

**UNIVERZITA KOMENSKÉHO V BRATISLAVE**  
**FAKULTA MATEMATIKY, FYZIKY A INFORMATIKY**

**Monetárna politika centrálnych bánk v čase krízy**

**DIPLOMOVÁ PRÁCA**

Študijný program: Ekonomická a finančná matematika

Študijný odbor: 9.1.9 Aplikovaná matematika

Školiace pracovisko: Katedra aplikovanej matematiky a štatistiky

Vedúci diplomovej práce: Doc. RNDr. Ján Boďa, CSc.

**Bratislava 2010**

**MATEJ BRUTOVSKÝ**

Čestne prehlasujem, že predloženú prácu som vypracoval samostatne  
pod odborným vedením vedúceho diplomovej práce s použitím uvedenej literatúry.

V Bratislave, 26. apríla 2010

-----

Matej Brutovský

Ďakujem vedúcemu mojej diplomovej práce Doc. RNDr. Jánovi Boďovi, CSc.  
za jeho odborné rady, pripomienky a čas, ktorý mi pri príprave venoval.

## **ABSTRAKT**

Brutovský, Matej: Monetárna politika centrálnych bánk v čase krízy.

Diplomová práca, Univerzita Komenského v Bratislave Fakulta matematiky, fyziky a informatiky; Katedra aplikovanej matematiky a štatistiky.

Vedúci diplomovej práce: Doc. RNDr. Ján Boďa, CSc.

Bratislava: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky UK, 2010. 50 s.

Hlavným motívom tejto diplomovej práce je súčasná hospodárska a finančná kríza. Keďže je to veľmi široká téma, zameriame sa predovšetkým na monetárnu (menovú) politiku a jej nástroje, ktoré buď ovplyvňujú krízu alebo sú ovplyvňované krízou. Jednotlivé kapitoly práce sú vytvárané na základe časového vývoja krízy. V prvej kapitole sa venujeme krízovému obdobiu do roku 2009. Zisťujeme, čo zapríčinilo hospodársky pokles a aké boli prvé reakcie centrálnych bánk. Popíšeme si aj správanie makroekonomických ukazovateľov v čase krízy, ktoré majú priamu nadväznosť na monetárnu politiku. Druhá kapitola sleduje obdobie vyvrcholenia krízy. Najmä rok 2009 bol charakteristický významnými hospodárskymi opatreniami, ktoré mali zabrániť pádu mnohých ekonomík. Budúce opatrenia vyvedené z tých súčasných sú zahrnuté v tretej kapitole. Práca je zameraná na správanie americkej a niekoľkých európskych centrálnych bánk v čase krízy.

**Kľúčové slová:** kríza, centrálna banka, úroková miera, inflácia, opatrenia.

## **ABSTRACT**

Brutovský, Matej: Monetary policy of central banks during the recession.

Master thesis, Comenius University in Bratislava, Faculty of Mathematics, Physics and Informatics; Department of applied mathematics and statistics.

Supervisor: Doc. RNDr. Ján Boďa, CSc.

Bratislava: Faculty of Mathematics, Physics and Informatics, Comenius University, 2010. 50 p.

The main topic of this thesis is contemporary economical and financial crisis. As it is a wide topic, we focus mainly on monetary politics and its measures, which has an affect on the crisis or are affected by the crisis. The chapters of this thesis are written according to the time evolution of the crisis.

In the first chapter we are dealing with year 2009, where we try to find out, what caused economic depression and what were the first reactions of central banks. We also describe an evolution of macroeconomic indicators during the time of the crisis, which are directly connected to the monetary policy. Second chapter follows the time of culmination of the crisis. Especially year 2009 was distinctive by significant economical measures made by governments that were supposed to prevent from financial collapse of many countries. The future measures, based on the past ones, are inferred in the third chapter. This work is also focused on analysis of behavior of the American and several European central banks during the time of crisis.

**Key words:** crisis, central bank, interest rate, inflation, measures.

## OBSAH

ABSTRAKT .....	4
OBSAH .....	6
ÚVOD .....	7
1. Začiatok krízy a krízové obdobie do roku 2009 .....	8
1.1 Menová politika 21. storočia .....	10
1.2 Kríza v USA .....	11
1.3 Kríza v Európe .....	13
1.3.1 Španielsko .....	13
1.3.2 Island .....	15
1.4 Makroekonomické ukazovatele v čase krízy, ktoré majú vplyv na monetárnu politiku .....	16
1.4.1 Inflácia .....	16
1.4.2 Vplyv globalizácie na infláciu a menovú politiku .....	19
1.4.3 Úrokové sadzby a ich vplyv na úverový trh a nehnuteľnosti.....	20
1.4.4 Zadlženosť krajín .....	22
1.5 Poskytovanie likvidity .....	24
2. Kríza v súčasnosti (2009 - 2010) .....	26
2.1 Vyvrcholenie krízy v USA .....	26
2.1.1 S čím sa musí FED vysporiadať v súčasnosti? .....	27
2.1.2 Súčasná aktivity FED-u .....	28
2.2 Eurozóna uprostred krízy .....	31
2.2.1 Grécko na pokraji bankrotu .....	31
3. Vyhliadky do budúcnosti .....	34
3.1 Kľúčové úrokové miery blízke nule a neštandardné opatrenia .....	34
3.2 Sprísnenie monetárnej politiky v USA (Taylorovo pravidlo) .....	36
3.3 Čo treba zmeniť? .....	43
ZÁVER .....	44
POUŽITÁ LITERATÚRA .....	45
PRÍLOHY .....	47

## ÚVOD

Každý štát má svoju makroekonomickú hospodársku politiku. Je to súhrn cieľov, nástrojov, rozhodovacích procesov a opatrení štátu v jednotlivých oblastiach ekonomiky. Rozdeľuje sa na monetárnu a fiškálnu politiku. Monetárna je riadená centrálnou bankou, fiškálna vládou. Objektom tejto diplomovej práce je monetárna politika, ktorú charakterizuje úloha peňazí v ekonomike, postavenie centrálnej emisnej banky, existujúca štruktúra bankového systému, rozsah platobného styku so zahraničím a systém menového kurzu.

Centrálna banka používa na riadenie menovej politiky štátu priame i nepriame nástroje. Medzi priame nástroje patrí regulácia investičnej činnosti a regulácia spotrebného úveru. Nepriamo centrálna banka ovplyvňuje ekonomiku prostredníctvom operácií na voľnom trhu, úrokových sadzieb, stanovením minimálnych povinných rezerv a intervenciami na devízových trhoch. Všetky tieto nástroje sú špecificky použiteľné v krízových alebo nekrízových časoch. Zameriame sa na ich použitie počas súčasnej finančnej a hospodárskej celosvetovej krízy.

Schopnosť udržať hospodársky rast závisí nielen od teoretických znalostí ekonómie, ale aj od praktických skúseností centrálnych bánk. Niektorým sa podarilo stabilizovať ekonomiku v kríze (USA, Nemecko), ale pri niektorých štátoch samotná kríza poukázala na dlhšie pretrvávajúce problémy (Grécko, Island, Španielsko). Povedzme si teraz, ako sa prejavil samotný začiatok krízového obdobia vo svete.

## 1. Začiatok krízy a krízové obdobie do roku 2009

Kríza (recesia) je stav ekonomiky, kedy rast hrubého domáceho produktu sa spomaľuje, nerozvíjajú sa obchody, rastie nezamestnanosť a ceny domov klesajú. Je ťažké povedať, kedy presne súčasná hospodárska a ekonomická kríza začala. V Spojených štátoch amerických sa začala výraznejšie prejavovať už začiatkom roku 2007. Naplno zasiahla finančné trhy na celom svete až v auguste 2007. Mnohí odborníci a finanční analytici v tom čase nepripúšťali možnosť, že táto kríza bude trvať niekoľko rokov. Najmä európski analytici doslova nebrali vážne jej hrozby. Mysleli si, že Američania sa s ňou vysporiadajú sami a na európsky kontinent neprenikne. Globálna ekonomika však nepozná hranice štátov, ani kontinentov.

Súčasnú krízu môžeme označiť ako prvú globálnu ekonomickú krízu. Ani tá v tridsiatych rokoch nebola globálna. Pri dnešnej kríze však vidíme jej multisektoriálny charakter. To znamená, že kríza ovplyvňuje všetky ekonomické oblasti riadené monetárnou ako aj fiškálnou politikou. Dá sa povedať, že nejde o klasickú cyklickú krízu, ktorú by mohli ekonómovia jednoznačne očakávať, jedná sa o krízu systémovú, ktorej následky sú oveľa ťažšie zvládnuteľné.

Ďalším prívlastkom súčasnej krízy je upadajúci dopyt. Dopyt po tovaroch, službách, nehnuteľnostiach. Paradoxne pred začiatkom krízy sa ľudia v dopyte veľmi neobmedzovali. Žili síce na dlh, ale kým banky poskytovali lacné pôžičky, mohli si dovoliť čokoľvek. Dnes je tu kríza a ponuka výrazne prevýšila dopyt. Výrobcovia stratili veľké množstvo odberateľov, či zákazníkov. Mnohí ľudia stratili vďaka tomu zamestnanie a tí istí ľudia obmedzili svoje finančné možnosti len na tie najdôležitejšie potreby. Dopyt klesá. Zdá sa, že je to začarovaný kruh, no riešenie musí existovať.

Veľkú porážku v dnešnej kríze utrpela dôvera. Už na začiatku roku 2007 ju stratili mnohé ratingové agentúry v Amerike, ktoré nesprávne odhadovali schopnosť subjektov splácať hypotéky. Či to bolo neúmyselné alebo úmyselné nevieme, no



vidíme, že to rozpútalo vojnu nedôvery. Banky neverili ratingovým agentúram, oveľa detailnejšie si začali preverovať klientov a hypotéky začali poskytovať opatrnejšie. Nedôvera sa takisto prejavila vo vzťahu k podnikateľskému a spotrebiteľskému sektoru, či dokonca v medzibankovej sfére.

Vráťme sa teraz ale k počiatku krízy. Čo konkrétne ju spôsobilo? Čo vyvolalo vlnu nedôvery? Kto za to môže?

Podľa svetových ekonómov finančné trhy približne od roku 1980 fungovali ako barometer reálnej ekonomiky, t.j. skutočný jej stav sa reálne odrážal na finančných trhoch. Za posledných 15 rokov sa vo svetovej ekonomike vytvorilo 5 veľkých bublín, ktoré možno považovať za štartér súčasnej krízy. Uvádzame ich v nasledujúcich bodoch:

- **realitná** – ceny nehnuteľností rástli nekontrolovateľne, pretože každý chcel na nich zarobiť.
- **komoditná** – v posledných rokoch neprimerane rástli ceny potravín, kovov a energií.
- **akciová** – rovnako neprimerane sa zvyšovali aj ceny akcií na burzách. Vrchol akciovej bubliny nastal v roku 2007. „Praskla“ v nasledujúcom roku.
- **finančné inovácie** – finančné trhy vytvárali stále nové finančné produkty (napr. deriváty derivátov akcií – tzv. deriváty <sup>n</sup>), ktoré sa stávali neprehľadnými, najmä z pohľadu účtovníctva.
- **nová ekonomika** – kombinácia zmien v organizácii ekonomiky a technologických zmien od polovice 90-tych rokov. Nová ekonomika opisuje súčasné vývojové trendy v obchodovaní a ekonomike.

Za najspomínanejšiu a najdiskutovanejšiu môžeme považovať realitnú bublinu. Spomedzi ostatných bublín má však rovnaký podiel na vzniku krízy.

## 1.1 Menová politika 21. storočia

Rok 2001 znamenal pre vývoj monetárnej politiky veľké zmeny. Jedným z dôvodov bol aj 11. september 2001. Americká centrálna banka preventívne znížila základné úrokové miery s očakávaním hospodárskeho poklesu. Podobne aj ostatné centrálny banky začínajú klásť väčší dôraz na očakávania. Ako predtým banky reagovali na inflačné zmeny a výkyvy hospodárskeho rastu, tak od roku 2001 zmeny podliehajú ich monetárnej politike a ony sa stávajú iniciátormi zmien. Táto politika sa tiež nazýva postmonetárna. Jej hlavné znaky sú:

- V nekrízových časoch udržiava centrálna banka nízke úrokové sadzby a monetárna politika tak na rozdiel od fiškálnej nespomaľuje hospodársky rast (daňová záťaž znižuje ekonomickú aktivitu).
- V čase krízy centrálna banka stále znižuje už aj tak nízke úrokové sadzby. Tie sa môžu priblížiť až celkom k nule.
- Ak nestačí nízka úroková sadzba, centrálna banka začne s tzv. kvantitatívnym uvoľňovaním (nákup cenných papierov, pridávanie hotovosti do ekonomiky).
- Ak kríza ustúpi, banka nezvyšuje hneď sadzby. Aj napriek inflácii je dôležitejšia prevencia (asymetrické fungovanie).
- Ak skutočne nastane hospodárske oživenie, postmonetárna politika sa vracia k prvému bodu.

Nový princíp monetárnej politiky sa zmenil hlavne vo vzťahu k inflácii. Predtým to bol hlavný cieľ každej centrálnej banky – držať infláciu na nízkej úrovni. Ak sa však chceli zmierniť následky hospodárskeho úpadku, protikrízové opatrenia mali prednosť pred inflačným cieľovaním. Viac o vplyve monetárnej politiky na infláciu v čase krízy uvedieme v podkapitole 1.3.

## 1.2 Kríza v USA

Svetová hospodárska kríza ostatných rokov pochádza zo Spojených štátov amerických. Teda aspoň z tade pochádza zdroj recesie, samotnú krízu neskôr „podporili“ aj iné štáty.

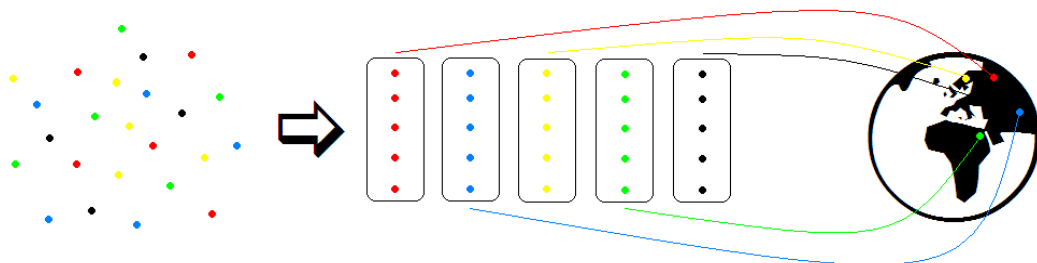
Hlavnú zodpovednosť za monetárnu politiku v USA nesie centrálna banka FED (*Federal Reserve System*). Vznikla v roku 1913 a jej cieľom je zabezpečiť flexibilný a zároveň stabilný monetárny a finančný systém. Má federálny a z malej časti aj súkromný charakter. FED je dobre naviazaný ako na vládu, tak aj na podnikateľský sektor a preto môže lepšie reagovať na aktuálny ekonomický problém. Zákon určuje FED ako monopol.

