

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA

V PRAZE

PROVOZNĚ EKONOMICKÁ FAKULTA

Obor PODNIKÁNÍ A ADMINISTRATIVA

KATEDRA EKONOMIKY



**ANALÝZA ÚVĚROVÉHO KANÁLU TRANSMISNÍHO
MECHANISMU MĚNOVÉ POLITIKY**

**ANALYSIS OF CREDIT CHANNEL TRANSMISSION OF
MONETARY POLICY**

Vypracoval:

Bc. Petr Richter

Vedoucí diplomové práce:

Ing. Lukáš Čechura, Ph.D.

© 2009

ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci na téma Analýza úvěrového kanálu transmisního mechanismu měnové politiky zpracoval samostatně za použití literatury uvedené v seznamu použité literatury a po odborných konzultacích s vedoucím diplomové práce.

V Praze dne 1. 4. 2009

.....
Bc. Petr Richter

PODĚKOVÁNÍ

Děkuji panu Ing. Lukáši Čechurovi, Ph.D. za odborné vedení, cenné rady a vstřícné jednání při zpracování diplomové práce.

**ANALÝZA ÚVĚROVÉHO KANÁLU TRANSMISNÍHO
MECHANISMU MĚNOVÉ POLITIKY**

**ANALYSIS OF CREDIT CHANNEL TRANSMISSION OF
MONETARY POLICY**

SOUHRN

Diplomová práce se zabývá analýzou úvěrového kanálu transmisního mechanismu měnové politiky. Hlavním cílem práce je zhodnocení úvěrového kanálu v prostředí českého hospodářství. Ke zpracování je využito odborné literatury a studií týkající se tohoto tématu. Literární rešerše je zaměřena na vymezení teoretického rámce úvěrového kanálu s přihlédnutím ke specifickým ekonomiky České republiky. Vlastní práce s využitím grafické a ekonometrické analýzy charakterizuje jednotlivé fáze transmise v úvěrovém kanálu, tj. od vlastního nastavení dvoutýdenní repo sazby Českou národní bankou až po analýzu vlivu bankovních úvěrů a dalších vybraných proměnných na výkonnost ekonomiky a její segmenty. Výsledky práce jsou porovnány s navrženými východisky a diskutovány v souvislostech transformované ekonomiky České republiky.

KLÍČOVÁ SLOVA

Úvěrový kanál

Transmisní mechanismus

Měnová politika

Bankovní úvěr

Česká národní banka

Úroková sazba

Hrubý domácí produkt

SUMMARY

The thesis deals with analysis of credit channel transmission of monetary policy. The principal aim of the thesis is valuation of credit channel in the economic environment in the Czech Republic. For processing is used professional literature and studies concerning to this theme. Literature search is focused on specification of theoretical framework of credit channel with regard to speciality of economy of the Czech Republic. Results based on usage of graphical and econometrics analysis characterize individual phase transmission in credit channel, i.e. from eigen setting of Repo 2W rate by Czech National Bank after as much as analysis of bank credit and other selected variables influence on performance of economy and her segments. Results are comparing with proposed basis and discussed in context of transformed economy of Czech Republic.

KEY WORDS

Credit channel

Transmission mechanism

Monetary policy

Bank credit

Czech National Bank

Interest rate

Gross domestic product

OBSAH

1 ÚVOD	6
2 CÍL PRÁCE	7
3 METODIKA PRÁCE	8
3. 1 Specifikace teoretického modelu úvěrového kanálu	8
3. 2 Metoda ekonometrického modelu	11
3. 3 Kvantifikace ekonometrického modelu	14
4 LITERÁRNÍ REŠERŠE	16
4. 1 Měnová politika	16
4. 1. 1 <i>Základní mechanismus měnové politiky</i>	16
4. 1. 2 <i>Měnová politika České národní banky</i>	17
4. 2 Bankovní systém a úvěrová emise v podmínkách České republiky	19
4. 2. 1 <i>Bankovní systém České republiky</i>	19
4. 2. 2 <i>Úvěrová emise v podmínkách České republiky</i>	21
4. 3 Transmisní mechanismus měnové politiky	22
4. 4. Úvěrový kanál	24
4. 4. 1 <i>Definice úvěrového kanálu</i>	24
4. 4. 2 <i>Základní předpoklady úvěrového kanálu</i>	25
4. 4. 3 <i>Mechanismus působení úvěrového kanálu</i>	27
4. 4. 3. 1 <i>Základní východiska působení úvěrového kanálu</i>	28
4. 4. 3. 2 <i>Účinnost úvěrového kanálu</i>	29
4. 4. 3. 3 <i>Problémy analýzy úvěrového kanálu</i>	30
4. 4. 4 <i>Členění úvěrového kanálu</i>	31
4. 4. 4. 1 <i>Kanál bankovních úvěrů</i>	31
4. 4. 4. 2 <i>Bilanční kanál</i>	32
4. 4. 4. 3 <i>Kanál rodinných bilancí</i>	34
4. 4. 4. 4 <i>Kanál finančních krizí</i>	36

5 ANALÝZA ÚVĚROVÉHO KANÁLU	38
5.1 Transmise změn rozhodnutí ČNB do PRIBORu.....	38
5.1.1 Repo sazba a PRIBOR.....	39
5.2 Transmise změn PRIBORu do úrokových sazeb z úvěrů a úvěrové emise.....	45
5.2.1 PRIBOR a úrokové sazby z úvěrů.....	45
5.2.2 Úrokové sazby z úvěrů a bankovní úvěry	49
5.3 Transmise změn úvěrové emise do hospodářství.....	58
5.3.1 Bankovní úvěry a výkonnost ekonomiky.....	58
5.4 Transmise změn měnové politiky do segmentů ekonomiky.....	66
5.4.1 Bankovní úvěry a domácnosti	66
5.4.2 Bankovní úvěry a průmysl.....	72
6 ZÁVĚR.....	78
7 SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	81
8 PŘÍLOHY	85

1 ÚVOD

Diplomová práce je zpracována na téma Analýza úvěrového kanálu transmisního mechanismu měnové politiky. Česká národní banka (ČNB) je centrální bankou České republiky (ČR) a autoritou vykonávající dohled nad finančním trhem. Hlavním cílem ČNB je cenová stabilita, které se snaží dosáhnout v režimu cílování inflace za pomoci nástrojů měnové politiky skrze kanály transmisního mechanismu.

Tato diplomová práce je zaměřena na analýzu úvěrového kanálu. Celý proces transmise skrze úvěrový kanál začíná v řízení operativního kritéria ČNB, kterým je krátkodobá úroková sazba, prostřednictvím nástroje měnové politiky, tj. dvoutýdenní repo sazba. Následné změny jsou přenášeny do sazeb na mezibankovním trhu depozit. Dalším krokem je transmise této změny na úrokové sazby z nově poskytnutých úvěrů a poté na úvěrové agregáty, které plní úlohu zprostředkujícího kritéria. Konečným cílem je přenesení změn, které jsou stanoveny centrální bankou skrze bankovní úvěry na reálnou ekonomiku.

Samotný úvěrový kanál je jednou ze součástí měnové politiky. Vlastní existence tohoto kanálu a efektivita působení je závislá na mnoha faktorech a často bývá označován za velice kontroverzní. Mishkin F. S. (1996), Revenda Z. (1999) a další připomínají, že fungování a účinnost úvěrového kanálu je ovlivněna typem měnové politiky, schopností centrální banky působit na krátkodobé úrokové sazby, charakterem bankovního sektoru, vlastní stabilitou vztahu mezi úrokovými sazbami a úvěrovými agregáty a mnohými dalšími. Přičemž za hlavní faktor většina autorů označuje vlastní velikost subjektů vystupujících v tomto procesu, kdy mnohem větší vliv mají provedené změny na malé a střední podniky, které nejsou schopny úvěry substituovat za jiné zdroje financování, a jakákoliv menší změna se jich výrazně dotkne.

2 CÍL PRÁCE

Cílem předkládané diplomové práce je analýza úvěrového kanálu transmisního mechanismu měnové politiky v České republice. Stanoveného cíle bude dosaženo za pomoci popsání základního teoretického rámce, empirické deskriptivní analýzy, grafické analýzy a ekonometrického modelování. Analýza úvěrového kanálu bude založena na teoretických předpokladech získaných ze studia odborné literatury a vědeckých studií. Modelování bude zaměřeno především na základní faktory transmise měnové politiky v úvěrovém kanálu, tj. na objem úvěrové emise a úrokové sazby z úvěrů.

Cíl diplomové práce bude naplněn postupným ověřováním následujících dílčích hypotéz, mezi které patří:

- (i) Česká národní banka efektivně ovlivňuje úrokovou sazbu mezibankovního trhu depozit (PRIBOR) prostřednictvím nastavení dvoutýdenní repo sazby.
- (ii) Sazba mezibankovního trhu depozit (PRIBOR) významně ovlivňuje úrokové sazby na nově poskytované úvěry obchodními bankami.
- (iii) Objem alokovaných bankovních úvěrů je ovlivněn výší úrokových sazeb.
- (iv) Výkonnost ekonomiky ovlivňuje poptávku po bankovních úvěrech.
- (v) Bankovní úvěry, mzdy a platy významně ovlivňují výši konečné spotřeby domácností.
- (vi) Bankovní úvěry a úrokové sazby hrají důležitou úlohu při ekonomickém růstu průmyslové sféry.

3 METODIKA PRÁCE

3.1 Specifikace teoretického modelu úvěrového kanálu

Modelování úvěrového kanálu je zaměřeno na popis klíčových vztahů v transmisi měnové politiky České národní banky, a to od vlastního nastavení dvoutýdenní repo sazby až po popsání vlivu bankovních úvěrů na reálnou ekonomiku České republiky a její segmenty.

Navržené jednorovnicové modely jsou specifikovány v obecných výchozích tvarech, přičemž na základě výsledků testování budou modifikovány a optimalizovány do konečné podoby. Důvodem je nutnost splnění základních požadavků a předpokladů kladených na lineární regresní modely tak, aby kvalita odhadnutých regresních a stochastických parametrů zůstala zachována.

Práce je členěna do čtyř částí charakterizující dané vztahy šesti modely.

I. část je zaměřena na výchozí fázi transmisního mechanismu. Česká národní banka využívá dvoutýdenní repo sazbu ($ursaz_{repo}$) jako měnovopolitický nástroj k operativnímu řízení úrokové sazby mezibankovního trhu depozit ($ursaz_{pribor}$) za účelem dosažení konečného cíle, tj. cenové stability (blíže Izák V., 1998). Tato vazba (3.1) je zaměřena na potvrzení přímého vlivu České národní banky na PRIBOR.

$$ursaz_{pribor\ t} = f(ursaz_{priborkonst\ t}; ursaz_{repo\ t-i}); i = 0, 1, 2, \dots, n. \quad (3.1)$$

II. část popisuje následnou fázi transmise měnové politiky, kdy se změny PRIBORu promítají do úrokových sazeb z úvěrů, které následně určují „cenu“ bankovních úvěrů. Tato část se skládá ze dvou nezávislých jednorovnicových modelů.

- (i) První jednorovnicový model popisuje vztah mezi úrokovou sazbou z úvěrů ($ursaz_{úvěr}$) a sazbou mezibankovního trhu depozit ($ursaz_{pribor}$). Model (3.2) vychází z teoretického rámce, kdy úroková sazba z úvěrů je přímo ovlivňována mezibankovní úrokovou sazbou stanovenou referenčními bankami (PRIBOR) (blíže Arlt J., et al., 1998).

$$\text{ursaz}_{\text{úv}\acute{e}r t} = f(\text{ursaz}_{\text{úv}\acute{e}r \text{konst } t}; \text{ursaz}_{\text{p}\acute{r}i \text{bor } t-i}); i = 0, 1, 2, \dots, n. \quad (3.2)$$

- (ii) Druhý jednorovnicový model analyzuje vztah mezi objemem úvěrové emise ($B\acute{U}_D$) a úrokovou sazbou z úvěrů ($\text{ursaz}_{\text{úv}\acute{e}r}$). Daný vztah (3.3) vychází z teoretického rámce, kdy poptávka po úvěrových prostředcích, jako zdroji financování, je závislá na jejich ceně, která je vyjádřena úrokovou sazbou z úvěrů. Analýza daného modelu umožní popsat sílu vlivu České národní banky na poptávku skrze úrokové sazby.

$$B\acute{U}_{D t} = f(B\acute{U}_{D \text{konst } t}; \text{ursaz}_{\text{úv}\acute{e}r t-i}); i = 0, 1, 2, \dots, n. \quad (3.3)$$

III. část je již fází transmise, která se projevuje přímými dopady na celou ekonomiku. Konstruovaný vztah (3.4) je zaměřen na popsání vlivu hrubého domácího produktu (HDP) na poptávku po bankovních úvěrech ($B\acute{U}_D$). Navržený jednorovnicový model vychází z poznatků empirických studií (Arlt J., et al., 1998; Bondt G. J. de, 1998; Buchtíková A., 2001 a další), kdy uvolněná měnová politika stimuluje růst ekonomické výkonnosti, což se následně projeví i ve zvýšené poptávce po bankovních úvěrech. Důvodem je jednak růst podniků, které k dalšímu rozvoji potřebují finanční zdroje, mezi které patří v podmínkách České republiky především bankovní úvěry (blíže kapitola 4.2.2). Dále to jsou domácnosti, které následně profitují z růstu ekonomiky. Jednotlivci snáze nalézají zaměstnání, rostou jim příjmy a celkové pozitivní ohodnocení budoucnosti vede ke zvýšení výdajů a změně spotřebitelských zvyklostí, tj. „k životu na dluh“.

$$B\acute{U}_{D t} = f(B\acute{U}_{D \text{konst } t}; \text{HDP } t-i); i = 0, 1, 2, \dots, n. \quad (3.4)$$

VI. část se skládá ze dvou samostatných jednorovnicových modelů popisujících dopady měnové politiky České národní banky prostřednictvím úvěrového kanálu na vybrané segmenty hospodářství, tj. průmysl a spotřeba domácností.

