola 7.1 této práce se věnuje komoditní bublině s tulipány.

### **1.3 Investice vs. spekulace**

Rozlišení těchto dvou pojmů není jednoznačné. Záleží zejména na třech faktorech, které se však mohou u investic a spekulací prolínat či postupem času měnit.

#### **1.3.1 Kapitálové zisky vs. peněžní toky**

Kapitálové zisky tvoří rozdíl mezi nákupní a prodejní cenou. Investor vstupuje pouze do dlouhých pozic, předpoklad zisku je pro něj tedy jen růst ceny zakoupeného aktiva. Spekulant má oproti tomu možnost otevírat rovněž pozice krátké, může tak profitovat i z poklesu ceny aktiva.

Peněžní toky představují tok kapitálu po dobu investice, který je generován aktivy. Jedná se nejčastěji o dividendy, úroky, nájmy. Pro investora představují klíčovou složku zisku z investice. Spekulantu peněžní toky zpravidla nezajímají, spekuluje především na pohyb ceny daného aktiva. Z logiky věci vyplývá, že aktiva, jako jsou např. komodity a umělecká díla, neprodukují peněžní toky. Tudíž nákup a držba těchto aktiv se nedá v pravém slova smyslu považovat za investici. Jsou předmětem spekulace na budoucí nárůst, či alespoň zachování stejné hodnoty.

#### **1.3.2 Časový horizont**

Investice má delší časový horizont než spekulace. Nelze však jednoznačně vymezit časový rámec, od kdy se ze spekulace stává investice. Z perspektivy českého zákona upravující daně z kapitálových zisků bychom mohli tvrdit, že zlomovým bodem je 6. měsíc držby pozice. Po uplynutí této doby se již neodvádí daň z kapitálových zisků při prodeji aktiva (Zákon o daních z příjmů). Nicméně spekulace trvající v řádu měsíců nejsou žádnou velkou výjimkou.

### **1.3.3 Míra podstupovaného rizika**

Spekulace jsou považovány za riskantnější operace nežli investice. Především z důvodu jejich cíle dosáhnout vyšší návratnosti vloženého kapitálu, a to za kratší časový úsek než je tomu u investic. Dalším faktorem je také časté využití finanční páky při spekulacích, jež dopomáhá k větší ziskovosti, ale na druhé straně stojí i za potenciálně vyššími ztrátami. Opět však narážíme na problém určit přesně hranici, kdy je riziko ještě investiční a kdy již přešlo ve spekulativní míru.

Lze nabýt dojmu, že jsou to spekulace, které destabilizují trh a utvářejí nejistotu na trzích. Jedním z nástrojů, jak omezit spekulativní počínání, je Tobinova daň, jejíž atributy jsou v práci dále rozebrány. Na druhé straně však spekulanti dodávají trhům velmi potřebnou likviditu, bez které obchodování značně ztrácí na efektivitě.

## 2 Příčiny vzniku spekulativních bublin

Spekulativní bubliny jsou vyvolávány především psychologickými faktory - přesvědčením účastníků trhu o budoucím nárůstu hodnoty kupovaného aktiva. Nadhodnocení trhu však může způsobit i nadměrné množství kapitálu v oběhu, které není možné adekvátně investovat. V této části práce se zaměříme na hlavní katalyzátory a mechanismy, které vznik spekulativních bublin zapříčiňují.

### 2.1 Mechanismus zpětné vazby

Tato teorie je založena na jednoduchém principu. Účastníci trhu jsou svědky nárůstu akciového trhu a tento samotný fakt je podnítí k dalším nákupům. Mechanismus funguje rovněž i opačným směrem. Jde o sebenaplňující se smyčku, která je spojena s adaptivním očekáváním - subjekty se rozhodují na základě minulého vývoje (Shiller, 2010, str. 99). Tento jev se vyskytuje i v jiných oblastech ekonomie, např. významnou složkou inflace je samotné očekávání ekonomických subjektů o její existenci, které poté upravují svoje chování tím, že vznik inflace sami podporují.

Dlouhodobější nárůst na burze vyvolá všeobecnou pozitivní náladu a přiměje tak obchodníky více nakupovat, což opět vyvolá nárůst cen. Zpětnou vazbu lze pozorovat také mezi akciovými trhy a HDP. Vyšší spotřeba znamená vyšší zisky pro společnosti, čímž roste jejich fundamentální hodnota, a investoři více poptávají IPO. Díky tomu mají společnosti více kapitálu na investice, které navýší HDP, a tím opět vzroste poptávka po akciích.

Zpětná vazba platí i opačným směrem, např. u ratingu. Vliv ratingu je na kapitálových trzích značný. Dojde-li ke snížení ratingu společnosti, zvýší se jí náklady na financování, což zhorší její hospodaření, a to může opět vést ke zhoršení ratingu. Tímto mechanismem mohou paradoxně ratingové agentury místo pouhého informování o solventnosti subjektu také jeho solventnost ovlivňovat (Šafařík, 2015, str. 33).

Toto prosté vysvětlení je pro celkové podchycení důvodů vzniku bublin nedostatečné a jeho vliv je těžké jakkoliv kvantifikovat. Nicméně je složkou, která se na jejich vzniku více či méně podílí vždy.

## 2.2 Nová éra

Fenomén nové éry je poháněn technologickými výdobytky, jež vyvolávají zájem a ohromení u široké veřejnosti a vytvářejí tak pocit lepších zítřků. Americké noviny z r. 1901 nám podhalují, jaká očekávání tehdy lidé měli: „... vlaky budou jezdit rychlostí 150 mil za hodinu... vydavatelé novin jen zmáčknou tlačítko a automatické stroje odvedou všechnu práci... ve velkých obchodech budou místo prodavačů fungovat fonografy a automatizovaná ruka bude provádět výdej zboží" (Boston Post, 1903, str. 3). V takovéto atmosféře je do akciových trhů vkládána velká důvěra v rychlé tempo růstu budoucích zisků a poptávka po akciích strmě roste.

Obdobné představy a očekávání od internetových společností panovaly též na konci předchozího tisíciletí. Tento přehnaný entuziasmus se promítá především do cen akcií, nicméně obdobné nadšení na regionálních trzích realit způsobené tímto fenoménem šlo pozorovat na konci 19. století v Kalifornii (Dumke a kol., 1944, str. 49).

## 2.3 Ponzioho systémy a teorie většího hlupáka

Ponzioho systémy fungující svým způsobem na principu zpětné vazby jsou známy především jako ilegální podvodné praktiky. Vyskytují se však i přirozeně na burzách, kde již ale nejde o systematický podvod na nově příchozí. Noví investoři se zapojují na základě předchozích zisků realizovaných okolím (Shiller, 2010, str. 101).

Tento jev přirozených Ponzioho systémů nahrává ke vzniku teorie většího hlupáka. Teorie stojí na předpokladu, že značná část účastníků trhu si je vědoma přemrštěných cen. Nicméně nakupují či drží aktivum dál, jelikož spekulují na situaci, že se jim podaří předražené aktivum v budoucnu prodat "většímu hlupákovi" za cenu ještě vyšší. Tato teorie se dá aplikovat i na klesající trh, kdy spekulanti prodávají již podhodnocená aktiva s vidinou, že se jim je podaří koupit zpět ještě levněji. Důkazem existence tohoto jevu budiž dotazník časopisu Barron's z dubna roku 1999 (barrons.com). Celých 78 % dotazovaných profesionálních investičních stratégů odpovědělo kladně na otázku, zda si myslí, že je současný akciový trh bublinou. V obrázku č. 1 je patrné, že ačkoliv si již

značná většina profesionálních investorů uvědomovala nadhodnocenost trhu, ceny dále rostly a významná korekce přišla až koncem roku 2000.



Zdroj: Macrotrends

**Obrázek č. 1: Historický vývoj indexu S&P 500**

## 2.4 Monetární politika

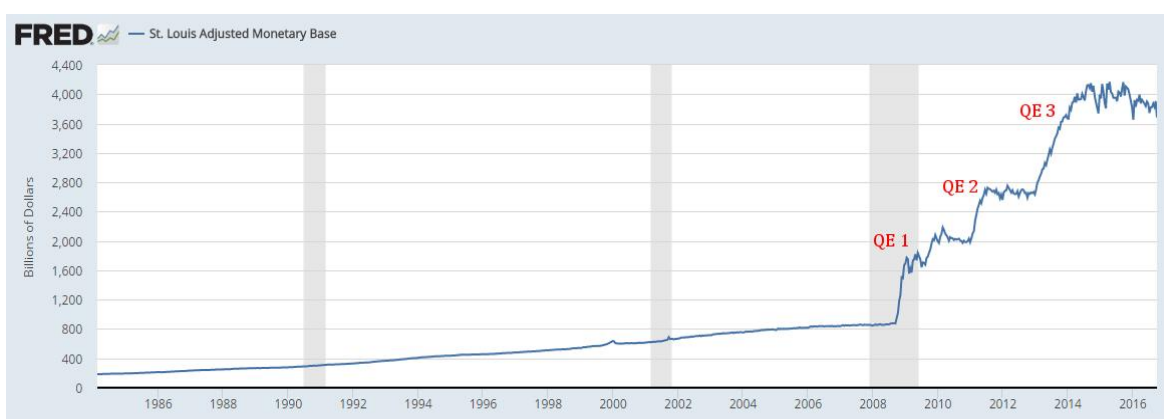
Ve snaze stimulovat ekonomický růst přistupují centrální banky k expansivní monetární politice, která se podílí na zrodu tržních bublin a napomáhá přifukovat již existující. Hlavními nástroji centrálních bank je snižování úrokových sazeb a uvolňování nových peněz do oběhu.

Nízké úrokové sazby vedou banky k poskytování většího objemu úvěrů, a to při zachování stejné výše zisku. Z toho důvodu půjčují banky peníze na rizikovější projekty a také subjektům, jejichž schopnost splácet není dostatečně vysoká. Uvedené chování může vyústit ve zvýšení objemu nesplácených úvěrů, a tím zapříčinit závažné problémy ve finančním sektoru. Nízké úrokové sazby též vedou investory k realokaci kapitálu z dluhopisů a vkladů u bank do instrumentů, které nabízejí atraktivnější zhodnocení. Zvyšuje se tak poptávka především po akciích a vyvolává nesoulad mezi fundamentální hodnotou akcie a její tržní cenou.

Nadměrná likvidita na trzích vyvolává nárůst cen téměř všech aktiv - v oběhu je mnoho peněz, jež je potřeba alokovat mezi omezený počet aktiv. V momentě, kdy

se přílišné množství peněz začne promítat do výše inflace, přistoupí centrální banky k restriktivní politice. Nastane zvyšování úrokových sazeb a stahování peněz z oběhu, což vyvolá turbulenci na trzích. Dá se totiž od investorů očekávat přehodnocení poměru rizika vůči výnosnosti a investoři tak začnou vkládat své prostředky zpět do bank a dluhopisů.

Centrální banky poté ve snaze podporovat ekonomický růst napomáhají destabilizovat finanční trhy. Z tohoto pohledu bude zajímavé sledovat následky současných politik FED a ECB, které v posledních letech skrze kola kvantitativního uvolňování (QE) vypustily do oběhu ohromné množství peněz.



Zdroj: FED

**Obrázek č. 2: Vývoj měnové základny USD s vyznačenými koly QE**



### 3 Indikátory bublin

Neexistuje spolehlivý model, který by dokázal prokázat výskyt bubliny v jejich samotném průběhu. Identifikace bubliny je vždy snazší až po jejím splasknutí. Klíčem k včasnému rozpoznání nadměrného spekulativního jednání na trhu je dobrá znalost fází bubliny a trendů převládajících ve společnosti.