Vráťme sa však k otázke: Čo bolo na počiatku krízy v USA? Odpoveďou je: subprime mortgage (z angl. rizikové hypotéky). Komerčné banky a hypotekárne ústavy začali približne od roku 2001 ponúkať mimoriadne výhodné hypotekárne úvery. Chceli tým zabrániť hroziacej hospodárskej recesii, ktorá podľa ekonómov mala vtedy vypuknúť iba v USA. Z ekonomického pohľadu by bola táto recesia normálna, lebo pri ekonómii musíme počítať s hospodárskym cyklom. Raz má krajina prosperujúce hospodárstvo a všade zaznamenáva pozitívny rast, inokedy sú to červené čísla. Američania v tomto prípade chceli „oklamať“ hospodársky cyklus. FED udržiaval krátkodobé úrokové sadzby na nízkej úrovni. To podporovalo výstavbu domov a bytov a taktiež enormne zvýšilo záujem obyvateľstva o hypotéky. Veľkou chybou amerického systému však bolo, že poskytovanie týchto hypoték bolo málo kontrolované. Úver mohol získať takmer každý. Americký sen o bývaní vo veľkom dome si tak mohli splniť aj prisťahovalci z Latinskej Ameriky, ľudia s nízkym alebo nestabilným príjmom, či nezamestnaní, ktorí si vedeli sfaľšovať potvrdenie o príjme. Liberálny bankový systém si tieto potvrdenia neoveroval, čo sa neskôr ukázalo ako veľká chyba. Aby sme mali predstavu, len v roku 2005 americké banky poskytli cudzincom z Latinskej Ameriky celkovo

375 000 úverov na bývanie. Z nich približne 73 000 je v súčasnosti umŕtvených, t.j. približne pätinu hypoték nie sú schopní ich majitelia splácať.

Medzi prvé znaky krízy v Amerike patrila 3,9% pokles predaja nehnuteľností vo februári 2007. Nezvyčajným javom v americkej ekonomike bol aj medziročný pokles priemernej ceny predávaného domu o 0,3%. Táto hodnota je síce nízka, ale so záporným znamienkom sa v Amerike ukázala po prvý krát. Taktiež na prelome júla a augusta 2007 si prvé problémy všimli americké kapitálové trhy, presnejšie iba časť trhov s rizikovými dlhopismi, ktoré boli odvodené od rizikových hypotekárnych úverov.

Ako však vznikajú takéto dlhopisy? Procesom zvaným sekuritizácia. Spočíva v tom, že veľký počet relatívne malých dlhov sa transformuje do verejne obchodovateľných dlhopisov. Tiež sa tento proces nazýva aj prenesenie rizika na tretiu stranu. Celý algoritmus je nasledovný.



Obr. 1: Sekuritizácia

Povedzme, že banka poskytla 25 hypoték (číslo je len ilustračné, v skutočnosti ide o veľký počet hypoték) a rozhodne sa ich predáť. Najprv ich však musí roztriediť podľa úverovej kvality. Vzniknú skupiny úverov s rovnakou rizikovosťou splácania. Tieto skupiny sa potom rozpredávajú na kapitálových trhoch ako dlhopisy. Samozrejme po celom svete. A to uľudňovalo amerických ekonómov i bankové inštitúcie, pretože si mysleli, že riziko nemôže mať katastrofálne následky, ak je rozptýlené po celom svete. Nazdávali sa, že riziko sa sekuritizáciou zmenší alebo pomíne. Nasvedčovali tomu aj vysoké ratingy týchto cenných

papierov. Nemali pravdu. Rozptýliť riziko po celom svete sa im síce podarilo, ale k zníženiu rizika nedošlo. Keď nastala prvá vlna paniky v júli 2007, nikto netušil, kde všade sa dostali americké umfŕtvené úvery pochádzajúce zo „subprime“ hypoték a ani v akom množstve. Banky sa začali správať podľa predpokladu, že tieto úvery sa nachádzajú všade. Miera rizika tak nekontrolo-vateľne rástla, čo naštrbilo dôveru hlavne na medzibankovom trhu.

Zaujímavé je, že segment trhu spojený s rizikovými sekuritizovanými dlhopismi si problémy všimol až koncom júla 2007. Pritom médiá prinášali informácie o prichádzajúcej kríze už od začiatku roku. Ostatné segmenty boli ešte pomalšie. Akciové burzy spozorovali problémy na konci októbra 2007, rovnako aj mnohé centrálné banky. V tom čase bola už kríza evidentne jasná (v Európe padli niektoré banky, napríklad britská Northern Rock, či nemecká Sachsenische Landesbank).

### **1.3 Kríza v Európe**

Ako sme spomínali na začiatku, súčasnú hospodársku krízu začali Európania vnímať až oveľa neskôr ako Američania. Už vieme, kde vznikla a ako sa rozšírila po svete. V tejto podkapitole si skôr priblížime, ako sa prejavila v Európe, konkrétne v dvoch krajinách, ktoré najviac postihla do roku 2008 vrátane, a ako na ňu reagovali príslušné centrálné banky. Je známe, že rok 2008 sa niesol v duchu neistoty. Európska centrálna banka ešte stále váhala znížiť úrokovú sadzbu. Komerčné banky potrebovali stále väčšie a väčšie pôžičky, ktoré mali pokryť nesplácané hypotekárne úvery svojich dlžníkov. Až v priebehu roka 2008 sa banky spamätali a začali so znižovaním úrokových sadzieb, rovnako ako so sprísňovaním podmienok pre poskytovanie hypoték.

#### **1.3.1 Španielsko**

Španielsko je v krízovom období spájané hlavne s pojmami spoločná európska mena euro a stavebný boom. Táto západoeurópska krajina sa stala členom

Európskej únie v roku 1986 a euro nahradilo španielsku pesetu 1. januára 1999. Existuje však veľa hypotéz, či prijatie eura v Španielsku bolo správne. Spočiatku spoločná mena spôsobila výrazný hospodársky rast. Medzinárodný pohyb kapitálu zaznamenal vďaka euru zefektívnenie. Odrazilo sa to aj na nezamestnanosti, ktorá v roku 1997 klesla na úroveň 8,2% (pre porovnanie: priemerná nezamestnanosť v 90.-tych rokoch tu bola približne 20%). Svetová banka dokonca vtedy zaradila Španielsko na 8. miesto v rebríčku najväčších svetových ekonomík. Predstihla aj Kanadu. Čo sa týka demografie, mimoriadny hospodársky rast bol spôsobený aj nárastom ekonomickej aktivity žien a rapídny poklesom pôrodnosti.

Hlavným zdrojom hospodárskeho rastu však bol dovtedy najväčší stavebný a realitný boom. Španielske banky už v roku 2006 poskytli developerom úvery vo výške 250 miliárd eur, čo bolo približne 8 krát viac ako v roku 1998. Navyše požičali aj stavebným spoločnostiam (134,3 mld eur) a samozrejme klientom kupujúcim dané nehnuteľnosti (544 mld eur). Je logické, že pri zvýšenom dopyte sa zvýšili aj ceny. Podľa španielskej centrálnej banky až trojnásobne za posledné desaťročie. Stavebný boom bol tiež prehnaný. Aby sme mali predstavu, v roku 2006 bolo v Španielsku dokončených 750 000 bytových jednotiek, čo bolo vtedy viac ako v Nemecku a Francúzsku dokopy. Celkovo to nebol dlhodobý udržateľný rozvoj.

Už v roku 2005 Európska únia začala s postupným zvyšovaním krátkodobých úrokových sadzieb. Začala sa prejavovať úverová neschopnosť splácania, ktorá v Španielsku vyvrcholila v štvrtom kvartáli 2006. Kým v marci 2004 dosahovala hodnotu 0,70%, v marci 2007 bolo nesplácaných už 1,75% hypoték. Ponuka už prevýšila dopyt, trh sa nasýtil. V Španielsku k vznikli celé obytné štvrte, ktoré neboli nikdy osídlené.

Vráťme sa ešte k prijatiu eura. To fungovalo ako zosilňovač hospodárskeho cyklu. V časoch hospodárskeho rastu pôsobilo pozitívne, no keď bol realitný trh nasýtený a začala kríza úverov (credit crunch), bolo by potrebné devalvovať menu, čo vzhľadom na účasť v menovej únii nešlo.

Španielsko je dnes vnímané (podobne ako Portugalsko, či Taliansko) ako krajina, ktorá sa musí vysporiadať s podobnými problémami ako Grécko (viac v 2.kapitole). Španielska ekonomika je zaťažená najmä vysokým štátnym dlhom (66% HDP na konci roka 2009), vysokým deficitom štátneho rozpočtu (11,4% HDP) a až 19 percentnou nezamestnanosťou, ktorá je najvyššia v eurozóne. Monetárnej politike tu chce pomôcť fiškálne rozhodnutie vlády s cieľom ušetriť v priebehu rokov 2010-2012 až 50 miliárd eur.

### **1.3.2 Island**

Finančný systém Islandu je pomerne jednoduchý. Skladá sa z malého počtu bánk, jednej burzy a konzervatívnej centrálnej banky. Zdalo by sa, že kríza sa na takejto malej ekonomike prejaví veľmi málo, ale opak bol pravdou. Ešte v roku 2000 bol Island prosperujúcou ekonomikou s úverovým ratingom AAA. Dôvodom islandskej krízy bolo rozhodnutie stať sa finančným centrom.

Keďže Island je malá krajina, svoje finančné zámery upriamili na zahraničie. Problémom sa stala veľmi výhodná úroková miera pre sporiace programy. Len v roku 2006 získala islandská komerčná banka Icesave 400 000 klientov z Veľkej Británie a 125 000 z Holandska (pre porovnanie, Island má 300 000 obyvateľov). Sporiaci účet im ponúkal čisté výnosy vo výške 5 % (neskôr dokonca 5,25%) ročne. Takýto obrovský príliv zahraničných vkladov mal svoje makroekonomické následky. Počas rokov 2006 a 2007 vzrástol objem depozít zahraničných rezidentov v islandských bankách viac ako 32-násobne. Peňažný agregát M2 (obeživo + depozitá na požiadanie + termínované depozitá) sa zväčšil v septembri 2007 o 90,25%, čo je veľmi neobvyklé. To všetko malo za následok silné inflačné tlaky. Inflácia dosahovala ročné hodnoty 15 – 17%.

Opatrenia centrálnej banky sa riadili základnými ekonomickými teóriami, t.j. inflačné tlaky chceli zmierniť zvýšením úrokových sadzieb. Vyššie sadzby by tak stiahli peniaze z obehu na bankové účty a menová zásoba spolu s inflačnými tlakmi

by sa zmenšila. Takáto teória však hovorila o uzavretej ekonomike, kdežto Island bola veľmi otvorená ekonomika. Uskutočnením tejto teórie malo opatrenie úplne opačný efekt. Peniaze na účtoch spôsobili rast inflácie, pretože banky mohli viac požičiavať a navyše vysoké úrokové sadzby boli lákadlom pre ďalšie zahraničné špekulatívne vklady. Základná úroková miera islandskej centrálnej banky dosiahla v roku 2008 hodnotu takmer 18%. Prílev nových peňazí vtedy využívali len na vyplácanie starších vkladov. V spomínanom roku však nastala celosvetová kríza a zahraničný prílev sa zastavil. Bankrot ekonomiky bol neodvratný. V októbri 2008 skrachovali 3 najväčšie banky a Island bol nútený požiadať Medzinárodný menový fond o pomoc. Islandská ekonomika trpí následkami svojej obrovskej finančnej bubliny dodnes a jej rating klesol na Baa3 s negatívnym výhľadom (*Moody's Investors Service*; apríl 2010).

## **1.4 Makroekonomické ukazovatele v čase krízy, ktoré majú vplyv na monetárnu politiku**

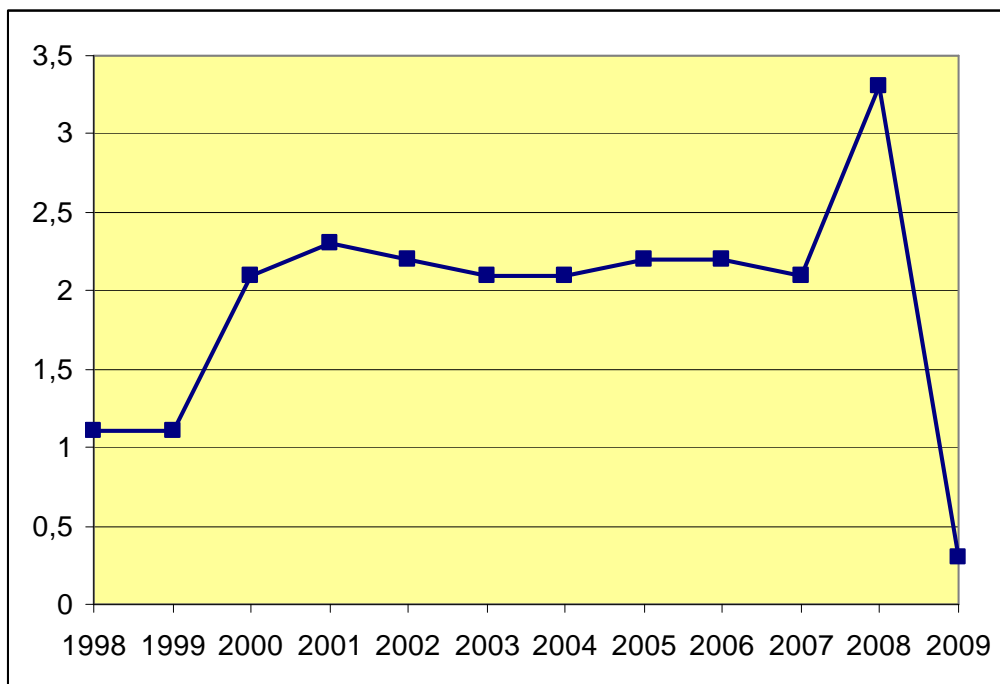
### **1.4.1 Inflácia**

Inflácia – makroekonomický jav, ktorý sa môže prejavovať dvomi spôsobmi: znížením kúpnej sily peňazí alebo pomerne dlhším pretrvávaním rastu cenovej hladiny. Rôzne ekonomické smery definujú jej vznik ešte konkrétnejšími prívlastkami. Napríklad neoklasická monetárna teória tvrdí, že príčinou inflácie je zvýšená ponuka peňazí v ekonomike spôsobená emisiou nadmerného množstva peňazí, spomalením výroby tovarov napriek rastu dopytu alebo dovozom tovaru, ktorý nemá odbyt. Teória rakúskej školy má podobnú definíciu, ale za zdroj inflácie považuje len neprimeranú tlač peňazí. Poznáme ešte neokeynesiánsku teóriu, podľa ktorej za infláciou stojí klesajúca návratnosť produktivity. Nie je dôležité, ktorou teóriou sa riadime, inflácia zohrala významnú úlohu aj v súčasnej hospodárskej kríze.



