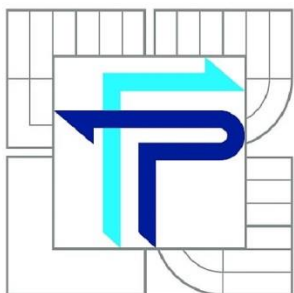




VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA PODNIKATELSKÁ

ÚSTAV MANAGEMENTU

FACULTY OF BUSINESS AND MANAGEMENT

INSTITUTE OF MANAGEMENT

RIZIKA VE FINANČNÍCH KRIZÍCH V BANKOVNÍM SEKTORU

RISK IN FINANCIAL CRISIS INSIDE BANKING SECTOR

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

MATEJ MAGIC

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

doc. Ing. ZDENĚK SOJKA, CSc.

BRNO 2013

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Magic Matej

Ekonomika a procesní management (6208R161)

Ředitel ústavu Vám v souladu se zákonem č.111/1998 o vysokých školách, Studijním a zkušebním řádem VUT v Brně a Směrnicí děkana pro realizaci bakalářských a magisterských studijních programů zadává bakalářskou práci s názvem:

Rizika ve finančních krizích v bankovním sektoru

v anglickém jazyce:

Risk in Financial Crisis inside Banking Sector

Pokyny pro vypracování:

Úvod
Cíle práce, metody a postupy zpracování
Teoretická východiska práce
Analýza problému
Vlastní návrhy řešení
Závěr
Seznam použité literatury
Přílohy

Seznam odborné literatury:

- BREALEY, R. A. a S. C. MYERS. Teorie a praxe firemních financí. 4. vydání Praha: EAST Publishing, s.r.o., 1999. ISBN 80-85605-24-4.
- GLADIŠ, D. Naučte se investovat. 1. vydání Praha: Grada Publishing, a.s., 2004. ISBN 80-247-0709-8.
- JÍLEK, J. Finanční trhy. 1. vydání Praha: Grada Publishing, spol. s r. o., 1997. ISBN 80-7169-453-3.
- MUSÍLEK, P. Finanční trhy a investiční bankovníctví. 1. vydání Praha: ETC Publishing, 1999. ISBN 80-86006-78-6.
- REJNUŠ, O. Teorie a praxe obchodování s cennými papíry. 1. vydání Praha: Computer Press, 2001. ISBN 80-7226-571-7.
- REJNUŠ, O. Finanční trhy. 3. rozšířené vydání Ostrava: KEY Publishing, s.r.o. 2011. ISBN 978-80-7418-128-3.

Vedoucí bakalářské práce: doc. Ing. Zdeněk Sojka, CSc.

Termín odevzdání bakalářské práce je stanoven časovým plánem akademického roku 2012/2013.

L.S.

prof. Ing. Vojtěch Koráb, Dr., MBA
Ředitel ústavu

doc. Ing. et Ing. Stanislav Škapa, Ph.D.
Děkan fakulty

V Brně, dne 24.05.2013

Abstrakt

Bakalárska práca sa zameriava na analýzu rizík súvisiacich so vznikom krízy v bankovom sektore. Práca je rozdelená na tri hlavné tematické bloky. Prvý, teoretický, prezentuje teoretické východiská a v súčasnosti používané prostriedky a opatrenia so snahou o zabránenie a monitorovanie vzniku krízy v bankovom sektore. Náplňou druhej časti práce je analýza príčin vzniku kríz a ich dopad na bankový sektor. V tretej časti sú prezentované riziká vyplývajúce z krízy pre bankový sektor.

Abstract

Bachelor thesis focuses on the analysis of risks associated with the emergence of the crisis in the banking sector. The thesis is divided into three main thematic blocks. The first, theoretical, presents the theoretical background and means and measures used to prevent and monitor the crisis in the banking sector. The second part of the thesis deals with an analysis of the crisis creation and impact on the banking sector. The third section presents risks connected with crisis in the banking sector.

Kľúčové slová

finančná kríza, banky, riziká, bankové krízy

Keywords

financial crisis, banks, risks, banks crisis

Bibliografická citácia

MAGIC, M. *Rizika ve finančních krizích v bankovním sektoru*. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, 2013. 48 s. Vedoucí bakalářské práce doc. Ing. Zdeněk Sojka, CSc.

Čestné prehlásenie

Prehlasujem, že predložená bakalárska práca je pôvodná, a že som ju spracoval samostatne na základe uvedenej literatúry a pod vedením svojho vedúceho. Prehlasujem, že citácia uvedených prameňov je úplná, a že som v práci neporušil autorské práva (v zmysle zákona č. 121/2000 Sb. o práve autorskom a o právach súvisiacich s autorským právom).

V Brne dňa 28.5.2013

.....
Matej Magic

Pod'akovanie

Vedúcemu bakalárskej práce doc. Ing. Zdeňku Sojkovi, CSc. ďakujem za cenné rady a pripomienky, ktoré mi pomohli pri vypracovaní tejto bakalárskej práce.

OBSAH

ÚVOD	10
1 Ciele práce, metódy a postupy spracovania	11
2 Teoretické východiská práce	12
2.1 Finančné krízy	12
2.1.1 Menová kríza	12
2.1.2 Banková kríza	12
2.1.3 Dlhová kríza.....	13
2.1.4 Spoločné znaky kríz.....	13
2.2 Zásady podnikania v bankovníctve.....	14
2.2.1 Rentabilita.....	14
2.2.2 Výnosnosť.....	14
2.2.3 Likvidita.....	14
2.3 Riziká bankovej krízy	15
2.4 Indikátory finančných kríz	16
2.4.1 „Boom a krach“ efekt	17
2.4.2 Efekt vysokej inflácie	17
2.4.3 Bankový run.....	17
2.4.4 Prepojenie bankového sektora	18
2.5 Indikátory predikcie kríz	19
2.5.1 Signalizačný indikátorový prístup	19
2.5.2 Kvantitatívny indikátorový prístup.....	20
2.5.3 Mikroekonomický prístup.....	20
2.5.4 Makroekonomický prístup.....	21
2.6 História finančných kríz	21

2.6.1	Reakcie na krízu.....	22
2.6.2	Dôsledky kríz.....	22
2.6.3	Finančné krízy v minulosti	24
3	Analýza problému.....	28
3.1	Finančná kríza z roku 2007	28
3.1.1	Príčiny vzniku krízy.....	28
3.1.2	Inovácie vo finančnom sektore	29
3.1.3	Doba splatnosti a likvidita v bankovom sektore	30
3.1.4	Finančná kríza a riziká	31
4	Vlastný návrh riešenia	32
4.1	Riziká	32
4.2	Riziko nesprávneho ohodnotenia aktív	32
4.2.1	Nesprávne ocenenie hypotekárnych derivátov	33
4.2.2	Internetová bublina	34
4.2.3	Základné znaky nesprávneho ohodnotenia aktív	34
4.3	Riziko nesprávneho zloženia investičného portfólia.....	36
4.4	Riziko veľkej prepojenosti bankového systému	37
4.5	Riziko nedôvery v trh.....	38
4.6	Riziko nedostatku likvidity	40
4.7	Riziko nedôvery veriteľov	42
	ZÁVER	44
	ZOZNAM POUŽITÝCH ZDROJOV	46
	ZOZNAM OBRÁZKOV, GRAFOV A TABULIEK.....	48

ÚVOD

Podnikanie v každom odvetví so sebou prináša riziká, ktorých analýza do značnej miery ovplyvňuje ekonomickú výkonnosť podniku. Správne povedomie o riziku zabraňuje jeho podceneniu a vytvára možnosť predikcie, na ktorú nadväzuje tvorba dlhodobej stratégie. Vzniká tak potreba systematicky skúmať riziká spojené s oborom podnikania v ktorom sa firma pohybuje.

Predpokladom pre správnu analýzu rizika, je nutné detailne poznať podnikateľské prostredie. Neustála zmena, ktorá charakterizuje dianie v dnešnom svete, núti podniky k ešte väčším výkonom, kde by sa podcenenie rizika mohlo ukázať ako fatálne.

Prostriedky analýzy však budú vždy vychádzať iba z dát minulých. Napriek tomu, vieme pomocou analýzy špecifikovať širokú škálu rizík a poukázať na chyby, ktorých sa v minulosti dopustili iní, a ktoré ponúkajú príležitosť poučenia.

V mojej práci som sa zameril na analýzu rizík spojených s bankovým sektorom v čase finančnej krízy. V čase ekonomického prepadu môžu okolnosti, ktoré by v čase ekonomickej konjunktúry nespôsobili vážnejšie problémy, vyústiť do situácií, kedy je podnik existenčne ohrozený. Je preto mimoriadne užitočné poznať možné riziká, ktoré vyplývajú z okolností a vývoja spojeného s finančnou krízou. Poznanie rizík je prvým krokom k ich eliminácii.

1 Ciele práce, metódy a postupy spracovania

V tejto práci poskytnem prehľad rizík bankového sektora počas finančnej krízy. Na začiatku teoretickej časti predstavím ekonomické teórie príčin vzniku finančných kríz, ich spojenie s bankovým sektorom a aparát použitý pri detekcii vzniku krízy. Následne budú prezentované priebehy viacerých finančných kríz a ich spojenie s bankovým sektorom.

Náplňou praktickej časti bude analýza priebehu kríz a ich dopadov na banky. Analýza bude vychádzať z makroekonomických dát poskytnutých národnými alebo nadnárodnými inštitúciami (Európska centrálna banka, ekonomické výkazy bánk atď.) a z vedeckých štúdií zaoberajúcimi sa problematikou rizikovosti bankového sektora. Výstupom praktickej časti bude prehľad rizík vznikajúcich s priebehom finančnej krízy v bankovom sektore.

V záverečnej časti zhodnotím zistené riziká a ich dopad na bankový sektor.

2 Teoretické východiská práce

Náplňou teoretických východísk práce bude podať základné poznatky o vzniku kríz, ich vývoji, historických podmienkach vzniku kríz ako aj o ich prepojení s bankovým sektorom.

2.1 Finančné krízy

Pod finančnou krízou rozumieme krízu, ktorej príčiny vzniku nemajú súvis s reálnymi ekonomickými problémami, ale vznikajú pri zlyhaní finančného systému.

Rozdeľujeme niekoľko druhov finančnej krízy [3]:

- menová kríza
- banková kríza
- dlhová alebo úverová kríza

2.1.1 Menová kríza

Za menovú krízu pokladáme situáciu, kedy neočakávane nastáva výrazný pokles kurzu domácej meny, sprevádzaný prevodom aktív postihnutej meny do aktív iných zahraničných mien. [1]

Menová kríza sa najčastejšie nastáva v prípadoch, keď je snahou udržať fixný menový kurz. V prípade „útoku“ na menu zasahuje centrálna banka, ktorá sa snaží udržať fixný kurz pomocou odčerpávania devízových rezerv [3]. Obvyklým výsledkom menovej krízy, napriek zásahom centrálnej banky, je však devalvácia kurzu a často aj následný prechod z fixného na flexibilný kurz. [1]

2.1.2 Banková kríza

Banková kríza je úzko spojená so skutočným alebo potenciálnym runom na banky, ktorý je spôsobený obavami vkladateľov o schopnosť banky splácať svoje záväzky.