#### 3.1 Komoditní a realitní trhy

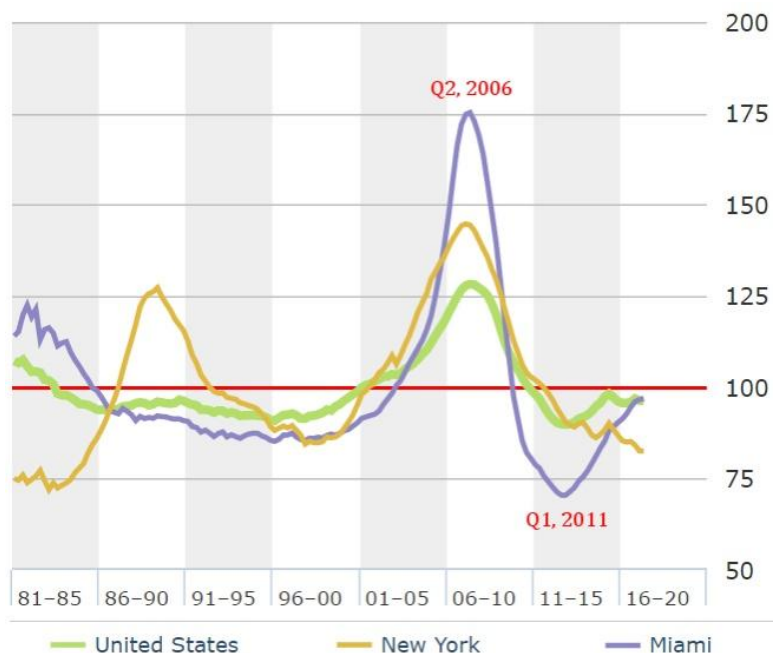
V případě komoditních trhů je identifikace velmi obtížná, protože komodity negenerují žádný tok kapitálu. Tržní cena tudíž odvisí především od očekávání budoucí spotřeby, změny výše produkce či úrody a změny jejich nákladů (nové technologie, změna klimatu). Do cen komodit se může též promítnout politická situace a její stabilita (zavádění embarg, cel, kvót). Tyto faktory jsou těžko kvantifikovatelné a investor se tak musí spoléhat hlavně na psychologickou a technickou analýzu.

Podobně je tomu na trhu realit. Nemovitosti sice mohou nést kapitálový tok, jsou-li pořízovány za účelem pronájmu, ovšem většina nemovitostí je pořízována pro účely vlastního bydlení (Shiller, 2010, str. 258). Nájemní nemovitosti nám však mohou poskytnout určitý hrubý náhled na stávající situaci, díky sledování poměru ceny nemovitosti vůči jejímu nájmu (Price to Rent ratio). V obrázku č. 3 lze pozorovat neobvyklý nárůst tohoto poměru na lokálním trhu v New Yorku na konci 80. let minulého století. Především jsou vidět vysoké hodnoty ze začátku současného tisíciletí na trhu v Miami a též na celonárodním americkém nemovitostním trhu, které indikují hypoteční krizi, jež propukla v USA na konci roku 2007 a přesunula se též do Evropy.

Hlavní faktory dlouhodobě determinující ceny nemovitostí by dle profesora Shillera měly být stavební náklady, počet obyvatel a úroková míra, která určuje dostupnost hypotečních úvěrů. Do hry zde zasahuje také objem současné výstavby, respektive nově dokončených bytů. Reálně však dochází k významným cenovým pohybům na trhu nemovitostí, které nejsou úměrné změnám ve zmíněných faktorech. Jedná se o bubliny vyvolané náladou a trendy ve společnosti, jak tomu bylo například po druhé světové válce, lokálně i při výstavbách dálnic a železničních koridorů, kdy ceny nemovitostí rostly nebývalým tempem. Zde je na

místě opět využití především psychologické analýzy, protože tyto aspekty zpravidla nelze dobře kvantifikovat.

100 = dlouhodobý průměr



Zdroj: The Economist

**Obrázek č. 3: Vývoj poměru cen nemovitostí a nájmu v USA**

## 3.2 Akciové trhy

Nejvíce indikátorů ohledně stávající valuace nabízejí akciové trhy. Ceny akcií by měly převážně odrážet budoucí výkonnost podniku, která se dá určitými modely prognózovat. Běžně se počítá s poměry zahrnující tržní cenu, tržby, zisky, aktiva a diskontované cashflow společností. Rozhodl jsem se zaměřit především na indikátory zahrnující co nejméně odhadů a pracující s "tvrdými" daty.

### 3.2.1 Price to Earnings ratio

Poměr cena/zisk na akcii je jeden z nejpoužívanějších ukazatelů pro rychlou valuaci akciových indexů i jednotlivých titulů. V kalkulaci se počítá buď se zisky za poslední čtyři kvartály (trailing P/E ratio), nebo s odhadem zisků pro nadcházející čtyři kvartály (forward P/E ratio).

## **Trailing P/E ratio**

Vypovídací schopnost tohoto ukazatele je poměrně nízká, jelikož zisky minulých období nikterak nesouvisejí se zisky v budoucnu. Další nevýhodou je časté zmanipulování účetního výsledku hospodaření managementem společnosti, který je odměňován na základě výše zisku. Index S&P 500 má od roku 1880 dlouhodobý průměr P/E ratia kolem hodnoty 15 (Šafařík, 2015, str. 98).

Na vrcholu spekulativní bubliny v roce 1929 byl tento ukazatel na hodnotě 20, před splasknutím Dot-com bubliny dokonce na hodnotě 30. Od 90. let se ukazatel P/E dlouhodobě pohybuje nad svým průměrem z důvodu nižších úrokových sazeb a úroků státních dluhopisů, které tímto stlačily výnosnost ostatních spekulativních a investičních aktiv.

## **Forward P/E ratio**

Tento ukazatel v sobě zahrnuje odhady analytiků ohledně budoucích zisků, což je z hlediska zhodnocení současné valuace přesnější. Nicméně tyto odhady jsou zkreslovány stávající náladou na trzích. Z toho důvodu trailing P/E v průběhu spekulativních bublin narůstá, kdežto forward P/E ratio zůstává na rozumných hodnotách, jelikož očekávání ohledně budoucích zisků jsou přehnaná.

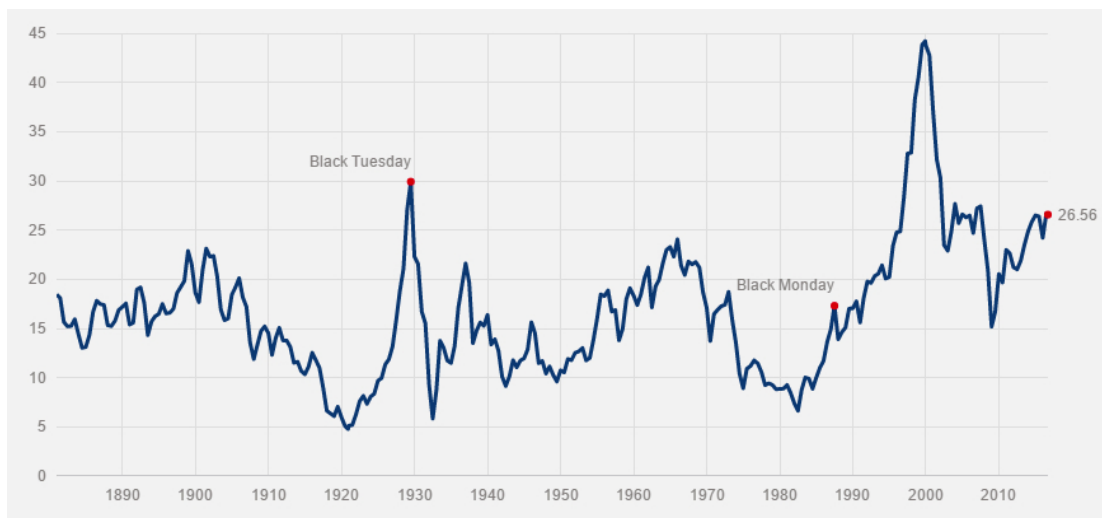
### **3.2.2 CAPE (Shiller P/E ratio)**

CAPE (Cyclically Adjusted Price to Earnings ratio) je modifikací klasického P/E ratia. Jeho velkým propagátorem byl známý americký profesor z Yale University Robert Shiller. Z toho důvodu je tento ukazatel známý též jako Shiller P/E ratio.

Jedná se o poměr hodnoty akciového indexu k průměru zisků určitého období očištěných o inflaci (Shiller P/E počítá s obdobím 10 let). Oproti klasickému P/E ratiu bere v potaz cykličnost ekonomiky, jeho vypovídací schopnost je tudíž v případě poměrování akciových indexů i samotných společností vyšší.

Dlouhodobý průměr desetiletého CAPE se od roku 1880 pohybuje kolem hodnoty 16. Mnoho se neliší od běžného P/E, ale průběh CAPE je mnohem hladší. Za běžné oscilační pásmo se považuje rozmezí 12-20 (caperatio.com). Hodnoty nižší jak 12 indikují nízkou cenu akcií a vybízejí k nákupu - návratnost investice je rychlejší. Naopak hodnota CAPE větší než 20 značí ceny vysoké a investoři jsou ochotni platit za mnohem delší dobu návratnosti. V roce 1929, kdy vrcholila

akciová bublina, dosahovalo Shiller P/E hodnoty 30, na přelomu tisíciletí dokonce téměř 45.



Zdroj: Multpl.com

**Obrázek č. 4: Shiller P/E ratio pro S&P 500**

Mezi výší Shiller P/E a ziskovostí investice byla empiricky prokázána silná negativní korelace. Obrázek č. 1 zobrazuje výsledky studie německého investičního fondu StarCapital, která se právě na tuto souvztažnost v letech 1979-2015 zaměřila. Je z ní jasně patrné, že čím nižší bylo Shiller P/E ratio při koupi, tím většího zhodnocení investice zpravidla dosáhla.

**Tabulka č. 1: Korelace Shiller P/E ratio a výnosností cenných papírů**

| Shiller-CAPE vs. performance 10-15 years |       |        |       |       |       |       |       |
|------------------------------------------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Country                                  | Cor   | 0 - 10 | 10-15 | 15-20 | 20-25 | 25-30 | >=30  |
| France                                   | -0.87 | 13.7%  | 12.1% | 8.4%  | 8.3%  | 9.4%  | 0.2%  |
| Germany                                  | -0.94 | 10.2%  | 10.1% | 7.1%  | 6.3%  | 3.9%  | 0.7%  |
| Hong Kong                                | -0.93 | 11.0%  | 8.5%  | 6.4%  | 5.2%  | 4.3%  | 2.7%  |
| Italy                                    | -0.98 |        |       | 6.4%  | 4.0%  | 0.9%  | -3.1% |
| Japan                                    | -0.89 |        |       | 9.3%  | 7.3%  | 4.4%  | -1.4% |
| Spain                                    | -0.99 | 14.1%  | 11.6% | 9.7%  | 5.1%  | 3.1%  | 0.8%  |
| Switzerland                              | -0.88 | 10.9%  | 12.9% | 11.4% | 9.0%  | 6.8%  | 1.3%  |
| UK                                       | -0.96 | 12.3%  | 9.7%  | 6.2%  | 1.2%  | 0.5%  |       |
| USA                                      | -0.95 | 11.6%  | 12.7% | 8.2%  | 6.2%  | 3.8%  | -0.4% |
| MSCI Indexes                             | -0.75 | 12.3%  | 9.3%  | 7.8%  | 6.6%  | 4.2%  | 0.5%  |

Zdroj: StarCapital

CAPE vychází z předpokladu, že výnosnost v příštích letech se bude přibližovat průměru za poslední dekádu, tudíž vysoké Shiller P/E nemusí nutně znamenat nadhodnocený trh. V případě, že existují racionální důvody předpokládat zvýšení zisků v budoucnu, je vyšší cena akcií vůči současným ziskům na místě. Z tohoto důvodu je Shiller P/E vynikající nástroj na evaluaci cen akcií zavedených firem (Blue Chips), jejichž tržby, potažmo zisky, jsou stabilní. Nicméně u mladých podniků, které se ještě dostatečně na trhu neetablovaly, a očekává se jejich dynamický růst, je v podstatě nepoužitelný.