Inflácia je väčšinou chápaná ako negatívny jav. Aj Európska únia určuje jej maximálnu mieru pri prijímaní štátov do eurozóny v rámci Maastrichtských kritérií. Inflačné pravidlo znie: Priemerná inflácia za posledný rok, meraná pomocou harmonizovaného indexu spotrebiteľských cien HICP (Harmonised Index of Consumer Prices), nesmie prevýšiť priemer troch štátov EÚ s najlepšimi výsledkami v oblasti cenovej stability o viac ako 1,5 percentuálneho bodu. Aj William Easterly skúmal v roku 1994 vplyv inflácie na dlhodobý hospodársky rast. V jeho prieskume sa mu podarilo zistiť, že pomaly rastúce ekonomiky s priemerným poklesom 0,2% ročne vykazujú 16,5% infláciu a rýchlo rastúce ekonomiky (priemerný rast 4% ročne) majú infláciu relatívne iba 8,4%. V 90.-tych rokoch však ekonómovia a centrálni bankári prišli na to, že infláciu je najlepšie čo najviac eliminovať a tak začala celosvetová dezinflácia, ktorá sa prejavovala hlavne znižovaním dopytu. Na prelome tisícročí už bola inflácia na tak nízkej úrovni, že sa takmer začala prejavovať deflácia. V skutočnosti však určité percento inflácie je rozumné udržiavať (okolo 2-3% ročne).

Úlohou centrálnych bánk je aj dodržiavanie inflačného cieľa. Jeho príkladom je spomínané inflačné pravidlo. Slovensko, resp. jeho centrálna banka začali s inflačne cielenou monetárnou politikou už v roku 2005 a v roku 2007 bola úroveň slovenskej inflácie v rámci inflačného pravidla. Lenže to už pomaly začínala kríza. A keď má centrálna banka na výber medzi dodržiavaním inflačného cieľa a prevenciou pred finančnou krízou, vždy obetuje infláciu a zachraňuje banky. Z toho vyplýva, že rok 2008 sa vyznačoval zvýšenou mierou inflácie a to nielen na Slovensku, či v Európskej únii, ale celosvetovo. V rámci eurozóny sa dokonca zvýšila inflácia všetkých členských štátov a to aj nad referenčnú hodnotu inflačného pravidla. Jej priemerná hodnota pre krajiny platiace eurom bola v roku 2008 na úrovni 3,3%. Pre reálny prehľad uvádzame vývoj inflácie v krajinách celej Európskej únie aj v niekoľkých svetových ekonomikách pre roky 1998 – 2009 v *prílohe 1*. Graf s priemernou infláciou eurozóny v daných rokoch je nasledovný.



Obr. 2: Priemerná inflácia eurozóny

Z grafu vidíme relatívne ustálenú mieru inflácie okolo 2% až do roku 2007. Čo sa stalo v poslednom kvartáli toho roku? Hrozba bankovej krízy v eurozóne zapríčinila nadmerné zväčšenie peňažnej bázy. Postarala sa o to Európska centrálna banka, ktorá v rámci ozdravných stimulov napumpovala do systému stovky miliárd eur prevažne vo forme krátkodobých úverov. Finančné spoločnosti dostali v októbri 2007 až o 46,4% medziročne viac týchto úverov. Celkový rast úverov poskytnutých centrálnymi bankami eurozóny komerčným bankám sa v decembri 2007 vyšplhal až na 50,0%. Takáto menová expanzia by sa len s malou pravdepodobnosťou vyhla inflačnému rastu. Inflácia by zostala nezmenená len v prípade, že by likvidita v podobe úverov zostala len v medzibankovom sektore. Banky ju však poskytovali svojim klientom a tak sa expandované peniaze dostali do „reálnej“ ekonomiky. Menová expanzia sa prejavila na inflácii globálne. Aj eurozóna zaznamenala jej prudký nárast (priemerná hodnota v roku 2008 bola 3,3%), čo spôsobilo nebývalý rast cien komodít. Ekonomika sa spomalila, finančná kríza dosiahla svoj vrchol. Ako vidíme v grafe na obrázku 2, inflácia zaznamenala následne v roku 2009 prudký pokles.

### 1.4.2 Vplyv globalizácie na infláciu a menovú politiku

Zaujímavá bola téza amerického ekonóma Edwarda Yardeniho z konca 90.-tych rokov. Tvrdil, že rozmach medzinárodného obchodu zvýši konkurenciu, ktorá má protiinflačné účinky a to by mohlo dovoliť centrálnym bankám dodržiavať voľnejšiu monetárnu politiku. Globalizácia by tak umožnila ideálnu skutočnosť: nízku infláciu a lacné peniaze súčasne.

Medzinárodný obchod a konkurencia zabezpečili v ostatných časoch zníženie cien mnohých tovarov a služieb. Mnohé z nich sú súčasťou spotrebiteľských košov, pomocou ktorých štatistické úrady merajú veľkosť inflácie. Ak je inflácia na nízkej úrovni, centrálné banky môžu udržiavať nízke úrokové sadzby. To by súhlasilo s Yardeniho vyhlásením. No nepočítal s vedľajšími efektmi, hlavne s tým, že keď sa zväčší objem peňazí v ekonomike, rastú ceny položiek, ktoré nie sú súčasťou medzinárodného obchodu. Hovoríme o nehnuteľnostiach. Globalizácia sa v čase voľnej menovej politiky pri tovaroch a službách môže a nemusí prejaviť formou nafukovania cien. Pri domoch a pozemkoch je to však isté. Okrem nehnuteľností sa globálna menová expanzia prejavila aj pri neobnoviteľných komoditách ako sú ropa, zemný plyn, zlato, atď. Môžeme tu vidieť nepriamu úmernosť: zatiaľ čo peňazí na zemi pribúda, surovín pod zemským povrchom ubúda a tým sa ich cena zvyšuje. V roku 2008 sa o tieto komodity začali zaujímať aj investori, keďže akcie im v tom čase nevnášali zisky a aj nízke úrokové sadzby neboli pre nich lákavé.

Globalizácia a voľný obchod pôsobili v celosvetovej ekonomike ako dokonalé protiinflačné opatrenia. Hlavne po vojnách v 20. storočí, ktoré znamenali silný inflačný faktor, došlo k väčšej globálnej konkurencii a tým aj k znižovaniu cien a nákladov. Spomínaná konkurencia sa prejavila hlavne nižším rastom HICP, dokonca nižším, aký by prináležal zvyšujúcemu sa objemu peňazí. Rozširovanie voľného medzinárodného obchodu zase pomáhalo znižovať ceny komodít ako sú potraviny, elektronika, automobily, jednoducho spotrebného tovaru. Na druhej strane globálny rast peňažnej bázy zvyšoval ceny služieb, energií a nehnuteľností.

### 1.4.3 Úrokové sadzby a ich vplyv na úverový trh a nehnuteľnosti

Významným ukazovateľom vývoja hospodárskej krízy sú aj úrokové sadzby. Aj prostredníctvom nich sa centrálné banky snažili zmierniť negatívne dopady na ekonomiku. V nasledujúcej tabuľke informačne uvádzame vývoj úrokových sadzieb počas predkrízových rokov 2003 – 2008 a ich vplyv na úverový trh a tiež na dopyt a ponuku nehnuteľností.

	Úrokové sadzby	Úverový trh	Dopyt a ponuka nehnuteľností
2003	Nízke úrokové sadzby, zavedené na podporu ekonomického rastu.  ⇒	Úverová expanzia a sekuritizácia.  ⇒	Vysoký dopyt po nehnuteľnostiach podporený dostupnosťou hypoték. Následné zvýšenie ponuky nehnuteľností.
2004			
2005			
2006	Zvyšovanie úrokových sadzieb kvôli inflácii.	Úverová kríza, neschopnosť splácať úvery.	Klesajúci dopyt po nehnuteľnostiach. Ťažšia dostupnosť peňazí, prevaha ponuky nad dopytom.
2007	Núdzové znížovanie sadzieb.	Nedôvera na medzibankovom trhu.	Znižujúca sa spotreba, pretrvávajúci pokles dopytu po nehnuteľnostiach.
2008			

Aby sme lepšie pochopili informácie a udalosti z tabuľky, budeme potrebovať grafy vývoja základných úrokových mier amerického FED-u a ECB za posledné desaťročie. V prílohe 2 môžeme vidieť vývoj americkej úrokovej sadzby *Federal funds effective rate* už od roku 1986, aby sme vnímali aj cyklický priebeh hospodárskych rastov a poklesov. Príloha 3 obsahuje graf sadzieb pre hlavné refinančné operácie v eurozóne, ktoré považujeme za základnú úrokovú mieru ECB. Tento graf datujeme od 1. januára 1999, kedy vznikla európska menová únia.

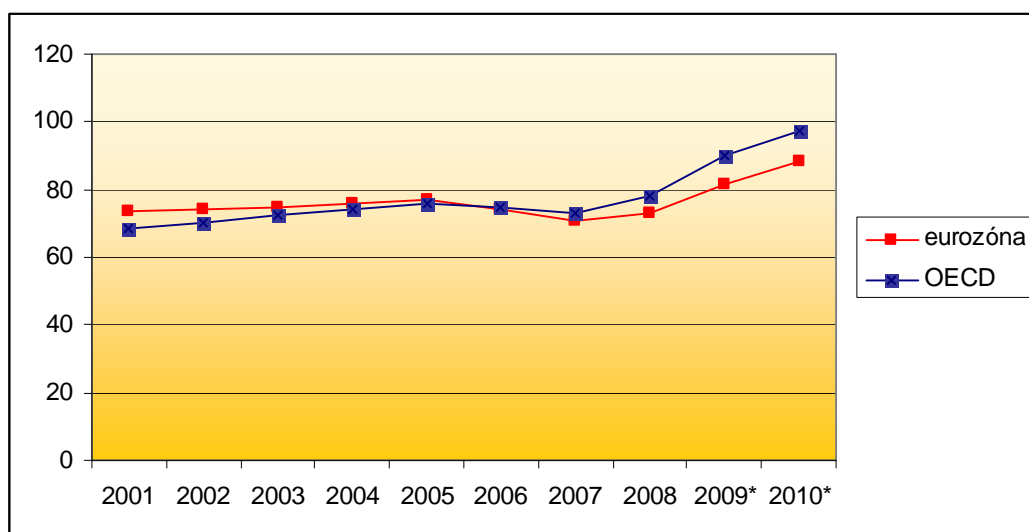
Začiatok tohto desaťročia sa niesol v duchu znižovania úrokových sadzieb. Začal s tým americký FED, aby podporil ekonomický rast. Na úverovom trhu sa prejavila expanzia aj s vyššie spomínanou sekuritizáciou, ktorá znamenala prenesenie rizika na tretie strany. Úverová expanzia automaticky zapríčinila vysoký dopyt po nehnuteľnostiach a aj ich zvýšenú ponuku. Koncom roku 2004 si však americká centrálna banka začala uvedomovať nebezpečenstvo hroziacej inflácie. Pri porovnaní *prílohy 2* a *prílohy 3* vidíme, že Európska centrálna banka si to uvedomila až o rok neskôr. Infláciu sa snažili znížiť zvýšením úrokových mier. V nadväznosti na základné úrokové sadzby zaznamenali rast všetky úrokové sadzby a to aj tie variabilné pri hypotékach. Delikvencia neschopnosti splácať úvery rástla. Banky začali s prísnejším posudzovaním bonity klientov. Predaj nehnuteľností sa spomalil vďaka zhoršenej dostupnosti peňazí a úverov. Ponuka prevýšila dopyt. V druhej polovici roka 2007 opäť nastal obrat, tentoraz rýchle znižovanie sadzieb. Centrálné banky sa tak snažili vyjsť v ústrety komerčným bankám a ich dopytu po likvidite. FED namiesto 5-percentných úrokových mier určoval mieru blízku jednému percentu. ECB si stále držala odstup – v októbri 2008 bola základná miera eurozóny na úrovni 3,75%. Naopak referenčné sadzby na medzibankovom trhu (*Interbank offered rates*) sa držali na vysokej úrovni. Napr. 3m LIBOR na americký dolár mal v októbri 2008 hodnotu takmer 5%.

Trh nehnuteľností začal od roku 2006 stagnovať aj kvôli dôležitému obmedzeniu, ktorým je príjem obyvateľstva, čiže mzdy. Vývoj miezd priamo súvisí s objemom peňazí v ekonomike. V roku 2008 sa expanzná menová politika čiastočne zastavila a priemerné mzdy zaznamenávali stagnáciu, prípadne len mierny nárast. Čo sa týka spotreby a dopytu po nehnuteľnostiach, tie aj napriek výraznému znižovaniu cien zaznamenávajú pokles až do súčasnosti (rok 2010). Podobný trend sa očakáva aj v najbližšej budúcnosti.

#### 1.4.4 Zadlženosť krajín

Celková zadlženosť predstavuje štruktúru finančných zdrojov. Ako makroekonomický ukazovateľ nám hovorí o rozsahu použitia kapitálu požičaného zo zahraničia alebo súkromných zdrojov na financovanie verejných vecí. Tento rozsah môže ovplyvniť dosahovanú rentabilitu použitých finančných prostriedkov (platí to skôr pri súkromných subjektoch, keďže štát často používa svoje zdroje na nenávratné účely). Zadlženosť je ekonomický faktor, ktorého mieru ovplyvňuje svojimi rozhodnutiami vláda a patrí skôr do fiškálnej politiky. Ale ako uvidíme v nasledujúcej kapitole, napríklad v prípade Grécka, štátny dlh výrazne ovplyvňuje nielen fiškálne rozhodovanie vlády, ale aj menovú politiku celej eurozóny.