- (i) První jednorovnicový model této části popisuje vztah mezi spotřebou domácností (C), bankovními úvěry ($B\acute{U}_{\text{dom}}$) a mzdami a platy ($MzPl$). Model (3.5) vychází z teoretického rámce, kdy spotřeba domácností závisí

na objemu disponibilních finančních prostředků s určitou mírou setrvačnosti (blíže Hušek R., 2001).

$$C_t = f(C_{\text{konst } t}; B\acute{U}_{\text{dom } t-i}; MzPl_{t-i}); i = 0, 1, 2, \dots, n. \quad (3.5)$$

- (ii) Druhá rovnice charakterizuje vztah mezi výkonností průmyslu (IPP), objemem alokovaných úvěrových prostředků podnikům ($B\acute{U}_{\text{pod}}$) a úrokovou sazbou z těchto úvěrů ($ursaz_{\text{úv\acute{e}rpod}}$). Navržený vztah (3.6) je sestaven na základě teoretických východisek (Rose P. S., 1994), kdy podniky jsou citlivé na cenu a výši nabídky úvěrové emise, které mohou ohrozit jejich finanční postavení. Vliv na podniky je vyjádřen indexem průmyslové produkce.

$$IPP_t = f(IPP_{\text{konst } t}; B\acute{U}_{\text{pod } t-i}; ursaz_{\text{úv\acute{e}rpod } t-i}); i = 0, 1, 2, \dots, n. \quad (3.6)$$

Navržený ekonomický model byl dále transformován do podoby ekonometrického modelu, který má podobu:

I. část

$$(i) \quad ursaz_{\text{p\acute{r}ibor } t} = \gamma_1 ursaz_{\text{p\acute{r}iborkonst } t} + \gamma_2 ursaz_{\text{repo } t-i} + u_{\text{ursazp\acute{r}ibor } t}; i = 0, 1, 2, \dots, n.$$

II. část

$$(i) \quad ursaz_{\text{úv\acute{e}r } t} = \gamma_1 ursaz_{\text{úv\acute{e}rkonst } t} + \gamma_2 ursaz_{\text{p\acute{r}ibor } t-i} + u_{\text{ursazúv\acute{e}r } t}; i = 0, 1, 2, \dots, n.$$

$$(ii) \quad B\acute{U}_{\text{D } t} = \gamma_1 B\acute{U}_{\text{Dkonst } t} + \gamma_2 ursaz_{\text{úv\acute{e}r } t-i} + u_{\text{B\acute{U}D } t}; i = 0, 1, 2, \dots, n.$$

III. část

$$(i) \quad B\acute{U}_{\text{D } t} = \gamma_1 B\acute{U}_{\text{Dkonst } t} + \gamma_2 HDP_{t-i} + u_{\text{B\acute{U}D } t}; i = 0, 1, 2, \dots, n.$$

VI. část

$$(i) \quad C_t = \gamma_1 C_{\text{konst } t} + \gamma_2 B\acute{U}_{\text{dom } t-i} + \gamma_3 MzPl_{t-i} + u_{\text{C } t}; i = 0, 1, 2, \dots, n.$$

$$(ii) \quad IPP_t = \gamma_1 IPP_{\text{konst } t} + \gamma_2 B\acute{U}_{\text{pod } t-i} + \gamma_3 ursaz_{\text{úv\acute{e}rpod } t-i} + u_{\text{IPP } t}; i = 0, 1, 2, \dots, n.$$

3.2 Metoda ekonometrického modelu

Teoretický rámec a empirické studie zabývající se tímto tématem umožňují navrhnout vhodný metodický postup a výchozí modely. Při respektování daných teoretických východisek, empirických výsledků, datové základny a navrženého cíle diplomové práce je využito grafické analýzy a ekonometrického modelování umožňující kvantifikaci odvozených vztahů mezi proměnnými. Odhad parametrů výše odvozených modelů je proveden s využitím běžné metody nejmenších čtverců.

Základem modelování je klasický jednorovnicový lineární regresní model s vysvětlujícími proměnnými X_1, X_2 až X_k , kde X_1 nabývá ve všech pozorováních hodnoty rovné jedné, přičemž β_1 je tzv. úrovněová konstanta. Tento vztah lze zapsat jako

$$Y = \beta_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_k X_k + u. \quad (3.7)$$

Za předpokladu, že náhodná složka bude $E(u) = 0$, pak očekávanou hodnotu Y lze vyjádřit pomocí deterministického vztahu

$$E(Y) = \beta_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_k X_k, \quad (3.8)$$

který se nazývá regresní funkcí základního souboru. Regresní koeficienty $\beta_1, \beta_2, \beta_k$ měří změnu $E(Y)$, odpovídající jednotkové změně libovolné jedné vysvětlující proměnné, přičemž ostatní proměnné zůstávají konstantní (*ceteris paribus*).

Odhad parametrů je proveden ze získaných výběrových dat upravených pro následný výpočet. Platí-li pro základní soubor, ze kterého je získán náhodný výběr n pozorování, regresní vztah, pak pro i -té pozorování lze dostat

$$Y_i = \beta_1 + \beta_2 X_{2i} + \dots + \beta_k X_{ki} + u_i, \quad i = 1, 2, \dots, n. \quad (3.9)$$

Následnou aplikací adekvátního postupu je odhadnut z výběru n pozorování regresní rovnice pomocí výběrových regresních funkcí

$$\hat{Y}_i = b_1 + b_2 X_{2i} + \dots + b_k X_{ki}, i = 1, 2, \dots, n. \quad (3.10)$$

Přičemž b_1, b_2 až b_k jsou bodové odhady neznámých parametrů β_1, β_2 až β_k . Veličina \hat{Y}_i je vyrovnaná nebo predikovaná hodnota Y . Následný rozdíl mezi skutečnými hodnotami Y_i v jednom výběru a vyrovnanými hodnotami \hat{Y}_i , tj.

$$Y_i - \hat{Y}_i = e_i, \text{ kde } i = 1, 2, \dots, n, \quad (3.11)$$

je reziduum, které lze chápat jako odhad neznámé náhodné složky u_i .

Pro zjednodušení odvození výsledků při odhadu a testování lineárního regresního modelu, lze vyjádřit soustavu n rovnic (3.9) pomocí maticového zápisu jako

$$y = X\beta + u, \quad (3.12)$$

kde y je sloupcový vektor n pozorování hodnot vysvětlované proměnné,

X je matice $n \times k$ pozorování hodnot vysvětlujících proměnných,

u je sloupcový vektor n hodnot nepozorovatelné náhodné složky,

β je sloupcový vektor k neznámých parametrů.

Rozdíl počtu pozorování n a počtu odhadovaných parametrů k je počet stupňů volnosti, přičemž musí platit $n > k$. (Hušek R., 1999)

V případě zjištěné autokorelace reziduí je model doplněn o proměnné se zpožděním, tzv. dynamizován. Tento typ modelu se označuje ADL (p, q, k) („autoregressive distributed lag“), kde p jsou posunutí vysvětlované proměnné, q jsou posunutí vysvětlujících proměnných a k je počet exogenních proměnných (blíže Arlt J., 2000). Takže například model ADL (1,1,1) nabývá tvaru

$$Y_t = \gamma_1 + \beta_1 Y_{t-1} + \gamma_2 X_t + \gamma_3 X_{t-1} + v_t. \quad (3.13)$$

Počet posunutí závisí na typu autokorelace reziduí statické regrese, měl by být však takový, aby byla dosažena rezidua charakteru bílého šumu.

Pro vlastní odhad vektorů neznámých regresních koeficientů a stochastických parametrů rozdělení náhodných složek v lineárním regresním modelu je využito **běžné metody nejmenších čtverců (BMNČ)**.

Tento způsob výpočtu je založen na minimalizaci odchylky skutečných a teoretických hodnot proměnných, které poskytuje daný model.

Metoda se používá především pro odhad prostých modelů. Pokud se vychází z teoretického rámce navrženým Huškem R. (1999) při odhadu z klasického lineárního modelu (3.12), pak pro odhadovou funkci b platí:

$$Y = Xb + u, \quad (3.14)$$

kde u je vektor n reziduí $(y - Xb)$.

Protože kritériem volby odhadové funkce β při použití BMNČ je dosažení minima součtu čtverců reziduí, minimalizuje se kvadratická forma

$$u^T u = (y - Xb)^T (y - Xb) = y^T y - X^T b^T y - X b y^T + X^T b^T X b. \quad (3.15)$$

Je-li stanovena první parciální derivace soustavy (3.14) podle b^T a výsledek je položen roven nule, je dosaženo tvaru

$$\frac{\delta u^T u}{\delta b^T} = -X^T y + X^T X b = 0. \quad (3.16)$$

Řešením (3.16) lze dospět k tzv. normálním rovnicím nejmenších čtverců

$$X^T y = X^T X b, \quad (3.17)$$

takže při existenci $(X^T X)^{-1}$ lze dostat odhadovanou funkci běžné metody nejmenších čtverců, minimalizující součet čtverců reziduí, ve tvaru

$$b = (X^T X)^{-1} X^T y. \quad (3.18)$$

(Hušek R., 1999)

3. 3 Kvantifikace ekonometrického modelu

Pro vlastní analýzu je využito dat z databáze ARAD České národní banky a makroekonomických dat publikovaných Českým statistickým úřadem. Při odhadu parametrů jsou použita v závislosti na daném modelu data s měsíční nebo s čtvrtletní periodicitou. Délka časových řad použitých při grafické analýze v jednotlivých modelech je rozdílná a závislá na dostupnosti požadovaných dat s cílem postihnout co nejdelší období tržního hospodářství České republiky. Při ekonometrickém modelování je využito dat za období 1. 1. 2000 až 30. 6. 2008. Důvodem je snaha se vyhnout turbulentnímu období v průběhu 90. let, během kterého neprobíhaly tržní mechanismy dle ekonomických pravidel (vliv korupčního jednání, měnová a bankovní krize a další) a zkoumat tak tento kanál v období ekonomické expanze. V důsledku sezónních výkyvů v průběhu roku jsou vybraná data očištěna v programu Statgraphics. Údaje vystupují v modelech v logaritmizované formě. Z hlediska předpokládaného časového zpoždění vybraných proměnných je provedena optimalizace modelů.

Pro samotný odhad proměnných je využito statistického software Statgraphics Centurion XV.

Deklarace proměnných

- **Repo sazba** ($ursaz_{repo}$) je z pohledu měnové politiky definována jako klíčová dvoutýdenní úroková sazba (tzv. Repo 2T). Česká národní banka za tuto sazbu přebírá od obchodních bank krátkodobě volnou likviditu za cenné papíry. V modelu je využito logaritmizovaných dat s měsíční periodicitou.
- **Prague Inter Bank Offered Rate**, neboli **PRIBOR** ($ursaz_{pribor}$) vyjadřuje průměrnou sazbu, za kterou si bankovní domy navzájem půjčují na českém mezibankovním trhu finanční prostředky. V případě této práce je využito logaritmizovaných dat s měsíční periodicitou.
- **Úroková sazba z úvěrů** ($ursaz_{úvěr}$) představuje průměrnou sazbu na trhu, za kterou bankovní domy poskytují úvěry. V modelech je využito logaritmizovaných dat s měsíční periodicitou.

- **Úroková sazba z úvěrů podnikům** ($ursaz_{\text{úvěr}_{\text{pod}}}$) vyjadřuje průměrnou sazbu, za kterou obchodní banky poskytují podnikům úvěry. V modelech je využito logaritmizovaných dat s měsíční periodicitou.
- **Bankovní úvěry** ($B\dot{U}_D$) vyjadřují celkový objem úvěrové emise poskytnuté obchodními bankami nefinančním subjektům v mil. Kč. Data jsou deflována deflátorem, sezónně očištěna, logaritmizována a v modelech využita s měsíční a čtvrtletní periodicitou.
- **Bankovní úvěry poskytnuté domácnostem** ($B\dot{U}_{\text{dom}}$) vyjadřují výši úvěrové emise alokované domácnostem v mil. Kč. Data jsou deflována indexem spotřebitelských cen, sezónně očištěna, logaritmizována a v modelu jsou využita s čtvrtletní periodicitou.
- **Bankovní úvěry poskytnuté nefinančním podnikům** ($B\dot{U}_{\text{pod}}$) vyjadřují úvěrovou emisi poskytnutou bankami podnikům v mil. Kč. V modelu jsou použita logaritmizovaná data deflovaná indexem průmyslové produkce a sezónně očištěná s měsíční periodicitou.
- **Hrubý domácí produkt** (HDP) je souhrn přidaných hodnot získaných zpracováním ve všech činnostech považovaných v systému národního účetnictví za produktivní v mil. Kč. Proměnná je logaritmizována, deflována deflátorem a sezónně očištěna. V modelu je využito dat s čtvrtletní periodicitou.
- **Spotřeba domácností** (C) vyjadřuje souhrn hodnot výrobků a služeb užitých domácnostmi pro uspokojení individuálních potřeb v mil. Kč. V modelu jsou využita čtvrtletní data, která jsou logaritmizována, deflována indexem spotřebitelských cen a sezónně očištěna.
- **Index průmyslové produkce** (IPP) měří vlastní výstup průmyslových odvětví i průmyslu celkem očištěný od cenových vlivů. Jedná se o základní ukazatel konjunkturální statistiky průmyslu. Index je primárně počítán jako měsíční bazický index, v současné době k průměrnému měsíci roku 2000. V práci je využito logaritmizovaných a sezónně očištěných dat.
- **Mzdy a platy** ($MzPl$) vyjadřují souhrn mezd a platů za jednotlivá odvětví dle Odvětvového katalogu ekonomických činností (OKEČ). V práci je využito deflovaných dat indexem spotřebitelských cen s čtvrtletní periodicitou. Data jsou dále logaritmizována a sezónně očištěna.