Banka následne trpí nedostatkom depozitu, ktorý v prípade nemožnosti generovať likviditu vyústi do problémov so splácaním záväzkov (nastáva odklad v splácaní záväzkov). V prípade systémovo dôležitých bánk často nastáva vládna intervencia so snahou o zvýšenie likvidity a dôveryhodnosti danej inštitúcie. [2]

2.1.3 Dlhová kríza

Dlhová kríza priamo vyplýva zo zlej hospodárskej politiky štátu spojenej s neschopnosťou zeme splácať zahraničný dlh. Prípady nesplácania zahraničného dlhu nájdeme predovšetkým v rozvojových krajinách. V prípade vysokého zahraničného dlhu a nízkej schopnosti splácania štátu je častým riešením štátny bankrot. [3]

2.1.4 Spoločné znaky kríz

Napriek tomu, že každá kríza vykazuje určitú jedinečnosť, je možné nájsť spoločné rysy zastúpené viac či menej vo všetkých druhoch kríz [4] :

- Dochádza k nadmernému prílevu kapitálu, čím sa narušuje vonkajšia rovnováha finančného sektoru a nastáva jeho oslabenie
- Krízam predchádza finančná deregulácia a zvýšená benevolentnosť v nariadeniach
- Menové krízy predchádzajú obdobiu prudko zvýšeného prítoku kapitálu
- Existuje súvislosť medzi bankovými krízami a nadmernými pôžičkami na určité druhy aktív, ktoré následne spôsobia špekulačné cenové bubliny (ako príklad možno uviesť trh s nehnuteľnosťami)
- Finančnú krízu často predchádzajú podstatné zmeny makroekonomickej regulácie okolitých krajín
- Finančná kríza vyvoláva paniku spojenú s odlevom investícií a odchod investorov
- V dôsledku rastu medzinárodných úrokových sadzieb nastáva odliv kapitálu a problémy so splácaním úverov

2.2 Zásady podnikania v bankovníctve

Pri podnikaní v bankovom sektore sú v opozícii snahy operujúcich subjektov o nájdenie čo najvýnosnejších príležitostí, s čo najmenšou možnou mierou rizika, a zároveň dosiahnutie optimálneho hospodárskeho výsledku.

Hlavné zásady činnosti banky pritom môžeme rozdeliť do troch bodov [5]:

- Rentabilita
- Výnosnosť
- Likvidita

2.2.1 Rentabilita

Rentabilitu banky vyjadruje pomer medzi ziskom po zdanení a vlastnými zdrojmi (väčšinou celková hodnota akcií daného subjektu). [5]

2.2.2 Výnosnosť

Zisk (výnosnosť) banky určíme ako rozdiel medzi hrubými výnosmi (prijaté úroky, poplatky, provízie a iné výnosy) a sumou nákladov (platené úroky, provízie a poplatky, prevádzkové náklady a dane). Pri hľadaní možností maximalizácie zisku platí obecné pravidlo, že so ziskovosťou príležitosti narastá riziko. [6]

2.2.3 Likvidita

Medzi ďalšie dôležité aspekty patrí likvidita banky, ktorú chápeme ako zmeny medzi aktívami a pasívami z časového a kvantitatívneho hľadiska. Banka je považovaná za likvidnú ak je schopná v dobe splatnosti vyplatiť svojim klientom (vkladateľom) vložené peňažné prostriedky vo forme hotovosti.

V prípade nedodržania týchto podmienok banka stráca dôveryhodnosť, čo vyvolá paniku v radoch vkladateľov a spôsobí run na banku, pri ktorom sa vkladatelia snažia vybrať svoje vklady. [5]

V prípade likvidity je teda potrebné nájsť správne rozloženie aktív, ktoré umožňuje disponovať dostatočnou peňažnou zásobou, prípadne mať prostriedky na flexibilné vytvorenie potrebného kapitálu.

Pri likvidite pritom musíme počítať s rizikovosťou jednotlivých aktív, ktorých rizikovosť s klesajúcou likviditou narastá (a tým stúpa ich predpokladaná výnosnosť), pričom za najmenej likvidné aktívum považujeme úvery s veľkou dobou splatnosti a naopak aktíva s najväčšou likviditou sú hotovostné peniaze. [6]

2.3 Riziká bankovej krízy

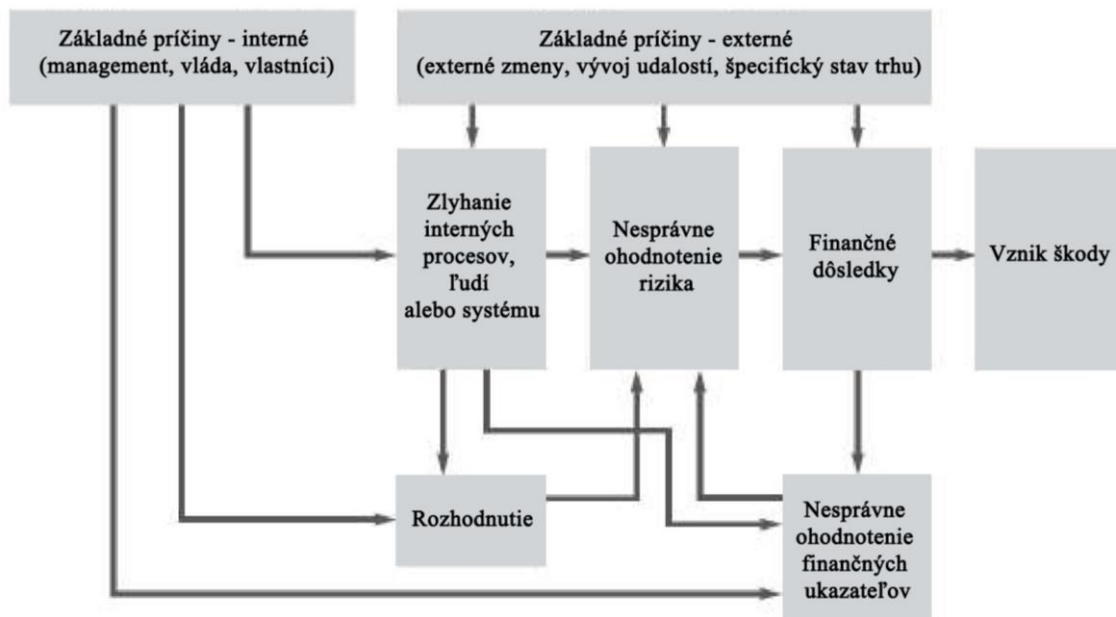
Podľa zborníka vydaného Medzinárodným menovým fondom [7] nastáva banková kríza v prípade splnenia nasledujúcich dvoch podmienok:

- 1) Bankový systém sa nachádza vo finančnej tiesni (tento stav je spojený s výskytom bankových runov, finančných strát a nedostatkom likvidity)
- 2) Značná časť opatrení vyvolávajúcich zmeny v bankovom systéme sa snaží reguláciou dospieť k zníženiu strát bankového sektora

Ak sa v priebehu jedného roku splnia obidve kritériá, znamená to vypuknutie bankovej krízy.

Bankovú krízu považujeme za vážne ohrozenie bankového sektora v prípade, že nastane prijatie minimálne troch z nasledujúcich šiestich opatrení [7]:

- 1) rozsiahla podpora formou likvidity (5 percent z pasív držaných bankou)
- 2) hrubé náklady bankovej reštrukturalizácie presiahnu 3 percentá HDP
- 3) znárodňovanie bánk vo veľkom rozsahu
- 4) štát začne poskytovať záruky
- 5) masový predaj bankových aktív (minimálne 5 percent HDP)
- 6) zmrazenie bankových depozitov alebo „bank holidays“



Obrázok 1: Zloženie rizík bankovej krízy (Vlastná úprava, Zdroj:[8])

Štúdia Európskej centrálnej banky [9] definuje nasledujúce oblasti v spojení s finančnou krízou ako rizikové pre bankový sektor:

- 1) Nefunkčnosti finančného systému
- 2) Kapitálová štruktúra jednotlivých subjektov
- 3) Rozloženie aktív
- 4) Štruktúra financovania
- 5) Oblasti príjmov

Štúdia tiež poukazuje na aspekty riadenia bánk, kde nejde iba o stav finančných ukazovateľov a situáciu na trhu, ale aj o faktory, ktoré zahŕňajú rozhodnutia a kvalitu managementu jednotlivých subjektov.

2.4 Indikátory finančných kríz

Podobne ako pri iných odvetviach ekonómie, aj v oblasti finančných kríz sa na aproximáciu reálneho stavu používajú teoretické modely. Pod teoretickými modelmi rozumieme buď matematické koncepcie alebo čo najväčší súhrn detailov, ktorí sa snaží

priblížiť ku komplexnosti reality (jedným z prvých modelov tohto typu je Krugmamov model z koncu sedemdesiatych rokov).

Počas deväťdesiatych rokov vzniklo viacero druhov modelov, ktoré sa pokúšali reagovať na vtedy prebiehajúce krízy (napr. krízy vo Fínsku, Švédsku, Rusku a ďalších krajinách). Tým vznikli nové generácie modelov finančných kríz, ktoré si kládli za cieľ vybudovať varovný mechanizmus schopný predpovedať blížiacu sa krízu, ako aj objasniť jej priebeh.

2.4.1 „Boom a krach“ efekt

Počas konjunktúry je často príčinou bankovej krízy podceňovanie rizika spojeného s asymetrickým rozdelením informácií v dôsledku čoho nastáva zlý odhad pri poskytovaní pôžičiek a z dlhodobého pohľadu sa vytvárajú nevýhodné investície. Pri nahromadení týchto investícií spojeného so skončením obdobia konjunktúry nastáva ohrozenie solventnosti banky. [10]

2.4.2 Efekt vysokej inflácie

Pri znížení reálnej úrokovej miery sa znižuje objem úspor a zvýšený záujem o pôžičky a narastajúci objem peňazí v obehu vyvoláva infláciu. Asymetrické rozdelenie informácií spôsobí nižšiu kvalitu niektorých dlžníkov, ktoré môže viesť k vysokým stratám banky a k bankovej kríze.

Vysoká miera inflácie môže viesť aj k ekonomickej neistote spojenej s veľkými cenovými výkyvmi. Ak sú tieto výchylky neúmerne veľké, tak banky môžu hospodáriť so stratou. [10]

2.4.3 Bankový run

Medzi príčiny bankovej insolventnosti patrí aj risk z náhleho, neočakávaného výberu veľkého množstva hotovosti z vkladov veriteľov banky. Keďže väčšina bánk drží vo svojom portfóliu prevažne nízko likvidné položky je výsledkom tohto výberu často znížená solventnosť banky.