Mnohé štáty sa v čase krízy riadia heslom: „Míňaním proti kríze a ekonomickej recesii“. Vládnymi výdavkami sa v súčasnosti navyše financujú aj podporné sociálne programy (napr. zvyšovanie dôchodkov) alebo hospodárske programy (napr. šrotovné), čím sa štátny dlh zväčšuje. To môžeme pozorovať na celom svete. *Príloha 4.*, v ktorej sú zozbierané dáta hrubého vládneho dlhu za posledných 10 rokov, nám ukazuje, že v posledných dvoch rokoch (2009,2010) bol tento dlh zvyšovaný v každej krajine. Hrubý vládny dlh predstavuje celkový objem záväzkov štátu bez ohľadu na objem štátnych pohľadávok. Pre priamu ilustráciu tu uvádzame vývoj priemerného hrubého vládneho dlhu v krajinách eurozóny a OECD.



Obr. 3: Hrubý vládny dlh (v % HDP)

Už pomerne dlhšiu dobu (niekoľko desiatok rokov) bol sociálny štát západného typu financovaný dlhom. Súčasná kríza však okresala daňové príjmy a vyžiadala si nečakané (vyššie spomenuté) výdavky. Do roku 2009 bolo zadlžovanie štátov jednoduché. V tom zmysle, že aj keď sa objavil väčší štátny dlh, krajina sa s ním pomerne rýchlo vysporiadala. Napríklad Írsko znížilo svoj dlh zo 109 % v roku 1987 na 25 % v roku 2007. Aj škandinávské krajiny, kde bola banková kríza v roku 1990, boli v znižovaní dlhov úspešné. Verejný dlh Dánska bol v roku 1993 vo výške 85 % HDP, v roku 2008 to bolo už len 28,4%. Podobne to bolo aj vo Fínsku, či Švédsku. To, že by sa podobná situácia s pomerne hladkým znižovaním dlhov opakovala, je nepravdepodobné. Dôvodom je to, že na konci minulého storočia bol často rast ekonomiky vyjadrený rastom nominálneho HDP. Konkrétne ekonomiku podporovala expanzia súkromného dlhu (podnikateľské alebo spotrebiteľské úvery). Kým v roku 1946 tvorili americké hypotéky 11,3% americkej ekonomiky, v roku 1965 to bolo už 35,5% a v súčasnosti (2008) tieto hypotéky presahujú 100% amerického HDP. Veľké verejné dlhy sa tak transformovali do menších súkromných dlhov. Ale dnes je situácia iná. Vysoký je nielen súkromný, ale aj verejný dlh.

A v čom je ešte problém súčasného zadlžovania sa? Predovšetkým to znamená väčšiu záťaž pre daňových poplatníkov v budúcnosti vo forme vyšších úrokových výdavkov. Vzniká tak riziko, že neprimerane rýchlo rastúci verejný dlh a náklady na jeho obsluhu sa v prípade primárnych deficitov budú kumulovať, zvyšovať úroky a rizikové prirážky úrokov a tým spôsobovať ďalšie náklady pre daňovníkov. Dôsledkom vládneho deficitného financovania verejných výdavkov v prípade využitia úverov domácich bánk je napríklad odoberanie súkromných úspor z trhu, a tým znižovanie súkromných investícií a následné obmedzenie budúcej ekonomickej výkonnosti.

Expanzívna hospodárska politika v čase krízy sa síce dá financovať dlhopismi, ale určite nejde o dobrý a efektívny spôsob financovania sociálneho štátu. Príkladom sa

môžu stať nestabilné ekonomiky Španielska, Maďarska, či Grécka, ktoré stáli, prípadne stoja, na prahu bankrotu.

## 1.5 Poskytovanie likvidity

Ako sme už spomínali, mnohé centrálné banky boli donútené krízou rozšíriť svoju tradičnú úlohu poskytovateľa pôžičiek. Predovšetkým rozšírili ponuku likvidity a to hlavne spoločnostiam neprijímajúcim vklady. Intervencie boli na kapitálových trhoch vykonané dvoma spôsobmi:

- priamo – priamym nákupom cenných papierov alebo iných aktív
- nepriamo – akceptovaním aktív ako záruky.

Takéto zásahy centrálnou bankou sú bežné počas obdobia krízy (najmä v súčasnosti). Ale sú tieto intervencie možné aj v „pokojných“ časoch? Vo svojom najnovšom príspevku *Prehodnotenie makroekonomickej politiky (Rethinking Macroeconomic Policy)* z februára 2010 sa nad tým zamýšľa aj hlavný ekonóm Medzinárodného menového fondu Olivier Blanchard. Okrem monetárnej politiky, budeme v nasledujúcich riadkoch spomínať aj fiškálne intervencie vlády.

Celkom presvedčivý sa zdá byť argument pre rozširovanie poskytovania likvidity a to aj v nekrízových časoch. Ak problémy s likviditou pochádzajú z úbytku súkromných investorov vlastniacich rozsiahle finančné zdroje zo špecifických trhov, alebo z problémov v koordinácii malých investorov ako v prípade tradičných *bank runs* (hromadné snahy vkladateľov vybrať svoje vklady z banky), vláda má možnosť intervenovať. Vzhľadom k jej povahe a možnostiam využívať zdaňovanie by to predstavovalo intervenciu v dlhodobom horizonte a s rozsiahlym finančným kapitálom. Vláda by mala zakročiť a ak je to potrebné, mala by byť pripravená nahradiť súkromných investorov.

Naopak, proti poskytovaniu likvidity v takomto rozmere sú dva argumenty. Prvý je, že odchod súkromných investorov môže predznamenať problémy s platobnou



solventnosťou. Preto poskytovanie likvidity prináša so sebou riziko pre bilanciu vlády a vytvára pravdepodobnosť *bailout*-u (finančnej výpomoci) so zjavnými dôsledkami prevzatia rizika. Druhý argument je, že takéto poskytovanie likvidity zapríčini viac transformácií dôb splatnosti (maturít) a menej likvidné portfóliá. Transformácia maturity znamená aktivitu finančného sprostredkovateľa, ktorý akceptuje depozity alebo investície s jednou lehotou (väčšinou krátkodobou) a investuje tieto peňažné prostriedky po dohode s dlžníkom na inú lehotu (zvyčajne strednodobú alebo dlhodobú). Poskytovanie likvidity verejnosti nemusí mať žiadne náklady, ak počítame so súkromným sektorom a spomínanými transformáciami maturity. Avšak môžu sa vyskytnúť aj náklady, ktoré odzrkadľujú potrebu vyššieho zdanenia alebo zahraničnej pôžičky.

Oba argumenty sú čiastočne riešené cez použitie poistných poplatkov a zrážok. Prvý argument sa v nekrízových časoch odvoláva skôr na nepriamu podporu a príslušné zrážky na redukovanie úverového rizika radšej ako na priame nákupy cenných papierov alebo iných aktív. Argumenty môžu byť riešené aj prostredníctvom regulácie, ktorá vytvorí zoznam aktív akceptovateľných ako záruka. V tomto zmysle Európska centrálna banka predstihla americký FED, pretože mala početnejší zoznam záruk. Riešením pre finančné inštitúcie je zase nariadenie, ktoré spája prístup k likvidite pod spoločnú reguláciu a dohľad.

## **2. Kríza v súčasnosti (2009 - 2010)**

Rok 2009 môžeme považovať za vyvrcholenie svetovej finančnej a hospodárskej krízy. Samozrejme v USA sa vrchol krízy prejavil skôr ako v Európe a v iných častiach sveta, a to koncom roka 2008. Vplyv krízy v posledných dvoch rokoch na svetové ekonomiky, opíšeme v nasledujúcich podkapitolách.

### **2.1 Vyvrcholenie krízy v USA**

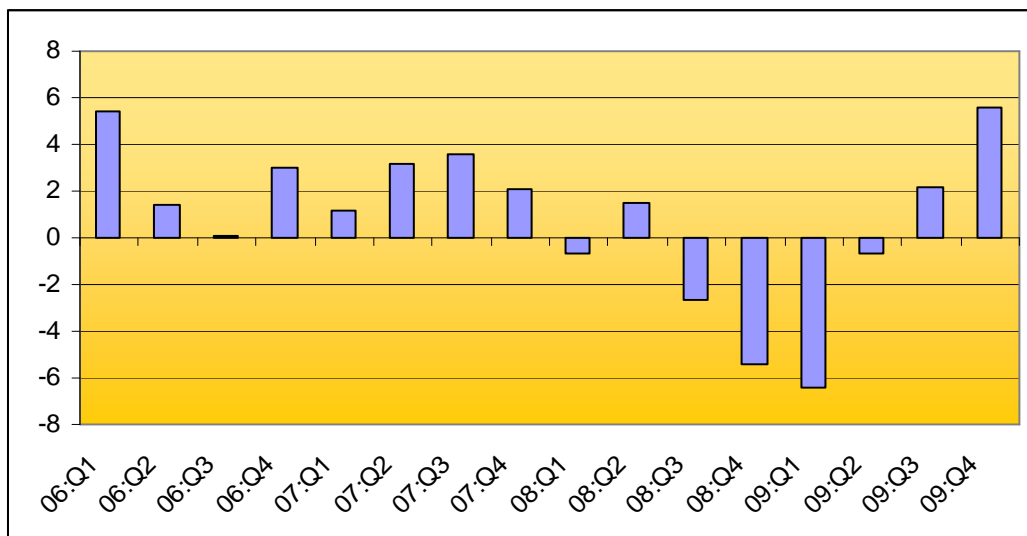
Koniec roka 2008 sa v Amerike niesol v duchu rapídneho znižovania úrokových sadzieb. Dá sa povedať, že aj základná úroková sadzba americkej ekonomiky klesla na nulu. To znemožnilo centrálnym bankárom použiť mnohé overené pravidlá a postupy. A práve nás bude teraz zaujímať, akú monetárnu politiku presadzoval americký FED pod vedením Bernankeho v čase „nulovej sadzby“.

Ben S. Bernanke, predseda Rady guvernérov americkej centrálnej banky, je od roku 2006 hlavným autorom monetárnej politiky v USA. Americký kongres ho do tejto funkcie menoval hlavne kvôli jeho znalostiam o monetárnej politike počas Veľkej hospodárskej krízy a kvôli jeho presadzovaniu inflačného cielenia. Dá sa povedať, že práve on pomohol americkej ekonomike vyrovnať sa s krízou. Za najúčinnejší nástroj považoval úrokovú mieru, ktorú, ako sme už spomínali v predošlom odstavci, počas krízy znižoval. FED pod jeho vedením taktiež natlačil do ekonomiky likviditu a snažil sa tak zmierňovať úverové podmienky pre banky. Celkovo môžeme povedať, že Bernanke nezmenil iba americkú finančnú politiku, ale zaslúžil sa aj celosvetovo o odvrátenie krízy. Jeho kritici mu vyčítajú priveľké množstvo emitovaných peňazí do hospodárskeho systému, čo by mohlo viesť aj k celosvetovej defláci. To sa podľa nich ukáže v najbližších rokoch. Súčasný americký prezident Barack Obama vyhlásil, že Bernanke zastavil voľný pád hospodárstva.

### 2.1.1 S čím sa musí FED vysporiadať v súčasnosti?

Americká centrálna banka je v posledných dvoch rokoch vystavená zložitému problému. Očakáva sa od nej, aby zabránila rozkladu bankového systému, postupne obnovila hospodársky rast a nespôsobila pritom vysokú infláciu. Faktom však je, že v priebehu ôsmich mesiacov od augusta 2008 bola menová báza v USA zväčšená o viac ako 928 miliárd dolárov, čo predstavovalo až 110 percentný nárast. Zvýšili sa tak rezervy komerčných bánk uložené vo Federálnom rezervnom systéme, objem peňazí v obehu a samozrejme aj peniaze držané v hotovosti. Úverový trh sa nesmie zastaviť a preto sú v súčasnosti najviac posilňované spomínané rezervy, na základe ktorých môžu banky poskytovať ďalšie úvery. FED síce týmto spôsobom motivuje banky k poskytovaniu nových úverov, ale zároveň kladie dôraz na sprísnenie podmienok pre dlžníkov. Takáto expanzia splnila (alebo ešte stále plní) prvé očakávanie, ktorým je zabránenie systémovému krachu amerického bankovníctva.

Druhým očakávaním je hospodársky rast. Väčšina analytikov v októbri 2009 konštatovala, že americká ekonomika sa stabilizovala a v niektorých častiach aj mierne oživila. Bolo to spôsobené kombináciou monetárnej politiky FED-u a fiškálnej politiky kongresu. Celkový rast môžeme vidieť aj na hrubom domácom produkte (*Obr. 4*). Kým od tretieho kvartálu 2008 do druhého kvartálu 2009 sme pozorovali pokles HDP (záporný rast), tretí štvrtrok 2009 sa už niesol v znamení pozitívneho rastu a dosahoval hodnotu 2,2%. Nie všetky makroekonomické ukazovatele nasvedčujú súčasnému hospodárskemu rastu. Napríklad nezamestnanosť (*Príloha 5*.) dosahovala práve v októbri 2009 historickú hodnotu 10,1%. V marci 2010 sa mierne stabilizovala na 9,7%, ale stále to nie je číslo, ktoré by malo signalizovať koniec krízy. A to nehovoríme o stagnácii miezd a ťažšej úverovej dostupnosti.



Obr. 4: Rast hrubého domáceho produktu USA

Najťažšie splniteľným očakávaním je udržanie inflácie aj napriek expanzívnej menovej politike. História totiž nespomína od roku 1918, kam americké štatistiky siahajú, žiadnu podobnú situáciu, kedy bola menová báza až tak expandovaná. Na základe žiadnej predošlej skúsenosti ani modelu sa nedalo predpokladať, ako sa bude potom správať inflácia. Naopak, aj pre americkú ekonomiku sa väčšou hrozbou stala deflácia (marec – október 2009). Priemerná inflácia USA za rok 2009 tak bola -0,34%. Posledný dostupný údaj z februára 2010 uvádza infláciu už v kladných a prípustných číslach (2,14%), preto môžeme povedať, že Federálny rezervný systém si poradil so všetkými tromi očakávaniami.