4 LITERÁRNÍ REŠERŠE

4. 1 Měnová politika

4. 1. 1 Základní mechanismus měnové politiky

Měnové politice je v současné době v ekonomikách tržního typu přisuzována významná role. Bývá chápána jako stále složitější záležitost s rostoucí důležitostí na hospodářskou stabilitu. (Revenda Z., 1999)

V základní rovině je měnová politika procesem, kdy centrální banka reguluje krátkodobé úrokové míry z cílem ovlivnit inflaci¹.

Jílek J. (2004) připomíná, že měnová politika je regulace operačního cíle (nejčastěji tržní krátkodobé úrokové míry) centrální bankou s využitím nástrojů měnové politiky za účelem dosažení zprostředkujícího cíle a nakonec konečného cíle (obvykle cenové stability vyjádřené určitou mírou inflace). Přičemž nástroje měnové politiky představují její realizaci a operační cíl taktiku měnové politiky. Zprostředkující a konečný cíl je strategií měnové politiky. Způsob, jakým operační cíl působí na konečný cíl, se nazývá transmisním mechanismem měnové politiky. (Jílek J., 2004)

Nastavení operačního cíle stanovuje způsob a zaměření prováděné měnové politiky. Jílek J. (2004) dělí měnovou politiku na expanzivní a restriktivní. *Expanzivní měnová politika* neboli expanze či uvolnění je dle něho akce spočívající ve snížení tržní krátkodobé úrokové míry. Pokles vyvolá tzv. domino efekt i u ostatních úrokových měr v ekonomice. Tento proces podpoří obchodní banky v aktivní úvěrové politice a potencionální klienti začnou úvěry v důsledku nižších výpůjčních nákladů preferovat. Centrální banka využívá často expanzivní měnové politiky za situace nepřiměřeně vysokých úrokových měr, slábnoucí ekonomiky, rostoucí nezaměstnanosti, nepříznivého měnového kursu anebo při obavách o růst inflace. Silně expanzivní měnovou politiku lze sledovat od poloviny roku 2008 u většiny centrálních bank z důvodu výrazně slábnoucích ekonomik. Opakem je *restriktivní měnová politika* neboli

¹ Úloha měnové politiky ČNB je právně kodifikována v ustanoveních článku 98 Ústavy ČR a § 2 zákona č. 6/1993 Sb., o České národní bance. Tento článek jí ukládá prioritně pečovat o cenovou stabilitu prostřednictvím tzv. cílování inflace, na které přešla ČNB v roce 1997.

restrikce spočívající ve zvýšení tržní krátkodobé úrokové míry, která bývá uplatňována při přesně opačné situaci na trzích.

Hlavními nástroji měnové politiky, které slouží ke stabilnějšímu dodržování operačního cíle, jsou tzv. přímé a nepřímé nástroje.

Nepřímé nástroje měnové politiky (tzv. neadministrativní) mají dopad na celý bankovní systém plošně, a tak je nelze nazvat nástroji podpory či restrikce určité banky. Tyto nástroje bývají využívány mnohem častěji než nástroje přímé. Hlavním důvodem je jejich „měkčí“ dopad na ekonomiku. Často jsou vnímány pouze jako určité stimulatory, které mohou pomoci k nastartování dalších mechanismů. Mezi tyto nástroje patří především diskontní nástroje a operace na volném trhu. Operace na volném trhu bývají většinou prováděny ve formě repo operací a jsou základním nástrojem České národní banky (repo operace představují prodej cenných papírů s jejich pozdějším nákupem centrální bankou, tj. snižují dočasně měnovou bázi). Dalším důležitým nástrojem jsou povinné minimální rezervy, které vyjadřují objem povinných vkladů obchodních bank u centrální banky. Cílem kurzových intervencí je regulace měnového kursu domácí měny ku měnám zahraničním. Konverze a swapy cizích měn jsou nákupy a prodeje cizích měn za měnu tuzemskou, případně kombinace promptních nákupů nebo prodejů cizích měn s jejím termínovým prodejem za předem stanovený měnový kurs. (Ulrich M. a Pfeiferová D., 2005)

Přímými nástroji měnové politiky (tzv. administrativní) jsou pravidla likvidity, úvěrové stropy, limity úrokových sazeb, povinné vklady, doporučení, výzvy a dohody. Tyto nástroje jsou chápány jako silový způsob ovlivňování ekonomiky. Přímé nástroje měnové politiky nejsou nyní Českou národní bankou z většiny využívány. Jsou považovány za zásah do tržních mechanismů. (Ulrich M. a Pfeiferová D., 2005)

4. 1. 2 Měnová politika České národní banky

Hlavním úkolem České národní banky, jak zmiňuje Jílek J. (2004), je především zabezpečit cenovou stabilitu. Pokud tím není dotčen tento hlavní cíl, Česká národní banka dále také podporuje hospodářskou politiku vlády vedoucí ke stabilnímu ekonomickému růstu.

Česká národní banka se prioritně soustředí především na stabilitu spotřebitelských cen. Zmíněná stabilita však neznamená fixaci cen. Naopak je představována mírným růstem.

Zmíněné stability se snaží Česká národní banka od roku 1997 dosahovat za pomoci tzv. inflačního cílování. *Inflační cílování* znamenalo výraznou změnu měnové politiky a vystřídalo původní způsob, který byl založen na udržování kurzu koruny ve stanoveném pásmu. Cílováním se centrální banka snaží stabilizovat inflaci na úrovni vyhlášeného inflačního cíle. Přestala tak provádět devizové intervence a kurz koruny nechala tzv. „volně plavat“. Spolu s tím začala centrální banka využívat Repo sazby k působení na tržní úrokové sazby. (Holman R., 2008)

Pro období od ledna 2006 je tento růst cen stanoven prostřednictvím tzv. bodového inflačního cíle ve výši 3%. V březnu 2007 Česká národní banka stanovila nový bodový inflační cíl platný od ledna 2010, který bude ve výši 2% s tím, že Česká národní banka bude usilovat o to, aby se skutečná inflace neodchýlila od cíle o více než jeden procentní bod na obě strany. Nově nastavený inflační cíl platný od ledna 2010 je důležitý z hlediska integrace České republiky do evropských hospodářských struktur zaručující splnění maastrichtského kritéria pro cenovou stabilitu.

Vlastní změny úrokových sazeb se promítají do inflace za pomoci transmisního mechanismu měnové politiky České národní banky, tj. konkrétně především s využitím úvěrového a kurzového kanálu. Graficky je tento proces zobrazen v příloze č. 2 a č. 3.

Problematickou oblastí působení transmisního mechanismu je časové zpoždění. Mezi změnou úrokové sazby Českou národní bankou a jejím promítnutím do tržních mechanismů a do inflace trvá přibližně jeden a půl roku. Z toho vyplývá, že Česká národní banka musí prognózovat inflaci v tzv. horizontu měnové politiky (tj. 12 až 18 měsíců), a tak rozhodnutí o dnešní změně úrokových sazeb má za cíl pomoci udržet inflaci ve stanoveném rozmezí za přibližně jeden a půl roku. (Holman R., 2008)

Z historického vývoje cílení inflace Českou národní bankou vyplývá časté „podstřelování“ inflace. Hlavní důvody lze spatřovat v nedokonalém prognostickém aparátu a ve výskytu nepředvídatelných ekonomických šoků. Tyto výkyvy by měly být částečně eliminovány zavedením nového predikčního aparátu „g3“ v roce 2008 nahrazující model QPM (Quarterly Projection Model) využívaný od roku 2002.

4. 2 Bankovní systém a úvěrová emise v podmínkách České republiky

4. 2. 1 Bankovní systém České republiky

Bankovní sektor se řadí mezi odvětví s rychlou dynamikou růstu. Efektivita a stabilita tohoto sektoru je základním kamenem umožňující ekonomický růst. Vztah bankovního odvětví a ostatních sfér je však velice úzce spojen. Vyspělá ekonomika potřebuje vyspělý bankovní systém, a naopak. (Revenda Z., 1999)

Bankovní systém je představován souhrnem všech bankovních institucí a danými vztahy mezi nimi. Bankovní systém má, jak uvádí Revenda Z. (1999), dvě vzájemně velice úzce propojené složky, *institucionální a funkční*.

Institucionální složka bankovního systému se skládá z jednotlivých bank, členěných podle hlavní náplně činnosti.

Funkční složka tohoto systému následně reprezentuje způsoby uspořádání vztahů mezi jednotlivými bankami v určité ekonomice. V případě České republiky existuje tzv. dvoustupňový bankovní systém, tj. model s centrální a obchodními a dalšími bankami. (Revenda Z., 1999)

Bankovní systém je jen relativně samostatným systémem, a tak nemůže existovat sám o sobě. Jedná se o výrazně otevřený systém a je tedy ovlivňován okolím a zpětně ho toto okolí také značně ovlivňuje.

Míra vzájemných vlivů a vztahy nadřízenosti a podřízenosti jsou dány širokým spektrem faktorů, které se mohou měnit. Bankovní systém je rovněž ekonomicko-sociologickým systémem, a proto při analýze jevů a procesů v něm je nutné respektovat i cíle, zájmy a motivy jednání subjektů, přičemž institucionální uspořádání i organizace vztahů se vyvíjejí v čase, především v závislosti na potřebách ekonomiky. (Revenda Z., 1999)

Obchodní a další typy bank působící jako instituce obchodující s penězi mají, jak uvádí Revenda Z. (1999), důležitou roli v oblasti finančních transakcí. I když se nejedná o jediné instituce podnikající v této oblasti, z analýzy Tůmy Z. (2005) a Pašaličové, R. a Stillera, V. (2002) porovnávající velikost úvěrové emise vůči úrovni

dosaženého hrubého domácího produktu vyplývá, že sektor bankovních služeb je pro hospodářství České republiky klíčový a významně ovlivňuje jeho budoucí stav. Hlavním důvodem je růst úvěrového zatížení domácností, kde velikost úvěrové emise dosahuje 60% hrubého domácího produktu. Oproti tomu v Maďarsku a Polsku, tj. v zemích s podobným historickým vývojem² dosahuje podíl úvěrové emise na hrubém domácím produktu zhruba 20% a ve Slovinsku méně než 40%. Z pohledu srovnatelnosti je možná komparace České republiky s vyspělými tržními ekonomikami (např. Itálie). Tento stav přisuzuje Tůma Z. (2005) historicky vysoké závislosti českého hospodářství na bankovním zprostředkování a tomu, že Česká republika – na rozdíl od mnoha jiných s podobnou historií tzv. transformující se ekonomikou – neprošla obdobím vysoké inflace, která by snižovala reálnou hodnotu bankovních aktiv a pasiv.

V případě *centrální banky* je dle práce Revendy Z. (1999) stěžejní rozsah působnosti centrální banky v celém procesu zprostředkování. Centrální banka má podle něho v tržní ekonomice vyšší sílu především na obchodní a další banky, tj. instituce představující peněžní trh. Z této skutečnosti vyplývá role regulátora, kterou hraje centrální banka v tržní ekonomice. Vlastní existence a postavení centrální banky je v tržní ekonomice podle něho z několika důvodů zcela zásadně rozdílné od obchodních a dalších bank, přičemž její nenahraditelnost je podle Revendy Z. (1999), především v oblastech:

- a) *Emise hotovostních peněz*, kterou až na malé výjimky provádí sama z důvodu jejího výsadního práva v této oblasti.
- b) *Měnová politika* – tj. v oblasti regulace objemu peněžních prostředků v ekonomice.
- c) *Regulace a dohled druhého stupně bankovního systému České republiky*.

Tyto oblasti jsou obecně definovány samou centrální bankou a z pohledu činnosti ve dvoustupňovém bankovním systému dle Revendy Z. (1999) vyplývá, že cílem není vlastní zisk, ale bezpečnost, měnová stabilita, efektivita a důvěryhodnost bankovního systému.

² *Historickým vývojem* je myšleno období centrálního způsobu řízení ekonomiky a následný přechod na tržní hospodářství probíhající ve stejné historické etapě, při podobném kulturním a politickém vývoji.

4. 2. 2 Úvěrová emise v podmínkách České republiky

Úvěrová emise v podmínkách České republiky prošla od doby transformace na tržní hospodářství svým charakteristickým vývojem. Jak vyplývá z analýzy Pašaličové, R. a Stillera, V. (2002), lze vývoj úvěrové emise v období tržního hospodářství rozdělit do tří základních etap.

První etapa začala počátkem 90. let, tj. obdobím přechodu z centrálně řízeného na tržní hospodářství. Etapa byla specifická financováním ekonomických aktivit za pomoci bankovních úvěrů domácích bank. Úvěrová emise rostla ročně o rekordních 16%. Bylo to období „raného kapitalismu“, které mělo za následek pozdější problémy bankovního sektoru po roce 1997.

Druhá vytyčená etapa je spojována s obdobím následujícím po bankovní krizi, tj. s lety 1998 až 2000. Tato etapa se vyznačovala nižší dynamikou růstu úvěrové emise. Hlavním uváděným důvodem je podle práce Pašaličové, R. a Stillera, V. (2002) zmíněná bankovní krize v roce 1997, která silně poznamenala trh, a na kterou následně reagovala Česká národní banka zpřísněním pravidel na úvěrovém trhu. Prudký nárůst úrokových sazeb, vlna krachů bank a špatná úvěrová politika bankovních domů napomohla k následnému prohloubení recese ekonomiky. Tyto aspekty vyvolaly pokles růstu úvěrové emise o 10% oproti předchozímu období. Na druhou stranu tato krize pomohla k očištění trhu a k obezřetnějšímu zacházení s úvěrovými produkty.