Bankový run často závisí na dôvere veriteľov v banku, pričom ak táto dôvera klesne a panuje všeobecné mienka o nízkom zabezpečení vkladov môže nastať masový výber hotovosti. Poistenie vkladov môže do pravdepodobnosť runu obmedziť, ale len do výšky rizikovosti bankového portfólia. [10]

2.4.4 Prepojenie bankového sektora

Pri vzniku krízy je treba počítať s úzkym prepojením bankového sektora. V prípade súčasného úzkeho prepojenia jednotlivých subjektov bankového sektora stačí ak problém nastane v istej časti.

Táto situácia nastala napríklad počas škandinávskej krízy začiatkom deväťdesiatych rokov. Veľké zmeny v makroekonomickej situácii krajín a prepady v cenách aktív, predovšetkým v cenách nehnuteľnosti, znamenali šok pre bankový sektor. V dôsledku toho veľa bánk čelilo nesolventnosti v dôsledku čoho nasledovala nevyhnutná vládna intervencia.

Bankový systém v týchto rozvinutých krajinách sa pritom skladal z viacerých navzájom nezávislých bánk a preto v ňom malo byť lepšie rozloženie rizika. Kríza však vyvolala atmosféru hromadnej nedôvery v bankový systém, napriek značnej nezávislosti jednotlivých aktérov, ktorá vyústila v hromadnú paniku a masívne výbery hotovosti – bez ohľadu na finančnú stabilitu konkrétnej inštitúcie. [11]

S ešte väčšou pravdepodobnosťou môže zlyhanie systému nastať keď sú banky navzájom úzko prepojené. Keď nastane neočakávaný výpadok likvidity v prípade jednej banky, nedôvera ostatných bánk navzájom, ovplyvnená úzkym prepojením bankového systému, spôsobí zmrazenie medzibankového trhu a to aj medzi bankami, ktoré môžu vykazovať dostatočnú mieru solventnosti.

Je to spôsobené tým, že v prípade, že vkladatelia ktorí nebudú môcť uspokojiť svoju potrebu likvidity v nesolventnej banke budú vyberať peniaze z dovtedy solventných bánk s dostatkom kapitálu (čo opäť umožní previazanosť bankového systému). [11]

Za tohto predpokladu tak solventné banky neposkytnú podporu v podobe likvidity nesolventnej banke, nakoľko sa obávajú, že by ju sami mohli potrebovať. Tým vzniká banková kríza v dôsledku previazanosti jednotlivých zložiek systému, ktorej príklad sme mohli pozorovať v roku 2007, keď v USA na niekoľko dní prestal fungovať inak bežný medzibankový presun pasív.

Možnosťou ako rozoznať rizikové banky od menej rizikových je sledovať základné finančné výkazy, štruktúru a previazanosť bankového sektoru a makroekonomický vývoj.

Napríklad makroekonomický pohľad na vývoj úrokovej miery môže byť dôležitý, keďže ovplyvňuje ochotu bánk požičiavať peniaze. Pri nízkych hodnotách môže viesť k rapidnému nárastu pôžičiek, často s vyšším rizikom. Vysoké úroky naopak obmedzia počet pôžičiek a zabránia tak dostatočnému rozloženiu rizika.

2.5 Indikátory predikcie kríz

Hlavné indikátory sú štatistické modely riešiace predikciu bankových kríz, používané Svetovou bankou a Medzinárodným menovým fondom. Snahou indikátorov je poskytnúť dostatočne skoro varovný signál v prípade možnosti výskytu hrozby bankovej krízy.

2.5.1 Signalizačný indikátorový prístup

Model signalizačného prístupu je založený na porovnávaní informácií v dobách prosperity s informáciami získanými v dobách krízy pomocou relevantných indikátorov. Indikátory používané touto metódou sa vyznačujú zmenou hodnoty v prípade príchodu krízy.

V praxi predznamenáva príchod krízy ak vybraný indikátor prekročí istú prahovú hodnotu. Kritická hodnota je pritom vybraná tak aby sa v čo najväčšej miere predišlo falošným poplachom ale zároveň bola zachovaná vierohodnosť. [12]

2.5.2 Kvantitatívny indikátorový prístup

Prístup založený na kvantifikácii zahŕňa použitie regresných techník na určenie vzťahov medzi rôznymi potenciálnymi indikátormi s výstupom v diskrétnych možnosti bankovej krízy alebo zlyhanie jednotlivkej banky.

Tento prístup si žiada vytvorenie závislej premennej, ktorej hodnota bude závisieť na hodnotách viacerých vstupných veličín. Regresná analýza je potom využívaná na zachytenie pohybu závislej premennej a vyvodenie odpovedajúcej pravdepodobnosti. [12]

2.5.3 Mikroekonomický prístup

Rozdielnosť oboch prístupov vyplýva zo zamerania sa na rozličnú veľkosť subjektov. Mikroekonomický prístup hodnotí konkrétny, individuálny bankový subjekt s dôrazom na rozvahu, možný vývoj investícií danej banky a celkovú predikciu možnosti krachu danej inštitúcie.

Tieto varovné modely bývajú používané na účely vytvorenia ratingu jednotlivých bánk. Výsledky uplatnenia mikroekonomického prístupu podložené empirickými dátami poukazujú na súvislosť medzi dostatkom likvidity a bankovou krízou. [12]

Štúdia vedená Medzinárodným menovým fondom zameraná na systémy skorého varovania prišla s výsledkami, ktoré poukazovali na náhly výskyt nevýhodných pôžičiek a zhoršenie kapitálových vlastností podniku tesne pred krachom banky [13]:

- Nadmerný nárast pôžičiek poskytovaných bankou je spojený so zvýšením rizika budúceho krachu banky
- Výnosy vyplývajúce z poskytnutých pôžičiek sú dôležitým indikátorom zlyhania banky. Vyšší priemerný výnos z pôžičky pritom redukuje možnosť zlyhania
- Stupeň dôvery v medzibankové financovania hrá dôležitú úlohu pri zachovaní bankovej stability

- Čím väčšie percento aktív banka uchováva v najlikvidnejšej forme, tým je nižšie percento zlyhania. Vyjadruje schopnosť banky reagovať na hromadné výbery hotovosti pomocou likvidných zásob
- Nižšie úrokové sadzby vedú k vyššej pravdepodobnosti výskytu bankového zlyhania

2.5.4 Makroekonomický prístup

Makroekonomický prístup, ktorého využitie sa v posledných rokoch rozšírilo, naopak nazerá na banky z pohľadu celého sektoru. Zahŕňa v sebe vybrané makroekonomické ukazovatele. Tento typ prístupu často združuje veľké vzorky dát z rôznych krajín o ktorých je známe, že v istom štádiu ich vývoja v nich prebiehala banková kríza.

Štúdie skúmajúce klasifikáciu makroekonomických znakov spojených s bankovou krízou sa zhodujú na jednom alebo viacerých spoločných faktoroch identifikujúcimi bankovú krízu [12] :

- Pomer nevýkonných pôžičiek (dlžník nezaplatil úrok viac ako 90 dní) voči všetkým pôžičkám presiahol 10 percent
- Náklady na dotácie škôd boli väčšie ako 2 percentá HDP
- Nastali hromadné výbery kapitálu, núdzové zmrazenie pohybu kapitálu alebo vznikla situácia v ktorej musel za vklady bánk ručiť štát

2.6 História finančných kríz

Štúdia Medzinárodného menového fondu [14] monitoruje 124 systematických finančných kríz počas rokov 1970 až 2007.

V tejto práci sú prezentované reakcie na krízu a dôsledky jej dopadu.

2.6.1 Reakcie na krízu

Štúdia [14] ukazuje, že prvá pomoc dodaním likvidity a garancie vo forme štátnej záruky sú dve veľmi rozšírené opatrenia. Externá podpora formou likvidity bola použitá v 71 percentách všetkých kríz. Garancie boli poskytnuté v 29 percentách krízových prípadov.

V prípade štátnych záruk je priemerná dĺžka takejto záruky 53 mesiacov v priemere. Štátne záruky predstavujú možnosť ako získať istý čas na riešenie krízovej situácie. Štúdia poukazuje na fakt, že štátna záruka pri poskytnutí dlžníkovi ústi do navrátenia dôvery veriteľov.

Priemerná hodnota dodanej likvidity sa pohybuje na úrovni 28 percent celkových vkladov. Pomoc v podobe prísunu likvidity je pritom najčastejšou formou pomoci.

Naproti tomu zmrazenie transakcií ako preventívne opatrenie zabraňujúce hromadným výberom hotovosti boli používané iba zriedka (z 42 zdokumentovaných prípadoch iba v piatich).

Dĺžka týchto reštrikcií dosiahla pritom v priemere až 41 mesiacov. Napriek zmrazeniu transakcií sa hromadné výbery uskutočnili hneď po umožnení opätovnej manipulácie s prostriedkami, pričom dochádzalo k značným stratám.

Zmrazenie transakcií sa teda nepreukázalo ako účinný spôsob krízovej reakcie.
[14]

2.6.2 Dôsledky kríz

Zlepšenia pomocou krízových opatrení väčšinou nemajú okamžitý dopad (ak vynecháme dopad psychologický) a ich praktické uplatnenie vyžaduje čas.

Cieľom politiky je zacielenie na postupné zlepšovanie stavu bankového systému a prechod k prísnejším opatrením zamedzujúcim opakovanie minulosti.

Sprísnenie politiky a regulácie

Tento prechod k sprísneniu je bežným sprievodným javom pokrízovej politiky. Napríklad v prípade Ekvádoru bola bankám daná dvojročná prechodná doba na prispôsobenie sa novým pravidlám obsahujúcim nové ručenia pri poskytovaní úverov, zvýšenie bežných rizikových fondov a ďalšie. [14]

Krach a rekapitalizácia bánk

Ďalším z dôsledkov kríz je spojený s krachom bánk. Toto opatrenie je spojené s pomerne vysokými fiškálnymi nákladmi. Preto sa vlády snažia, pokiaľ možno tomuto opatreniu vyhnúť a zvoliť iné, menej nákladné, riešenie. Dáta [14] ukazujú, že v percentuálne zastúpenie nevýkonných úverov zatvorených bánk sa pohybuje na úrovni 25 percent.

Medzi dôležité dôsledky vznikajúce ako reakcia na krízu je rekapitalizácia bánk. Až pri 33 zo 42 vybraných kríz došlo k forme poskytnutia dodatočného kapitálu vládou. Náklady rekapitalizácie sa radia medzi najväčšie spomedzi fiškálnych nákladov spôsobených bankovými krízami a majú rôzne formy.

V dvanástich sledovaných prípadoch kríz sa jednalo o dodanie hotovosti. Štrnásť prípadov znamenalo kapitalizáciu formou poskytnutia vládnych záväzkov splatenia dlhov.