### **3.2.3 Price to Sales ratio**

Tento ukazatel porovnává tržní cenu akcie s tržbami společnosti připadající na jednu akcii. Ukazatel má lepší vypovídací schopnost než obyčejné P/E ratio, jelikož manipulace s tržbami je pro management obtížnější. P/S ratio jde navíc použít i pro společnosti ve ztrátě.

Průměrné P/S ratio za posledních 15 let na indexu S&P 500 bylo na úrovni 1,43 (multipl.com). Individuálně však velikost P/S ratia přímo úměrně závisí na výši ziskové marže a perspektivě růstu.

## **4 Fáze bubliny**

Uznávaný ekonom Hyman P. Minsky ve své práci *Stabilizing an Unstable Economy* z roku 1986 identifikoval 5 fází bublin. Toto rozdělení je stále aktuální a dá se aplikovat na bubliny na všech trzích. Představme si nyní tyto fáze i se stručnými příklady.

### **4.1 Nástup bubliny**

Jde se o prvotní impuls, který připraví prostředí pro vznik všeobecného pozitivního očekávání. Jedná se nejčastěji o nový technologický průlom, či nízké úrokové sazby.

Hypoteční bublina vrcholící v roce 2007 měla své prvopočátky již na začátku tisíciletí, kdy v USA došlo ke snížení úrokových sazeb z hodnoty 6,5 % (květen 2000) až na pouhé 1 % (červen 2003). V důsledku toho došlo za stejné tříleté období ke snížení 30letých hypoték o 2,5 procentního bodu na úroveň 5,2 %.

### **4.2 Boom**

Tato fáze pozvolna navazuje na předchozí. Pomalu zvyšující se zájem a povědomí o aktivum přitahuje stále více nových investorů a spekulantů, kteří se chtějí také na této vlně svézt. Cena aktiva kontinuálně roste a své tempo ještě zrychluje.

Fáze přitahuje také značnou pozornost masových médií, která přichází s příběhy šťastných investorů, jež vstoupili na trh v prvopočátcích. Šíří také názory expertů, kteří předpovídají další nárůst. Vytváří tak ve společnosti dojem, že se jedná o příležitost, která se v životě již nebude opakovat.

### **4.3 Euforie**

V tomto momentě jde opatrnost stranou a ceny aktiva se dostávají do nezvyklých výšin. Předchozí nárůsty vyvolávají u široké veřejnosti silnou touhu zúčastnit se stávajícího pohybu. Mnozí jsou si již vědomi nepřiměřeného tržního ocenění, přesto však kalkulují s pokračujícím nárůstem (v souladu s teorií většího blázna). Dochází také k úpravám stávajících, či vzniku nových valuačních metod za účelem podchytit a ospravedlnit tak nově vzniklou situaci.

#### **4.4 Vybírání zisků**

Během této fáze zkušenější investoři nehodlají dále podstupovat rizika hry na většího blázna, aktivum prodávají a na budoucí cenový nárůst již dále nespekulují. Objevují se první známky nepřiměřenosti tržního ocenění, které však mohou zůstat ignorovány. Například v roce 2007 francouzská banka BNP Paribas zastavila výběry ze svých tří investičních fondů, které měly aktiva z velké části v amerických hypotékách pro méně bonitní dlužníky (subprime mortgages). Důvodem byly první problémy se splácením úvěrů a fondy by tudíž nemusely dostát svým závazkům. Uvedená událost však zůstala ve stínu dalšího nárůstu realitního trhu v USA.

#### **4.5 Panika**

Účastníci trhu jsou si vědomi irelevantního ocenění aktiva a uskutečňují výprodeje ve velkém. Cena padá často mnohem strměji nežli rostla. Řada investorů a spekulantů nakupovala na úvěr a snaží se prodat za každou cenu, za účelem eliminace ztrát. Cena aktiva se tak dostává zpravidla hluboko pod svou fundamentální hodnotu. Významnou roli zde opět sehrávají média, která přinášejí informace o nastalých propadech a přizívují tak negativní náladu na trzích.

V říjnu 2008 po krachu Lehman Brothers a zveřejněných problémech obřích společností jako Fannie Mae nebo AIG, došlo během jednoho měsíce k poklesu globálního kapitálového trhu o 9,3 miliard USD, což představuje korekci o 22 % (investopedia.com).

## 5 Důsledky spekulativních bublin

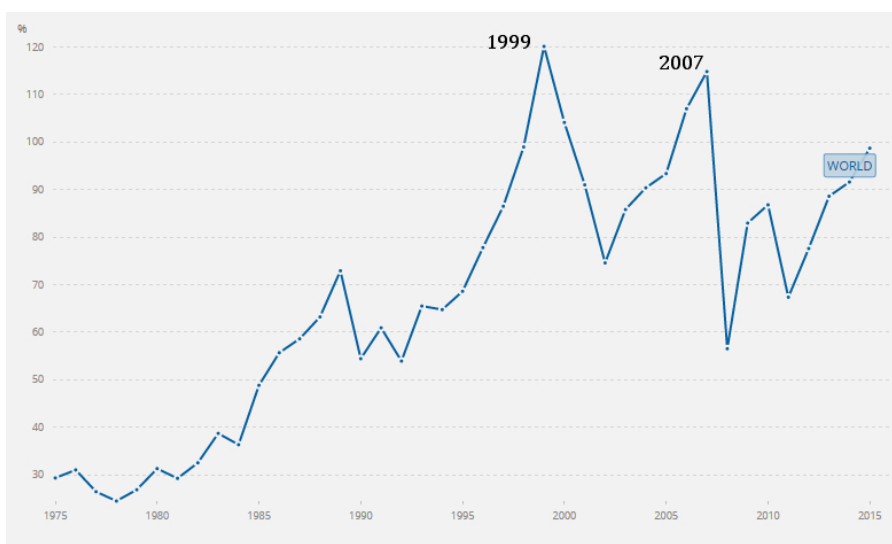
Spekulativní bubliny s sebou nesou svá negativa, která se projevují převážně v ekonomických a sociálních aspektech. Některé záporné přínosy bublin se projevují již v jejím průběhu, většina potom vyvstane až po splasknutí bubliny. V této kapitole jsem se zaměřil na nejzávažnější následky bublin v oblasti ekonomické, sociální a politické.

### 5.1 Ekonomické důsledky

Tvorba a následné splasknutí spekulativních bublin na kapitálových trzích s sebou nesou řadu dopadů do reálné ekonomiky. Vzhledem ke stále narůstající kapitalizaci burz ve světě se dá očekávat, že tyto dopady budou v budoucnu ještě nabývat na intenzitě.

Dlouhodobý průměr tržní kapitalizace akciových společností v USA v období 1925-2011 činil 60 % HDP (Šafařík, 2015, str. 92). Od 90. let je však tento průměr výrazně převyšován a v roce 2015 byla tržní kapitalizace amerických společností na úrovni 140 % HDP. Obdobný trend je pozorovatelný celosvětově. Z obrázku č. 5 je patrné, že význam akciových trhů značně nabývá na významu.

Představme si základní a nejpodstatnější efekty spekulativních bublin na ekonomiku.



Zdroj: World Bank

**Obrázek č. 5: Tržní kapitalizace akciových společností vůči HDP v %**



### **5.1.1 Neefektivní alokace kapitálu**

Jednou ze základních funkcí trhu je zefektivnění alokace zdrojů. Na akciovém trhu společnosti primárními úpisy akcií získávají kapitál pro své investice a další rozvoj. Během spekulativní bubliny však spekulanti nakupují aktiva pro jejich potenciální cenový nárůst, nikoliv kvůli jejich fundamentální hodnotě. Dochází zde tak k neefektivnímu přerozdělení zdrojů, čímž se ekonomika nachází pod svou potenciální úrovní.

### **5.1.2 Prohlubování ekonomických cyklů**

Hospodářské cykly vznikají v ekonomice i bez příčiny kapitálových trhů. Nicméně fáze expanze i recese bývá děním na finančních trzích významně ovlivněna, či dokonce tvořena.

Během expanze panuje na finančních trzích dobrá nálada a optimismus, jenž pohání nárůst cen jednotlivých aktiv a vytváří tak bohatství, které v případě bubliny není postaveno na reálných základech. Splasknutí bubliny a přechod do fáze recese je však poté o to citelnější. Nedůvěra v trhy a nejistota negativně ovlivňuje spotřebu a investice, což se promítá v reálné ekonomice nárůstem nezaměstnanosti, poklesem HDP a deflačními tlaky.

Díky rostoucí globalizaci se pozitivní i negativní důsledky spekulativních bublin šíří i do zemí, kde se bublina na daném aktivu nevyskytuje. V případě výskytu bublin na významných trzích v Americe, Evropě, či Asii tak dochází k exportu recese do celého světa.

### **5.1.3 Pokles důvěry v trhy**

Prudký pokles trhu vyvolá u široké veřejnosti nedůvěru ve finanční trhy. Nadšení a ochotu spekulovat na nárůst cen vystřídá potřeba uložit své prostředky do co nejbezpečnějších aktiv, které si v čase uchovávají hodnotu. V případě splasknutí akciové bubliny tak dochází k nadměrnému odsunu kapitálu do drahých kovů, nemovitostí a státních dluhopisů. V takové situaci nemají podniky s investičními plány přístup k dostatečnému množství kapitálu, či je pro ně příliš nákladný. Trhy tak opět neplní efektivně svou alokační funkci, což vede k nižší ekonomické výkonnosti.

## **5.2 Sociální důsledky**

Z pohledu člověka, který investoval své prostředky do aktiva postiženého spekulativní bublinou, má její prasknutí na jedince významný dopad. Během několika týdnů či měsíců přijde spekulant běžně i více než o polovinu vložených prostředků, které střídal dlouhé roky.

Lidé spekulující s penězi na úvěr se mohou dostat do značných finančních problémů, když kromě ztracených úspor musí ještě splácet úvěry, které byly kryty právě nakoupenými spekulativními aktivy. Takovéto případy mohou vést k osobním neštěstím jako jsou rozvody, deprese, drogová závislost, jež mohou vyústit ve snížení pracovní morálky, nárůst kriminality a počtu sebevražd.

## **5.3 Politické důsledky**

Pro mnoho občanů znamená splasknutí bublin na trhu a následná recese významné nepříjemnosti v podobě ztráty části jmění, snížení životní úrovně, nebo ztráty zaměstnání. V takových případech je pochopitelné, že zasažení mají potřebu za vzniklou situaci ovlivnit stávající vládu, která nedokázala recesi zamezit.

V této době se objevují hlasy pro změnu vlády, případně samotného režimu a odklonu od nestabilního kapitalismu. Je to ideální období pro extremistické strany slibující světlejší zítřky. Například nástup fašismu a Adolfa Hitlera v Německu na začátku třicátých let minulého století započal právě díky splasknutí bubliny v roce 1929, kdy v následné vleklé krizi lidé hledali novou naději. Také po realitní a dluhové krizi z roku 2008 významně vzrostly preference socialistických a mnohdy až extremisticky laděných politických uskupení.

Hospodářské krize, které spekulativní bubliny umocňují, mohou přivést k moci jedince a skupiny, jež podporují nenávist vůči určitým sociálním skupinám, náboženství, či rasám. Tato situace pak nemá daleko k vypuknutí nepokojů či válečného konfliktu.

## 6 Úloha a nástroje regulátora trhu

Regulace finančních trhů je nejběžněji kompetencí státních institucí nebo nevládních orgánů. Nejčastější forma regulátora ve světě je komise pro cenné papíry a burzy. Tyto nevládní organizace jsou typické zejména pro západní státy jako USA, Kanada a Nizozemsko. Dále pak regulaci může zastávat centrální banka, což je i případ České republiky. Jinou variantou je regulace státními orgány a ministerstvy. Tak je tomu například v Německu, Anglii a Japonsku.