Třetí etapa započala v roce 2001 a trvala až do roku 2008. Tato etapa je charakteristická prudkým meziročním růstem úvěrové emise. Hlavní důvody je podle Pašaličové, R. a Stillera, V. (2002) možné spatřovat v dokončení restrukturalizace ekonomiky, v očištění bankovních domů, v kvalitativních změnách nastavení úvěrové politiky a obecně i v celosvětovém růstu hospodářství, který se projevil vzestupem českého hospodářství z důvodu jeho silného provázání prostřednictvím mezinárodního obchodu, který skrývá obrovský potenciál budoucího růstu. Tyto aspekty vyvolávají nutnost investic, které jsou z větší míry uspokojovány právě bankovními úvěry. Význam bankovního zprostředkování v České republice dokládá již zmíněný podíl úvěrové emise na hrubém domácím produktu. Tento fakt uvádí ve své analýze také již v předchozí kapitole zmíněný Tůma Z. (2005).

4.3 Transmisní mechanismus měnové politiky

Arlt J., et al. (1998) popisuje transmisní mechanismus měnové politiky jako řetězec ekonomických vazeb, které umožňují, aby změny v nastavení měnověpolitických nástrojů vedly k žádoucím změnám inflace, popř. k žádoucím změnám v hrubém domácím produktu a v zaměstnanosti (blíže příloha č. 2 a č. 3).

Jejich případné dosažení je podle Revendy Z. (1999) podmíněno:

- a) Schopností centrální banky ovlivnit svými nástroji tzv. operativní kritéria.
- b) Známými nebo alespoň dopředu odhadnutelnými vazbami mezi vývojem operativních a tzv. zprostředkujících kritérií.
- c) Známými nebo alespoň dopředu odhadnutelnými vazbami mezi zprostředkujícími kritérii a cíli měnové politiky.

Změny ekonomik a zvýšený vliv centrálních bank na vývoj hospodářství vytvořily prostor pro různé modifikace klasického transmisního mechanismu, který byl a stále je využíván centrálními bankami jednotlivých zemí na celém světě. Mezi nejčastější formy uváděné Revendou Z. a kol. (2005), patří:

- **Keynesiánský úrokový transmisní mechanismus**, kde se centrální banka snaží podpořit hospodářský růst a plnou zaměstnanost. Základními proměnnými v tomto případě jsou krátkodobá a dlouhodobá úroková sazba, agregátní poptávka a reálný hrubý domácí produkt.
- **Monetaristický peněžní transmisní mechanismus** pracuje s předpokladem, kdy se snaží centrální banka udržet nízkou průměrnou míru inflace. K tomuto cíli jí mají pomoci měnová báze, přírůstek peněžní zásoby a průměrná změna cenové hladiny v dlouhém období.
- **Politika pevného nominálního kursu** je typem transmisního mechanismu, kde se centrální banka snaží udržet pohyb nominálního měnového kursu v určitých pásmech oscilace.
- **Postkeynesiánský systém cílování inflace** je zaměřen na udržování inflace v určitém koridoru. Pracuje prostřednictvím dvou kanálů, tj. prostřednictvím inflačního cíle se snaží ovlivňovat inflační očekávání nebo prostřednictvím

krátkodobé úrokové sazby přes agregátní poptávku působí na produkční mezeru.

Základní verze transmisního mechanismu má tři fáze. Na začátku procesu probíhá změna nastavení operačního cíle způsobující následně přenesení na zprostředkující trhy, které operační cíl přímo ovlivňuje. Změny na daných trzích má prostřednictvím dalších zprostředkujících trhů vliv na cílový trh, jejichž cenový vývoj chce centrální banka ovlivnit. (Jílek J., 2004)

Transmisní mechanismy měnové politiky lze dále rozdělit do dvou částí. V první části se jedná o vliv měnové politiky přes kvantitu, tj. množství peněz či ceny, tj. úrokové sazby na nominálně vyjádřenou agregátní poptávku a v druhé části o vlivy agregátní poptávky na cenovou hladinu a reálný hrubý domácí produkt. (Jílek J., 2004)

Arlt J., et al. (1998) připomínají, že se jedná na prvním místě o rozhodující úlohu úrokových sazeb a devizového kurzu, jako dvou rozhodujících veličin pro měnový (inflaci) a ekonomický (produkt) vývoj. Právě úrokové sazby a kurz tvoří podle nich základ definice a analýz v rámci transmisního mechanismu měnové politiky.

Vlastní úrokové sazby přirovnává Jílek J. (2004) k plynovému a brzdovému pedálu. Pojem brzda-plyn vysvětluje jako termín pro neobyčejně aktivní měnovou politiku. Snížení úrokových sazeb považuje za sešlápnutí plynového pedálu a zvýšení úrokových sazeb přirovnává k prudkému zabrzdění.

Izák V. (1998) připomíná, že z prací zabývajících se transmisním mechanismem měnové politiky ve vyspělých ekonomikách vyplývá, že se hlavní dopad měnové politiky nemusí projevovat jen přes úrokové sazby, ale také přes dostupnost úvěrů. V případě dostupnosti nemusí změny působit napříč ekonomikou, ale mohou rozdílným způsobem působit na jednotlivá odvětví a podniky.

V případě transmisního mechanismu měnové politiky České národní banky začíná centrální banka operativní řízení prostřednictvím Repo sazeb a PRIBORu. Tyto sazby následně mají za cíl ovlivnit úrokové sazby na nově poskytované úvěry. Ty následně působí na úroveň investičních výdajů, které výrazně ovlivňují reálnou ekonomiku. (Izák V., 1998)

4. 4. Úvěrový kanál

4. 4. 1 Definice úvěrového kanálu

Nespokojenost s tradičním pojetím způsobu jakým efekt úrokové míry vysvětluje dopad měnové politiky na výdaje dlouhodobých aktiv, vedl ekonomy ve druhé polovině 90. let k novému pohledu na transmisní mechanismus měnové politiky s důrazem na asymetrické informace³ působící na finančních trzích. Z tohoto důvodu začal nabývat vyššího významu i úvěrový kanál.

Mishkin F. S. (1996) ve své práci uvádí, že úvěrový kanál, působící přes objem úvěrové emise, nemusí až tak silně ovlivňovat celkovou úroveň ekonomiky jak se může zdát. Na druhou stranu připomíná, že v případě působení tohoto kanálu měnové transmise skrze změny úrokové sazby lze dosáhnout vlivu na agregátní poptávku. Zastánci úvěrového kanálu v něm vidí především zesílení a rozšíření tradičního efektu úrokové míry. Úvěry a půjčky nejsou obecně hlavní silou vyvíjející tlak na ekonomiku, ale na druhou stranu je lze chápat jako částečnou odpověď na způsob uplatňování měnové politiky.

Mishkin F. S. (1996) navrhuje tři základní důvody proč věřit, že úvěrový kanál je důležitou částí měnového transmisního mechanismu:

- 1) Jedná se o základní část důkazu, že nedokonalost úvěrového trhu je klíčová pro rozhodnutí firem o pracovních silách a investicích.
- 2) Analýzy ukazují, že malé firmy, které mají omezené úvěrové zdroje, mohou být snadněji napadnutelné restriktivní měnovou politikou, než velké firmy. Hlavním důvodem je v tomto případě omezenost úvěrových zdrojů malých firem.
- 3) Asymetrické informace, které vytváří nedokonalosti na úvěrovém trhu ověřily, že jsou schopny vysvětlit mnoho dalších důležitých jevů vznikajících na finančním trhu. Například informační asymetrie osvětluje důvody existence finančních institucí.

³ *Informační asymetrie* představuje situaci, kdy účastníci bankovního trhu mají rozdílný objem a kvalitu informací o podmínkách trhu, resp. obchodu, který uzavírají.

Obecná teorie úvěrového kanálu transmisního mechanismu měnové politiky dle Mishkina F. S. (1996) pojednává o tom, že informační problém na úvěrovém trhu je horší během období restriktivní měnové politiky. Výsledný růst externí finanční prémie zvyšuje efekt měnové politiky na reálnou ekonomiku. Dle něho je možné prokázat reakci hrubého domácího produktu a jeho částí na šoky vyvolané měnovou politikou a vysvětlit tak, jak úvěrový kanál působí.

Většina literatury zabývající se vlivy, které ovlivňují velikost výsledného produktu, připomíná krátkodobou úrokovou sazbu. Tato sazba dle zmíněných studií ovlivňuje cenu kapitálu, investice a spotřebu domácností. Na druhou stranu, jak uvádí Bernanke B. a Gertler M. (1995), tato teorie není v tomto pojetí kompletní a chybí jí definovat několik základních předpokladů, které jsou uvedeny dále.

4. 4. 2 Základní předpoklady úvěrového kanálu

Pašaličová R. a Stiller V. (2002) uvádějí, že transmise měnové politiky skrze úvěrový kanál je v jednotlivých ekonomikách závislá na finanční struktuře příslušné země. Její význam je dle nich často spojován se silným a konkurenceschopným bankovním sektorem a s vysokým podílem bankovního zprostředkování. Z toho vyplývá, že fungování úvěrového kanálu je v jednotlivých zemích odlišné. V případě ekonomik, kde většina firem využívá k získávání prostředků kapitálový trh (například Velká Británie), je efektivita fungování úvěrového kanálu velice nízká. Opakem jsou pak země, kde financování podniků je z větší části či zcela závislé na bankovních úvěrech (například Německo).

Pašaličová R. a Stiller V. (2002) řadí mezi základní předpoklady úvěrového kanálu:

- a) *Existuje nedokonalá substituce mezi jednotlivými zdroji financování, která zahrnuje nedokonalou substituci mezi nepřímým (úvěry) a přímým (emise obligací nebo akcií) financováním ekonomických subjektů a nedokonalou substituci mezi vnitřním (zadržovaný zisk minulého období a odpisy) a vnějším financováním (úvěry nebo emise obligací či akcií).*

- b) *Bankovní úvěry jsou zdrojem financování zejména pro podniky, které nemají možnost získat finanční zdroje prostřednictvím kapitálového trhu. Změny měnové politiky ovlivňují bilanci bank prostřednictvím rezerv (credit⁴ nebo capital⁵ crunch), a tím objem poskytnutých úvěrů a reálné výstupy podniků závislých na bankovních úvěrech. Z makroekonomického hlediska se jedná o kanál bankovních úvěrů. Potenciální šoky v tomto kanálu může představovat nedostatečná kapitálová přiměřenost bank, změna regulačních opatření bankovního dohledu apod.*
- c) *Náklady na vnější financování jsou vyšší oproti nákladům na vnitřní financování, resp. nákladům z obětované příležitosti. Uvedený rozdíl ovlivňují také asymetrické informace mezi půjčovateli a vypůjčovatelé, neboť věřitelé musejí vynaložit náklady na prověření bonity případných dlužníků. Rozdíl mezi náklady na vnější financování je relativně vyšší u malých a středních podniků. Na rozsah informační asymetrie úvěrového trhu mezi věřiteli a dlužníky má tudíž vliv velikost podniků a bank. Dostupnější jsou přirozeně informace o velkých podnicích než o malých a středních podnicích. Informační asymetrie představuje pro banky i riziko tzv. nepříznivého výběru, neboť při rozhodování o poskytnutí úvěrů na základě nedokonalých informací se mohou generovat budoucí rizikové úvěry.*

Pašaličová R. a Stiller V., (2002) připomínají, že z poznatků provedených studií vyplývá, že nedokonalá substituce mezi přímým a nepřímým financováním, resp. mezi vnějším a vnitřním financováním, se projevuje odlišnou reakcí podniků, domácností a dalších na změny měnové politiky. Klíčovou roli má především velikost subjektů.

V případě *nabídky* (tzv. *nabídkové šoky*) se podle nich změny projevují především u malých bank s nízkou likviditou a kapitálem. Dále to jsou malé, popř. i střední podniky, které nemají možnost získat prostředky prostřednictvím kapitálového trhu.

⁴ *Credit crunch* je náhlá porucha úvěrového trhu, která není způsobena změnou ve standardních faktorech ovlivňující nabídku a poptávku po úvěrech.

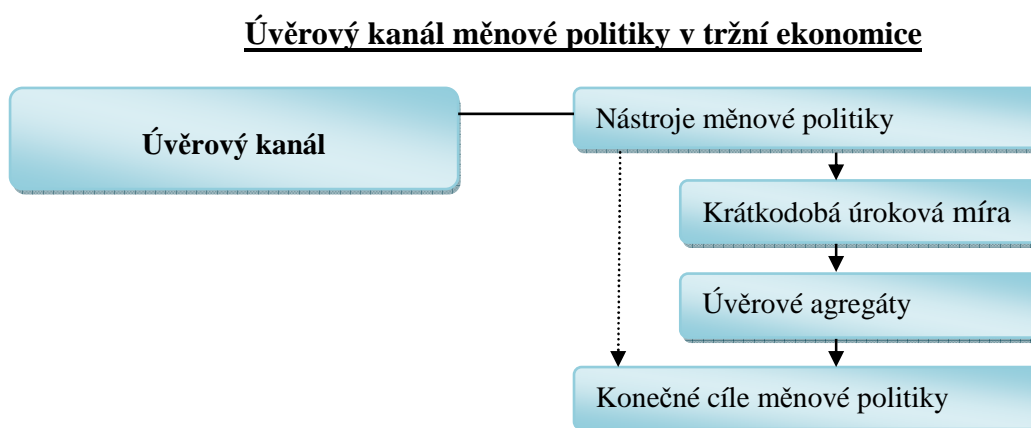
⁵ *Capital crunch* je spojován s krizí trhu s akciemi při současném požadavku na ochranu proti klasifikovaným úvěrům.