Ďalšie formy externého poskytnutia kapitálu prebehli formou podriadených obligácií či vládnu kúpou akcií banky. V niektorých prípadoch nastalo použitie viacerých variant financovania. [14]

Monetárna a fiškálna politika

Pri pohľade na fiškálnu a monetárnu politiku počas bankových kríz môžeme konštatovať, že kým monetárna politika ostáva v prevažnej miere neutrálna, fiškálna väčšinou expanduje v prospech podpory postihnutých subjektov. V priemere je výška tejto podpory 3,6 percenta HDP počas úvodných rokov bankovej krízy.

Fiškálne náklady spojené s krízou sú značné – v priemere približne 13,3 percenta HDP, pričom maximálna hodnota nákladov dosiahla výšku 55,1 percent HDP. Návratnosť fiškálnych výdavkov sa v jednotlivých prípadoch líši, priemer dosahuje 18,2 percenta vynaložených fiškálnych nákladov. [14]

2.6.3 Finančné krízy v minulosti

Argentína (2001)

V máji 2001 začal bankový run v dôsledku zvyšujúcej nedôvery v udržateľnosť hodnoty meny. Silná opozícia verejnosti voči úsporným opatreniam, rezignácia šéfa centrálnej banky ako aj zmena konvertibility meny (prechod z naviazanosti k doláru na viazanosti ku košu Euro/dolár) spôsobila náhle výbery hotovosti počas druhej polovice roku 2001. Tretieho decembra 2001 boli mnohé banky na pokraji zrútenia, čo vyvolalo čiastočné obmedzenie možnosti výberov hotovosti.

V roku 2002 nastala dobrovoľná výmena vkladov za vládne dlhopisy. Táto výmena nezaznamenala minimálny záujem zo strany verejnosti. V decembri roku 2003 bolo zrušené obmedzenie výberu hotovosti. Nastali masívne výbery.

Do začiatku augusta 2003 boli tri banky znárodnené, jedna skrachovala a veľa ďalších muselo ako úsporné opatrenia prepustiť značnú časť zamestnancov a uzavrieť niektoré pobočky. [15]

Japonsko (1997)

Prudké zníženie cien akciového a realitného trhu malo negatívny vplyv na bankovú stabilitu v Japonsku. Ešte v roku 1995 boli oficiálne odhady objemu nesplácaných úverov na úrovni 470 miliárd dolárov (10 percent HDP). Na konci roku 1998 bol odhad už 725 miliárd dolárov (18 percent HDP). V roku 1999 banka Hakkaido Takushodu kvôli zlej finančnej situácii zbankrotovala. Ďalšia banka Long Term Credit Bank bola znárodnená.

Viacero bánk v Japonsko muselo podstúpiť zlučovanie aby boli schopné prekonať krízu spôsobenú nesplácaním úverov. Štatistiky z roku 2002 ukazujú, že 35

percent všetkých úverov boli nesplácané úvery. Do roku 2002 bolo 7 bánk znárodnených, 61 bánk skrachovalo a 28 podstúpilo zlúčenie. [14]

Rusko (1998)

Od polovice roku 1997 až do roku 1998 bránila ruská Centrálna banka fixný výmenný kurz meny pomocou značného spätného odkupovania meny. Rubel bol v tom čase naviazaný na dolár a Rusko malo veľké zahraničné dlhy.

V polovici Júla, keď Duma odmietla zverejniť kľúčové fiškálne ukazatele sa situácia dramaticky vyostřila a napriek verejným vyhláseniam prezidenta Jel'cina viedla napokon k uvoľneniu fixného kurzu rubel - dolár na plávajúci kurz, ktorým Rusko znížilo verejný dlh a zároveň pripravilo väčšinu svojich obyvateľov o úspory. Veľkosť devalvácie znamenala zrušenie účasti na medzinárodných kapitálových trhoch a masívne straty bankového sektora. [16]

Bankový systém mal však problémy už pred uvoľnením fixnej meny a to predovšetkým kvôli nedostatočnému dohľadu, slabému reportovaniu ekonomickej situácia jednotlivých subjektov a nedostatočným skúsenostiam managementu.

Hlavným dopadom krízy pre banky bolo 90 dňové moratórium na obchodovanie so zahraničnými bankovými aktívami. 720 bánk, z ktorých asi polovica existuje aj v súčasnosti, vyhlásilo insolveniu. Tieto banky držali hotovosť o veľkosti 32 percent všetkých vkladov. [14]

Veľká Británia (2007)

Koncom roku 2007 Northern Rock, piata najväčšia hypotekárna britská banka, dostala od Bank of England finančnú podporu vo forme poskytnutia likvidity. Táto podpora sa pokladá za prvý prejav prechodu finančnej krízy zo Spojených štátov na územie Európy.

Od vypuknutia globálnych problémov na finančných trhoch spôsobených zrútením hypotekárneho trhu v USA sa v Európe predpokladalo, že dôsledky krízy,

ktoré sa naplno prejavia v USA, Európu postihnú iba minimálne. Jedným z argumentov bol relatívne zdravý európsky bankový systém. [14]

14. septembra 2007 však banka Northern Rock zažila bankový run a vláda bola nútená poskytnúť banke paušálne záruky. Northern Rock bola neskôr, aj vďaka vládou zamietnutým ponukám na odkúpenie privátnym sektorom, na začiatku roku 2008 znárodnená.

Koncom apríla Bank of England prehlásila, že bude akceptovať výmenu hypotekárnych papierov krytých aktívami za formu vládnej pôžičky so splatnosťou jeden rok. Toto opatrenie malo pomôcť bankám v boji s nízkou likviditou. Opatrenie dovolilo bankám dočasne zameniť nelikvidné hypotéky a iné cenné papiere na likviditu. [14]

USA (2007)

Počas roku 2007 praskla v Spojených štátoch amerických hypotekárna bublina, ktorá vyvolala paniku na globálnych finančných trhoch. Dopyt po cenných papieroch krytých aktívami prudko klesol, čo sa vyvolalo stagnáciu ich ceny. Finančné deriváty a iné štruktúrované finančné produkty vytvorené počas konjunktúry začali byť považované pre svoju neprehľadnosť za rizikové investície.

Rastúci počet hypoték počas rokov 2005 až 2007 viedol k poklesu cien nehnuteľností, ktoré svojou cenou už nemohli dostatočne spĺňať úlohu záruky voči hypotékam. V polovici augusta 2007 Countrywide Financial postihli problémy s likviditou spôsobené nízkou hodnotou hypotekárnych istín spojeného s hromadnými výbermi likvidity veriteľmi. [14]

Riešením, ktoré poskytla The Federal Reserve Bank bolo zníženie úrokovej sadzby na hodnotu 0,5% a poskytnutie likvidity formou odkúpenia cenných papierov krytých hypotékami v hodnote 17,2 miliardy dolárov.

Začiatkom roku 2008 bola Countrywide kúpená Bank of America. Bear Stearns, v tom čase piata najväčšia banka investičná americká banka, požadovala vládny

záchranný balíček a nakoniec bola kúpená bankou JP Morgan Chase, vďaka prisľúbeniu vládnych garancií na jej finančné záväzky. [14]

Zisk amerických bánk sa v porovnaní z minulým rokom (údaje platné pre štvrtý kvartál roku 2007) prepadol o viac ako 80% z 35,2 miliardy na 5,8 miliardy dolárov.

V polovici roku 2008 dosiahli straty inštitúcií spôsobené finančnou krízou hodnotu presahujúcu 400 miliárd dolárov. Fed (federálny rezervný systém) predstavil výmenu cenných papierov krytých hypotékami za krátkodobé vládne dlhopisy.

Všetky opatrenia sa ukázali ako neúspešné, keď 7. Septembra 2008 prešli Freddie Mac a Fannie Mae pod nútenú správu. [14]

3 Analýza problému

Pre správne pochopenie vzniku rizík, je potrebné poznať príčiny vzniku krízy s ktorou sú tieto riziká spojené. Tie zahŕňajú údaje o tom či na zlyhanie bánk pôsobila nepriaznivá zmena menového kurzu, problémy s platením štátneho dlhu, počiatočné makroekonomické podmienky, stav bankového systému, prípadne inštitucionálny rozvoj krajiny.

Hlavnou náplňou tejto časti práce je analýza príčin vzniku vybraných finančných kríz a ich spojenie s bankovým sektorom. Toho prepojenie medzi vznikom a priebehom krízy a jej dopadom na bankový sektor je dôležité pri následnom určení rizík.

Z dôvodu aktuálnosti a globálneho dopadu tvorí hlavnú časť analýzy finančná kríza z roku 2007, ktorej dopady na ekonomický sektor sú viditeľné aj dnes.

3.1 Finančná kríza z roku 2007

V súčasnosti sa bankový sektor vracia do pôvodného stavu v akom sa nachádzal v období pred vypuknutím globálnej finančnej krízy v polovici roku 2007. Dnes už môžeme s dostatočne veľkým časovým odstupom hodnotiť príčiny vzniku tejto krízy a teda vyhodnotiť riziká, ktoré z nej vyplývali pre bankový sektor.

3.1.1 Príčiny vzniku krízy

Je zrejmé, že v posledných rokoch prežívame najväčšiu krízu, ktorá zasiahla globálny finančný systém od doby, keď v roku 1929 nastal pád americkej burzy. V dôsledku tejto krízy bankové systémy jednotlivých krajín strácali schopnosť hrať svoju dôležitú úlohu pri poskytovaní úverov reálnej ekonomike a pre súčasné naštartovanie procesu zvyšovania zadlženosti hrozia závažné nepriaznivé účinky vo forme negatívnych ekonomických vyhládok.

Kolaps trhu s podradnými hypotékami v USA v roku 2007 a následná finančná nestabilita vyvolali zvýšený záujem o problematiku vzniku finančných kríz. Je

dôležité položiť si otázku čo umožnilo vypuknutie danej krízy a skúmať dôvody vedúce k podceneniu rizík, ktoré sa napokon ukázali kľúčové.

Vychádzam z predpokladu, že stav v akom sa nachádzala americká ekonomika, resp. bankový sektor, mal významný dopad na následný vznik a priebeh krízy. V tejto kapitole budú prezentované hlavné aspekty fungovania bankového systému pred vypuknutím finančnej krízy.

3.1.2 Inovácie vo finančnom sektore

Rozdiely v makroekonomickej situácii jednotlivých krajín sveta vyvolali dopyt po vzniku inovácií vo finančnom sektore, spojených predovšetkým s fungovaním a tvorbou nových finančných produktov. Zmeny, ktoré prebehli hlavne v procese vzniku, distribúcií a obchode úverových produktov.

Vznikol trend združovania viacerých produktov do jedného predajného produktu, pričom sa predpokladalo, že takto sa docieli lepšie rozloženie rizika. Tento princíp bol aplikovateľný na väčšinu finančných aktív a spájanie produktov hralo stále dôležitejšiu rolu nielen v globálnom finančnom systéme ale aj v tom americkom.

Finančný sektor v posledných desaťročiach uplatnil nasledujúce inovácie:

- prudko sa zvýšil objem finančných derivátov v pomere k celkovým obchodovateľným finančným produktom
- nárast komplexnosti jednotlivých produktov

V USA sa systém rozloženia rizika formou finančných derivátov používal už od založenia Fannie May v tridsiatych rokoch minulého storočia. Už vtedy sa požívalo spájanie viacerých hypotekárnych úverov do formy združeného finančného produktu.