### 2.1.2 Súčasnú aktivitu FED-u

Ako sa kríza stala globálnou, tak sa stala globálnou aj zodpovednosť za ňu. Po medzinárodnom stretnutí ministrov financií a guvernérov centrálnych bánk v októbri 2008 vo Washingtone viacero krajín, vrátane Spojených štátov, oznámilo komplexné plány na stabilizáciu ich finančných a bankových systémov. Prejavilo sa to hlavne v lepšom prístupe financovania z centrálnych bánk, garantovanými dlhopismi a rozšíreným poistením vkladov, čo spôsobilo prílev kapitálu do bánk. Počas nasledujúcich mesiacov sa riziko globálnej finančnej krízy a hospodárskeho kolapsu relatívne znížilo. Aj Federálny rezervný systém vyvinul inovatívne programy,

založené najmä na poskytovaní krátkodobých úverov do finančného systému. Ak by finančné inštitúcie nezískali tieto úvery, museli by podhodnotiť svoje aktíva, znižovať kurzy, prípadne by sa mohli ocitnúť v krachu. Jedným z takýchto podporných programov je *Discount window*, ktorý funguje už od roku 1980, ale v súčasnej kríze boli zvoľnené úverové podmienky tohto programu. *Discount window* predstavuje požičiavanie peňazí bankám s diskontovanou úrokovou sadzbou s cieľom, aby banky splňali rezervné podmienky. Tie sa kontrolujú na konci každého dňa, preto ide o krátkodobé jednodňové refinančné operácie. FED použil tento nástroj v súčasnej kríze na doplnenie bankovej likvidity. Samozrejme preferuje, aby si banky najprv požičiavali navzájom, až potom využívali pomoc centrálnej banky ako poslednú možnosť. FED rozšíril svoju ponuku krátkodobých pôžičiek aj pre spoločnosti obchodujúce s cennými papiermi, ktorých zdroje financovania boli narušené krízou. Taktiež spolupracuje s Ministerstvom financií USA (*Treasury*) na vyvíjaní nových programov na zastavenie úpadku investičných fondov na peňažných trhoch.

Pre lepšiu dostupnosť úverov vyvinul FED aj prostriedok na podporu emisie cenných papierov krytých širokým spektrom aktív vrátane malých podnikateľských úverov, pohľadávok z kreditných kariet, študentských pôžičiek, auto úverov, či úverov na nehnuteľnosti. Keď sa začala sprísňovať dostupnosť dolárových úverov pre bežných klientov, FED nadviazal vzťahy a vytvoril programy so štrnástimi zahraničnými centrálnymi bankami. Tie mali zabezpečiť dostatočné dolárové financovanie trhov vo svojej krajine. Väčšina súčasných aktivít Federálneho rezervného systému, ktoré stabilizujú finančné podmienky a obnovujú tok úverov do americkej rodiny, má jednu veľkú výhodu. Nepredstavujú žiadne finančné náklady pre daňových poplatníkov, ani úverové straty.

Americká centrálna banka sa snaží stabilizovať finančný systém nielen spomínanými krízovými programami, ale aj nekompromisnou monetárnou politikou rôznych tradičných i netradičných foriem. Od októbra 2008 koordinovane znižovala úrokovú sadzbu, spolu s ďalšími piatimi významnými centrálnymi bankami. Už

takmer 15 mesiacov zachováva krátkodobú úrokovú sadzbu blízko nuly. Netradičným opatrením amerického FEDu je, že za posledné obdobie nadobudol cenné papiere za viac ako 1,7 bilióna dolárov. Sú to predovšetkým dlhopisy vydávané ministerstvom financií a dlhopisy garantované spoločnosťami GSE (*Government-Sponsored Enterprises*), ktorými sú napríklad Fannie Mae alebo Freddie Mac. Nákup týchto dlhopisov prispel k výraznému oživeniu úverových trhov. Taktiež sa výrazne znížila úroková sadzba na hypotéky a bývanie sa tak stalo cenovo dostupnejšie. Veľký počet Američanov si mohol znížiť svoje pravidelné splátky refinancovaním svojho úveru.

Federálny rezervný systém plní počas krízy aj úlohu dozornej banky. Na jar roku 2009 vypracoval hodnotenie finančných podmienok a kapitálového stavu devätnásť najväčších spoločností v USA vlastniacich banku a sprostredkoval ich záväzok voči ministerstvu financií o poskytnutí verejného kapitálu v prípade potreby. Bol to program pre dohľad nad stanovením kapitálu (*Supervisory Capital Assessment Program*), ktorý zabezpečoval, aby tieto spoločnosti mali dostatočný kapitál, čo do kvantity, tak aj do kvality. FED ich zabezpečil tak, aby boli odolné aj voči neočakávaným ekonomickým podmienkam aspoň počas týchto dvoch rokov a aby mohli stále požičiavať peniaze úveruschopným (bonitným) klientom. Tento program bol medzi americkými bankami nazývaný aj ako záťažový test (*Stress test*) a svojou veľkosťou, rozsahom pôsobnosti a informovanosťou patril medzi najväčšie protikrizové opatrenia. Čo sa týka trhov, tie reagovali pozitívne na výsledky záťažových testov a viaceré z testovaných bánk boli schopné zvýšiť množstvo kapitálu od investorov a následne splácať vládny kapitál.

Celkovo možno povedať, že programy a nástroje implementované Federálnym rezervným systémom za posledné dva roky pomohli stabilizovať kľúčové finančné trhy a to nielen v Amerike, ale aj v zahraničí. Trhy s krátkodobým financovaním sa vrátili relatívne do normálu, emisia dlhopisov sa posilnila a ceny akcií sa čiastočne vrátili do predkrízových hodnôt. Aj Bernanke sa vo svojej reči zo 7. apríla 2010 vyjadril o podstatnom znížení obáv z finančného kolapsu.

## 2.2 Eurozóna uprostred krízy

Rok 2009 začal pre eurozónu skepticky. Naznačuje to aj posun odhadu ročného rastu HDP pre tento rok smerom do záporných hodnôt (*Príloha 6.*). Kým v januári európski analytici predpovedali záporný rast -1,5%, v máji to bolo už -3,8%. Neverili, že by ich odhady mohli ešte viac klesnúť. V júli 2009 boli donútení zmeniť svoje predpoklady až na -4,5%. Ako vidíme v prílohe, septembrový odhad bol znova na úrovni -3,9%. Dnes už vieme povedať, že reálny HDP eurozóny v roku 2009 klesol o 4,1%. Vzhľadom na to, že štatistiky posledného desaťročia udávajú len kladné rasty HDP, takýto výrazný pokles bol alarmujúci. Guvernér Európskej centrálnej banky Jean-Claude Trichet musel použiť tradičné i netradičné opatrenia. Monetárna politika eurozóny začala fungovať na nasledujúcich princípoch:

- Úplné prispôsobenie sa dopytu komerčných bánk po likvidite s fixovanými úrokovými sadzbami pri refinančných operáciách.
- Expanzia zabezpečenia pri refinančných operáciách.
- Predĺženie doby splatnosti, na ktorú je likvidita k dispozícii.
- Poskytovanie likvidity v cudzích menách, predovšetkým v USD.
- Podpora finančného trhu prostredníctvom nákupu krytých dlhopisov.
- Nízka základná úroková sadzba (od mája 2009 na úrovni 1%).

Úspešnosť týchto rozhodnutí dnes ešte ťažko hodnotiť. Každopádne hospodársky pokles sa zastavuje a finančný sektor ožíva. Avšak v súčasnosti je v eurozóne najdiskutovanejšia otázka ohľadom stability menovej únie. Príčinou problémov je grécka ekonomika.

### 2.2.1 Grécko na pokraji bankrotu

„Po bankových krízach bývame svedkami série bankrotov štátov v priebehu niekoľkých rokov. Predpokladám, že sa to stane opäť,“ vyhlásil bývalý hlavný ekonóm Medzinárodného menového fondu Kenneth Rogoff vo februári 2010. Myslel tým hlavne krízovú situáciu v Grécku, ktorá odhalila veľké množstvo hospodárskych prešľapov. Čo tvorilo základ gréckej krízy, aké sú jej následky, jej vplyv na

monetárnu politiku eurozóny a možné riešenia, spomenieme v nasledujúcich bodoch.

### **Základné fakty pre vznik krízy v Grécku:**

- Počiatok krízy siaha už do doby, kedy Grécko vstupovalo do eurozóny. Ich vstupný výmenný kurz bol nadhodnotený a štatistické údaje pre splnenie Maastrichtských kritérií manipulované.
- Grécko nedodržiavalo zásady Paktu stability a rastu (EU, 1996)
- Vysoké verejné výdavky
- Nedostatočne kontrolovaný výber daní (30% „čiernej“ ekonomiky)
- Silné odbory

### **Následky krízy v Grécku:**

- Klesajúci HDP (v 4. kvartáli 2009 klesol o 0,8% oproti 3. kvartálu)
- Rozpočtový deficit 12,7% HDP (2009)
- Rast nezamestnanosti (10,2% na konci roka 2009, v polovici roka 2010 sa očakáva 10,7%)
- Rastúci verejný dlh (113% HDP na konci roka 2009, čo predstavovalo približne 270 mld eur)
- Nárast úrokov za grécke dlhopisy (7% na konci januára 2010) spôsobený zvyšovaním rizikovej prirážky k úrokom
- Znižovanie gréckeho ratingu (BBB- s negatívnym výhľadom, v apríli 2010, agentúra Fitch Rating)

### **Čo znamená kríza v Grécku pre eurozónu?**

- Klesajúci kurz eura (1,45 USD/EUR dňa 13.1.2010 → 1,33 USD/EUR dňa 25.3.2010)
- Približne 3/4 gréckeho dlhu je v troch európskych štátoch a ich bankách. Grécky bankrot by znamenal novú úverovú krízu.



### **Možnosti riešenia krízy v Grécku:**

- Eurozóna by mohla poskytnúť pôžičku s prijateľným úrokom na vyplatenie akútnych dlhopisov a tým aj na čiastočné zníženie dlhu. V apríli 2010 eurozóna odsúhlasila 30 miliardovú pôžičku s úrokom približne 5%. Grécko musí o ňu ešte požiadať.
- Fiškálne úspory (radikálne zníženie výdavkov na prácu vo verejnom sektore, škrty v rozpočte, mierne zvýšenie daní).
- Vyhlásenie bankrotu (+ následné fiškálne úspory).
- Zrušenie členstva v eurozóne pre Grécko.

Čo sa týka budúceho vývoja gréckej ekonomiky, za najprijateľnejšie možnosti riešenia krízy považujeme prvú a druhú možnosť. Aj tu však vzniká riziko ďalšej insolventnosti Grécka. V takom prípade to pravdepodobne skončí treťou, prípadne štvrtou možnosťou. V súčasnosti (apríl 2010) je vyhlásenie bankrotu alebo zrušenie členstva v eurozóne zatiaľ neprijateľné, najmä zo strany Grécka. Na druhej strane eurozóna pociťuje, že ju Grécko ťahá nadol. V najbližšej dobe teda záleží, ako sa k problému postavia Gréci, či budú naďalej žiť „na dlh“ a spoliehať sa na pomoc od členských štátov eurozóny alebo prejavia snahu znižovať svoj verejný deficit a ich ekonomika naberie efektívnejší smer.

### 3. Vyhlídky do budúcnosti

„Dajú sa očakávať rýchlo rastúce ceny a oveľa vyššie úrokové miery počas nasledujúcich štyroch až piatich rokov. Zároveň sa prejaví výrazný dopad na rast a zamestnanosť.“(Laffer, A.; 2009)

#### 3.1 Kľúčové úrokové miery blízke nule a neštandardné opatrenia

Rozhodujúce opatrenia za posledné dva roky znížili oficiálne úrokové miery na historické minimá, čo vytvára nové výzvy pre riadenie monetárnej politiky blízko pri nulovej hranici nominálnych úrokových mier. Ak peňažné prostriedky ponúkajú nulovú nominálnu bezrizikovú úrokovú mieru, nikto nie je ochotný investovať kapitál so zápornými sadzbami (čo by bolo ekvivalentné s poplatkami za vedenie vkladu). V prípade, že centrálna banka zníži kľúčovú sadzbu na nulu, stráca tým svoj nástroj na stimulovanie ekonomiky – redukovanie krátkodobej nominálnej úrokovej sadzby (Svensson, 2003, In: Jobst, 2009).

Za takýchto podmienok operačný systém centrálnej banky, zameraný na riadenie krátkodobej úrokovej miery, sa zdá byť nedostatočný. Aby mohla banka vplyvať na reálnu ekonomiku, musí používať aj iné monetárne nástroje, ktoré sú označované ako neštandardné. Počas krízy ich využila väčšina centrálnych bánk, vrátane amerického FED-u (spomínané v predošlej kapitole), európskej ECB, britskej Bank of England, či japonskej Bank of Japan. Dosiachnutie nulovej spodnej hranice neznamena, že monetárna politika sa nedá uvoľniť ešte viac. Sila nástroja centrálnej banky vyplýva zo skutočnosti, že úrokové sadzby dôležité pre ekonomické rozhodnutia nie sú krátkodobými nominálnymi sadzbami, ale skôr dlhodobými reálnymi, teda maloobchodnými úrokovými mierami očistenými od inflácie. Krátkodobá nominálna miera je dôležitá, napriek tomu nie je jediným determinantom reálnych sadzieb. Ako investičné hodnoty sú odhadované počas dlhších časových období a významnú úlohu tvoria aj očakávania budúcich krátkodobých nominálnych sadzieb. Celkovo majú centrálny banky vplyv na všetky tieto zložky.

S nulovou hranicou úrokovej miery sa spájajú dva historické vývoje. Keď celosvetová inflácia výrazne ustupovala na konci 90. rokov a začiatkom tohto storočia, nominálne úrokové miery tiež klesali. V tom čase sa menová politika venovala skôr inflačnej miere, pretože viacero centrálnych bánk bolo viazaných na plnenie špecifického inflačného cieľa. Potom, čo boli nastavené inflačné ciele, autori politiky museli zvážiť nevýhody inflácie oproti mzdovým a cenovým rigiditám (nepružnostiam), ktoré sa prispôbovali šokom čoraz ťažšie pri veľmi nízkych inflačných mierach. Aj nulová úroková miera predstavuje takúto rigiditu. Približne v rovnakom čase (1998) sa prepadlo Japonsko do deflácie a stalo sa príkladným tvorcom menovej politiky za nulovej miery. Oba prípady sa aplikujú na súčasnú ekonomickú situáciu len čiastočne. Dôležitým aspektom bola deflácia, ktorá udržiavala reálnu úrokovú mieru príliš vysoko. Ale tá v súčasnosti nepredstavuje hlavný problém, napriek tomu, že sa prejavila aj v roku 2009 napríklad v Írsku, Španielsku alebo Portugalsku (viď *Príloha 1.*). Celosvetový pokles inflácie je následkom poklesu cien energií, ale podľa ekonomických predpovedí by mala zostať pozitívna aj počas nasledujúcich rokov.

V spomenutých prípadoch si Japonsko zvolilo stratégiu kvantitatívneho uvoľňovania politiky (najprv nízke krátkodobé úrokové miery, neskôr postupné expandovanie bilancií komerčných bánk u centrálnej banky) a americký FED naopak kvalitatívneho uvoľňovania (zmena časovej splatnosti úverov). Amerika začala od roku 2009 predávať dlhodobé dlhopisy ministerstva financií a svojou stratégiou chce ovplyvniť aj bezrizikovú úrokovú mieru, aj rizikové prémie. Rovnakú politiku zaujala približne v rovnakom čase aj centrálna banka Anglicka.