Z hlediska *poptávky* (tzv. *poptávkové šoky*) se změna měnové politiky podle Pašaličové R a Stillera V. (2002) projevuje prostřednictvím prémie vnějšího financování ve změně finanční situace podniků, což následně má přímý vliv na vývoj agregátní poptávky v hospodářství. Přičemž mnohem významnější dopad na výkonnost ekonomiky vyvolává dle výše zmíněných zpřísnění měnové politiky než její zmírnění. Tyto asymetrické efekty tak vytvářejí předpoklady pro rozdílné působení úrokových sazeb.

4. 4. 3 Mechanismus působení úvěrového kanálu

Jak již bylo zmíněno v předchozích kapitolách, tak základem úvěrového kanálu je krátkodobá úroková míra. Centrální banka tuto sazbu využívá k nepřímému řízení úvěrových agregátů za účelem dosažení konečného cíle. Zmíněný mechanismus je zobrazen na schématu č. 1, přičemž role zprostředkujícího článku není striktně určena jen úvěrovým agregátům.

Schéma č. 1



Zdroj: Revenda, Z. (1999)

Krátkodobá úroková míra je v úvěrovém kanálu operativním kritériem. Revenda Z. (1999) touto úrokovou mírou rozumí vybranou úrokovou sazbu z krátkodobých úvěrů v ekonomice, průměr úrokových sazeb z krátkodobých úvěrů na mezibankovním trhu nebo průměr úrokových sazeb na peněžním trhu.

Úvěrové agregáty v úvěrovém kanálu transmisního mechanismu měnové politiky plní úlohu zprostředkujících kritérií. Pro provádění měnové politiky mají dle Revendy Z. (1999) význam dva úvěrové agregáty:

- *Celkový stav úvěrů poskytnutých bankovními i nebankovními institucemi v domácí měně nebankovním subjektům.* Vývoj tohoto agregátu bývá často úzce korelovan s vývojem hrubého domácího produktu. Nevýhodou je podle Revendy Z. (1999) především jeho poměrně slabá možnost regulace centrální bankou a nesnadná sledovatelnost.
- *Celkový stav úvěrů poskytnutých bankovními institucemi v domácí měně nebankovním subjektům.* Tato proměnná je mnohem lépe kontrolovatelná ze strany centrální banky. Získaná data o jeho vývoji jsou přesná a rychle k dispozici. Na druhou stranu není tolik úzce spjat s vývojem dalších makroekonomických veličin.

4. 4. 3. 1 Základní východiska působení úvěrového kanálu

Mezi základní východiska řadí Revenda Z. (1999) jednak úroveň krátkodobé úrokové míry a vztah mezi touto úrokovou mírou a úvěrovými agregáty.

Úroveň krátkodobé úrokové míry hraje podle Revendy Z. (1999) v úvěrovém kanálu transmisního mechanismu měnové politiky roli tzv. operativního kritéria. Jak bylo nastíněno dříve, jedná se obvykle o vybranou úrokovou sazbu z krátkodobých úvěrů, popřípadě průměr úrokových sazeb z krátkodobých úvěrů na mezibankovním trhu nebo průměr úrokových sazeb na peněžním trhu. Z toho vyplývá, že se jedná o nominální veličinu.

Oproti operativnímu kritérii ve formě měnové báze není patrný přímý vliv centrální banky na úrokovou míru a ani jej nelze vyčíst z bilance centrální banky. Důvodem je v první řadě to, že je tato proměnná závislá na vzájemném vztahu mezi nabídkou a poptávkou na příslušném trhu. Z toho vyplývá omezená možnost centrální banky ji přímo ovlivňovat. Přičemž dále je také velice těžké vyčíslení dopadů nástrojů měnové politiky na toto kritérium. (Revenda Z., 1999)

Vztah mezi krátkodobou úrokovou mírou a úvěrovými agregáty a jejich znalost a relativní stabilita vazeb mezi krátkodobou úrokovou mírou a vývojem úvěrových agregátů jsou podle Revendy Z. (1999) dalšími podmínkami optimálního fungování úvěrového kanálu transmisního mechanismu měnové politiky. Mezi základní vazby definované Revendou Z. (1999) patří:

- Růst krátkodobé úrokové míry vede ke zpomalení tempa růstu příslušných úvěrových agregátů;
- Pokles krátkodobé úrokové míry vede ke zvýšení tempa růstu úvěrových agregátů.

4. 4. 3. 2 Účinnost úvěrového kanálu

Účinnost úvěrového kanálu transmisního mechanismu uváděná Revendou Z. (1999) je založena na třech základních podmínkách:

- Schopnosti centrální banky ovlivnit svými nástroji úroveň krátkodobé úrokové míry;
- Znalosti a relativní stabilitě vazeb mezi krátkodobou úrokovou mírou a vývojem úvěrových agregátů (resp. dalších veličin);
- Znalosti a relativní stabilitě vazeb mezi vývojem úvěrových agregátů (dalších veličin) a vývojem konečných cílů. Přičemž tímto cílem bývá nejčastěji buď nominální hrubý domácí produkt, nebo cenová hladina. Působením na agregované výdaje tak může daná centrální banky nepřímo při určitých podmínkách působit na míru inflace.

Reakce úrokové a úvěrové politiky bank na změny v měnové politice v tomto mechanismu závisejí podle Revendy Z. (1999) na těchto faktorech:

- *Míře konkurence v bankovním prostředí a mezi bankami a nebankovními finančními zprostředkovateli* – čím vyšší je konkurence, tím potenciálně menší jsou individuální možnosti věřitelů měnit úrokové a další podmínky úvěrů;
- *Míře vlivu státu v bankách* – čím vyšší je tento vliv, tím pravděpodobnější je snaha státu prosadit výhodnější podmínky pro strategické dlužníky;

- *Míře propojení vlastnictví mezi bankami a dlužníky* – čím vyšší je propojení, tím složitější je odhad reakce bank na změny v měnové politice;
- *Struktura zdrojů financování v podnikové sféře* – vyšší závislost na bankovních úvěrech zvyšuje možnosti bank měnit úrokové a další podmínky úvěrů;
- *Míře používání variabilních úrokových sazeb z úvěrů* – s vyšším využíváním budou reakce věřitelů na změnu krátkodobé úrokové míry rychlejší;
- *Stupni rozvoje trhu s finančními deriváty jako alternativními finančními zdroji* – u rozvinutých trhů lze předpokládat mnohem opatrnější reakce bank na změny v měnové politice;
- *Struktura dlužníků* – reakce bank může být rozdílná u firemních, spotřebitelských a hypotečních úvěrů apod.;
- *Časové struktury úvěrů* – reakce bank může být rozdílná u krátkodobých a dlouhodobých úvěrů a změny v měnové politice mohou vést také ke změnám v obratovosti nově poskytovaných úvěrů;
- *Pohyby měnového kursu domácí měny* – například při zprísnění měnové politiky (růst krátkodobé úrokové míry) může docházet k tlaku na zhodnocování domácí měny, což působí proti dalšímu růstu úrokových sazeb bank.

4. 4. 3. 3 Problémy analýzy úvěrového kanálu

Při analýze a následné interpretaci účinnosti úvěrového kanálu vyvstávají podle Revendy Z. (1999) často problémy, které snižují efektivitu působení tohoto kanálu.

Často to bývá vliv centrální banky na operativní kritérium, který nemusí být tak výrazný a předem přesně kvantifikovatelný jako měnová báze. Dalším problémem jsou nepřímé vazby mezi vybranou úrokovou mírou a zprostředkujícím kritériem. Dále také vazby mezi zprostředkujícím kritériem a cílem, mezi něž v tomto mechanismus patří především vývoje nominálního hrubého domácího či národního produktu, nemusí být jednoznačné. (Revenda Z., 1999)

Změny v očekávání vývoje úrokových sazeb, nejistá reakce bank a potenciálních dlužníků, vliv úrokové míry na výdaje, asymetrické efekty a další výrazně ovlivňují efektivitu úvěrového kanálu. Kromě nich je celý mechanismus silně závislý

na možnostech potenciálních dlužníků substituovat poptávku po úvěrech z důvodu jejich zdražení či sníženou nedostupností a to za pomoci:

- *Obchodních úvěrů*, v tržních ekonomikách především na dobrovolné bázi v podobě vzájemné zadluženosti;
- *Půjček na zahraničních trzích*, přičemž tato možnost se samozřejmě týká i věřitelů samých, především bank. (Revenda Z., 1999)

4. 4. 4. Členění úvěrového kanálu

V literatuře zabývající se problematikou úvěrového kanálu se lze nejčastěji setkat s rozdělením na *kanál bankovních úvěrů* a *kanál bilanční*. Toto členění uvádí jak Bernanke B. a Gertler M. (1995), tak ho také později přejímá Mishkin F. S. (1996), Pašaličová R. a Stiller V. (2002) a další. Zmíněné členění dělí úvěrový kanál podle vlivu na externí finanční prémii⁶. Toto rozdělení na dva základní kanály obohacuje ve své práci Mishkin F. S. (1996) ještě o *kanál rodinných bilancí* a *kanál finančních krizí*. Revenda Z. (1999) uvádí tři základní podoby úvěrového kanálu v závislosti na příslušném zprostředkujícím kritérii. Zmíněnou roli plní dva základní úvěrové agregáty nebo dlouhodobá úroková míra.

V této práci bude blíže rozpracováno rozdělení, které uvádí ve své studii Mishkin F. S. (1996). Toto členění je nejčastěji přejímáno dalšími autory a také nejlépe vystihuje vztahy probíhající v úvěrovém kanálu.

4. 4. 4. 1 Kanál bankovních úvěrů

Skrze kanál bankovních úvěrů dochází k přenesení změny měnové politiky do nabídky úvěrových prostředků, která se následně projevuje v reálných výstupech jednotlivých ekonomických subjektů. (Pašaličová R. a Stiller V., 2002)

Síla kanálu bankovních úvěrů, jak uvádí Mishkin F. S. (1996) je závislá na samotných obchodních bankách. Záleží tedy na nabídkové straně (bankách), zda dojde k přenesení měnové transmise do ekonomiky. Pašaličová R a Stiller V. (2000)

⁶ *Externí finanční premie* je v tomto případě chápána jako rozdíl v ceně mezi externími a interními prostředky financování.

připomínají, že v České republice je nabídka úvěrů ovlivňována především obezřetnou politikou obchodních bank ve vazbě na finanční ohodnocení bonity klienta.

Kanál bankovních úvěrů měnové transmise, jak uvádí ve své práci Mishkin F. S. (1996), funguje následovně:

Expanzivní měnová politika, která vyvolá růst bankovních rezerv a bankovních depozit, následně umožní zvýšení objemu bankovních půjček. Růst počtu poskytnutých úvěrů má za následek narůst investičních výdajů. Investice následně vyvolávají zvyšování hrubé domácí produkce. Zmíněnou transmisi lze podle Mishkina F. S. (1996) znázornit následovně:

$$M \uparrow \Rightarrow \text{bankovní depozita} \uparrow \Rightarrow \text{bankovní úvěry} \uparrow \Rightarrow I \uparrow \Rightarrow Y \uparrow$$

Důležité je připomenout, že účinnost takto znázorněného mechanismu bude ovlivněna již dříve zmíněnou velikostí firem. Měnová politika bude mít větší efekt na výdaje menších podniků, protože jsou na úvěrech mnohem více závislé než velké firmy, které mohou využít přímé cesty k úvěrům, tj. prostřednictvím akciového trhu bez nutnosti využití bank.

Z těchto důvodů, jak připomíná Mishkin F. S. (1996), je působení kanálu bankovních úvěrů velice kontroverzní. Jeho účinnost není předem stanovena a je ovlivněna velkým množstvím proměnných působících na bankovní trh dané ekonomiky. Záleží především na roli bankovního sektoru dané země a bankách, které jsou důležitými hráči v procesu získávání prostředků jednotlivými subjekty hospodářství. Za předpokladu rozvinutého kapitálového trhu, při ekonomice skládající se z větších subjektů, hrozí velice nízká efektivita tohoto kanálu.

4. 4. 4. 2 Bilanční kanál

Bilanční kanál definovaný Bernankem B. a Gertlerem M. (1995) je založen na teoretické predikci, že externí finanční prémie působí přímo na finanční pozici subjektů, kteří shánějí úvěrové zdroje k financování svých aktivit.

Kanál tedy funguje na principu, že rostoucí úrokové náklady snižují hotovostní toky (cash flow) dlužníků. To vytváří tlak na pokles vnitřního financování, což však za situace reálných aktivit subjektů zvyšuje poptávku po vnějším financování (většinou bankovních úvěrech). Jedná se o krátkodobý proticyklický mechanismus působení růstu poptávky po úvěrech. Vlastní dopad růstu úrokových sazeb je způsoben až následným ochlazením agregátní poptávky působící na pokles poptávky po bankovních úvěrech. (Pašaličová R. a Stiller V., 2002)

Bilanční kanál je na rozdíl od kanálu bankovních úvěrů považován Bernankem B. a Gertlerem M. (1995) za kanál s vyšší mírou účinnosti. Na druhou stranu i bilanční kanál je ovlivněn výskytem informační asymetrie na úvěrovém trhu. Nižší čistý kapitál firem, více vážných nepříznivých výběrů⁷ a morální hazard⁸ jsou hlavními problémy při nutnosti využití úvěrového financování těmito podniky. Nižším čistým kapitálem se míní to, kdy vypůjčovatelé mají nižší kolaterál pro jejich půjčky, a tak ztráta z důvodu nepříznivého výběru bankou je vyšší. Pokles čistého kapitálu, který zvyšuje problém nepříznivého výběru, pak vede k poklesu poskytnutých úvěrů a k následným menším finančním investicím podniky.