Od polovice deväťdesiatych rokov minulého storočia však nastúpil nový trend s dôrazom na komplexné rozdelenie rizika založené na matematickej pravdepodobnosti a štatistike, ktoré vyústilo v komplikovanosť novo vznikajúcich finančných derivátov.

Táto komplikovanosť však bola pokladaná za výhodu, keďže sa verilo, že s komplikovanosťou produktu je nepriamo úmerné riziku spojeného s produktom. Táto

dôvera v komplexné matematické systémy predpovedania rizika vyústila v boom obchodovania s finančnými derivátmi.

Pôvodným dôvodom vytvorenia finančných derivátov bola snaha o zaistenie väčšej likvidity pre koncových investorov. To by taktiež znamenalo prenesenie väčšej časti rizika jednotlivých bánk na investorov a zníženie bankových nákladov na kapitál.

Ako príklad predpokladaného zníženia rizika a nákladov môžeme použiť regionálnu americkú banku, ktorá vo svojom portfóliu drží nediverzifikované finančné produkty pochádzajúce predovšetkým z regiónu pôsobenia banky.

V prípade recesie regionálnej ekonomiky by nastala situácia v ktorej by banka mohla stratiť nielen časť svojich priamych kapitálových zásob, ale zároveň by utrpela straty spojené s poklesom hodnoty finančných aktív.

Oveľa výhodnejšie sa tak javí situácia v ktorej sa vytvorí finančný produkt, ktorý sa následne predá investorom, čím preniesieme časť rizika na nich. Zlyhania ekonomiky by tak mali byť oveľa menšou hrozbou pre stabilitu celého systému.

Všetky tieto zmeny boli spojené s snahou o dosiahnutie čo najvyššej miery profitability. Panovala obecná viera, že aplikovaním matematických vzorcov je možné produktu dať pridanú hodnotu formou. Táto viera motivovala niektoré veľké investičné banky vo zvýšenej miere používať finančnú páku za účelom dosiahnutia čo najvyšších ziskov.

3.1.3 Doba splatnosti a likvidita v bankovom sektore

Dôležitým faktorom určujúcim kvalitu bankového sektoru je vnímanie likvidity jednotlivých finančných aktív, pričom táto likvidita je prepojená s dobou splatnosti držaných aktív.

Jednou z hlavných funkcií bankového sektoru je určovať dobu splatnosti formou držania cenných papierov s dlhou dobou splatnosti. Toto umožní nebankovému sektoru nákup krátkodobých cenných papierov čím sa zníži nevyrovnanosť v cash flow domácností a korporácií a spôsobí ustálenie úrokovej miery na hodnote vhodnej pre dlhodobé investovanie kapitálu.

S poskytovaním držaním dlhodobých cenných papierov bankami je však spojený risk vo forme platobnej neschopnosti.

V prípade, že by všetci veritelia banky chceli vyplatiť svoje vklady v istom úzkom časovom pásme, banka by nedisponovala dostatkom likvidity, ktorý by umožňoval priebeh všetkých transakcií.

Tu nastupuje forma ručenia v podobe prepojenia jednotlivých bánk, regulácie likvidity za účelom riadenia a kontroly likvidity ako aj veriteľ poslednej inštancie vo forme centrálnej banky.

Vývoj udalostí za posledná desaťročia však poukazuje na rastúcu časť finančných operácií, ktoré sú vedené mimo oficiálnu súvahu banky (a teda nepodliehajú priamo regulačným nariadeniam centrálnej banky) formou vytvorenia mimosúvahových položiek a tvorbou dcérskych inštitúcií s cieľom minimalizovať potrebné kapitálové zásoby vyplývajúce zo zákona.

Tento trend mal dlhodobu rastúcu tendenciu, ktorej príčina bola možnosť ďalšieho investovania peňazí nepodliehajúcich regulácií a následné zvyšovanie zisku. Likvidita aktív držaných bankou je však do značnej miery určovaná aj náladou trhu.

V prípade konjunktúry je predaj väčšiny aktív na trhu prakticky okamžitý (cena sa samozrejme mení) a je tak predpoklad vysokej likvidity.

Banky sa spoliehajú, že v prípade potreby je možné aktíva predat' a dostať za ne odpovedajúcu hodnotu vo forme likvidity. Dôvera v likviditu trhu tvorila v posledných rokoch dôležitú časť bankových stratégií na získanie dodatočnej likvidity.

3.1.4 Finančná kríza a riziká

S príčinami vzniku finančnej krízy sú úzko spojené riziká, ktoré vyplývajú zo zmeny ekonomickej situácie a v prípade stabilného stavu ekonomiky by sa nemuseli prejaviť. Ich podcenenie však môže viesť ku kolapsu banky, prípadne celého bankového systému.

Keďže riziká súvisia s príčinami vzniku krízy, je každá kríza spojená s výskytom iných rizík.

4 Vlastný návrh riešenia

Vlastný návrh práce tvorí spracovanie ekonomických údajov národných a nadnárodných inštitúcií spojené s aplikovaním poznatkov uvedených v teoretickej časti práce a zahraničnými štúdiami. Autor poukazuje na riziká bankového sektoru v prípade vypuknutia finančnej krízy.

Výsledkom návrhu riešenia bude prehľad hlavných rizík, ktorým čelí bankový sektor v prípade prebiehajúcej krízy. Práca si kladie za cieľ podať návrh založený na skúmaní teoretických, historických a empirických hľadísk stavu bankového sektoru a modelov jeho fungovania.

4.1 Riziká

Rizika prezentované vo vlastnom návrhu som volil s prihliadnutím k možnosti poukázať na straty spojené s ich podcenením.

Podstatná časť rizík bola spracovaná na základe štatistických údajov amerického bankového sektora. Väčšina rizík bola odvodená z údajov prepojenia medzi americkými bankami a finančnou krízou, ktorá ich značne zasiahla od roku 2007. Riziká takto získané sa však dajú generalizovať a uplatniť v prípade väčšiny bankových systémov v prípade výskytu finančnej krízy.

Všetky uvedené riziká boli získané na základe historických štatistických údajov a preto dané výstupy ukazujú aj príklady priameho podcenenia rizika a následných strát, prípadne bankrotu.

Výsledky sú vo väčšej časti prezentované vo forme grafov, kde je názorne vidieť zmena jednotlivých meraných veličín v čase.

4.2 Riziko nesprávneho ohodnotenia aktív

Pri rýchlom raste cien finančných aktív držaných bankami môže nastať cyklus v ktorom rast cien zapríčiňuje averziu k skutočnému ohodnoteniu rizika aktív. Toto

nastáva predovšetkým v období konjunktúry a väčšinou sa jedná o oblasť finančného trhu, v ktorej sa investície javia ako mimoriadne lukratívne – vyznačujú sa vysokým medziročným rastom a zároveň sú všeobecne pokladané za málo rizikové.

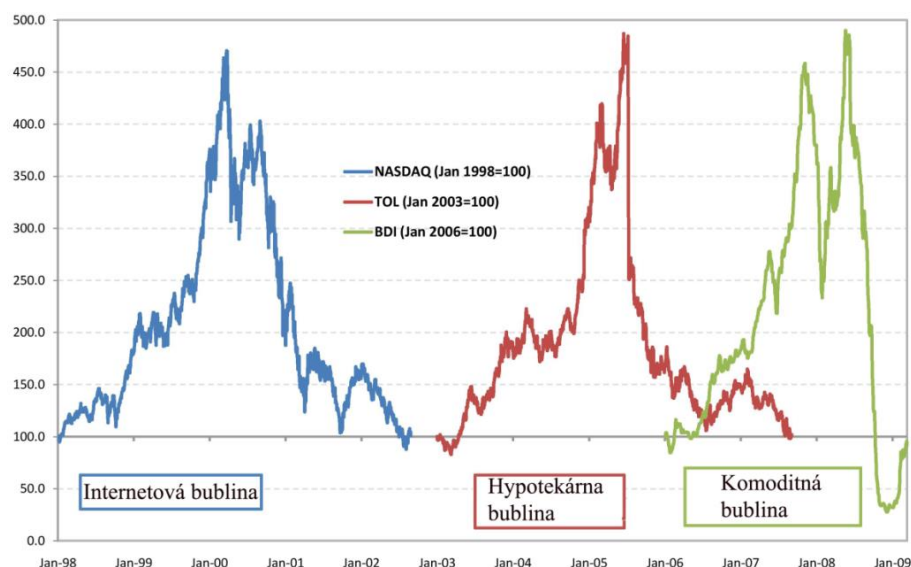
V týchto prípadoch nastáva investičná bublina, ktorá typicky spľasne v prípade prvých problémov (prudký pokles ceny aktív, dramatické zníženie výnosov, krach niektorej spoločnosti emitujúcej populárne aktíva a podobne).

4.2.1 Nesprávne ocenenie hypotekárnych derivátov

Príkladom nesprávneho ohodnotenia aktív je precenenie vývoja hypotekárneho trhu v USA počas krízy v roku 2007. Predpoklad trvalého rastu cien nehnuteľností (spojený s nedostatkom nehnuteľností) a teda nízka rizikovosť poskytnutia hypotéky vytvorila bublinu, počas ktorej bolo možné získať hypotéku aj prípadoch, kde by to finančná situácia dlžníka v minulosti nedovolila.

Argumentom bolo, že aj v prípade neplatenia zmluvných úrokov je možné zabaviť nehnuteľnosť, ktorá pokryje hodnotu hypotekárneho úveru.

Toto sa ukázalo ako značne krátkozraké a pri prekročení istého počtu rizikových hypotekárnych úverov sa prudko zvýšil počet neplatičov. Účastníci trhov si uvedomili vznik bubliny a jej prasknutie vyvolalo vznik finančnej krízy.



Graf 1: Príklady chybného ohodnotenia aktív vo forme tvorby investičných bublín (Zdroj: Upravené podľa Hosfra University)

Banky tak boli nútené predávať zabavené nehnuteľnosti. Ich počet bol však tak veľký, že prudko znížil ceny na trhu. Banky, ktoré počítali hypotéky medzi produkty s nízkym rizikom, v nich mali investovanú značnú časť prostriedkov.

Pád hypotekárneho trhu ich tak priamo ohrozil a vo väčšine prípadov museli nasledovať vládne dotácie, spájanie bánk a krach jednotlivých subjektov.

4.2.2 Internetová bublina

Ďalším prípadom zlého ohodnotenia rizika, ktoré bolo spojené s vypuknutím krízy bolo napríklad prehnane optimistické hodnotenie vývoja akcií internetových firiem v období okolo roku 2000.