Regulátor trhu by měl mít k dispozici nástroje, jimiž může vznikající spekulativní bublinu zarazit. Nicméně záleží na typu trhu, zda nabízí nějaké možnosti, jak účinně s bublinami bojovat, či jim předcházet.

### 6.1 Trh cenných papírů

Ve velmi obtížné pozici se v případě spekulativních bublin nachází regulátor burzy cenných papírů. Ze své povahy by měl pouze dohlížet na regulérní průběh obchodování a uměle nezasahovat do nabídky ani poptávky. Všechny známé nástroje se tedy zaměřují pouze na fázi bubliny, kdy dochází k masivním výprodejům, a její samotný vznik či prevenci neřeší.

#### 6.1.1 Omezení obchodování na úvěr

Obchodování na úvěr je častější při spekulacích. V takovém případě obchodník využívá cizí kapitál k dosažení vyššího ROI pomocí pákového efektu, zároveň však dochází ke zvýšení rizika ztráty.

Na akciovém trhu kolem 95 % objemů obchodů představují dlouhé pozice, tudíž spekulace na nárůst hodnoty (Šafařík, 2015, str. 78). Zapojení cizího kapitálu do obchodování tak ve fázích boomu a euforie napomáhá k rychlejšímu tempu růstu cen a vzdalování se od vnitřní hodnoty. V momentě, kdy začne spekulativní bublina splaskávat, jsou spekulanti obchodující na úvěr nuceni dříve uzavírat své pozice z důvodu nesplnění maržových požadavků. Tento jev tak napomáhá k mnohem rychlejšímu pádu trhu a zvyšuje paniku, protože dochází k aktivacím stop-loss pokynům i u obchodníků, kteří nenakoupili aktiva z důvodu riskantní spekulace. Obchodování na úvěr tak prohlubuje cykličnost na trzích a nabízí se jeho regulace.

Zapojení úvěrů při obchodování s cennými papíry na amerických burzách je regulováno zákonem stanovující maximální využití finanční páky 2:1 pro poziční obchodování a 4:1 pro intradenní obchodování (Securities Exchange Act, 1934). Na trzích futures se však běžně obchoduje s pákou 15:1. Studie založené na empirických výzkumech a statistických modelech však neprokázaly významnou korelaci mezi využitím úvěru při obchodování a tržní volatilitou, tudíž tyto restriktce jako prevence vzniku spekulativních bublin sloužit nemohou (Kohn, 2004, str. 656).

### **6.1.2 Tobinova daň**

S nástrojem na omezení krátkodobých spekulací přišel v roce 1972 americký ekonom a držitel Nobelovy ceny za ekonomii James Tobin. Jeho snahou bylo přijít s nástrojem, který by po ukončení Bretton-Woodského systému zamezil nadměrné volatilitě na měnovém trhu. Vznikla tak daň odváděná při prodeji aktiva na kapitálovém trhu v řádu desetin až jednotek procent, od které se slibovalo stabilizování trhů, zvýšení tržní efektivity a výnosy z ní měly být použity na podporu růstu rozvojových ekonomik. Aby však ten tento nástroj mohl naplno naplnit své předpoklady, byla by potřeba mezinárodní spolupráce centrálních bank, Mezinárodního měnového fondu a Světové banky, k čemuž nedošlo (Spahn, 1966).

Tato daň byla později aplikována na trhu akciovém, kde není mezinárodní koordinace v tomto směru vyžadována. V dnešní době je Tobinova daň používána v různých variantách. Na amerických burzách s cennými papíry se odvádí drobný poplatek za každý samostatný zrealizovaný prodej. V České republice se pak odvádí daň z kapitálových zisků u transakcí, u kterých doba mezi nabytím a převodem cenných papírů nepřesáhla 6 měsíců (Zákon o daních z příjmů).

Proběhla řada studií zaměřené na účinnost této daně a většina závěrů se shoduje na tom, že svůj hlavní účel neplní. Výzkumný tým z University v Innsbrucku došel ke zjištění, že snížení volatility na trhu je po jejím zavedení minimální. Na menších trzích navíc podle těchto vědců dochází k významnému snížení likvidity (economist.com). Je tedy poměrně sporné, zda Tobinova daň přináší i jiná pozitiva, než je příjem pro státní kasu.

### **6.1.3 Zastavení obchodování**

Po událostech ze dne 19 října 1987, známých jako Černé pondělí, kdy se americký akciový trh během jediného dne propadl o 22,6 %, byl na amerických trzích zaveden nástroj zvaný Circuit Breaker. Ten při pohybu trhu během určitého úseku o patřičné procento zastaví na nějaký čas obchodování (k aktivaci tedy dojde i při růstu trhu). Každá burza má parametry, které spustí Circuit Breaker, nastavené jinak.

Na americké burze NYSE platí všeobecný Circuit Breaker při změně S&P indexu o 7 % (Level 1), o 13 % (Level 2), o 20 % (Level 3). U překročení úrovní 1 a 2 dojde k zastavení obchodování na 15 minut, při změně o 20 % se pak zastaví obchodování na celý zbytek dne. U jednotlivých titulů jsou pak nastaveny parametry mírněji a zastavení je na pouhých 5 minut ([investopedia.com](http://investopedia.com)).

K aktivaci Circuit Breakeru dochází velmi zřídka. Na začátku roku 2016 však došlo k celodennímu zastavení obchodování na čínském trhu hned dvakrát během jednoho týdne. Na této burze jsou však parametry aktivace Circuit Breakeru nastaveny na uzavření obchodování po celý zbytek dne už při poklesu o 7 %. V důsledku toho nabyly na četnosti názory, že tento nástroj je neúčinný a samotné výprodeje ještě posiluje, protože se obchodníci snaží zbavit cenných papírů dříve, než bude obchodování zastaveno. Navíc nastartování obchodování bývá po přerušení komplikované a výprodeje mohou přetrvávat ([wsj.com](http://wsj.com)).

## **6.2 Hypoteční trh**

Na tomto trhu se v roli regulátora ocitá centrální banka, která má skrze úrokové sazby a dohlížení nad činností bank a ostatními poskytovateli hypotečních úvěrů udržovat na trhu stabilitu. Tyto nástroje jsou dostatečně silné na ovlivňování nabídky a poptávky tak, aby nedocházelo ke vzniku nežádoucích spekulativních bublin. V kapitole 7.4 jsou detailně rozebrána pochybení ze strany FEDu na začátku tohoto tisíciletí, která vedla k rozsáhlé hypoteční a dluhové krizi v letech 2008-2009.

## 7 Případy spekulativních bublin z historie

Tato kapitola je věnována rozboru vybraných spekulativních bublin, které v historii nastaly. V případě bublin z 20. a 21. století se zaměřím především na situaci v USA, jelikož se jedná o centrum dění a pro tento trh jsou dobře dostupná data a informace.

### 7.1 Tulipánová bublina (1630-1637)

K nejstarším známým a dobře zdokumentovaným bublinám patří ta, jež vypukla v první polovině 17. století v Nizozemí. Aktivem, které se stalo předmětem nadměrných spekulací, byla pro tuto zemi typická květina - tulipán. Tulipány byly do Nizozemí přivezeny na konci 16. století a zpočátku se netěšily mimořádnému zájmu veřejnosti.

Teprve o století později, kdy botanici začali jednobarevné odrůdy mezi sebou křížit a produkovat tak širokou paletu pestrobarevných květin, našla tato rostlina u tamních obyvatel zalíbení. Pořádaly se velkolepé výstavy a soutěže o nejkrásnější tulipán. V platnost vešel i „tulipánový zákon“, který trestal poškození tulipánových cibulí odnětím svobody.

Vzácnosti rostliny a tedy svižnému nárůstu jejích cen nahrávala omezená nabídka. Ještě než cibule tulipánu vykvetla, změnila několikrát svého majitele. Vypěstování tulipánu od semene po plodnou rostlinu je totiž záležitost na 5 až 10 let, následné reprodukční schopnosti rostliny jsou pak navíc značně omezené. Tulipánové forwardy na 3, 6 a 9 měsíců patřily v té době k vysoce žádaným a pohádkově výnosným investicím.

Cibule druhu Semper Augustus stála na konci 20. let 17. století pouhý 1 gulden. V roce 1634 si již tuto rostlinu tamní trh cenil na 1 200 guldenů, v nadcházejícím roce na 3 000 guldenů a v roce 1636 se již prodávala za 4 600 guldenů. Utrechtský pivovar oceněný na 30 000 guldenů byl v roce 1637, kdy tulipánová mánie dosáhla svého vrcholu, prodán za 3 takovéto tulipánové cibulky. Jedna tato květina by tak stačila na koupi měšťanského domu v Amsterdamu, jenž v té době stál průměrně 10 000 guldenů (peníze.cz).

Tulipánové nadšení trvalo až do chvíle, kdy nabídka převýšila poptávku, ceny se tak rázem propadly až o 90 %. K obětem této bubliny patří i světoznámý malíř

Rembrandt van Rijn. Díky svým investicím do tulipánových kontraktů a rapidnímu poklesu poptávky umění v důsledku splasknutí této bubliny byl Rembrandt donucen v roce 1657 vyhlásit bankrot a prodat svůj dům v dražbě (Jílek, 2009, str. 242). Tato komoditní bublina dokonale znázorňuje, jaké důsledky může mít přehnané nadšení v módní trend. Rychlý nárůst cen nedostatkového aktiva přilákal velké množství spekulantů toužících na tomto trendu vydělat. Tento zájem vyšrouboval ve velmi krátkém čase cenu zbytečné a nevyužitelné komodity do naprosto absurdních výšin v porovnání např. s nemovitostmi.

## **7.2 Akciová bublina a Velká hospodářská krize (1929)**

24. října 1929 nastala na New Yorkské burze panika, která neměla až do roku 2008 obdoby. Dow Jones Industrial Average (DJIA), v té době hlavní americký index obsahující akcie největších průmyslových podniků, odepsal během necelých tří let více než 89 % procent své hodnoty. Burzovní krach byl následovaný vleklou depresí trvajícím celá třicátá léta. Kolébkou této bubliny byly USA, její splasknutí však tvrdě zasáhlo i evropský kontinent.

### **7.2.1 Příčiny a průběh bubliny**

První světovou válkou fyzicky nezasažené USA zažívaly po jejím skončení nebývalý ekonomický rozmach. Americká průmyslová výroba rostla meziročně o 4 % a představovala téměř polovinu celosvětové průmyslové produkce té doby. Nezaměstnanost ve 20. letech nepřesahovala 3,5 % a mzdy navzdory deflačnímu prostředí rostly. Široká veřejnost si mohla dovést do té doby nebývalý luxus v podobě vlastnění automobilu a rádia, do značné míry také díky většímu úvěrování. FED během 20. let s diskontní úrokovou mírou příliš nehýbal, první zvýšení přišlo až na konci roku 1928, kdy se začaly objevovat první náznaky hospodářských problémů a ceny akcií již byly velmi vysoko.

Akciové amerických společností od počátku 20. let získávaly v podstatě nepřetržitě na hodnotě. Tento jev americkému obyvatelstvu neunikl a mnoho jednotlivců se rozhodlo býčího trhu využít. Do nákupu akcií nekládali pouze úspory, ale často realizovali nákupy na úvěr. Všeobecná investiční nálada byla velmi optimistická a cenové nárůsty byly ospravedlňovány zvýšenou produktivitou a technickým pokrokem. Například i uznávaný americký ekonom Irving Fisher pár měsíců před

krachem prohlásil, že kapitálový trh se nachází ve skvělé kondici a očekává pokračující růst.