Samotnou firmu může měnová politika podle Mishkina F. S. (1996) ovlivnit bilančním kanálem několika způsoby.

a) *Expanzivní měnová politika, která zapříčiňuje růst reálných cen*, následně způsobí zvyšování čistého kapitálu firmy a umožní vyšší investiční výdaje a růst agregátní poptávky. K takovému vývoji dojde především díky poklesu možnosti nepříznivého výběru a morálního hazardu. Zmíněnou situaci znázorňuje Mishkin F. S. (1996) následně takto:

**$M \uparrow \Rightarrow P_e \uparrow \Rightarrow$ nepříznivý výběr \downarrow a morální hazard $\downarrow \Rightarrow$ půjčky $\uparrow \Rightarrow I \uparrow \Rightarrow$
 $Y \uparrow$**

⁷ *Negativní (nepříznivý) výběr* vzniká podle Kašparovské V. a kol. (2007) za situace, kdy banka či klient za využití asymetrických informací realizuje špatné obchody znesnadňující dosažení předpokládaného výnosu. Příkladem jest možná ztráta celého vkladu a úrokového výnosu z vkladu při bankrotu banky nebo úvěrová ztráta při nedostatečné informovanosti banky.

⁸ *Morální hazard* je podle Kašparovské V. a kol. (2007) pojem vyjadřující, že určitý subjekt má zájem na nemorálním chování, které následně záměrně poškodí zájmy druhé strany. Příkladem může být neochota dlužníka splácet vypůjčené prostředky, popřípadě využití úvěru k jiným účelům, což následně snižuje pravděpodobnost splacení. Na druhou stranu se může jednat o rizikové nezajištěné investice banky, které ohrožují vklady klientů, apod.

b) *Expanzivní měnová politika, která snižuje nominální úrokové sazby, způsobuje zlepšení podnikových bilancí, protože dojde ke zvýšení cash flow, tím se redukuje možnost nedokonalého výběru a morálního hazardu. Tuto situaci lze znázornit podle Mishkina F. S. (1996) následně:*

**M ↑ => i ↓ => cash flow ↑ => nepříznivý výběr ↓ a morální hazard ↓ => úvěry
↑ => I ↑ => Y ↑**

c) *Třetí způsob působení bilančního kanálu skrze měnovou politiku je vliv na obecnou cenovou hladinu. Protože platby dluhů jsou smluvně pevné v daných termínech, neočekávaný růst cenové hladiny sníží hodnotu firemních závazků v aktuálním termínu platby. Na druhou stranu ale nemusí dojít ke snížení reálné hodnoty podnikových aktiv. Měnová expanze vede k neočekávanému růstu cenové hladiny, a tedy i k růstu reálného čistého jmění, které snižuje nepříznivý výběr a morální hazard. Tím následně pokračuje růst investičních výdajů a agregátní produkce. Zmíněnou situaci lze podle Mishkina F. S. (1996) znázornit takto:*

M ↑ => neočekávaný růst cenové hladiny ↑ => nepříznivý výběr ↓ a morální hazard ↓ => úvěry ↑ => I ↑ => Y ↑

4. 4. 4. 3 Kanál rodinných bilancí

Předchozí rozdělení na kanál bankovních úvěrů a kanál bilanční rozšiřuje Mishkin F. S. (1996) dále o kanál rodinných bilancí a kanál finančních krizí. První z nich je chápán jako doplněk ke kanálu bilančnímu.

Ačkoliv je většina literatury zaměřena na úvěrový kanál z pohledu podniků, úvěrový kanál, jak zmiňují Minetti R. a Iacoviello M. (2003) a Mishkin F. S. (2007), může být aplikován stejně dobře i na domácnosti, přesněji na zboží dlouhodobé spotřeby a nemovitosti.

Pokles bankovních půjček vyvolaný restriktivní měnovou politikou může vést podle Mishkin F. S. (2007) k poklesu nákupu zboží dlouhodobé spotřeby a nemovitostí domácnostmi. Důvodem je skutečnost, že domácnosti nemají většinou přístup k jiným

zdrojům. Stejně tak růst úrokových sazeb vyvolá zhoršení rodinných rozpočtů, protože cash flow domácností je nepříznivě ovlivněno zvýšenými náklady na úrokové platby.

Za další možnost, jak bilanční kanál může působit prostřednictvím domácností, považuje Mishkin F. S. (1996) efekt likvidity a výdaje na bydlení. Z pohledu efektu likvidity pracuje tento kanál skrze dopady na větší chuť domácností utrácet než spořit. Rostoucí výdaje za zboží dlouhodobé spotřeby a nákup nemovitostí vede ke snížení „úvěrové kvality“ domácností. Důvodem je skutečnost, že zmíněná nakupovaná aktiva jsou považována za velice nelikvidní. Jestliže dojde k příjmovému šoku a domácnosti budou náhle potřebovat prodat zmíněné zboží dlouhodobé spotřeby nebo nemovitosti, mohou očekávat velkou ztrátu, protože nemohou dostat celou hodnotu aktiv jejich prodejem v období krize. Jako příkladem lze uvést situaci v roce 2007 v USA při tzv. hypoteční krizi, která výrazně dopomohla k recesi celé americké ekonomiky. Naproti tomu, jestliže domácnosti drží tzv. finanční aktiva (tj. peníze v bankách, akcie nebo obligace), tak ty mohou jednoduše a rychle prodat za plnou tržní cenu a zvýšit si tak hotovost. Z tohoto důvodu, jestliže domácnosti očekávají vyšší pravděpodobnost možné osobní finanční krize z důvodu příjmového šoku, budou raději držet menší množství nelikvidního zboží dlouhodobé spotřeby nebo nemovitostí a více likvidních aktiv.

Bilance domácností, tj. struktura jejich majetku může být důležitým faktorem při odhadu pravděpodobnosti finančních problémů vybraných domácností. Především pokud mají domácnosti velký objem finančních aktiv v poměru k velikosti dluhů, tak odhad možných finančních problémů je nižší. Z toho vyplývá ochota nakupovat více zboží dlouhodobé spotřeby a nemovitostí. Zvýšení hodnoty akcií následně vyvolá růst hodnoty finančních aktiv. Tato situace vytvoří prostor pro růst spotřeby zboží, protože domácnosti mají více zabezpečenou finanční pozici a nižší odhad pravděpodobných finančních problémů. Tyto skutečnosti, jak uvádí Mishkin F. S. (1996), vedou k transmisnímu mechanismu měnové politiky operující skrze spojení mezi penězi a cenovou hladinou:

$M \uparrow \Rightarrow P_e \uparrow \Rightarrow \text{finanční aktiva} \uparrow \Rightarrow \text{pravděpodobnost finančních problémů} \downarrow$
 $\Rightarrow \text{výdaje za zboží dlouhodobé spotřeby a nemovitosti} \uparrow \Rightarrow Y \uparrow$

Nízká likvidita zboží dlouhodobé spotřeby a nemovitostí jsou podle Mishkina F. S. (1996) dalšími důvody, proč měnová restrikce, která vyvolává růst úrokových měr, redukuje cash flow domácností a vede k poklesu výdajů na zboží dlouhodobé spotřeby a nemovitostí. Pokles cash flow domácností zvyšuje pravděpodobnost finančních problémů, které snižují chuť domácností držet zboží dlouhodobé spotřeby a nemovitosti. Domácnosti následně redukují výdaje na tyto položky a z toho důvodu klesá i agregovaný produkt.

4. 4. 4. 4 Kanál finančních krizí

Kanál finančních krizí, tak jak ho navrhuje Mishkin F. S. (1996), je extrémní formou úvěrového kanálu vysvětlující působení měnové politiky za situace, kdy nastane finanční krize.

Finanční krize je chápána jako přerušení na finančních trzích prudkým nárůstem asymetrických informací tak, že finanční trhy nejsou dlouhodobě schopny efektivně alokovat peněžní prostředky těm, kteří mají nejefektivnější investiční záměry. Teorie informační asymetrie finančních krizí, která byla navržena Bernankem B. a Gertlerem M. (1995) a rozšířena Mishkinem F. S. (1996) ukazuje, že měnová politika může hrát důležitou roli v rodících se finančních krizích.

Mishkin F. S. (1996) navrhuje pět základních faktorů, které mohou podnítit finanční krizi:

- a) Růst úrokových měr
- b) Pokles na akciových trzích
- c) Neočekávaný pokles cenové hladiny
- d) Růst nejistoty
- e) Bankovní panika

Předchozí části ukázaly, jak změny měnové politiky mohou vést k problému informační asymetrie, a to tím způsobem, že asymetrie vyvolá měnovou restrikci v ekonomice z důvodu působení prvních tří navržených faktorů. Restrikce zvyšuje úrokové míry a špatný výběr. Rostoucí úroková míra redukuje podnikové cash flow,

kteřé následně zvyšuje morální hazard a problém nepříznivého výběru. Tato situace vyvolá menší ochotu bank půjčit firmám peněžní prostředky. Měnová restrikce také způsobuje pokles cen akcií, které snižují vlastní kapitál podniku, a to opět vede k růstu nepříznivého výběru a morálního hazardu na úvěrovém trhu. Kontrakce může také vyvolat neočekávaný pokles cenové hladiny, která za předpokladu, že dluh je vyčíslen v nominální hodnotě, vede k tzv. dlužně-deflačnímu scénáři, ve kterém výsledný pokles vlastního kapitálu podniků vyvolá opět růst nepříznivého výběru a morálního hazardu.

Poslední dva faktory, navržené Mishkinem F. S. (1996), podporují hypotézu, že finanční krize může být také stimulována restrikcemi měnové politiky. Recese, která může být výsledkem změny měnové politiky, je typickým vyústěním růstu nejistoty ohledně vyúčtování úvěrové dluhu, který způsobuje změnu pohledu na riziko. Nízké úvěrové riziko se tak může stát vysokým. Růst nejistoty vytváří na finančních trzích informace, které vedou k větší nerovnováze a ke zhoršení nepříznivého výběru. Tento výběr snižuje možnost získat úvěr, což způsobí pokles ekonomické aktivity. Měnová restrikce může také vyvolat bankovní paniku, která vede ke zhoršení podnikových bilancí. K tomu dojde za situace, kdy vkladatelé nebudou ochotni přihlížet k vytváření dobrých versus špatných půjček. Tento stav vytvoří podmínky ke vzniku situace, kdy vkladatelé vyberou svoje úspory z bank z obavy před jejich ztrátou. Výsledek restrikce ve vkladech vyvolá požadavek bank na růst vlastních rezerv a následné zvýšení úrokových měř s cílem ochránit depozita proti vybírání zhorší bilance firem.

5 ANALÝZA ÚVĚROVÉHO KANÁLU

Vlastní práce navazuje na literární rešerši s cílem analyzovat úlohu a postavení úvěrového kanálu v transmisním mechanismu měnové politiky České národní banky. Analýza začíná modelováním počátku transmise změn měnové politiky České národní banky, tj. nastavení nástroje měnové politiky, tzv. Repo sazby s cílem ovlivnit úrokové sazby mezibankovního trhu depozit (PRIBOR), které jsou základem pro stanovení výše úrokových sazeb z úvěrů. Tyto sazby tedy vyjadřují cenu úvěrových prostředků, která by měla následně ovlivnit vlastní poptávku po úvěrech. Zmíněné změny by měly posléze ovlivnit reálnou ekonomiku a její jednotlivé segmenty.

5.1 Transmise změn rozhodnutí ČNB do PRIBORu

Klíčovými prvky vystupující ve výchozí fázi je dvoutýdenní repo sazba (Repo) a sazba mezibankovního trhu depozit (PRIBOR), která bývá označována za hlavní úrokovou sazbu. V případě, že se obchodní banka rozhodne vypůjčit si finanční prostředky, má dvě rovnocenné možnosti. Buď si půjčit za PRIBOR u jiné komerční banky nebo si půjčit u České národní banky za Repo sazbu. Rozdíl mezi těmito sazbami je dán především nepatrně vyšším rizikem, které postupuje obchodní banka při poskytování úvěru jiné obchodní bance.

5. 1. 1 Repo sazba a PRIBOR

První modelovaný vztah je počáteční fází transmise změn měnové politiky do ekonomiky České republiky. Česká národní banka se snaží prostřednictvím stanoveného měnovopolitického nástroje působit na mezibankovní trh depozit za účelem následného dosažení hlavního cíle, tj. cenová stabilita. Graficky je tato vazba znázorněna na schématu č. 2. Definovaný vztah je podle Arlta J., et al. (1998) přítomen ve většině vyspělých ekonomik. Efektivita a rychlost, kterou dokáže centrální banka ovlivnit změny sazeb na mezibankovním trhu, je velice důležitá pro vlastní dosažení konečného cíle. Rozsah působení je tak závislý především na typu prováděné měnové politiky Českou národní bankou.