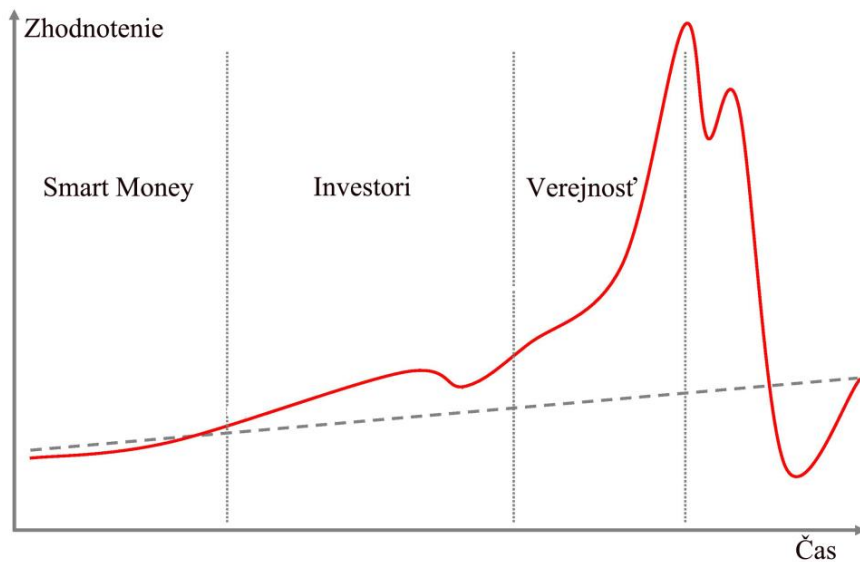
S rastúcou dostupnosťou internetu stúpali očakávania investorov vo veľké zisky internetových spoločností, napriek tomu, že finančné ukazovatele ziskovosti a rastu spoločností často hovorili o opaku.

Podobne ako pri hypotekárnej kríze vznikla bublina (nasledovaná finančnou krízou), ktorá spôsobila rast akcií vysoko nad ich reálnu hodnotu. Potom ako sa tento rast ukázal neopodstatnený nastal prudký pád cien akcií, ktorý mnohým bankám spôsobil značné straty.

4.2.3 Základné znaky nesprávneho ohodnotenia aktív

Základné znaky spojené s rizikom chybného ohodnotenia aktív by som zhodnotil ako:

- dostupnosť (resp. množstvo) aktíva sa stáva silne obmedzeným
- cena istého špecificky vymedzeného aktíva v krátkom čase prudko vzrastie na hodnoty, ktoré nezodpovedajú finančnej výkonnosti aktíva
- vysoká cena a malá dostupnosť vyvolajú predstavu nízkej vnútorného rizika aktíva a spôsobia tak chybné ohodnotenie aktíva, ktoré vyústi do investičnej bubliny
- chybné ohodnotenie sa väčšinou prejaví až počas krízy, ktorú spôsobí prasknutie bubliny



Graf 2: Vývoj investičnej bubliny v čase (Zdroj: Upravené podľa Hosfra University)

Riziko nesprávneho ohodnotenia aktív je od začiatku deväťdesiatich rokov spojené nielen s výskytom investičných bublín, ale podieľajú sa na nej aj čoraz komplikovanejšie formy finančných derivátov, pri ktorých je správne ocenenie často problematické.

Toto bolo silne podcenené, keďže vo všeobecnosti sa pokladalo rozdelenie rizika pomocou matematických metód za jednu z najefektívnejších možností.

Dokonca ani hlavné regulačné organizácie nepripúšťali možnosť zlyhania finančných matematických modelov, v Global Financial Stability Report z apríla 2006 sa píše „Rozdelenie úverového rizika zo strany bánk, pomocou vrstvy finančných inštrumentov, bude vykazovať vyššiu mieru stability ako ponechanie aktív v klasickej forme v súvahách a pomôže zachovať finančný a bankový sektor stabilnejším.“ [17, str.3, vlastný preklad].

Riziko nesprávneho ohodnotenia aktív značne zvyšuje pravdepodobnosť ekonomických strát počas finančnej krízy v bankovom sektore.

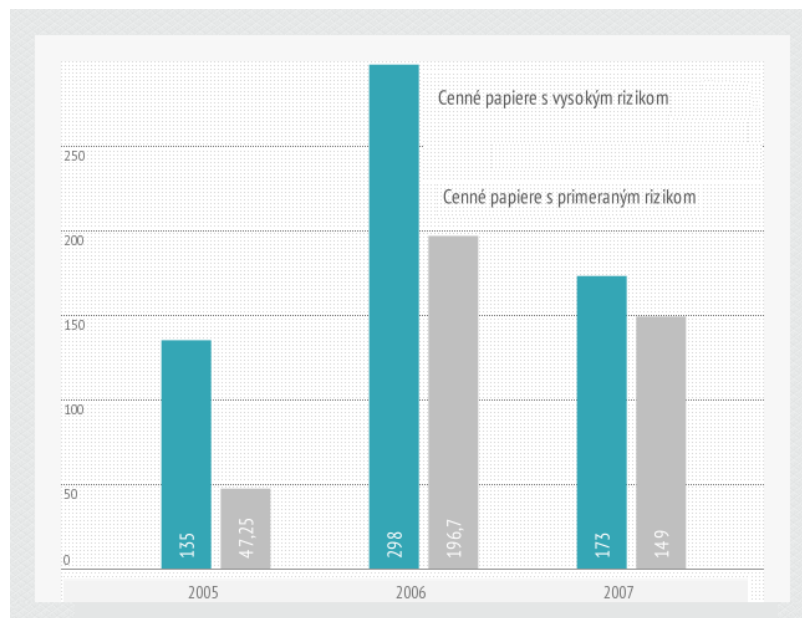
4.3 Riziko nedostatočnej diverzifikácie investičného portfólia

Každý bankový subjekt sa snaží maximalizovať ziskovosť svojho portfólia a zároveň udržať investičné riziko na čo najnižšej úrovni.

To umožňuje použitie správnej miery diverzifikácie aktív z ktorých je investičné portfólio zložené. Kvalita diverzifikácie však priamo závisí na kvalite vybraných aktív.

Podcenenie rizika spojeného so zložením portfólia sa počas finančnej krízy z roku 2007 prejavilo na nedostatočnom diverzifikovaní portfólia, ktoré bolo spôsobené prevažne skutočnosťou, že väčšina cenných papierov (prevažne hypotekárnych derivátov) vykazovala vysokú mieru investičného rizika.

Príkladom banky, ktorá nesprávne rozložila riziko pomocou investičného portfólia je Golman Sach (viď. Obrázok 3). Počet papierov s vysokým rizikom v roku 2007 sa oproti roku 2006 viac ako zdvojnásobil. To prakticky znehodnotilo pokus o diverzifikáciu (keďže hypotekárne deriváty sa považovali za nízkorizikovú investíciu a tvorili základ väčšiny bankových portfólií).



Graf 3: Rozloženie aktív Goldman Sachs počas finančnej krízy (Vlastné spracovanie podľa dát z Wells Fargo Securities)

Po prasknutí a hypotekárnej bubliny sa naplno prejavila toxicita aktív a banky, ktoré mali väčšinu prostriedkov uložených v derivátoch utrpeli značné straty.

4.4 Riziko prepojenosti bankového systému

Ako bolo vysvetlené v teoretickej časti, kvalita bankového systému z časti závisí na vzájomnom prepojení bánk pomocou medzibankových transakcií a pôžičiek, ktoré umožňujú rozloženie rizika a vznik likvidity.

V prípade niektorých druhov finančných aktív však môže naopak nastať zvýšenie rizika, ktoré sa prejaví v celom previazanom systéme.

Počas americkej hypotekárnej krízy bola previazanosť systému jedným z hlavných faktorov, prečo veľké straty utrpel takmer celý bankový systém. Obchod s hypotékami v Amerike fungoval na základe výmeny aktív medzi bankami.

Situáciu popisuje správa Global Financial Stability Report z apríla roku 2008 [18], ktorú vydáva Medzinárodný menový fond a ktorá popisuje prepojenie bankového sektoru ako riziko z nasledujúcich dôvodov:

- riziko spojené s nákupom aktív bolo v prevažnej väčšine ponechané na bankových inštitúciách a iba v malej miere prenesené na koncových investorov
- banky pomocou kombinácie viacerých aktív vytvárali zložité finančné produkty, ktoré následne ohodnotili a predávali ďalším bankám na základe medzibankových transakcií – to spôsobilo veľkú neprehľadnosť systému
- využívanie kolaterálu pri prevode aktív na zaistenie krátkodobej likvidity vytvára prepojenosť systému nielen na základe rozloženia rizika, ale aj likvidity

Prepojenosť systému vytvára komplexnosť, ktorá, ak je spojená so zložitou obchodovanými aktívami (čo platilo napríklad v prípade derivátov hypoték), znemožňuje hodnotenie výkonnosti jednotlivých účastníkov bankového trhu, nakoľko ich previazanosť neumožňuje použiť objektívne prostriedky hodnotenia (čo spôsobilo aj zlyhanie hodnotení ratingových agentúr).

Prepojenosť systému tak znamená riziko, ktoré môže vyústiť do situácie, kedy problémy, v ktorých sa ocitne niekoľko inštitúcií ovplyvnia ekonomiku celého sektoru.

4.5 Riziko nedôvery v trh

Ekonomická teória často poukazuje na efektívnu tvorbu cien pomocou využitia trhového princípu uspokojenia dopytu a ponuky. Tento predpoklad je založený na tvorbe cien, za ktoré sú predajcovia ochotní predať a kupujúci kúpiť.

S platnosťou danej teórie by zároveň platilo, že fungovanie trhu umožňuje najlepšiu alokáciu zdrojov a výraznou mierou sa podieľa na stabilite ekonomiky, keďže pomocou neho vieme určiť aktuálnu cenu predávaného produktu a porovnať ju s jeho vnútornou hodnotou, čo nám umožňuje pristupovať racionálne ku kúpe (vieme určiť riziko spojené s kúpou daného produktu).

Riziko nedôvery v trh nastáva v situácii, keď predajcovia alebo kupujúci nadobudnú dojem, že ceny na trhu nie sú rozložené efektívne a teda nezodpovedajú hodnote produktu. Obidve skupiny veria, že danú komoditu je možné predať, resp. kúpiť za cenu výhodnejšiu ako je cena, ktorá je vytvorená aktuálnou ponukou a dopytom na trhu.

V prípade nedôvery v medzibankovom trhu nastáva obmedzenie počtu transakcií, ktoré spôsobila nedôvera bánk v efektívne rozdelenie cien na trhu, resp. nedôvera vo veľkosť rizika spojeného s nákupom aktív pri danej cene.

Banky následne hľadajú alternatívne spôsoby ako by mohli investovať s dôrazom na investície s nízkou mierou rizika.