Našli se však také jedinci, kteří správně odhadli neudržitelnost stávajícího stavu. Zajímavý je případ Josepha Kennedyho - finančníka, politika a otce budoucího amerického prezidenta Johna Fitzgeralda Kennedyho. Ten se rozhodl prodat všechny své akcie pár měsíců před krachem. Mohl za to rozhovor s čističem bot na Grand Central Station, který se mu během své práce chlubil, že také investoval do akcií. Kennedy se dovtípil, že když už vlastní akcie i čističi bot, mnoho kupců nezbyvá. Začal se tedy svých cenných papírů zbavovat.

Navzdory zhoršujícím se makroekonomickým datům index DJIA až do září 1929 rostl a dosáhl tak maxima na hodnotě 381,17 bodu. Od srpna 1929, kdy byl trh na 67,11 bodu, tak zaznamenal nárůst o ohromných 468 %. Průměrný meziroční nárůst tak činil 21 %.



Zdroj: Macrotrends

#### **Obrázek č. 6: Vývoj Indexu DJIA**

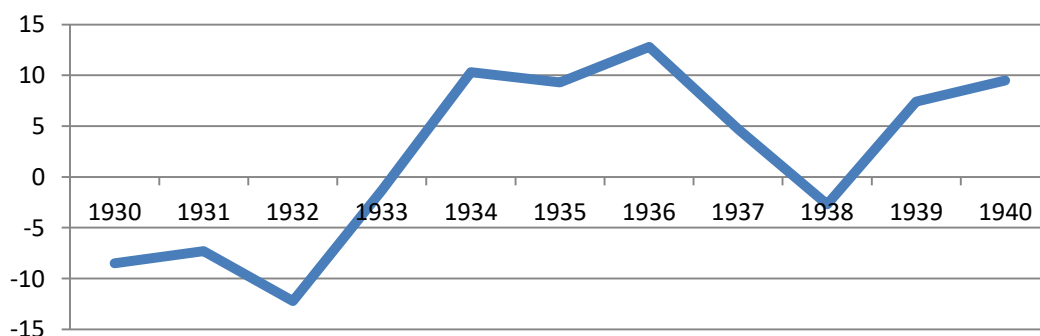
Desetiletý CAPE, zpětně sestavený profesorem Shillerem pro index S&P 500 (v té době ještě neexistoval), indikoval nepřiměřené tržní ohodnocení společností. V roce 1920 se Shiller P/E nacházel na hodnotě 5, což značí silně podhodnocené akcie a vybízí tak k jejich nákupu. Před říjnovým krachem vykazoval tentýž ukazatel hodnotu 30, což naopak odpovídá značně nadhodnocenému trhu (obrázek č. 4 v kapitole 3.2.2).



Začátkem října přišly první drobné výprodeje akcií, 24. říjen je zapsán do dějin kapitálových trhů jako Černý čtvrtek<sup>1</sup>, který odstartoval krach na Wall Street. Během jediného dne změnilo majitele na 12,9 milionu akcií a tržní kapitalizace obchodovaných společností tak poklesla o 11 miliard USD. Do té doby se během jediného dne zobchodovalo maximálně 4 miliony akcií. Následující dny (tehdy se obchodovalo i v sobotu) přinesly kombinaci prudkých propadů i vzestupů. Avšak v následujících měsících jasně převážily výprodeje a způsobily tak prudký pokles indexu až na pouhých 11 % hodnoty svého zářijového vrcholu.

### 7.2.2 Následky bubliny

Vláda ve snaze podpořit domácí produkci zavedla v červnu 1930 Smoot-Hawlyho tarifní zákon, který zvýšil cla pro dovážené výrobky. Mnoho obchodních partnerů USA však zareagovalo stejně a mezinárodní obchod USA se tak propadl o polovinu, což i tak poměrně uzavřené ekonomice uškodilo. Americké HDP po krizi každoročně klesalo až do roku 1934. Ochromená poptávka přinutila podniky propouštět, mnoho lidí se tak ocitlo bez práce.



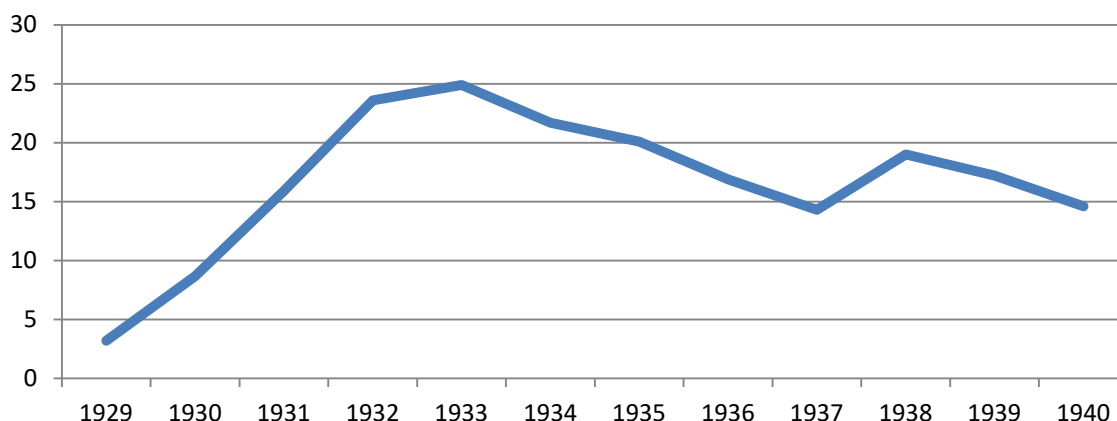
Zdroj dat: Multpl.com

**Obrázek č. 7: Meziroční vývoj amerického HDP (v %)**

Investování do akcií bylo ve 20. letech tak populární, že splasknutí bubliny přímo zasáhlo každého čtvrtého Američana. Mnoho lidí přišlo o své úspory a někteří v případě obchodování na úvěr upadly do velkých dluhových potíží. Vzrůstající nezaměstnanost v kombinaci s absencí sociálního systému zapříčinily nárůst počtu sebevražd ve 30. letech o 33 % oproti 20. letům.

---

<sup>1</sup> v Evropě došlo k masivním výprodejům díky časovému posunu až v pátek 25. října



Zdroj dat: FED

**Obrázek č. 8: Vývoj nezaměstnanosti v USA (v %)**

Krise dorazila s určitým zpožděním také do Evropy, a to s obdobnými následky. Na evropském kontinentu však mnohem více otřásla s důvěrou v kapitalismus. Častěji se objevovali politici, kteří začali dávat Rusko, které díky centrálně plánovanému hospodářství krize nezasáhla, za vzor ekonomické stability. Ve společnosti sílilo nacionalistické a fašistické smýšlení, což přineslo politickou moc extremistickým uskupením. Tímto hospodářská krize dopomohla k Adolfu Hitlerovi k pozici německého kancléře.

### 7.3 Internetová bublina (1995-2001)

Této spekulativní bublině se též říká technologická, či dot-com. Jednalo se o raketový nárůst tržní kapitalizace společností operujících na internetu či v přidruženém sektoru. Valuace absolutně neodpovídaly ekonomické situaci podniků, ale stály na očekávání budoucích gigantických profitů. Tato bublina je příznačná zejména pro USA, zasáhla však burzy po celém světě.

#### 7.3.1 Příčiny a průběh bubliny

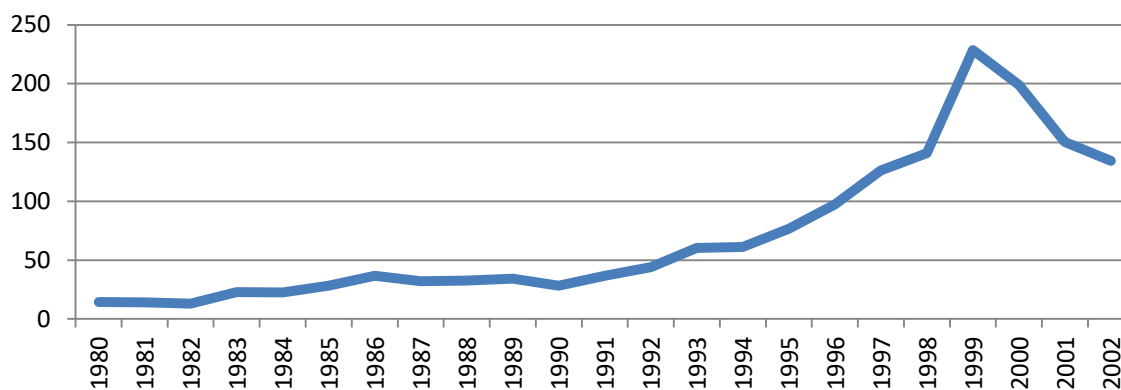
Hlavním motorem byl exponenciálně rostoucí počet uživatelů internetu. V roce 1993 používaly tuto vymoženost pouhé jednotky milionů jedinců na světě. Rostoucí dostupnost osobních počítačů a budování informační infrastruktury způsobilo, že o sedm let později již bylo online více než 400 milionů lidí na celém světě (data.worldbank.org). Všeobecné nadšení z nových technologií přinášelo očekávání nové éry, kdy se většina ekonomických i sociálních interakcí přesune

do virtuálního světa a tento mladý segment bude generovat obrovské zisky. Jednalo se o neadekvátní odhadnutí budoucího vývoje, způsobeném technologickým průlomem. Obdobné nadšení v historii vyvolal např. rozmach železnice, automobilů či vynálezy rádia a televizorů.

Společnosti působící na internetu razily strategii rychlého rozšiřování zákaznické základny před současnými zisky a mnoho jich tak operovalo s každoročními ztrátami, které byly hrazeny upisováním nových IPO. Přesto však investoři věřili v prudký rozvoj internetového průmyslu a návratnost svých investic. Upřednostňovali tak internetové společnosti před těmi klasickými, což dokazuje případ internetového prodejce knih Amazon. V roce 1999 činila tržní kapitalizace tohoto v té době mladého podniku 23,84 miliard USD, přestože několik let po sobě vykazoval ztráty v desítkách až stovkách milionů USD (Výroční zpráva Amazonu). Oproti tomu tradiční prodejce knih Barnes & Noble byl toho roku tržně oceněn na 1,94 miliard USD, přičemž měl za poslední roky čisté zisky kolem 100 milionů USD ročně (Výroční zpráva Barnes&Noble).

Index Nasdaq Composite, který obsahuje zejména tituly technologických společností, zaznamenal v letech 1993-2000 nárůst z 644 bodů až na 4 303 bodů. Během osmi let tak připsal více než 568 %, což představuje 27% průměrný roční nárůst hodnoty indexu. Signifikantní nárůst zaznamenal též index S&P 500, kde hodnota Shiller P&E ratio na přelomu tisíciletí přesahovala hodnotu 30 (dlouhodobý průměr je 16).

V případě bubliny na americkém trhu se dá zkritizovat práce FEDu, který od roku 1995 úrokovou sazbu mírně snižoval a až v roce 1999 přišel s jejím pozvolným navyšováním. Americké centrální bance by se též dal vytknout laxní přístup k regulaci burzovních obchodů. V devadesátých letech došlo k výraznému nárůstu obchodů na marži, což indikuje právě výskyt nadměrného spekulativního chování na trhu a jeho přehřívání. FED však nepřišel s žádným zpřísněním maržových požadavků, či omezením obchodování na úvěr.



Zdroj: NYSE

**Obrázek č. 9: Vývoj výše celkových úvěrů na New Yorkské burze (v mld. USD)**

Začátkem dubna 2000 přišlo splasknutí bubliny, v důsledku špatných výsledků nových internetových společností, což zásadně podkopalo důvěru na trhu. Následoval okamžitý propad o 27 % a dlouhodobý sestupný trend vytrval až do září 2002. Své dno našel index Nasdaq Composite na hodnotě 1 320 bodů. Celkově tak během 2,5 roku odepsal celých 70 % své hodnoty z ledna 2000 a spousta internetových společností zkrachovala.