Centrálne banky začali prijímať opatrenia na ovplyvnenie špecifických rizikových premií už oveľa skôr, ako začali znižovať úrokové sadzby na súčasné hodnoty. V prípade eurozóny sa ECB od októbra 2008 zamerala v prvom rade na ovplyvňovanie peňažných trhov s dlhodobými cennými papiermi rozšírením dlhodobějších splátkových operácií a plnou účasťou na týždenných hlavných re-

finančných operáciách. Navyše bol rozšírený zoznam akceptovateľných dlhopisov, predovšetkým s cieľom poskytnúť bankám väčšiu zásobu likvidity.

Budúci výber nástrojov centrálnych bánk sa nedá presne predikovať, pretože dané opatrenia predchádzajú ekonomické analýzy rôznych monetárnych oblastí. Hoci výsledky analýz môžu byť rovnaké, konkrétne opatrenia sú závislé od individuálnych operačných a legislatívnych štruktúr. Pri ich tvorbe je dôležitá koordinácia centrálnej banky s politikmi tvoriacimi fiškálnu politiku a s kontrolnými finančnými úradmi.

### **3.2 Sprísnenie monetárnej politiky v USA (Taylorovo pravidlo)**

Hoci makroekonomické podmienky zaručovali akomodačné menové politiky v roku 2002 a v ďalších nasledujúcich rokoch, otázkou bolo, či politika napriek tomu nebola jednoduchšia, ako bolo potrebné. Keďže nepoznáme, ako by sa ekonomika vyvíjala použitím alternatívnych menových politík, odpovede na túto otázku zostávajú čisto hypotetické.

Jedným z prístupov na zodpovedanie danej otázky je porovnanie politiky americkej centrálnej banky FED s odporúčaniami, pochádzajúcich z jednoduchých pravidiel monetárnej politiky. My sa budeme zaoberať konkrétne tzv. Taylorovým pravidlom, ktorého autor je John Taylor zo Standfordskej univerzity (Taylor, 1993). Tento prístup má však svoje obmedzenia, na ktoré nemožno zabúdať. Taylorovo pravidlo, rovnako ako väčšinu jednoduchých pravidiel menovej politiky, považujeme len za orientačné a preto odborní ekonómovia môžu vyjadriť aj nesúhlas pri niektorých detailoch, použitých v konštrukcii týchto pravidiel. Tieto navyše vynechávajú mnohé faktory (napríklad riziko), ktoré môžu byť dôležité na vykonávanie efektívnej politiky. Preto sa monetárna politika nerobí iba na základe samotných jednoduchých pravidiel a aj ich najväčší zástancovia ich považujú iba ako návod, nie ako náhradu za komplexné analýzy. V najväčšom rozsahu sa

o monetárnych pravidlách v Amerike začalo hovoriť po technologickej kríze v roku 2001.

Taylorovo pravidlo sa týka predpísaných nastavení jednoduchých sadzieb federálnych fondov (základná úroková miera, spomínaná v 1. kapitole). Zameriava sa na dva faktory. Prvým je odchýlka súčasnej miery inflácie od dlhodobých inflačných cieľov, ktoré si stanovujú autori menovej politiky. Je meraná v percentuálnych bodoch. Druhým faktorom je tzv. medzera výstupu (*Output gap*), ktorú definujeme ako percentuálny rozdiel medzi súčasným výstupom a „potenciálnym“ výstupom. Za súčasný výstup považujeme reálny hrubý domáci produkt. Štandardná forma Taylorovho pravidla je daná nasledujúcou rovnicou:

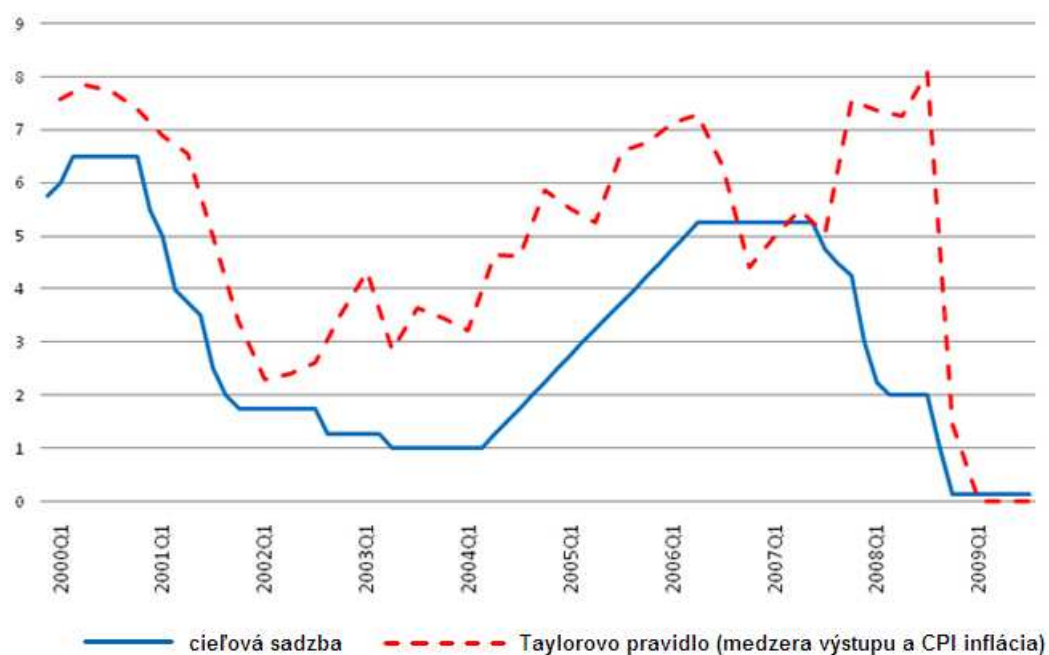
$$i_t = i_t^{EQ} + \pi_t + a(\pi_t - \pi^*) + b(y_t - y_t^*)$$

- kde
- $i_t$  je stanovená hodnota základnej úrokovej miery v čase  $t$
  - $i_t^{EQ}$  je rovnovážna (priemerná) hodnota základnej úrokovej miery
  - $\pi_t - \pi^*$  je odchýlka reálnej miery inflácie  $\pi_t$  od jej cieľovej miery  $\pi^*$  v čase  $t$
  - $y_t - y_t^*$  je odchýlka aktuálneho reálneho výstupu  $y_t$  od potencionálneho výstupu  $y_t^*$  v čase  $t$  (*Output gap*) (v skutočnosti  $\log y_t$  a  $\log y_t^*$ )
  - $a$  a  $b$  sú kladné čísla, ktoré popisujú, v akej miere by mala strategická sadzba reagovať na vyššie spomenuté odchýlky.

Na prvý pohľad Taylorovo pravidlo hovorí, že úrokové sadzby by mali byť vyššie, buď v prípade, keď inflácia prevýšila svoj cieľ ( $(\pi_t - \pi^*) > 0$ ), alebo keď hodnota produkcie je nad svojim potenciálom ( $(y_t - y_t^*) > 0$ ). Autor tohto pravidla Taylor v roku 1993 odhadoval, že rovnovážna hodnota sadzby federálnych fondov  $i_t^{EQ}$  sa bude v dlhodobom meradle vždy pohybovať okolo 2%. Rovnica Taylorovho pravidla teda ukazuje, že keď inflácia a produkcia sa rovnajú svojim cieľovým hodnotám, strategická hodnota úrokovej miery, ktorá je vyjadrená v nominálnych hodnotách, sa rovná  $2 + \pi_t$ . Konštantnú infláciu a nulovú produkčnú medzeru

využíva základnú verziu novokeynesiánskeho modelu, ktorá je viacerými ekonómami považovaná za najlepšiu, aspoň čo sa týka výsledkov z ekonomickej činnosti počas neštandardného (krízového) obdobia.

Na sfunkčnenie rovnice Taylorovho pravidla potrebujeme zadať číselné hodnoty parametrov  $a$  a  $b$ , zvoliť vhodné ukazovatele inflácie a produkcie a určiť cieľovú mieru inflácie a mieru potenciálneho výstupu. Taylor vo svojom prvotnom návrhu pravidla nastavil hodnotu parametrov  $a$  a  $b$  rovnú  $1/2$ . Takže napríklad, ak produkcia vzrastie o jedno percento vzhľadom k svojmu potenciálu a ostatné podmienky zostanú nezmenené, centrálna banka by mala zvýšiť základnú sadzbu o 0,5%, prípadne 50 bázických bodov.



Obr. 5. zdroj: Federal Reserve Board

Na základe Taylorových navrhovaných hodnôt parametrov graf na obrázku 5 ukazuje hodnoty miery federálnych fondov (červená prerušovaná čiara) vyplývajúcej z Taylorovho pravidla v období od roku 2000 do súčasnosti (2010). Tiež sa do úvahy brala inflácia meraná na základe spotrebiteľského indexu CPI

(*Consumer Price Index*), cieľová inflácia stanovená centrálnou bankou na 2%, výstup vo forme reálneho HDP a nakoniec aj produkčná medzera dodatočne odhadovaná primárnym prediktívnym modelom americkej centrálnej banky (FRB/US model). Modrou farbou je zobrazená cieľová sadzba monetárnej politiky. Porovnanie cieľovej sadzby a jednoduchého Taylorovho pravidla je dôkazom toho, že monetárna politika USA bola v rokoch 2002-2006 príliš jednoduchá. Miera federálnych fondov bola v tom období vždy priemerne o 200 základných bodov pod hodnotami vyplývajúcimi z Taylorovho pravidla. Samozrejme, táto skutočnosť platí len za určitých podmienok a predpokladov, vhodných pre politiku založenú na tomto pravidle. Napríklad niektoré empirické a simulačné dôkazy naznačujú, že reakcia politiky na produkčnú medzeru, v rovnici určená parametrom  $b$ , by mala byť vyššia ako udáva Taylor v prvotnom pravidle ( $1/2$ ). Najmä v čase recesie a v pokrízovom období vyšší parameter  $b$  zabezpečuje nižšie hodnoty základných sadzieb, keďže reálna produkcia môže byť nižšia ako jej potenciál.

Samotný predpis Taylorovho pravidla môže citlivo závisieť aj od spôsobu merania inflácie a produkčnej medzery. Taylor vo svojom originálnom stanovení pravidla z roku 1993 používal HDP deflátor na meranie inflácie. Dnes sa už na to používa index CPI. Ale počas posledného desaťročia sa FOMC (*Federal Open Market Committee*) zameriava na infláciu meranú cenovým indexom pre výdaje na osobnú spotrebu (PCE), pretože tento index je menej ovládaný napríklad výškou nájomného určovaného vlastníckymi nehnuteľnosťami, ako je ovládaný index spotreby CPI. Index pre výdaje na osobnú spotrebu je preferovaný aj kvôli iným technickým dôvodom. Výber merania inflácie môže dávať autorom monetárnej politiky trochu odlišné signály. Napríklad jadrová PCE inflácia pre rok 2003 pôvodne reportovaná v prvom štvrtroku 2004 mala klesajúcu tendenciu k hodnote 1% a najbližší výhľad na stále prudko klesajúci trend. Vieme, že jadrová inflácia vylučuje ceny potravín a energií. FOMC ju veľmi často používa ako indikátor základného trendu inflácie, pretože vylučuje najvolatilnejšie zložky cenového indexu. V roku 2003, resp. 2004 tieto dáta vyvolali obavy z deflácie. Naproti tomu CPI index, reportovaný v rovnakom čase, vykazoval jadrovú infláciu pre rok 2003 vo výške približne 2%.

V tomto prípade sa prostredníctvom úpravy dát nakoniec zvýšili odhady PCE inflácie, čím sa pochopiteľne malo znížiť riziko deflácie. Ale tieto úpravy dát nie sú vopred známe a tak sa musia robiť politické rozhodnutia na základe aktuálnych dát v danom čase.

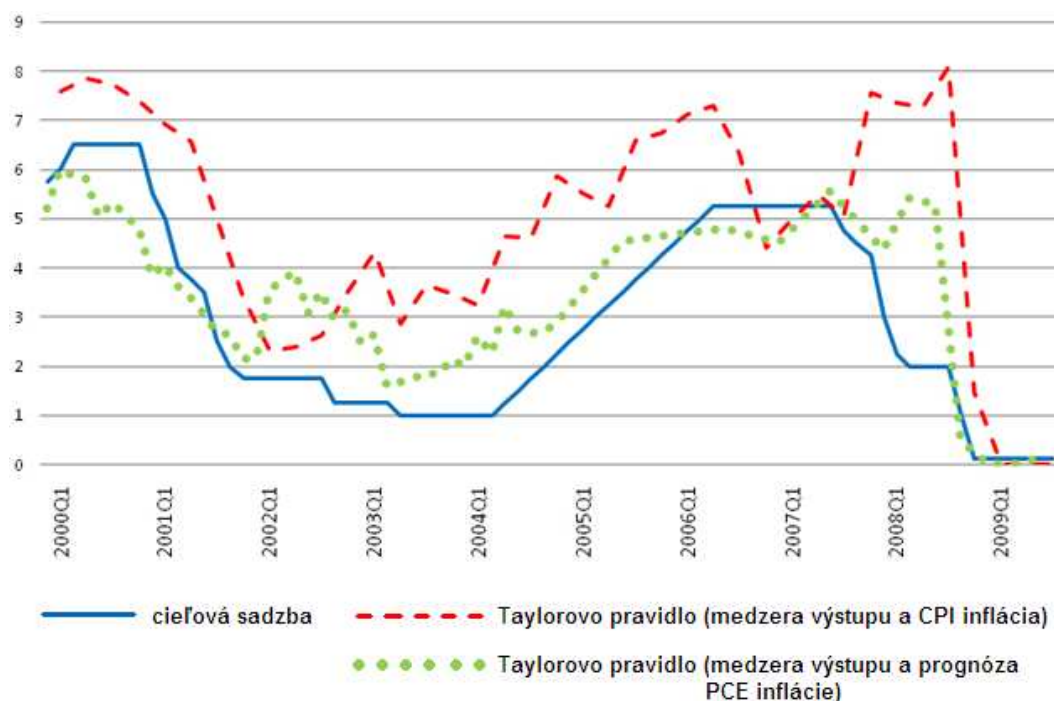
Súčasný guvernér americkej centrálnej banky Ben S. Bernanke vyjadril začiatkom januára 2010 obavy týkajúce sa základného Taylorovho pravidla ako štandardu menovej politiky, konkrétne implikácie, že monetárna politika by mala byť závislá od aktuálne získaných hodnôt inflácie a produkcie. Aj miera získaná Taylorovým pravidlom na obrázku 5 je stanovená infláciou a produkčnou medzerou, ktoré zodpovedajú aktuálnym časovým obdobiam s aktuálnymi rozhodnutiami. Pre jednoduchšie vysvetlenie, napríklad súčasná inflácia, meraná štvrťročne, zodpovedá miere zvýšenia cien za aktuálny a aj predchádzajúce tri štvrťroky. Keďže monetárna politika zvyčajne pracovala s určitým oneskorením, ukázalo sa, že efektívna monetárna politika musí pracovať s odhadovanými hodnotami cieľových premenných radšej, ako so súčasnými hodnotami. Dnes už FOMC vykazuje pravidelné ekonomické predpovede, ktoré majú veľký vplyv na politické rozhodnutia (a to nielen v monetárnej, ale aj vo fiškálnej politike).