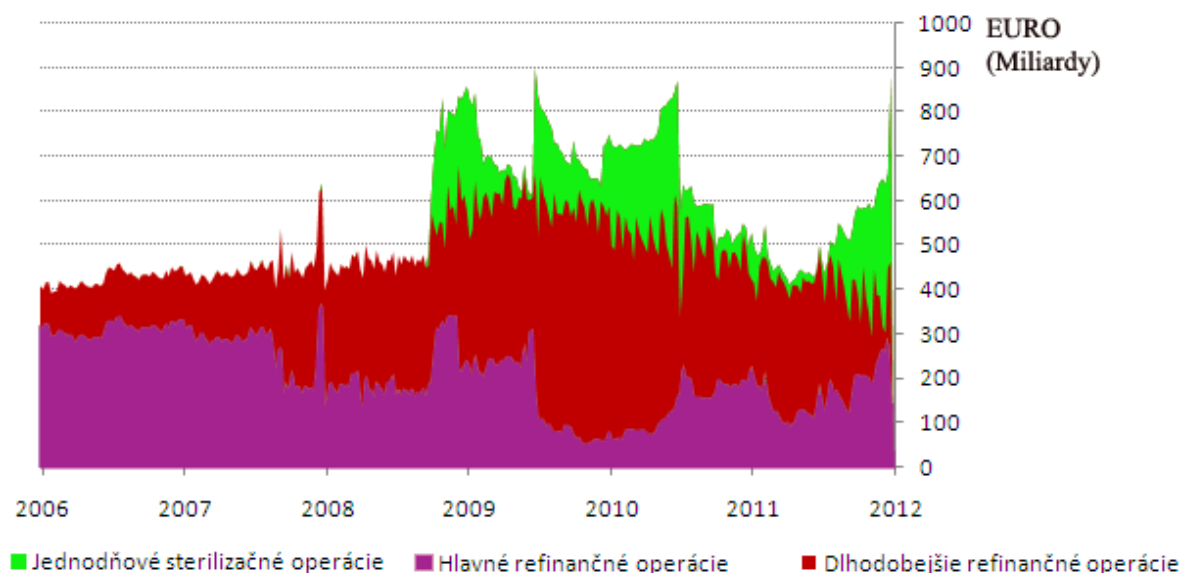
Jedným z hlavných faktorov určujúcich mieru dôvery na medzibankovom trhu je ochota bánk požičať likviditu prostredníctvom krátkodobých medzibankových úverov. Počas vývoja trhu nastávajú obdobia, keď má jedna banka nadbytok kapitálu, ktorý môže investovať a zároveň sú tu subjekty, ktoré sa nachádzajú v stave podkapitalizovania a ponúkajú úrok za poskytnutie potrebných finančných prostriedkov.

V prípade, že sa ochota investovania jedného subjektu stretne s potrebou

kapitálu druhého vzniká fungujúci mechanizmus výmeny likvidity, ktorý je založený na dôvere v správne ocenenie rizika formou výšky úveru a vysokej pravdepodobnosti návratu kapitálu.

Príkladom tejto situácie môže byť vývoj na medzibankovom trhu v Eurozóne v rokoch 2009 až 2011, kde snaha bánk o minimalizovanie rizika vyústila do ukladania likvidity na účet Európskej centrálnej banky (ECB).

Objem uložených prostriedkov (viď. Obrázok 6) a nízka výška úrokov (iba 0,25%) poukazuje na značne zvýšenú nedôveru v medzibankový trh.



Graf 4: Vývoj vkladov uložených v Európskej centrálnej banke

(Vlastné spracovanie podľa dát z Európskej centrálnej banky)

Hlavné refinančné operácie sú zabezpečené úvermi, poskytovanými ECB pre sektor komerčných bánk, pričom splatnosť týchto úverov je 7 dní.

Dlhodobejšie refinančné operácie sú formou podobné hlavným, ich odlišnosť spočíva v rozdielnej dĺžke splatnosti jednotlivých aktív. Tá sa pohybuje v dĺžke od jedného mesiaca až do jedného roku.

Jednodňové operácie primárne ukladá banka na krátky časový úsek (jeden deň) s možnosťou predĺženia tejto periódy.

Ak za znak dôvery v trh považujeme ochotu poskytnutia likvidity, tak práve jednoduchové operácie sú indikátorom dôvery medzibankového trhu. Ich prudký nárast v posledných štyroch rokoch vyplýva z nedôvery bánk, ktoré disponujú nadbytočným kapitálom. Tieto banky pokladajú riziko, ktoré sa spája s poskytnutím likvidity na medzibankovom trhu za príliš veľké a dajú prednosť nižším úrokom spojenými s uložením peňazí na účet ECB.

Banky tieto formy vkladu využívajú tiež ako garanciu likvidity v prípade zamrznutia medzibankového trhu, čím sa zároveň dostávame k ďalšiemu riziku – Riziku nedostatku likvidity.

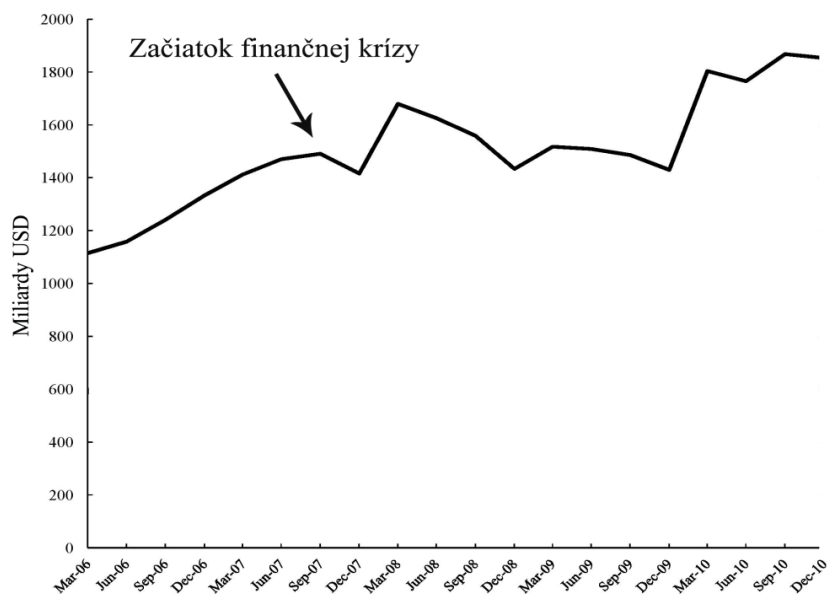
4.6 Riziko nedostatku likvidity

Dostatok peňažných prostriedkov je jedným z hlavných predpokladov úspešného podnikania v bankovom sektore. Situácie, ktoré majú priamy dopad na zníženie objemu peňažných prostriedkov, predstavujú riziko, ktoré môže v konečnom dôsledku vyústiť až do krachu bankového subjektu.

Otázka likvidity v bankovom sektore je navyše špecifická, keďže sa banky v rámci snahy o maximalizáciu zisku snažia za normálnych okolností držať čo najmenej množstvo likvidity a radšej investovať svoje prostriedky do menej likvidných, ale ziskovejších investícií. Okamžitú likviditu v prípade bankového sektoru potom nahrádza medzibankový trh.

Riziko spojené s takýmto spôsobom získavania likvidity je závislosť „nálady“ trhu (resp. vývoji cien na trhu) na ekonomických podmienkach a predpokladoch ekonomického vývoja. V prípade vypuknutia finančnej krízy nastáva okamžik zmrazenia objemu obchodov na medzibankovom trhu, ktorý môže vyústiť do nedostatku likvidity jednotlivých bankových subjektov.

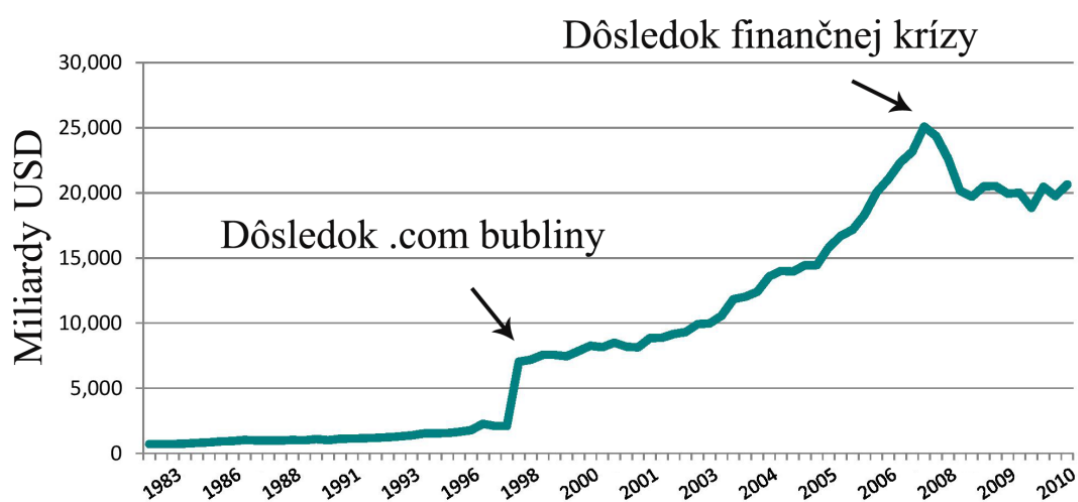
Z grafu (viď. Obrázok 7) je zrejmé, že v čase vypuknutia krízy nastal prepad objemu prostriedkov obchodovateľných na medzibankovom trhu v USA.



Graf 5: Vývoj medzibankového trhu v USA (Vlastné spracovanie podľa dát z The Federal Financial Institutions Examination Council)

Nedostatok likvidity sa však neprejaví iba nedostatkom kapitálu, ale aj snahou o doplnenie úbytku kapitálu. Toto sa prejaví na zvýšenom náraste počtu pohľadávok, ktoré sa vyskytujú v období tesne pred vypuknutím krízy (viď. Obrázok 8).

Ukazuje to graf, ktorý ukazuje nárast počtu pohľadávok v priebehu rokov 1983 až 2010. V období pred vypuknutím .com bubliny a vznikom finančnej krízy boli zaznamenané prudké nárasty pohľadávok.



Graf 6: Nárast pohľadávok (globálne štatistiky) (Vlastné spracovanie podľa dát z Bank for International Settlement)

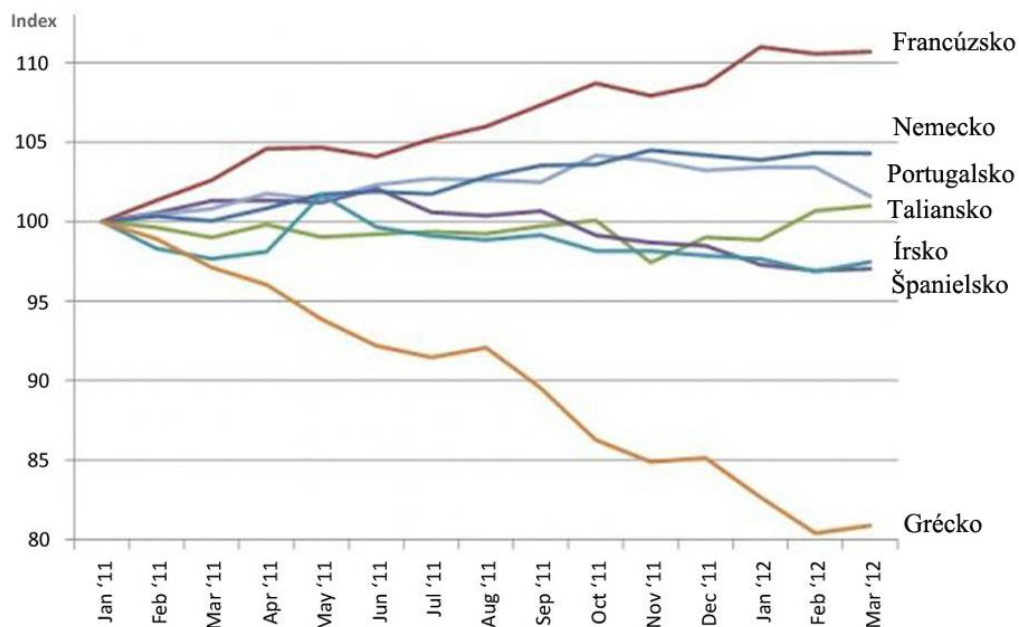
4.7 Riziko nedôvery veriteľov

Stabilita bankového systému v dobe voľného prístupu k informáciám nezávisí iba na ekonomických faktoroch. Psychologické vplyvy sú dôležitou súčasťou stability systému.