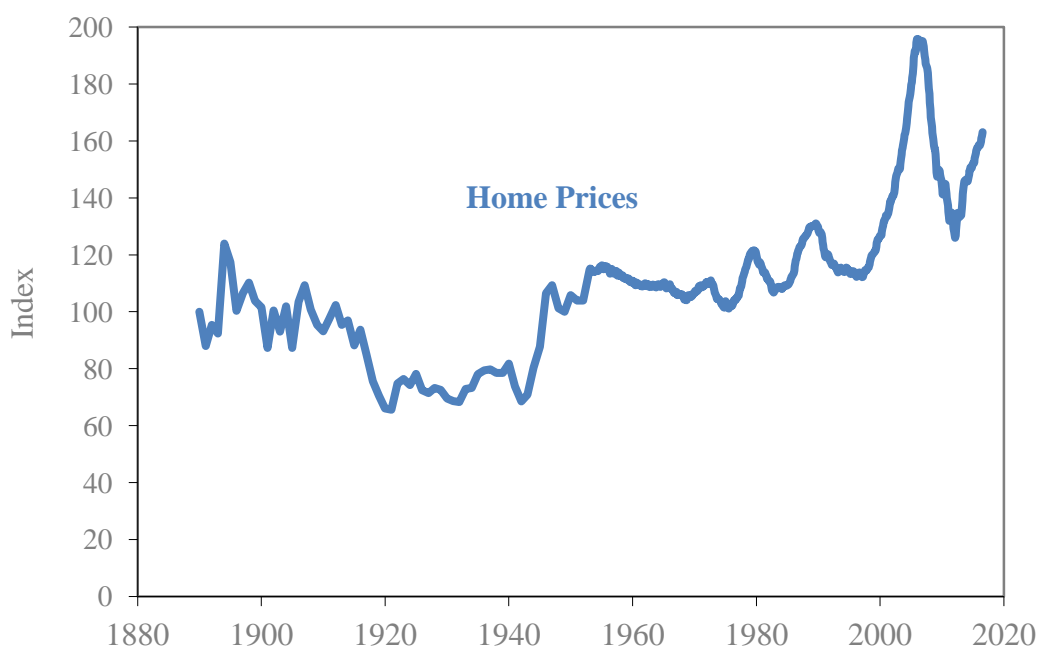
### 7.3.2 Situace v Německu

Dot-com bublina v Evropě zasáhla nejvýrazněji Německo. V roce 1997 dokonce po vzoru amerického Nasdaq otevřela Deutsche Börse Nový trh (Neuer Markt), na kterém se obchodovaly výhradně technologické tituly. Dvě úvodní společnosti krátce po svém vstupu na Nový trh zaznamenaly nárůst cen svých akcií o téměř 50 %. Do konce roku tak na tento trh přibylo dalších 15 společností a do konce tisíciletí jich na tomto trhu působilo 203. Nový trh se těšil velké přízni investorů a v polovině roku byl přejmenován na Nemax, segment blue chips akcií byl sjednocen pod index Nemax50. Na začátku roku 2000, kdy dosáhl trh Nemax svého vrcholu, dosahovalo P/E ratio jednotlivých titulů k hodnotě 200. Tato přemrštěná valuace však neměla dlouhého trvání a ke konci roku 2002 index odepsal 96 % své hodnoty. Kvůli tomuto obrovskému propadu došlo k restrukturalizaci tohoto trhu a přejmenování na TecDAX. Pod tímto označením se obchoduje dodnes.

## 7.4 Hypoteční bublina (2003-2008)

V roce 2008 splaskla hypoteční bublina, která přinesla nejhlubší recesi od 2. světové války. Jádrem této bubliny se nachází na americkém hypotečním trhu, kde docházelo k nadměrnému úvěrování amerických domácností. Tento jev se vyskytoval v menší či větší míře také na evropských trzích, avšak následná finanční krize a ekonomická recese zasáhla v podstatě všechny ekonomiky světa.

V obrázku č. 3 jsme si ukázali, jak na začátku tohoto tisíciletí nepřiměřeně rostlo Price to Rent ratio na agregovaném americkém nemovitostním trhu i na lokálních trzích v New Yorku a Miami, což indikovalo přemrštěné ceny tamních nemovitostí. V následujícím grafu je promítnut průběh Case-Shiller Home Price Indexu, který zachycuje prodejní ceny stávajících nemovitostí (nezahrnuje novostavby) očištěných o inflaci. Je z něj patrné, že nárůst cen na začátku tohoto milénia se vymyká praxi za posledních více než sto let.



Zdroj: Yale University

**Obrázek č. 10: Case-Shiller Home Price Index na americkém nemovitostním trhu**

### 7.4.1 Příčiny bubliny a její průběh

Část viny na nafouknutí této bubliny si nese splasknutí té, která se udála o pár let dříve - Internetové bubliny. Mnoho investorů zažívalo deziluzi po vlně krachů technologických firem, z nichž mnohé byly vzdušnými zámky. Investoři tak logicky

hledali pro své peníze aktiva, která jsou hmatatelnější a léty prověřená. Nemovitosti se v tu chvíli jevily jako ideální varianta a poptávka po nich začala strmě stoupat.

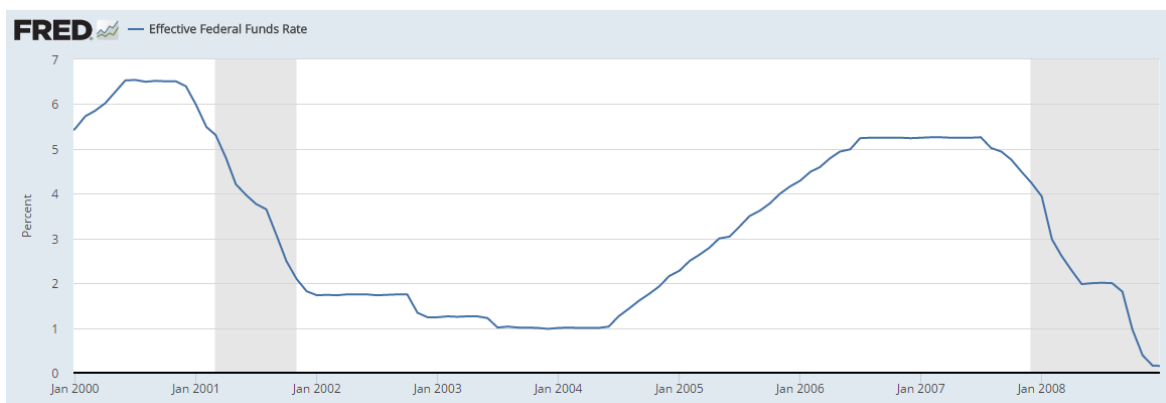
Mezi další katalyzátory zvýšené poptávky po nemovitostech patřily změny týkající se způsobu jejich financování - hypoték. Uvolněnější úvěrová politika s sebou přinesla řadu nových produktů, jež umožnily dosáhnout na hypoteční úvěr i méně bonitním dlužníkům.

Již v roce 1977 vstoupil v USA v platnost zákon upravující investování v komunitách (Community Reinvestment Act). Ten nařizoval institucím poskytující hypoteční úvěry, aby se přestaly zaměřovat pouze na movitější klienty a zohledňovaly též sociální aspekty. Jednalo se o politickou snahu zpřístupnit vlastní bydlení široké veřejnosti, které však donutilo věřitele podstupovat větší riziko.

## **Úroková míra**

V důsledku recese americké ekonomiky na přelomu tisíciletí přistoupil FED ke snižování úrokových sazeb až na úroveň 1 %. Důvodem byla snaha o nastartování ekonomického růstu, snížení nezaměstnanosti a odvrácení hrozící deflace. FED se tak řídí tzv. Taylorovým pravidlem, které upravuje výši úrokových sazeb v případě vysoké inflace, či nízkého HDP a vysoké nezaměstnanosti. Nastavená úroková míra však byla v letech 2001-2006 příliš nízká a Taylorovu pravidlu neodpovídala (Thomas, 2011, str. 198). Nízké úrokové sazby snížily fixní úrok na hypotékách na úroveň kolem 5 % p.a., a to v době, kdy trh s nemovitostmi zažíval více než 10% růst.

Nízké sazby povzbudily poptávku po hypotékách. Mnoho dlužníků, kteří si úrokovou míru nezafixovali, nebylo schopno ustát růst výše splátek od roku 2004 a ztratilo své nemovitosti v exekuci.



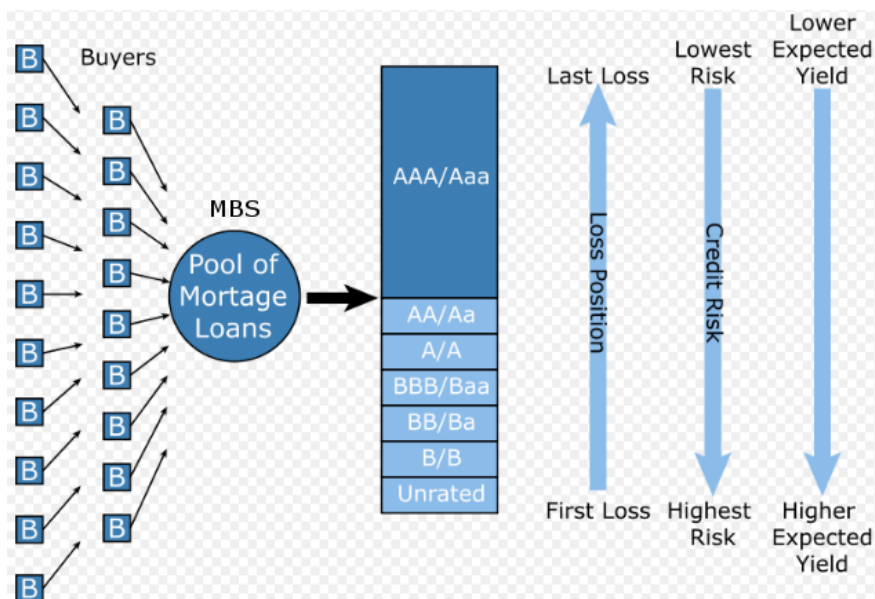
Zdroj: FED

**Obrázek č. 11: Vývoj úrokové míry v USA**

## **System hypotečního trhu**

Americký trh hypoték je odlišný od evropského, kde zpravidla vystupují pouze dva subjekty - domácnosti na straně dlužníka a finanční instituce jako věřitelé. V USA dochází k přeprodávání hypoték speciálním vládním agenturám. Největší takovéto agentury jsou Fannie Mae, Ginnie Mae a Freddie Mac, které byly založeny za účelem vytvoření sekundárního trhu s hypotékami, aby tak zvýšily likviditu finančního sektoru pro poskytování hypotečních úvěrů. Tyto instituce vytvářejí z nakoupených hypoték deriváty, které posléze prodávají, či si je ponechávají pro své účely.

Tímto způsobem vznikají sekuritizované cenné papíry, neboli cenné papíry zajištěné hypotečními úvěry (MBS a CDO). Jedná se o balíky sdružených (tzv. napoolovaných) hypoték. V případě CDO vstupují do derivátu i jiné typy úvěrů - dluhopisy, bankovní úvěry atd. Samotný jeden balík MBS či CDO mnohdy obsahuje až stovky hypoték. Tomu je pak ratingovou agenturou na základě jeho rizikovitosti udělen rating, od něhož se také odvíjí očekávaný výnos. Ratingové agentury placené za evaluaci těchto derivátů samotnými finančními institucemi nepodchytily správně rizikovitost podkladových hypotečních úvěrů. Pouze 10 % cenných papírů, které v letech 2005-2008 obdržely nejvyšší hodnocení AAA, si tuto známku udržely a celých 60 % cenných papírů bylo přehodnoceno na rating B či horší (Global Financial Stability Report, 2009).