Schéma č. 2

Počáteční fáze transmise změn měnové politiky



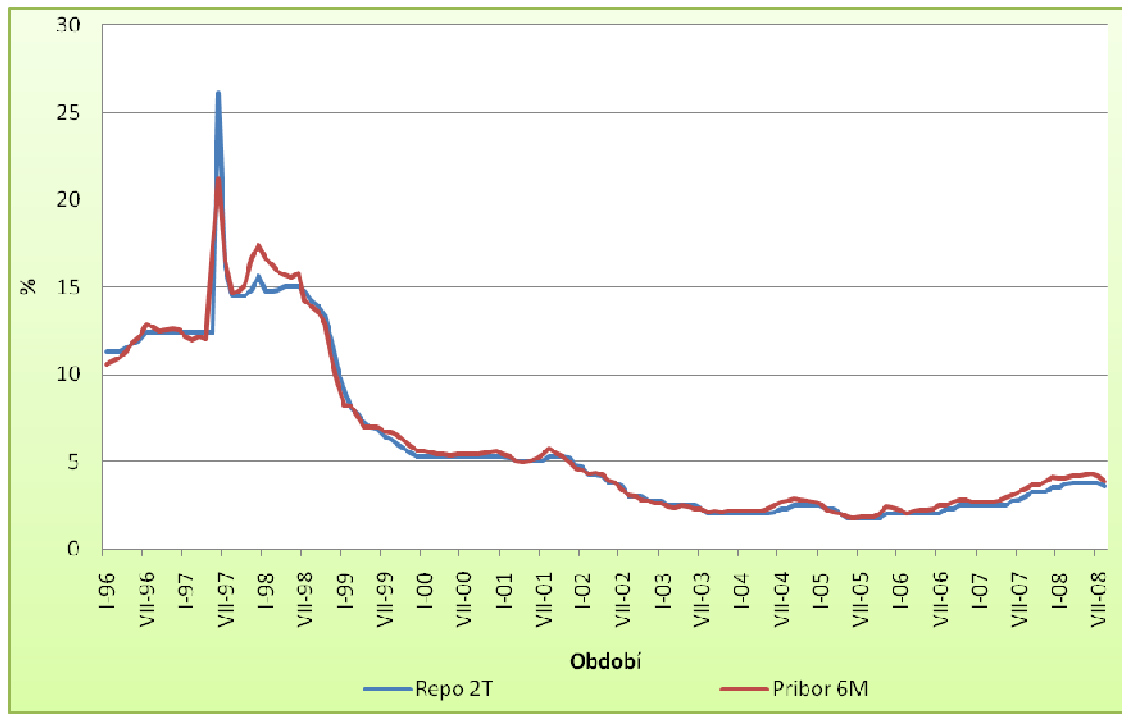
Zdroj: Vlastní práce

Vlastní grafická analýza této části je provedena na měsíčních datech za období 1. 1. 1996 až 31. 8. 2008. Daná časová řada umožňuje charakterizovat vývoj před a po měnové krizi v roce 1997. Ekonometrická analýza této počáteční fáze transmisního mechanismu využívá data za období 1. 1. 2000 až 30. 6. 2008. Hlavním důvodem je snaha vyhnout se turbulentnímu období 90. let, kdy v mnoha případech neprobíhaly procesy v hospodářství dle ekonomických pravidel. Mezi hlavní příčiny patřila transformace ekonomiky, následné přehřátí hospodářství, politická nestabilita, velice korupční prostředí, měnová a bankovní krize. Časové řady umožňují zhodnocení působení České národní banky na PRIBOR v období ukončené transformace ekonomiky a fungování základních tržních principů.

První část analýzy je zaměřena na zhodnocení vývoje časových řad zobrazených v grafu č. 1, který se nachází na následující straně.

Graf č. 1

Vývoj dvoutýdenní repo sazby a sazby mezibankovního trhu depozit



Zdroj: Vlastní práce, Česká národní banka

Graf č. 1 vyjadřuje vývoj dvoutýdenní repo sazby (Repo 2T) a úrokové sazby mezibankovního trhu depozit (PRIBOR 6M). PRIBOR byl záměrně zvolen šesti měsíční, a to z důvodu, že bývá nejčastěji využíván bankovními domy při konstrukci úrokových sazeb na nově poskytované úvěry (blíže Mandel M. a Tomšík V., 2003).

Z grafické analýzy vyplývá úzký vztah mezi dvoutýdenní repo sazbou, kterou vyhláší centrální banka a úrokovou sazbou mezibankovního trhu depozit. Z časových řad je patrná rychlá reakce PRIBORu na změny Repo sazby. Z toho lze usuzovat velice krátké časové zpoždění a okamžité přenesení změny Repo sazby na PRIBOR. Tato skutečnost ukazuje na efektivní působení centrální banky v úvodní fázi měnové transmise. Průběh časových řad zobrazených v grafu č. 1 potvrzuje teoretická východiska a výsledky empirických studií provedených Izákem V. (1998) a Arltem J., et al., (1998), kteří přisuzují transmisnímu mechanismu směrem od Repo sazby k úrokové sazbě PRIBOR vysokou efektivitu. Vývoj časových řad nastiňuje, že tato počáteční fáze efektivně působila jak za období recese ekonomiky v letech 1998

a 1999, tak i v období expanze v letech 2000 až první polovina roku 2008, tj. konec sledovaného období.

Analyzované období lze rozdělit do tří základních fází. První fáze od 1. 1. 1996 do 14. května 1997 se vyznačovala velice mírným růstem Repo sazby a PRIBORu. V tomto období reagoval PRIBOR na změnu Repo sazeb okamžitě. Tento vývoj byl přerušen druhou fází.

Následující fáze ve své podstatě trvala až do konce roku 1999. Výrazným způsobem bylo toto období ovlivněno květnem a červnem 1997. V tomto období došlo k prudkému nárůstu Repo sazby a PRIBORu. Hlavní příčinou zvýšení sazeb bylo, že Česká národní banka spatřovala v úrokových sazbách nejlepší nástroj k utlumení krize, která propukla 15. května 1997 turbulencemi měnového kurzu koruny. Důvody lze hledat jednak ve zhoršujícím se ekonomickém vývoji, v nestabilní politické situaci a také v měnové krizi jihovýchodní Asie, která měla na ní, dle Dědka O., (2000) lví podíl. Prudký nárůst PRIBORu byl následně jedním z hlavních důvodů zvýšení úrokových sazeb na poskytované úvěry. Měnovou krizi se České národní bance podařilo utlumit, ale i přesto došlo k přenesení na bankovní sektor a k recesi ekonomiky. V hospodářství došlo ke vzniku credit crunchu, tj. pokles nabídky bankovních úvěrů bankami a k rostoucímu úvěrovému omezení. Hned od začátku této fáze bylo patrné, že vývoj PRIBORu nekopíroval vývoj Repo sazby. Z časových řad vyplývá, že od počátku 4. čtvrtletí roku 1997 do konce 1. čtvrtletí roku 1998 byla sazba PRIBOR v průměru o 1,6% vyšší než Repo sazba, tj. o 1,4% nad dlouhodobým průměrem. Důvodem byla propuklá bankovní krize a velice restriktivní politika České národní banky, která ale byla logickým výsledkem turbulentního prostředí. Hampl M. a Matoušek R., (2000) ve své studii uvádějí, že po roce 1997 došlo v oblasti úvěrové politiky k výraznému obratu, kdy velice mírné a nekontrolované přidělování úvěrů vystřídal období velice přísné úvěrové politiky bank. K této situaci přispěla centrální banka, která zpřísnila podmínky pro poskytování úvěrů. Tyto skutečnosti zvýšily obchodním bankám náklady a z důvodu snahy snížit rizika ztráty došlo k úvěrovému omezení. Dobré úvěry se z důvodu vyšších úrokových nákladů a horší ekonomické situace podniků staly špatnými a úvěrový trh zaznamenal pokles v objemu poskytnutých úvěrů. Příčinou byla jak poptávková strana (vyšší náklady na úvěry a špatná

hospodářská situace podniků), tak i nabídková strana – credit crunch (nárůst klasifikovaných úvěrů, zpřísnění úvěrové politiky a úvěrové omezení). Následná změna měnové politiky, kdy centrální banka přistoupila k tzv. cílování inflace byla pro transformující ekonomiku ve fázi restrikce kontraproduktivní (blíže Klaus V., et al., 2000). Recese, která sama vedla k poklesu inflace a nedostatek zkušeností s inflačním cílováním, které je relativně novou metodou⁹, zapříčinil dlouhodobé podstřelování stanoveného cíle, které došlo až tak daleko, že docházelo deflačním obdobím. Z toho je patrné, že tato bankovní krize, restriktivní politika České národní banky v roce 1998 a zavedení inflačního cílování pomohly k prohlubování hospodářské recese. Z grafu č. 1 vyplývá, že ve druhé polovině roku 1998 došlo k uklidnění situace a Česká národní banka přešla z restriktivní na expanzivní měnovou politiku ve snaze nastartovat ekonomiku. Docházelo k rychlému poklesu Repo sazby a PRIBORu.

Z další fáze, tj. období po roce 2000, byl patrný stabilní vývoj podpořený velice nízkými úrokovými sazbami. Časové řady v grafu č. 1 indikují pokračování expanzivní politiky České národní banky, která je patrná i v komparaci s hrubým domácím produktem, nezaměstnaností a úvěrovou emisí (příloha č. 17). Právě rozhodnutí bankovní rady České národní banky o poklesu Repo sazby pomohlo k nastartování ekonomiky. Expanzivní politika pokračovala až do října roku 2005, kdy centrální banka rozhodla o zvýšení Repo sazby. Toto zvyšování pokračovalo až do února 2008, kdy se sazba dostala na hodnotu 3,75% ve snaze dostat inflačnímu cíli. Následná změna byla provedena v srpnu 2008 z důvodu prudkého posilování kurzu koruny vůči ostatním měnám.

Z hlediska bankovního trhu došlo po roce 2000 k jeho stabilizaci. Důvodem, jak uvádí Hampl M. a Matoušek R., (2000), byla jednak provedená tzv. salámová metoda, tj. převod, resp. prodej klasifikovaných úvěrů do Konsolidační banky, která očistila banky. Dále je to také odlišná obchodní politika českých bank a struktura bankovního trhu. Na trhu převládají banky se zahraniční majetkovou účastí a pobočky zahraničních bank. Do menšiny se dostaly banky s převážně českou majetkovou účastí (blíže příloha č. 4 a č. 5). Ve změně majetkové struktury bank lze spatřovat výhody

⁹ Cílování inflace bylo poprvé využito Rezervní bankou Nového Zélandu v roce 1989.

především z důvodu zavedení mezinárodních standardů, poskytnutí chybějícího know-how, rozšíření portfolia poskytovaných služeb a dalších. Na druhou stranu je možné český bankovní trh stále považovat za odlišný oproti západním zemím či americkému trhu.

Vlastní ekonometrická analýza vychází z logaritmizovaných dat za období 1. 1. 2000 až 30. 6. 2008. V analyzovaném jednorovnicovém modelu vystupuje jedna exogenní proměnná, tj. dvoutýdenní repo sazba ($ursaz_{repo}$) a jedna endogenní proměnná, tj. sazba mezibankovního trhu depozit ($ursaz_{pribor}$).

Vztah mezi uvedenými proměnnými byl z důvodu přítomnosti autokorelace reziduí analyzován za pomoci jednorovnicového ADL modelu (1,1,1). Definovaný model je po vyřazení nevýznamných proměnných ve formě

$$ursaz_{pribor\ t} = 0,02345 + 0,91578 * ursaz_{pribor\ t-1} + 0,76254 * ursaz_{repo\ t} - 0,69550 * ursaz_{repo\ t-1} + u_t. \quad (5.1)$$

Tabulka č. 1

Odhad vlivu Repo sazby na PRIBOR 6M

<i>Exogenní proměnná</i>	<i>Strukturální parametr</i>	<i>Chyba parametru</i>	<i>P-hodnota</i>
Konstanta	0,02345	0,01355	0,0866
ln y_{t-1}	0,91578	0,08024	0,0000
ln x_t	0,76254	0,10734	0,0000
ln x_{t-1}	-0,69550	0,07789	0,0000
F-poměr	3154,64	MAE	0,0277
R²/R²(korig.)	98,99/98,95	DW	1,9229

Zdroj: Vlastní práce

Vlastní statistická verifikace prokázala, že model v navržené podobě odpovídá teoretickým východiskům. F-poměr nabývá hodnoty 3154,64 značící statistickou významnost, kterou potvrzuje také hodnota P statistiky. MAE je o velikosti 0,0277 vyjadřující průměrnou hodnotu rezidua. Očištěný R² vyjadřuje, že změny úrokové sazby mezibankovního trhu depozit jsou odhadnutým modelem vysvětleny z 98,95%. Durbin

Watsonův test naznačuje, že v modelu není autokorelace nesystematické složky. To potvrzuje také hodnota P statistiky.

Konstanta nabývá velikosti 0,02345. Hodnota P statistiky značí její statistickou nevýznamnost, tj. nevhodnost ji zařazovat do modelu z důvodu nízké vysvětlovací schopnosti. Zpožděná endogenní proměnná ($\ln y_{t-1}$) nabývá elasticity 0,91578. Parametr je na základě P hodnoty a chyby možno považovat za statisticky významný na 5% hladině významnosti. Parametr Repo sazby ($\ln x_t$) nabývá elasticity 0,76254. Při komparaci s chybou parametru a P hodnoty lze proměnnou považovat za významnou. Poslední proměnnou je zpožděná Repo sazba ($\ln x_{t-1}$). Parametr nabývá pružnosti -0,69550. P statistika a chyba značí oprávněnost zařazení proměnné do tohoto vztahu.

Z pohledu ekonomické verifikace vyplývá, že za předpokladu jednocentního růstu Repo sazby v čase t dojde k růstu PRIBORu o 0,76254%. Model z velké části odpovídá ekonomické teorii, která definuje mezi proměnnými silný vztah. Důvodem je významné postavení centrální banky v operacích na volném trhu. Nepružnost vztahu je dána především působením dalších faktorů na PRIBOR, tj. inflační očekávání, vývoj likvidity, riziková prémie a další. Repo sazba s jednoměsíčním zpožděním nabývá záporného znaménka značící, že pokud dojde v čase t-1 k růstu Repo sazby o jedno procento, vyvolá tato změna v čase t pokles PRIBORu o 0,6955%. Je patrné, že změna v čase t-1 je menší než v čase t. Rozdílné působení v průběhu dvou měsíců je možné přičíst určitým korekcím prováděných v rámci centrální banky v průběhu analyzovaného období.