Nie vždy je rozdiel medzi súčasnými a predpovedanými hodnotami dôležitý. Niekedy sú budúce hodnoty ľahko čitateľné, napr. v danej dobe aktuálna vysoká miera inflácie alebo produkcie signalizuje ich vysoké miery aj v najbližšej budúcnosti. Avšak v posledných desiatich rokoch, kedy sa rozvíjala a vyvrcholila kríza, je rozdiel medzi aktuálnymi hodnotami a prognózami veľmi dôležitý. Príkladom využitia sa stali situácie, keď ceny energií prudko vzrástli a tie viedli k zvýšeniu celkovej inflácie. Podľa základného Taylorovho pravidla, ktorého predpis závisí od súčasných hodnôt inflácie, mali tieto udalosti viesť k výraznému sprísneniu monetárnej politiky. FOMC a aj ekonomickí odborníci však predpovedali, že rast týchto cien nebude stále stúpať. Ako sa ukázalo, mali pravdu a tak nemuseli až tak veľmi meniť svoje strednodobé predpovede pre infláciu. Menová politika sa síce sprísnila, ale nie až tak, ako to vyžadovalo štandardné Taylorovo pravidlo. To totiž nerobilo žiaden rozdiel medzi nárastom inflácie, ktorá mala byť dočasná a tej, ktorá



bola považovaná za dlhšie trvajúcu. V skutočnosti autori monetárnej politiky reagovali na nárast tej dočasnej inflácie príliš pomaly. Tvrdili, že najrozumnejšie je, keď menová politika ovplyvňuje infláciu len s určitým oneskorením.

Na porovnanie pridáme do grafu na obrázku 6 aj krivku, ktorá predstavuje monetárnu politiku, resp. predpis alternatívneho Taylorovho pravidla. To namiesto súčasnej hodnoty inflácie využíva predpovedanú hodnotu inflácie zo súčasného a nasledujúcich troch kvartálov.



Obr. 6. zdroj: Federal Reserve Board

Prognózy (odhady) sú také, ktoré boli vykonávané v reálnom čase, teda v čase, keď bola zvolená zodpovedajúca strategická miera. Do roku 2004 sú tieto odhady podpornými prognózami (tzv. Greenbook forecasts), ktoré boli pripravované len na politické stretnutia. Zaujímavé je, že tieto prognózy po roku 2004 už nie sú verejnosti dostupné. Preto od roku 2005 sú verejne publikované nové odhady, tvorené účastníkmi FOMC pomocou nových metód (A. Orphanides, V. Wieland). Ich základom je, že odhady jadrovej inflácie sú konvertované na prognózy pre

základnú infláciu, založené na podporných výpočtoch, pričom berú do úvahy budúce ceny energií. Do roku 2008 boli zverejňované dvakrát ročne, od roku 2008 štyrikrát. Okrem toho, inflácia je namiesto indexu CPI meraná indexom cien PCE, ktoré boli k dispozícii v reálnom čase. Podobne je to aj s produkčnou medzerou. Tá, ktorá je meraná spätne, je nahradená novým modelom FRB/US s produkčnou medzerou meranou taktiež v reálnom čase. Táto zmena nemá významný vplyv na politické rozhodnutia, teda aspoň počas väčšej časti obdobia.

Z obrázku 6 vidíme, že alternatívne Taylorovo pravidlo popisuje vývoj pre monetárnu politiku, ktorá sa viac približuje politike posledného desaťročia. Vo svojom príspevku *The Financial Crisis and the Policy Responses* samotný Taylor síce vyjadruje kritiku, prečo USA sa neriadilo presne jeho pravidlom, ale celkovo môžeme povedať, že autori zvolili po recesii v roku 2001 vhodnú monetárnu politiku v USA až do súčasných čias a to aj s prihliadnutím na funkčnosť jednoduchého pravidla tejto politiky.

Bernanke sa vo svojej reči z 3. januára 2010 zamýšľala nad tým, ktorá forma Taylorovho pravidla je presnejšia, teda lepšie popisuje monetárnu politiku. Je zástancom druhého alternatívneho pravidla, kde sa využívajú odhady budúcej inflácie namiesto súčasných hodnôt. Riadi sa pravidlom, že monetárna politika pracuje s určitým oneskorením, preto sa dôležité rozhodnutia musia zamerať na budúcnosť. Avšak zástancovia štandardného pravidla boli často proti. Práve oni odporúčali, aby sa základná úroková sadzba USA pohybovala v prvých troch kvartáloch roku 2008 na úrovni 7 až 8 percent. Nebolo správne rozhodnutie držať túto sadzbu tak vysoko, najmä v čase vrcholu recesie a stále intenzívnejšej finančnej krízy. Naopak, verzia Taylorovho pravidla založená na odhadoch inflácie ukazuje, ako by menej agresívnejšie pôsobila menová politika, napríklad na nárast inflácie v roku 2008. Preto aj Bernanke považuje alternatívne pravidlo za viac užitočný ukazovateľ a odporúča ho aj pre FOMC ako návod na tvorbu vhodnej monetárnej politiky.

### 3.3 Čo treba zmeniť?

Kríza nebola primárne spôsobená makroekonomickou politikou, ale objavili sa chyby v predkrízovej štruktúre celej hospodárskej politiky. Napriek tomu by mal jej hlavný rámec zostať rovnaký. Najvyššími cieľmi by mala byť stabilná produkčná medzera a stabilná úroveň inflácie. Kríza nám objasnila, že autori hospodárskej politiky musia sledovať viacero zámerov, vrátane zostavenia produkcie a správania sa cien aktív. Taktiež sa ukázalo, že potrebujú mať k dispozícii viac nástrojov, ako mali pred krízou. Kombináciou tradičných regulačných nástrojov monetárnej politiky a lepších automatických stabilizátorov fiškálnej politiky môže vzniknúť dokonalý mechanizmus riadenia hospodárstva, a to aj počas krízy. Predovšetkým nízky verejný dlh v nekrízových časoch vytvára priestor pre účinnú reakciu na krízu.

Celkovo ide o 3 hlavné zabezpečenia finančného systému, na ktoré sa prišlo aj vďaka súčasnej kríze.

- **Cyklickosť finančného systému musí byť zmiernená** mechanizmami, ktoré nám poskytujú už zabehnuté stabilizátory. Teda kvalita a množstvo bankového kapitálu spolu s rezervou likvidity sa musia vylepšiť v „dobrých“ časoch, aby vlastný kapitál vydržal nevyhnutné zvýšenie úverového rizika, keď sa ekonomický cyklus otočí.

- **Transparentnosť finančných štruktúr musí byť posilnená.** Každá finančná inovácia sa musí spájať s vysokou informovanosťou. Zabráni sa tak špekulatívnym obchodom a zneužívaniu trhov s derivátmi.

- **Krátkodobé finančné zmluvy treba transformovať na dlhodobé.** Doteraz väčšina obchodníkov, či úverových manažérov sa napriek veľkým stimulom orientovalo na krátkodobý zisk. To však viedlo k nadmernému riziku. Poskytovanie dlhodobejších úverov je nevyhnutnou súčasťou úsilia o zabezpečenie finančnej stability.

## ZÁVER

Predmetom tejto diplomovej práce bola predovšetkým súčasná finančná a hospodárska kríza. Jej priebeh mal podobný vzorec ako posledné, ale menšie finančné krízy. Najprv krízu predchádza úverová expanzia. Tá je spojená aj so šírením zlých úverov. Pri dosiahnutí určitého množstva zlých úverov nastáva banková kríza. Banky reagujú formou nedôvery a trpia tým aj „zdravé“ segmenty trhu. Nasleduje samotná hospodárska recesia.

V druhom rade sme pozorovali vývoj monetárnej politiky počas terajšej krízy. Pozorovaním viacerých svetových (napr. USA) ale aj menších ekonomík (napr. Island) sme zistili, že hospodárska stagnácia, prípadne pokles, za posledné 2 roky neboli spôsobené vyslovene krízou. Kríza len odhalila šírenie rizikových hypoték formou sekuritizácie (USA), nadmerné poskytovanie úverov developerom (Španielsko), nepremyslené snahy stať sa ešte výkonnejšou ekonomikou (Island), či netransparentnosť informácií a obrovské plytvanie verejných financií na úkor verejného dlhu (Grécko). Problémov spojených s krízou je samozrejme oveľa viac. Každý z nich si vyžaduje osobitné riešenie a opatrenie. V diplomovej práci sme sa zamerali na opatrenia centrálnych bánk. Väčšinou išlo o rozšírenie poskytovania likvidity, znižovanie úrokových mier alebo o sériu regulačných programov zameraných na stabilizáciu finančného systému. Prehodnotili sme aj to, že niekedy je lepšie využívať budúce odhady makroekonomických ukazovateľov, ako súčasné hodnoty (jednoduché Taylorovo pravidlo na určenie základnej úrokovej sadzby).

Monetárna politika a samotná kríza predstavuje veľmi širokú tému, preto táto diplomová práca slúži aspoň na porozumenie a interpretáciu súčasných vývojových trendov a poskytuje prehľad faktov, základných úvah a stanovísk.

## POUŽITÁ LITERATÚRA

BALL, L. – TCHAIKIDZE, R. R. 2001. *The FED and the New Economy*.

Dostupné na: < <http://www.econ.jhu.edu/People/Ball/aeawp.pdf> >

BERNANKE, B. S. 2010. *Economic Challenges: Past, Present and Future*.

Dostupné na: < <http://www.federalreserve.gov/newsevents/speech/20100407a.htm>>

BERNANKE, B. S. 2010. *Monetary Policy and Housing Bubble*.

Dostupné na: <<http://www.federalreserve.gov/newsevents/speech/bernanke20100103a.htm> >

BLANCHARD, O. a kol. 2010. *Rethinking Macroeconomic Policy*.

Dostupné na: < <http://www.imf.org/external/pubs/ft/spn/2010/spn1003.pdf> >

CARLIN, W. – SOSKICE, D. 2006. *Macroeconomics: Imperfections, Institutions and Policies*. Oxford: OXFORD University press, 2006. ISBN 0-19-877622-5.

GONDA, P. 2009. Zaťaté rozpočtové sekery: mňanie na úkor budúcnosti. In *Trend*. ISSN 1335-0684, 2009, roč. 19, č. 45, s. 78.

HVOZDÍKOVÁ, V. *Polemika o príčinách a riešeniach globálnej krízy*.

Dostupné na: < <http://www.ekonom.sav.sk/uploads/projects/Hvozd02.pdf> >

JAROŠOVÁ, G. 2010. Svetová banka: Dôsledky krízy pretrvávajú roky. In *Trend*. ISSN 1335-0684, 2010, roč. 20, č. 4, s. 12.

JOBST, C. 2009. *Monetary Policy Implementation during the Crisis in 2007 to 2008*. Dostupné na: < [http://www.oenb.at/en/img/mop\\_2009\\_q1\\_in\\_focus04\\_tcm16-111591.pdf](http://www.oenb.at/en/img/mop_2009_q1_in_focus04_tcm16-111591.pdf) >

KOHOUT, P. 2009. *Finance po krizi: důsledky hospodářské recese a co bude dál*. 1. vydanie. Praha : Grada Publishing, 2009. ISBN 978-80-247-3199-5.

LENNEROVÁ, I. 2009. *Využitie fiškálnej a monetárnej politiky v čase finančnej a hospodárskej krízy v SR*. Dostupné na: < [http://www.derivat.sk/files/konferencia\\_forfin2009/Lennerova.pdf](http://www.derivat.sk/files/konferencia_forfin2009/Lennerova.pdf) >

LISÝ, J. a kol. 2005. *Ekonomía v novej ekonomike*. 1. vydanie. Bratislava: Iura Edition, 2005. ISBN 80-8078-063-3.