Zdroj: WorldPress.com

**Obrázek č. 12: Proces vzniku MBS**

Americké banky se v takovémto prostředí ocitají spíše v roli zprostředkovatele hypotéky, jelikož přibližně 75 % poskytnutých hypoték postupují dále, za což inkasují pouze částečný, avšak jistý zisk. Převládá tudíž motivace poskytnout co největší objem úvěrů před poskytnutím úvěru solidnímu dlužníkovi. To dokazuje nárůst podílu podřadných hypoték na celkovém objemu poskytnutých hypotečních úvěrů. V roce 2001 tvořily podřadné hypotéky 10-15 % úvěrů, kdežto v roce 2006 už přibližně 35 % (Jarsulic, 2010, str. 6).

Proces sekuritizace je pro banky velmi výhodný. Pokud drží derivát jako MBS či CDO, nemusí dodržovat kapitálovou přiměřenost jako v případě, kdy jim v rozvaze figuruje samotná hypotéka. Systém odměňování vrcholového managementu bank na základě benchmarku dle ukazatele ROE vedl tyto řídicí orgány k vyššímu zapojení cizího kapitálu, a tím se zvýšila citlivost bank na nesplácené úvěry (Jurošková, 2012, str. 155).

## Finanční instrumenty

Důležitým faktorem bylo též zavedení nových hypotečních instrumentů:

- *Flexibilní hypoteční úvěr* umožňuje dlužníkům téměř libovolně upravovat výši měsíční splátky. Nastávala tak situace, kdy splátka nepokrývala ani úroky a celkový dluh tak narůstal.



- *40letý hypoteční úvěr* prodlužuje do té doby obvyklou délku splatnosti z 15-30 let na 40 let.
- *Hypotéka 125* umožňuje vypůjčení finančních prostředků až do výše 125 % hodnoty nemovitosti. Věřitel tak podstupuje větší riziko, že bude nucen v případě dlužníkovy nesplácení úvěru část pohledávky odepsat.
- *Hypoteční úvěr bez dokumentů či s malým rozsahem dokumentů* zpřístupnil hypotéky i klientům, kteří nechtěli dokládat výši svých příjmu. Zde je velké riziko, že dlužník nemá dostatečné volné prostředky na splácení úvěru.

Toto uvolnění podmínek dopomohlo k úspěšnému zažádání o hypoteční úvěr mnoha lidem, kteří za předchozích okolností neměli nárok požadavky splnit z důvodu jejich nízké platební schopnosti. Díky nižší kvalitě takovýchto úvěrů se zařadily do skupiny podřadných hypoték (subprime mortgages). Banky byly v té době ochotny zvýšené riziko podstupovat z důvodu tehdejšího silného růstu nemovitostního trhu. Předpokládaly bezproblémový prodej případně zabavených nemovitostí za cenu, která by pokryla výši nesplaceného úvěru. V momentě, kdy došlo k nárůstu počtu zabavených domů a následnému poklesu cen nemovitostí, se však především tyto hypoteční úvěry ukázaly jako velmi ztrátové.

#### **7.4.2 Následky bubliny**

Postupem času začalo značně přibývat nesplácených úvěrů. V roce 2006 bylo pro nesplácení úvěrů zabaveno 0,66 mil. domů, o rok později dokonce 1,3 mil. domů. Nesplácené hypoteční úvěry postihly téměř všechny americké finanční instituce. Zprvopočátku krachovaly hypoteční společnosti a hedžové fondy, které byly financovány bankami, jež se samy dostaly do problémů a odmítaly tyto instituce dále financovat. FED obdržel mnoho žádostí o záchranné úvěry od menších i větších bank, ale z důvodu nebezpečného precedentu jim nevyhověl a mnoho bankovních domů tak zkrachovalo. Insolvencí začaly trpět též gigantické vládní agentury zajišťující proces sekuritizace Fannie Mae a Freddie Mac, jež musely být zestátněny. Jejich pád by znamenal pro finanční systém katastrofu, jelikož rozvahy obsahovaly úvěry v hodnotě 40 % amerického HDP.

V březnu roku 2008 se s žádostí o záchranný úvěr na FED obrátila investiční banka Bear Stearns a pomoc v hodnotě 12,9 mld. USD dostala. Tento akt americké centrální banky vyvolal značnou vlnu kritiky z důvodu podstupování

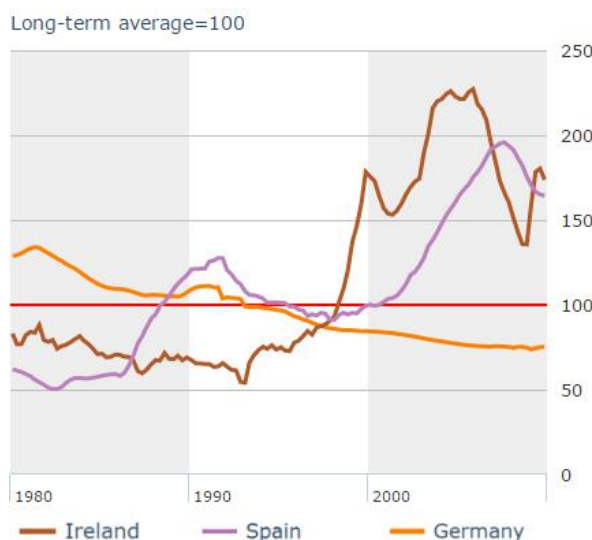
morálního hazardu. Šlo o signál pro ostatní investiční banky, že se nemusí bát podstupovat nadměrné riziko, v případě neúspěchu jim budou ztráty zaplacený americkými daňovými poplatníky skrze FED. Další velkou investiční bankou, jež o úvěr od FEDu žádala, byla Lehman Brothers. Té však vyhověno nebylo a nechala se padnout. Dodnes tento případ zanechává řadu otázek, jelikož pouhé dva dny po krachu Lehman Brothers dostala od FEDu pojišťovna AIG záchranný balík v hodnotě 85 mld. USD.

Velká vlna nesplácených úvěrů vyvolala na finančním trhu velkou nedůvěru a banky si přestaly mezi sebou půjčovat. Zlom přišel v momentě, kdy FED uveřejnil program na odkup cenných papírů krytých nemovitostmi skrze dvě kola kvantitativního uvolňování. Tento akt obnovil úvěrovou činnost bank.

Uvedená hypoteční bublina následovaná finanční krizí připravila více než 5 milionů Američanů o jejich domovy a mnohem více jich přišlo o úspory, především skrze penzijní fondy. Nezaměstnanost vzrostla během tří let ze 4,6 % na 9,9 % v roce 2010.

### 7.4.3 Situace v Evropě

Hypoteční a s ní spojená nemovitostní bublina zasáhly pouze určité státy evropského prostoru. Ceny domů se vyšplhaly do nepřiměřených výšin především v Irsku, Španělsku, Řecku a pobaltských státech.



Zdroj: The Economist

**Obrázek č. 13: Vývoj Price to Rent ratio ve vybraných evropských zemích**

Obrázek č. 13 deklaruje nárůst tržních cen oproti nájmům na dvojnásobek oproti dlouhodobému průměru. Oproti tomu v Německu a ve Švýcarsku rostly reálné ceny pozvolným tempem. U našich západních sousedů rostly dokonce nájemy rychleji než ceny nemovitostí.

Americká hypoteční bublina a následná finanční krize dopadly v podstatě na celý evropský prostor. Postiženy byly nejenom irské a španělské banky, které doplatily na tamní nemovitostní bublinu, ale též německý bankovní sektor se ocitl v problémech, především kvůli akvizicím amerických MBS a CDO.

## Závěr

Spekulativní bubliny jakožto fenomén vyplývající z lidské nedokonalosti, především emocionálnosti a chamtivosti, stojí vždy na podobných základech. Ve společnosti dochází k jakémusi vnějšímu šoku, na který se dostaví nepřiměřená reakce široké veřejnosti a převládá bezbřehý optimismus. Obecně mají lidé často tendenci projektovat budoucí vývoj podle historického vývoje a mnohdy tak neodhadnou hranice potenciálu tohoto šoku.

Řada bublin má své kořeny v krizi. V momentě, kdy se ekonomika nachází pod svým potenciálem, přicházejí centrální banky s programy na oživení ekonomického růstu. Dochází k uvolnění monetární politiky a snížení regulace finančního sektoru ve prospěch navýšení úvěrování, díky němuž jsou ekonomické subjekty stimulovány k navýšení své ekonomické činnosti. Opačným směrem však centrální banky zasahují s určitou neochotou. Tato asymetrie mezi stimulací a zpomalováním ekonomiky má však logický důvod, a proto jen tak nevymizí. Brzdění všeobecného optimismu a hladu po rychlejším růstu skrze zvyšování úrokových měr, omezování obchodování na úvěr a zpřísnění úvěrových limitů s sebou nese velké politické náklady. Výše vyjmenované aktivity centrálních bank přinášejí jistý pokles tempa růstu HDP, což je společnost, která je přesvědčena o pokračujícím nekonečném růstu, vnímáno většinou dosti nelibě.

Jako největší problém vidím způsobování bublin samotnými bankami. Finanční sektor má ze své podstaty sloužit k efektivnější a hladší alokaci kapitálu mezi subjekty reálné ekonomiky. Události ohledně novodobé hypoteční krize však ukázaly, že tento sektor operuje od reality odtrženě. Banky držící ohromný kapitál zneužívaly své postavení ke generování maximálních zisků za každou cenu. Skrze sekuritizaci a s ní spojenými deriváty vytvořily hypoteční trh značně nepřehledným. Došlo k nafouknutí hypoteční bubliny a následné astronomické ztráty byly zaplacený především z veřejných prostředků. Postižené instituce, které se dostaly do existenčních problémů, byly totiž "too big to fall". Takováto situace s sebou přináší velký morální hazard.

Ačkoliv jsem v této práci poukazoval zejména na negativní důsledky bublin, jsou i určité pozitivní. Železniční bublina ve Velké Británii v první polovině 19. století způsobila zvýšení investic do infrastruktury, ze které tamní společnost benefitovala

i po splasknutí bubliny. Stejně tak internetová bublina na přelomu tisíciletí umožnila rychlejší rozvoj informační infrastruktury a rozvoj technologií, na které by za normálních okolností nebyly prostředky.

Z pohledu drobného investora je velmi obtížné se spekulativním bublinám vyhnout, či jim vzdorovat. Identifikace bublin je možná pomocí indikátorů, které jsem analyzoval v kapitole 3. Avšak vsázet na pokles trhu v případě odhalení nafouknuté bubliny je ošidné, neboť trh není nikdy nadhodnocen tolik, aby nemohl být nadhodnocen ještě více. V takovém případě se pak mohou ostatní účastníci trhu chovat iracionálně déle, nežli samotný investor zvládne být likvidní.

Navzdory tomu, že historie už pamatuje slušnou řadu spekulativních bublin a nabízí dostatečná data pro potřeby jejich analýzy, nezdá se pravděpodobné, že lidská společnost kdy najde způsob, jak jejich výskytu zcela zabránit. Tato práce však přináší čtenáři komplexní náhled na hlavní aspekty spekulativních bublin a pomáhá mu tak lépe se připravit na jejich průběh a následky. Jak pravil známý investor maďarského původu André Kostolany: „Burza, to znamená finanční trh, je vlastně divadlo, ve kterém se neustále hraje ten samý kousek, ale pokaždé s jiným názvem.“ (Kostolany, 2004, str. 188).