V prípade, že dostatočne veľké percento veriteľov banky verí, že jej vklady nie sú dostatočne chránené proti priamym stratám zo strany bankového subjektu, nastáva hromadný výber bankových vkladov v podobe bankového runu.

Situáciu nedávneho ekonomického vývoja v Európskej únii prezentuje graf vývoja výberu vkladov z európskych bánk v priebehu posledného roku (resp. objem prostriedkov na účtoch jednotlivých bánk v porovnaní k stavu v januári 2011) (viď. Obrázok 9).

Najväčšie výbery nastali práve v krajinách, ktorých ekonomiky boli najviac zasiahnuté finančnou krízou. V Grécku sa úroveň bankových vkladov v roku znížila dokonca takmer o 20 percent v pomere hodnote v roku 2011, čo poukazuje na veľmi zlú kapitálovú stabilitu bankového systému spôsobenú nedôverou vkladateľov.



Graf 7: Výber vkladov v bankách v jednotlivých krajinách (Upravené podľa Sky News)

Riziko nedôvery veriteľov v bankovú inštitúciu teda môže spôsobiť značné kapitálové straty bankového systému ako celku, pričom často môžu škodu utpieť aj banky, ktoré sa nenachádzajú v ekonomicky kritickej situácii. To je spôsobené práve obecnou panikou v dôsledku strachu o svoje úspory, ktorá vedie k všeobecnej nedôvere v bankový systém.

Toto riziko sa prejavuje v prípadoch vypuknutia finančnej krízy a všeobecne v obdobiach, kedy je ekonomika v recesii, ktorá vplýva na výkonnosť bankového sektoru.

ZÁVER

Cieľom mojej bakalárskej práce bolo poskytnúť prehľad rizík bankového sektora počas finančnej krízy. V prvej časti analýzy som najprv skúmal príčiny vzniku finančných kríz a ich spojenie s bankovým sektorom. Z daných príčin som následne v spojení so štatistickými dátami určil nasledujúce riziká bankového sektora.

Riziko nesprávneho ohodnotenia aktív spočíva v chybnom ocenení cenných papierov, ktoré tvoria investičné portfólio banky. Tie môžu byť v dôsledku nadmerne optimistických očakávaní trhu cenovo nadhodnotené. Spľasnutie investičnej bubliny vyvolá vznik finančnej krízy, ktorá v spojení s pádom cien spôsobí straty.

Riziko nedostatočnej diverzifikácie portfólia spočíva vo vysokej miere rizika spojenej s držaním cenných papierov, ktoré sa v prípade finančnej krízy ukážu ako „toxické“.

Riziko prepojenia bankového systému, ktoré môže v prípade podcenenia počas finančnej krízy, premeniť krach jednotlivých inštitúcií na systémový problém. Veľkosť rizika závisí na miere prepojenia bankovej štruktúry.

Riziko nedôvery v trh je spojené s nedôverou v efektivitu tvorby cien na trhu pomocou využitia trhového princípu uspokojenia dopytu a ponuky. Predajcovia alebo kupujúci nadobudnú dojem, že ceny na trhu nie sú rozložené efektívne a teda nezodpovedajú hodnote produktu. Toto typicky nastáva v prípade prudkých zmien na trhu, medzi ktoré patrí aj panika počas vypuknutia finančnej krízy.

Riziko nedostatku likvidity je spojené so spôsobom získavania kapitálu, ktorý je závislý na vývoji cien na trhu a na ekonomických podmienkach a predpokladoch ekonomického vývoja. V prípade vypuknutia finančnej krízy nastáva okamžik zmrazenia objemu obchodov na medzibankovom trhu, ktorý môže vyústiť do nedostatku likvidity jednotlivých bankových subjektov.

Riziko nedôvery veriteľov nastáva v prípade, že dostatočne veľké percento veriteľov banky verí, že ich vklady nie sú dostatočne chránené proti priamym stratám zo strany bankového subjektu. Nastáva hromadný výber bankových vkladov v podobe bankového runu.

S danými rizikami je potrebné počítať a nastaviť regulačné a legislatívne procesy, ktoré znížia veľkosť rizika v bankovom sektore v prípade priebehu finančných kríz.

ZOZNAM POUŽITÝCH ZDROJOV

1. HELÍSEK, Mojmír. *Měnové krize: (empirie a teorie)*. Vyd. 1. Praha: Professional Publishing, 2004, 180 s. ISBN 80-864-1982-7.
2. ROUBINI, Nouriel a Stephen MIHM. *Krizová ekonomie: budoucnost finančnictví v kostce*. 1. vyd. Praha: Grada, 2011, 295 s. Finanční řízení. ISBN 978-80-247-4102-4.
3. DVOŘÁK, Pavel. *Veřejné finance, fiskální nerovnováha a finanční krize*. Vyd. 1. Praha: C. H. Beck, 2008, xx, 343 s. ISBN 978-80-7400-075-1.
4. CIHELKOVÁ, Eva. *Světová ekonomika: obecné trendy rozvoje*. 1. vyd. Praha: C. H. Beck, 2009, xxxvi, 273s. ISBN 978-80-7400-155-0.
5. KOŠTEKOVÁ, Věra. *Peníze, finanční trhy a banky: obecné trendy rozvoje*. Vyd. 1. Praha: Vysoká škola hotelová, 2002, 131 s. ISBN 80-865-7807-0.
6. POLOUČEK, Stanislav. *Peníze, banky, finanční trhy*. Vyd. 1. Praha: C.H. Beck, 2009, xviii, 414 s. Beckovy ekonomické učebnice. ISBN 978-80-7400-152-9.
7. LAEVEN, Luc a Fabián VALENCIA. Systemic Banking Crises Database: An Update. In: *International Monetary Fund* [online]. 2012 [cit. 2013-05-03]. Dostupný z: <http://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2012/wp12163.pdf>
8. ASHBY, Simon. The Turner Review on the Global Banking Crisis: A Response from the Financial Services Research Forum. In: *University of Nottingham* [online]. 2009 [cit. 2013-04-20]. Dostupný z: <http://www.nottingham.ac.uk/business/forum/documents/researchreports/paper61.pdf>
9. ALTUNBAS, Yener, Simone MANGANELLI a David MARQUES-IBANEZ. Bank risk during the financial crisis. In: *European central bank* [online]. 2011 [cit. 2013-04-17]. Dostupný z: <http://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpwps/ecbwp1394.pdf>
10. GAVIN, Michael a Ricardo HAUSMANN. The Roots of Banking Crises: The Macroeconomic Context. In: *Social science research network* [online]. 1996 [cit. 2013-05-08]. Dostupné z: http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1815948

11. BOYD, John H., Pedro GOMIS, Sungkyu KWAK a Bruce D. SMITH. The Roots of Banking Crises: The Macroeconomic Context. In: *The World Bank* [online]. 2000 [cit. 2013-05-09]. Dostupné z: <http://www1.worldbank.org/finance/assets/images/depins05.pdf>
12. BELL, James a Darren PAIN. Leading indicator models of banking crises. In: *Bank Of England* [online]. 2000 [cit. 2013-05-09]. Dostupné z: <http://www.bankofengland.co.uk/publications/Documents/fsr/2000/fsr09art3.pdf>
13. GONZÁLEZ-HERMOSILLO, Brenda. Determinants of Ex-ante Banking System Distress: A Macro-Micro Empirical Exploration of Some Recent Episodes. In: *International Monetary Fund* [online]. 1999 [cit. 2013-05-09]. Dostupné z: <http://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/1999/wp9933.pdf>
14. LAEVEN, Luc a Fabián VALENCIA. Systemic Banking Crises Database: A New Database. In: *International Monetary Fund* [online]. 2008 [cit. 2013-05-03]. Dostupný z: <http://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2008/wp08224.pdf>
15. Argentina's Crisis Explained. In: *Time Magazine* [online]. 2001 [cit. 2013-05-10]. Dostupné z: <http://www.time.com/time/world/article/0,8599,189393,00.html>
16. CHIODO, Abigail J. a Michael T. OWYANG. A Case Study of a Currency Crisis: The Russian Default of 1998. In: *Federal Reserve Bank of St. Louis* [online]. 2002 [cit. 2013-05-10]. Dostupné z: <http://research.stlouisfed.org/publications/review/02/11/ChiodoOwyang.pdf>
17. Global Financial Stability Report: Market Developments and Issues. In: *International Monetary Fund* [online]. 2006 [cit. 2013-05-10]. Dostupné z: <http://www.imf.org/External/Pubs/FT/GFSR/2006/02/index.htm>
18. Global Financial Stability Report: Containing Systemic Risks and Restoring Financial Soundness. In: *International Monetary Fund* [online]. 2008 [cit. 2013-05-10]. Dostupné z: <http://www.imf.org/External/Pubs/FT/GFSR/2008/01/index.htm>
19. REINHART, Carmen M., Kenneth S. ROGOFF. Banking Crises: An Equal Opportunity Menace. In: *Harvard* [online]. 2008 [cit. 2013-04-15]. Dostupné z: http://scholar.harvard.edu/files/rogoff/files/banking_crises.pdf

ZOZNAM OBRÁZKOV, GRAFOV A TABULIEK

Obrázky:

Obrázok 1: Zloženie rizík bankovej krízy 16

Grafy:

Graf 1: Príklady chybného ohodnotenia aktív vo forme tvorby investičných bublín..... 33

Graf 2: Vývoj investičnej bubliny v čase..... 35

Graf 3: Rozloženie aktív Goldman Sachs počas finančnej krízy..... 36

Graf 4: Vývoj vkladov uložených v Európskej centrálnej banke 39

Graf 5: Vývoj medzibankového trhu v USA 41

Graf 6: Nárast pohľadávok (globálne štatistiky)..... 41

Graf 7: Výber vkladov v bankách v jednotlivých krajinách 42