MAULDIN, J. 2010. *Between Dire and Disastrous*. Dostupné na: < <http://news.goldseek.com/MillenniumWaveAdvisors/1266163500.php> >

MIHÓK, P. – ROMAN B. 2010. *Finančná kríza*. Dostupné na: < [http://www.euractiv.sk/ekonomika-a-euro/zoznam\\_liniek/financna-kriza-000227](http://www.euractiv.sk/ekonomika-a-euro/zoznam_liniek/financna-kriza-000227) >

TAYLOR, B. J. 2008. *The Financial Crisis and the Policy Responses: An Empirical Analysis of What Went Wrong* Dostupné na: < <http://www.stanford.edu/~johntayl/FCPR.pdf> >

TRICHET, J.-C. 2009. *The crisis and its lessons*. Dostupné na: < <http://www.ecb.int/press/key/date/2009/html/sp091009.en.html> >

<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/statistics/themes>

<http://stats.oecd.org/index.aspx>

<http://www.ecb.int/mopo/html/index.en.html>

<http://ekonomika.sme.sk/>

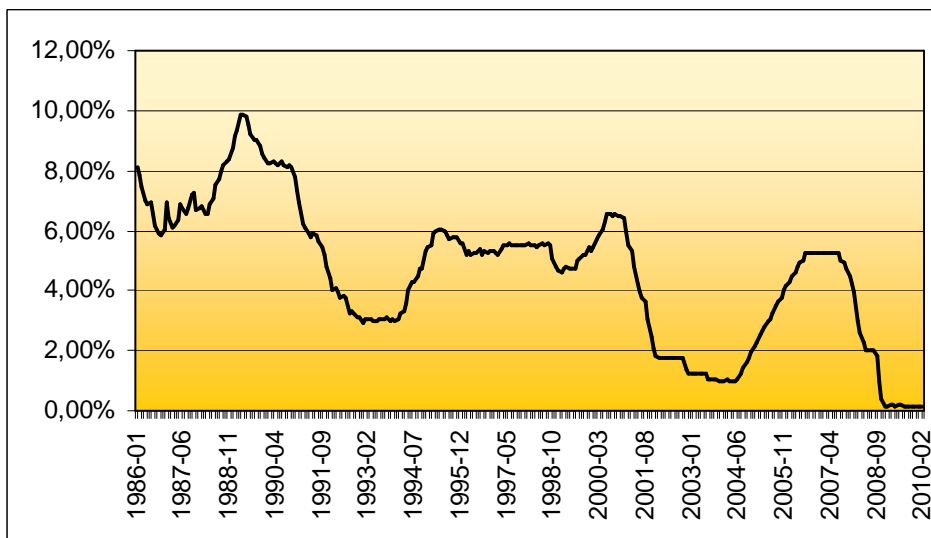
## PRÍLOHY

**Príloha 1.** Vývoj inflácie v rokoch 1998 – 2009 (v %) na základe ročnej priemernej zmeny harmonizovaného indexu spotrebiteľských cien (HICP)

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
EÚ	1,3	1,2	1,9	2,2	2,1	2	2	2,2	2,2	2,3	3,7	1
eurozóna	1,1	1,1	2,1	2,3	2,2	2,1	2,1	2,2	2,2	2,1	3,3	0,3
Belgicko	0,9	1,1	2,7	2,4	1,6	1,5	1,9	2,5	2,3	1,8	4,5	0
Bulharsko	18,7	2,6	10,3	7,4	5,8	2,3	6,1	6	7,4	7,6	12	2,5
ČR	9,7	1,8	3,9	4,5	1,4	-0,1	2,6	1,6	2,1	3	6,3	0,6
Dánsko	1,3	2,1	2,7	2,3	2,4	2	0,9	1,7	1,9	1,7	3,6	1,1
Nemecko	0,6	0,6	1,4	1,9	1,4	1	1,8	1,9	1,8	2,3	2,8	0,2
Estónsko	8,8	3,1	3,9	5,6	3,6	1,4	3	4,1	4,4	6,7	10,6	0,2
Írsko	2,1	2,5	5,3	4	4,7	4	2,3	2,2	2,7	2,9	3,1	-1,7
Grécko	4,5	2,1	2,9	3,7	3,9	3,4	3	3,5	3,3	3	4,2	1,3
Španielsko	1,8	2,2	3,5	2,8	3,6	3,1	3,1	3,4	3,6	2,8	4,1	-0,3
Francúzsko	0,7	0,6	1,8	1,8	1,9	2,2	2,3	1,9	1,9	1,6	3,2	0,1
Taliansko	2	1,7	2,6	2,3	2,6	2,8	2,3	2,2	2,2	2	3,5	0,8
Cyprus	2,3	1,1	4,9	2	2,8	4	1,9	2	2,2	2,2	4,4	0,2
Lotyšsko	4,3	2,1	2,6	2,5	2	2,9	6,2	6,9	6,6	10,1	15,3	3,3
Litva	5,4	1,5	1,1	1,6	0,3	-1,1	1,2	2,7	3,8	5,8	11,1	4,2
Luxembursko	1	1	3,8	2,4	2,1	2,5	3,2	3,8	3	2,7	4,1	0
Maďarsko	14,2	10	10	9,1	5,2	4,7	6,8	3,5	4	7,9	6	4
Malta	3,7	2,3	3	2,5	2,6	1,9	2,7	2,5	2,6	0,7	4,7	1,8
Holandsko	1,8	2	2,3	5,1	3,9	2,2	1,4	1,5	1,7	1,6	2,2	1
Rakúsko	0,8	0,5	2	2,3	1,7	1,3	2	2,1	1,7	2,2	3,2	0,4
Poľsko	11,8	7,2	10,1	5,3	1,9	0,7	3,6	2,2	1,3	2,6	4,2	4
Portugalsko	2,2	2,2	2,8	4,4	3,7	3,3	2,5	2,1	3	2,4	2,7	-0,9
Rumunsko	59,1	45,8	45,7	34,5	22,5	15,3	11,9	9,1	6,6	4,9	7,9	5,6
Slovinsko	7,9	6,1	8,9	8,6	7,5	5,7	3,7	2,5	2,5	3,8	5,5	0,9
Slovensko	6,7	10,4	12,2	7,2	3,5	8,4	7,5	2,8	4,3	1,9	3,9	0,9
Fínsko	1,3	1,3	2,9	2,7	2	1,3	0,1	0,8	1,3	1,6	3,9	1,6
Švédsko	1	0,5	1,3	2,7	1,9	2,3	1	0,8	1,5	1,7	3,3	1,9
V. Británia	1,6	1,3	0,8	1,2	1,3	1,4	1,3	2,1	2,3	2,3	3,6	2,2
Chorvátsko	-	3,7	4,5	4,3	2,5	2,4	2,1	3	3,3	2,7	5,8	2,2
Turecko	82,1	61,4	53,2	56,8	47	25,3	10,1	8,1	9,3	8,8	10,4	6,3
Island	1,3	2,1	4,4	6,6	5,3	1,4	2,3	1,4	4,6	3,6	12,8	16,3
Nórsko	2	2,1	3	2,7	0,8	2	0,6	1,5	2,5	0,7	3,4	2,3
USA	1,6	2,2	3,4	2,8	1,6	2,3	2,7	3,4	3,2	2,8	3,8	-0,4
Japonsko	0,6	-0,3	-0,7	-0,7	-0,9	-0,3	0	-0,3	0,3	0	1,4	-1,4

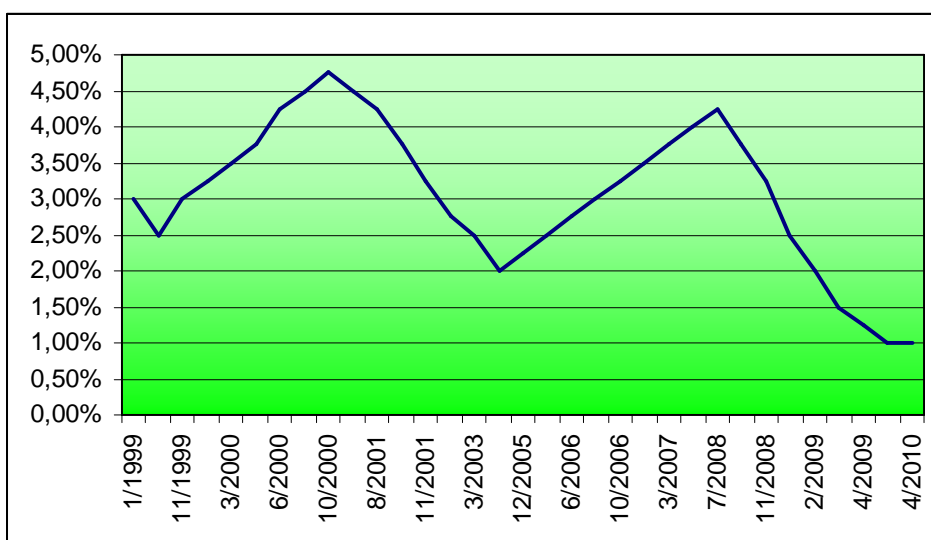
Zdroj: Eurostat

**Príloha 2.** Vývoj základnej americkej úrokovej sadzby *Federal funds rate*



Zdroj: Federal Reserve Board

**Príloha 3.** Vývoj sadziieb pre hlavné refinančné operácie v eurozóne (základná úroková sadzba ECB)



Zdroj: ECB



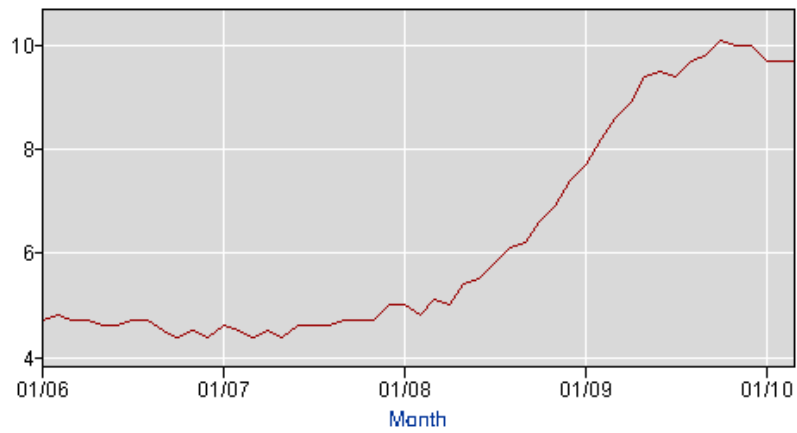
**Príloha 4. Hrubý vládny dlh (v % HDP)**

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009*	2010*
Austrália	22,5	20,5	19,0	17,2	16,9	16,2	15,3	14,3	15,9	20,3
Rakúsko	72,1	73,2	71,3	70,8	70,8	66,4	62,2	66,2	72,9	77,9
Belgicko	112,0	108,4	103,4	98,5	95,9	91,6	88,1	93,5	101,2	105,2
Kanada	82,7	80,6	76,6	72,6	71,6	69,5	65,0	69,7	82,8	85,7
ČR	..	33,1	34,9	34,8	34,9	34,6	38,0	40,7	46,5	53,1
Dánsko	55,0	55,4	53,6	50,1	42,4	38,3	31,6	39,8	45,3	48,8
Fínsko	49,9	49,5	51,4	51,5	48,5	45,2	41,5	40,7	43,7	52,3
Francúzsko	64,3	67,3	71,4	73,9	75,7	70,9	69,9	75,7	84,5	92,5
Nemecko	59,7	62,1	65,3	68,7	71,1	69,2	65,3	68,8	77,4	82,0
Grécko	117,7	117,2	112,0	114,2	114,5	107,9	103,9	102,6	114,9	123,3
Maďarsko	59,7	60,7	61,7	65,0	68,8	72,1	72,2	77,0	85,2	89,9
Island	75,0	72,0	71,0	64,5	52,6	57,5	53,6	96,3	117,6	142,5
Írsko	37,4	35,2	34,1	32,7	32,7	28,8	28,3	48,5	65,8	81,3
Taliansko	120,2	119,4	116,8	117,3	119,9	117,1	112,5	114,4	123,6	127,0
Japonsko	143,7	152,3	158,0	165,5	175,3	172,1	167,1	172,1	189,3	197,2
Kórea	16,6	15,8	17,4	21,3	23,1	26,1	25,7	26,8	33,2	36,8
Luxembursko	8,2	8,4	7,9	8,6	7,6	11,3	10,9	16,3	18,2	25,0
Holandsko	59,4	60,3	61,9	62,2	61,1	54,9	52,1	65,8	71,4	77,1
Nórsko	33,0	40,6	50,2	52,7	49,1	60,5	58,4	56,0	59,9	59,0
Poľsko	43,8	55,0	55,3	54,6	54,7	55,1	51,7	54,0	58,1	62,8
Portugalsko	63,3	66,5	68,0	70,6	74,0	73,1	71,1	75,2	83,8	90,9
Slovensko	57,0	50,1	48,2	46,9	38,4	33,8	32,2	30,8	36,7	43,0
Španielsko	61,9	60,3	55,3	53,4	50,6	46,2	42,1	47,0	59,3	67,5
Švédsko	63,3	60,8	60,0	60,1	60,7	53,6	47,9	47,1	52,7	55,2
Švajčiarsko	51,3	57,2	57,0	57,9	56,4	50,3	47,2	44,0	44,4	45,0
V. Británia	40,4	40,8	41,2	43,5	46,1	45,9	46,9	56,8	71,0	83,1
USA	54,4	56,7	60,1	61,1	61,3	60,8	61,8	70,0	83,9	92,4
eurozóna	73,7	74,1	75,0	75,8	76,8	74,4	70,9	73,2	81,8	88,3
OECD	68,5	70,5	72,6	74,3	75,9	74,6	73,1	78,4	90,0	97,4

Zdroj: OECD

\*dáta sú z decembra 2009, preto za rok 2009 a 2010 uvádzame odhadované hodnoty hrubého vládneho dlhu.

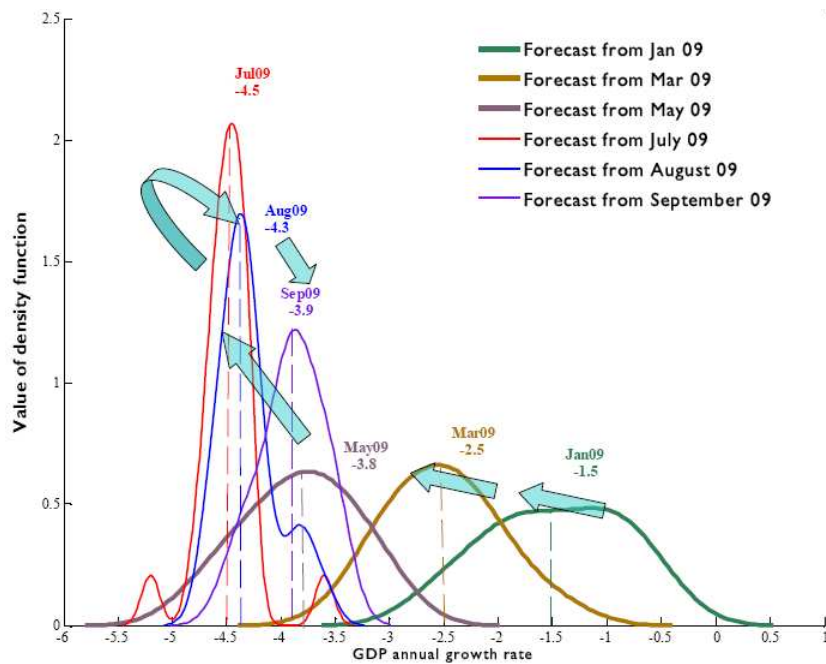
**Príloha 5. Vývoj nezamestnanosti v USA (v %)**



Year	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
2006	4.7	4.8	4.7	4.7	4.6	4.6	4.7	4.7	4.5	4.4	4.5	4.4
2007	4.6	4.5	4.4	4.5	4.4	4.6	4.6	4.6	4.7	4.7	4.7	5.0
2008	5.0	4.8	5.1	5.0	5.4	5.5	5.8	6.1	6.2	6.6	6.9	7.4
2009	7.7	8.2	8.6	8.9	9.4	9.5	9.4	9.7	9.8	10.1	10.0	10.0
2010	9.7	9.7	9.7									

Zdroj: Bureau of Labor Statistics

**Príloha 6. Vývoj odhadu miery ročného rastu HDP v eurozóne pre rok 2009**



Zdroj: ECB