## Seznam literatury

### Odborné publikace

ADAMMER, Philip, Martin T. BOHL a Patrick M. STEPHAN. *Speculative Bubbles in Agricultural Prices*. 2012

DUMKE, Glenn S. *The Boom of the Eighties in Southern California*, Huntington Library, San Marino (Calif.) 1944

JARSULIC, Marc. *Anatomy of a financial crisis: a real estate bubble, runaway credit markets, and regulatory failure*. 1st ed. New York: Palgrave Macmillan, 2010. ISBN 9780230615687

JÍLEK, Josef. *Akciové trhy a investování*. 1. vyd. Praha: Grada, 2009. Finanční trhy a instituce. ISBN 978-80-247-2963-3

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

KOHN, Meir G. *Financial institutions and markets*. 2nd ed. New York: Oxford University Press, 2004. ISBN 0195134729

KOSTOLANY, André. *Kostolanyho burzovní seminář pro kapitálové investory a spekulanty*. 2. vyd. Liberec: Mirage Distribution, c2004. ISBN 80-238-5969-2

SHILLER, Robert J. *Investiční horečka: iracionální nadšení na kapitálových trzích*. 1. vyd. Praha: Grada, 2010. Investice. ISBN 978-80-247-2482-9

SPAHN, Paul Bernd. *The Tobin Tax and Exchange Rate Stability*. Finance & Development. 1966(6), 4

ŠAFAŘÍK, Pavel. *Spekulativní mánie a burzovní krachy: když svět financí šílí*. Vydání 1. Praha: Ekopress, 2015. ISBN 978-80-87865-21-7

THOMAS, Lloyd Brewster. *The financial crises and Federal Reserve policy*. New York, NY: Palgrave Macmillan, 2011. ISBN 9780230108462

### Právní předpisy

Zákon o daních z příjmů §4 odst. 1 písm. w zákona o daních z příjmů 586/ 1992 Sb. ve znění pozdějších předpisů

### Internet

*Barron's* [online]. Dostupné z: [online.barrons.com/article/SB925511230816177934.htm](http://online.barrons.com/article/SB925511230816177934.htm)

*Cape Ratio Calculator* [online]. Dostupné z: [caperatio.com/about](http://caperatio.com/about)

*Investopedia* [online]. Dostupné z: [investopedia.com/articles/stocks/10/5-steps-of-a-bubble.asp](http://investopedia.com/articles/stocks/10/5-steps-of-a-bubble.asp)

*Investopedia* [online]. Dostupné z: [investopedia.com/terms/c/circuitbreaker.asp](http://investopedia.com/terms/c/circuitbreaker.asp)

*Nasdaq* [online]. Dostupné z: [nasdaq.com/investing/glossary/e/economic-bubble](http://nasdaq.com/investing/glossary/e/economic-bubble)

*Penize.cz* [online]. Dostupné z: [penize.cz/15739-tulipanova-horecka-1630-37](http://penize.cz/15739-tulipanova-horecka-1630-37)

*The Economist* [online]. Dostupné z: [economist.com/blogs/economist-explains/2013/09/economist-explains-1](http://economist.com/blogs/economist-explains/2013/09/economist-explains-1)

*The Wall Street Journal* [online]. Dostupné z: [wsj.com/articles/the-problem-with-circuit-breakers-1452205576](http://wsj.com/articles/the-problem-with-circuit-breakers-1452205576)

*World Bank* [online]. Dostupné z: [data.worldbank.org/indicator/IT.NET.USER.P2?end=2015&start=1990&view=chart](http://data.worldbank.org/indicator/IT.NET.USER.P2?end=2015&start=1990&view=chart)

### **Ostatní**

Boston Post, 1. ledna 1903

Global Financial Stability Report. IMF, October 2009

Výroční zpráva Amazonu za rok 1999, Dostupné z: [media.corporate-ir.net/media\\_files/irol/97/97664/reports/123199\\_10k.pdf](http://media.corporate-ir.net/media_files/irol/97/97664/reports/123199_10k.pdf)

Výroční zpráva Barnes&Noble za rok 1999, Dostupné z: [files.shareholder.com/downloads/BKS/3163102870x0x905426/05523838-EBC1-4CB4-9EA3-2315753828A3/bnannual99.pdf](http://files.shareholder.com/downloads/BKS/3163102870x0x905426/05523838-EBC1-4CB4-9EA3-2315753828A3/bnannual99.pdf)

### **Zdroje obrázků**

*FRED* [online]. Dostupné z: [fred.stlouisfed.org/series/BASE](http://fred.stlouisfed.org/series/BASE)

*FRED* [online]. Dostupné z: [fred.stlouisfed.org/series/FEDFUNDS](http://fred.stlouisfed.org/series/FEDFUNDS)

*FRED* [online]. Dostupné z: [fraser.stlouisfed.org/docs/meltzer/maremp93.pdf](http://fraser.stlouisfed.org/docs/meltzer/maremp93.pdf)

*Macrotrends* [online].

Dostupné z: [macrotrends.net/1319/dow-jones-100-year-historical-chart](http://macrotrends.net/1319/dow-jones-100-year-historical-chart)

*Macrotrends* [online].

Dostupné z: [macrotrends.net/2324/sp-500-historical-chart-data](http://macrotrends.net/2324/sp-500-historical-chart-data)

*Multipl.com* [online]. Dostupné z: [multipl.com/us-gdp-inflation-adjusted/table](http://multipl.com/us-gdp-inflation-adjusted/table)

*StarCapital* [online]. Dostupné z: [starcapital.de/files/publikationen/Research\\_2016-02\\_Predicting\\_Stock\\_Market\\_Returns\\_Keimling.pdf](http://starcapital.de/files/publikationen/Research_2016-02_Predicting_Stock_Market_Returns_Keimling.pdf)

*The Economist* [online].

Dostupné z: [economist.com/blogs/graphicdetail/2016/08/daily-chart-20](http://economist.com/blogs/graphicdetail/2016/08/daily-chart-20)

*The Economist* [online].

Dostupné z: [economist.com/blogs/dailychart/2011/11/global-house-prices](http://economist.com/blogs/dailychart/2011/11/global-house-prices)

*Yale University* [online]. Dostupné z: [econ.yale.edu/~shiller/data.htm](http://econ.yale.edu/~shiller/data.htm)

*World Bank* [online]. Dostupné z:

[data.worldbank.org/indicator/CM.MKT.LCAP.GD.ZS?end=2015&name\\_desc=false  
&start=1975&view=chart](http://data.worldbank.org/indicator/CM.MKT.LCAP.GD.ZS?end=2015&name_desc=false&start=1975&view=chart)

*World Press* [online].

Dostupné z: [nanzhou.files.wordpress.com/2010/02/image.png](http://nanzhou.files.wordpress.com/2010/02/image.png)



## Seznam obrázků a tabulek

### Seznam obrázků

|                                                                                |    |
|--------------------------------------------------------------------------------|----|
| Obrázek č. 1: Historický vývoj indexu S&P 500.....                             | 15 |
| Obrázek č. 2: Vývoj měnové základny USD s vyznačenými koly QE .....            | 16 |
| Obrázek č. 3: Vývoj poměru cen nemovitostí a nájmu v USA .....                 | 18 |
| Obrázek č. 4: Shiller P/E ratio pro S&P 500 .....                              | 20 |
| Obrázek č. 5: Tržní kapitalizace akciových společností vůči HDP v %.....       | 24 |
| Obrázek č. 6: Vývoj Indexu DJIA.....                                           | 32 |
| Obrázek č. 7: Meziroční vývoj amerického HDP (v %).....                        | 33 |
| Obrázek č. 8: Vývoj nezaměstnanosti v USA (v %).....                           | 34 |
| Obrázek č. 9: Vývoj výše celkových úvěrů na New Yorkské burze (v mld. USD)...  | 36 |
| Obrázek č. 10: Case-Shiller Home Price Index na americkém nemovitostním trhu . | 37 |
| Obrázek č. 11: Vývoj úrokové míry v USA .....                                  | 39 |
| Obrázek č. 12: Proces vzniku MBS .....                                         | 40 |
| Obrázek č. 13: Vývoj Price to Rent ratio ve vybraných evropských zemích .....  | 42 |

### Seznam tabulek

|                                                                           |    |
|---------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabulka č. 1: Korelace Shiller P/E ratio a výnosnosti cenných papírů..... | 20 |
|---------------------------------------------------------------------------|----|

## ANOTAČNÍ ZÁZNAM

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                      |             |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------|
| <b>AUTOR</b>                            | Pavel Knorr                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                      |             |
| <b>STUDIJNÍ OBOR</b>                    | 6208R163 Podniková ekonomika a finanční management                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                      |             |
| <b>NÁZEV PRÁCE</b>                      | Spekulativní bubliny                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                      |             |
| <b>VEDOUcí PRÁCE</b>                    | prof. Ing. Jiří Strouhal, Ph.D.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                      |             |
| <b>KATEDRA</b>                          | KFMU - Katedra<br>finančního a<br>manažerského<br>účetnictví                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>ROK ODEVZDÁNÍ</b> | <b>2016</b> |
| <b>POČET STRAN</b>                      | 49                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                      |             |
| <b>POČET OBRÁZKŮ</b>                    | 13                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                      |             |
| <b>POČET TABULEK</b>                    | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                      |             |
| <b>POČET PŘÍLOH</b>                     | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                      |             |
| <b>STRUČNÝ POPIS</b>                    | <p>Tato práce je zaměřená na výskyt spekulativních bublin na kapitálových trzích. Zabývá se rozdělením jednotlivých typů spekulativních bublin a jejími hlavními příčinami, způsoby identifikace a rozebírá hlavní důsledky splasknutí bublin. Zaobírá se též rolí a nástroji, kterými disponuje regulátor trhu.</p> <p>V praktické části jsou analyzovány čtyři historické bubliny, které významně ovlivnily tehdejší ekonomický vývoj. U každé této bubliny jsou rozebrány důvody jejího vzniku, její stručný průběh a následky jejího působení.</p> <p>Cílem práce je umožnit čtenáři komplexní náhled na tuto problematiku, nabídnout mu způsoby, jak odhalit spekulativní bublinu, a na konkrétních datech demonstrovat její dopady.</p> |                      |             |
| <b>KLÍČOVÁ SLOVA</b>                    | Spekulativní bublina, kapitálové trhy, Tulipánová bublina, Černý čtvrtek, hypoteční krize                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                      |             |
| <b>PRÁCE OBSAHUJE UTAJENÉ ČÁSTI: Ne</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                      |             |

## ANNOTATION

|                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |             |      |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------|
| <b>AUTHOR</b>                                 | Pavel Knorr                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |             |      |
| <b>FIELD</b>                                  | 6208R163 Business Management and Finance                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |             |      |
| <b>THESIS TITLE</b>                           | Speculative Bubbles                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |             |      |
| <b>SUPERVISOR</b>                             | prof. Ing. Jiří Strouhal, Ph.D.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |             |      |
| <b>DEPARTMENT</b>                             | KFMU - Department<br>of Financial and<br>Managerial<br>Accounting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>YEAR</b> | 2016 |
|                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |             |      |
| <b>NUMBER OF PAGES</b>                        | 49                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |             |      |
| <b>NUMBER OF PICTURES</b>                     | 13                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |             |      |
| <b>NUMBER OF TABLES</b>                       | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |             |      |
| <b>NUMBER OF APPENDICES</b>                   | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |             |      |
|                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |             |      |
| <b>SUMMARY</b>                                | <p>This thesis is focused on speculative bubbles on capital markets. It consists of the typology of bubbles, their main causes, methods of identification and analysis of their major impacts as well. This paper contains also characterization of the markets regulator and its available tools.</p> <p>Practical part is covering four historical bubbles, what significantly affected economical development of that time. Reasons of formation, brief course and its consequences are mentioned in each bubble analysis.</p> <p>The aim of this thesis is to provide the reader complex insight into this topic, show methods of bubble identification and supply her or him with specific data showing its impacts.</p> |             |      |
| <b>KEY WORDS</b>                              | Speculative bubble, capital markets, Tulip mania, Black Thursday, mortgage crisis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |             |      |
| <b>THIS IS INCLUDES UNDISCLOSED PARTS: No</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |             |      |