Z provedeného výpočtu rovnice dlouhodobého vztahu, která nabývá tvaru $ursaz_{pribor} = 0,27844 + 0,79601 * ursaz_{repo}$, vyplývá významný vliv repo sazby na úrokovou sazbu mezibankovního trhu depozit. Hodnota tak potvrzuje výsledky grafické analýzy.

Na závěr této části lze konstatovat, že centrální banka má velice efektivní nástroj prostřednictvím, kterého může působit na úrokové sazby na mezibankovním trhu depozit. Došlo tak k potvrzení existence transmisního mechanismu v úvodní fázi.

5. 2 Transmise změn PRIBORu do úrokových sazeb z úvěrů a úvěrové emise

Teoretická východiska definují PRIBOR jako klíčovou proměnnou ovlivňující úrokové sazby z úvěrů. Arlt J., et al., (1998) přisuzují sazbám mezibankovního trhu depozit dominantní úlohu z hlediska vývoje dalších úrokových sazeb v ekonomice. Tyto sazby jsou tak jedním z faktorů působících na poptávku po úvěrové emisi jednotlivých subjektů ekonomiky.

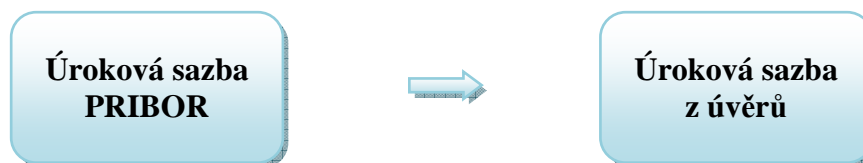
Síla přenesení změn PRIBORu na úrokové sazby z úvěrů hraje významnou roli pro vlastní existenci úvěrového kanálu. Efektivita fungování úvěrového kanálu a jeho částí (tj. především bilanční kanál a kanál bankovních úvěrů) je tedy velice úzce spjata s typem prováděné měnové politiky centrální bankou a na charakteru bankovního trhu dané země.

5. 2. 1 PRIBOR a úrokové sazby z úvěrů

První modelovaný vztah navazuje na předchozí část, kdy Česká národní banka využívá dvoutýdenní repo sazby jako nástroje k řízení sazby mezibankovního trhu depozit. Tato sazba je východiskem tvorby úrokových sazeb na nově poskytnuté úvěry. Často bývá využívána jako tzv. referenční úroková sazba, tj. sazba některých úvěrových produktů, kdy je na PRIBOR částečně nebo úplně vázána, popř. se od ní odvíjí. Jak je patrné, tak rozsah vlivu PRIBORu na úrokové sazby z úvěrů může být rozdílný. Analyzovaný vztah je graficky znázorněn na schématu č. 3.

Schéma č. 3

Transmise změn z úrokové sazby PRIBORu na úrokové sazby z úvěrů



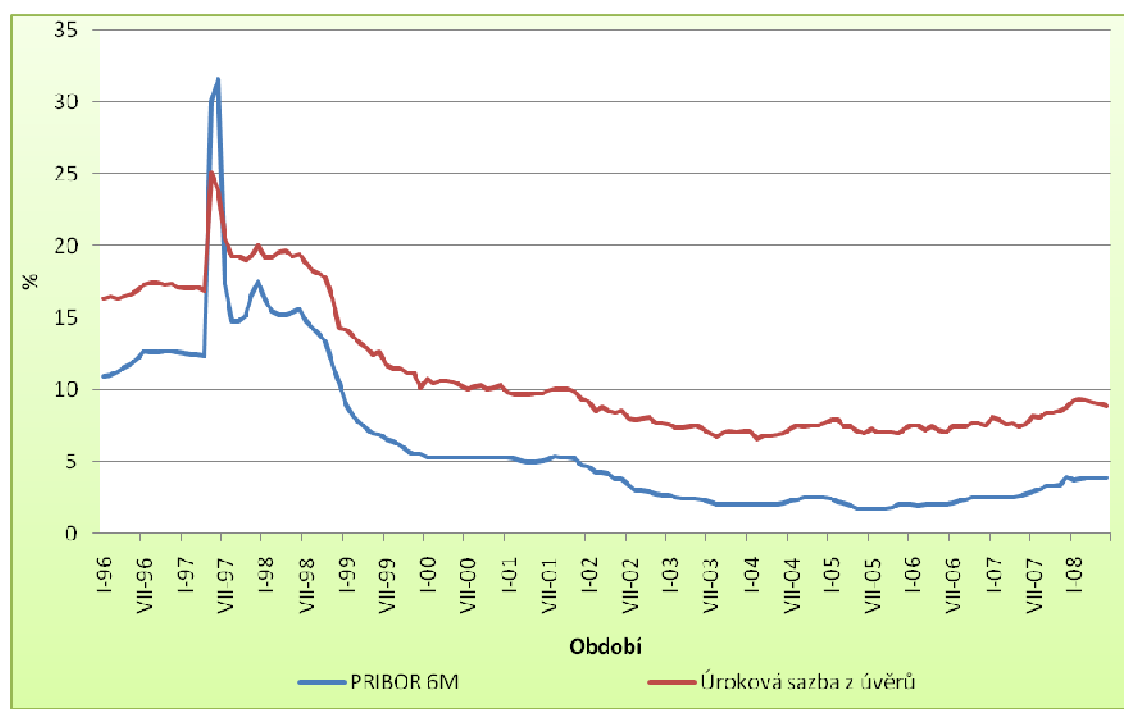
Zdroj: Vlastní práce

Výše uvedené schéma č. 3 vyjadřuje, že sazba na mezibankovním trhu depozit by měla působit přímo na úrokovou sazbu z úvěrů. Arlt J., et al. (1998) připomínají, že tento vztah existuje ve většině zemí. Rozdílem mezi jednotlivými zeměmi je však síla, kterou úroková sazba mezibankovního trhu depozit působí. Analýza rozsahu působení v prostředí České republiky je cílem této části.

Pro vlastní analýzu je využito měsíčních dat. Endogenní proměnnou je průměrná úroková sazba z úvěrů. Exogenní proměnnou je PRIBOR 6M. Grafická analýza je provedena na datech za období 1. 1. 1996 až 31. 6. 2008. Ekonometrické modelování vychází z dat za období 1. 1. 2000 až 30. 6. 2008.

Graf č. 2

Vývoj PRIBORu 6M a úrokových sazeb z úvěrů



Zdroj: Vlastní práce, Česká národní banka

Graf č. 2 znázorňuje vývoj PRIBORu 6M a úrokové sazby z úvěrů v období 1. 1. 1996 až 30. 6. 2008. Od počátku sledovaného období do poloviny května 1997 je patrný stabilní vývoj úrokových sazeb, kdy v první polovině roku 1996 sazby mírně rostly a následně došlo k nepatrnému poklesu. Výrazná změna vybočující z tohoto poklidného vývoje byla zaznamenána 15. května 1997. Příčinou byla měnová krize

(blíže v kapitole 5.1.1), v důsledku které došlo k výraznému růstu úrokových sazeb. Důvodem bylo, že Česká národní banka mohla právě prostřednictvím úrokových sazeb efektivně ovlivňovat kurz koruny, a tak se bránit útokům spekulantů na českou korunu. Následně je patrný pokles PRIBORu 6M, který se v srpnu 1997 vrátil na 14,74% z 31,54% v červenci 1997. Stejným způsobem zareagovala i úroková sazba z úvěrů, která klesla z 20,35% v červenci 1997 na 15,81% v srpnu 1997, tj. 2% nad úroveň před měnovou krizí. V říjnu 1997 došlo ke zvýšení PRIBORu 6M o 2%. Důvodem byla restriktivní měnová politika prováděná centrální bankou. Tyto restriktce přetrvávaly až do října roku 1998, kdy došlo k uvolnění a k nastolení měnové expanze. Hlavním důvodem této politiky byla snaha České národní banky o podpoření české ekonomiky, která se propadla do recese. Expanzivní politika přetrvávala s krátkými výkyvy až do první poloviny roku 2005, kdy PRIBOR 6M dosáhl výše 1,75% a průměrná úroková sazba z úvěrů 6,99%. Následně docházelo k mírnému růstu sazeb. Důvodem byla snaha centrální banky udržet cenovou hladinu ve stanoveném pásmu.

V komparaci vývoje PRIBORu 6M a úrokové sazby z úvěrů je patrný velice úzký vztah. Úroková sazba z úvěrů velice rychle reaguje na změny PRIBORu 6M. Příčiny silné vazby je možné, jak připomíná Arlt J., et al. (1998), spatřovat v tom, že velká část úvěrů je poskytována s úrokem, který je odvozen od PRIBORu. Tuto skutečnost opírá o šetření, které provedla Česká národní banka. Podle tohoto výzkumu bylo za pohyblivé úrokové sazby poskytováno 66% úvěrů a dalších 11% úvěrů bylo poskytováno za sazby vázané přímo na PRIBOR.

Z grafu je patrný rozdíl mezi analyzovanými proměnnými. Rozdíl mezi PRIBOREm a úrokovými sazbami z úvěrů je dlouhodobě stálý a dosahuje průměrné výše 4,8% zahrnující především rizikovou, nákladovou a ziskovou marži jednotlivých obchodních bank.

Ekonometrická analýza byla zaměřena na zkoumání vztahu mezi sazbou mezibankovního trhu depozit a úrokovou sazbou z úvěrů.

Z důvodu statistické nevýznamnosti určitých proměnných a přítomné negativní autokorelaci reziduí se nakonec jako nejlepší ukázal model ve formě ADL (1,0,1) nabývající tvaru

$$\text{ursaz}_{\text{uvěr } t} = 0,60738 + 0,64815 * \text{ursaz}_{\text{uvěr } t-1} + 0,11941 * \text{ursaz}_{\text{pribor } t} + u_t. \quad (5.2)$$

Tabulka č. 2

Odhad vlivu PRIBORu 6M na úrokové sazby z úvěrů

<i>Exogenní proměnná</i>	<i>Strukturální parametr</i>	<i>Chyba parametru</i>	<i>P-hodnota</i>
Konstanta	0,60738	0,12145	0,0000
ln y_{t-1}	0,64815	0,07072	0,0000
ln x_t	0,11941	0,02610	0,0000
F-poměr	1318,82	MAE	0,0192
R²/R²(korig.)	96,42/96,35	DW	1,8041

Zdroj: Vlastní práce

Statistická verifikace modelu potvrzuje jeho významnost na základě vysoké hodnoty F-poměru nabývající výše 1318,82 a nízké hodnoty P statistiky. MAE vyjadřuje střední absolutní chybu odhadu. Odhadnutá velikost této chyby potvrzuje věrohodnost odhadnutého modelu. Durbin Watsonův test o hodnotě 1,8041 spolu s P hodnotou potvrzují, že se v modelu nevyskytuje autokorelace 1. řádu. Očištěný R² značí, že změny úrokových sazeb z úvěrů jsou definovaným modelem vysvětleny z 96,35%. Model s takto vysokým R² lze považovat za velice přesný.

Konstanta modelu nabývá hodnoty 0,60738. P statistika a chyba parametru o velikosti 0,12145 potvrzují statistickou významnost proměnné. Zpožděná endogenní proměnná (ln y_{t-1}) nabývá elasticity 0,64815. P hodnota značí její statistickou významnost na 5% hladině významnosti. Tuto skutečnost potvrzuje také velikost chyby parametru. Exogenní proměnná (ln x_t), kterou je v modelu úroková sazba mezibankovního trhu depozit, nabývá elasticity 0,11941. Na základě chyby parametru a P statistiky lze konstatovat, že proměnná je v modelu zařazena po právu.

Z hlediska ekonomické verifikace je patrná setrvačnost mezi úrokovou sazbou mezibankovního trhu depozit a úrokovou sazbou z úvěrů. V případě růstu úrokové sazby v čase t-1 o 1% dojde v čase t k růstu sazby z úvěrů o 0,65%. PRIBOR 6M v čase t nabývá kladného znaménka, které naznačuje růst úrokové sazby z úvěrů o 0,12% při zvýšení PRIBORu 6M o 1%. Parametr nabývá velice nízké hodnoty vyjadřující

neelasticitu mezi PRIBORem 6M a úrokovou sazbou z úvěrů v čase t . Z důvodu, že po většinu analyzovaného období úrokové sazby klesaly, lze očekávat, že tento vztah se týká situace expanzivní měnové politiky České národní banky. V případě delšího restriktivního období by odhadnuté parametry mohly nabývat odlišných hodnot.

Z provedeného výpočtu rovnice dlouhodobého vztahu, která nabývá tvaru $ursaz_{z\u00fayv\u00e9r} = 1,72625 + 0,33938 * ursaz_{zprigor}$, vyplývá relativně nízký vliv PRIBORu na úrokovou sazbu z úvěru v dlouhodobém horizontu. Výsledná hodnota parametru je významně ovlivněna vysokou volatilitou úrokových sazeb z úvěrů.

I přes nízké hodnoty parametru potvrdila analýza silný vztah mezi sazbou mezibankovního trhu depozit a úrokovou sazbou z úvěrů.

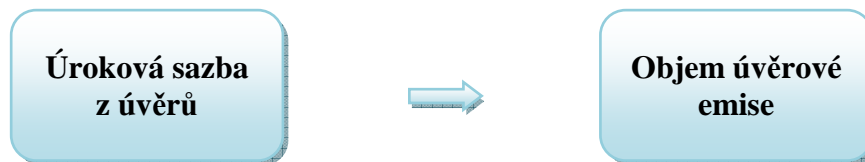
5. 2. 2 Úrokové sazby z úvěrů a bankovní úvěry

Tato část je zaměřena na analýzu vlivu úrokových sazeb z úvěrů na velikost úvěrové emise. Analyzovaná fáze navazuje přímo na předchozí transmisi změn měnové politiky České národní banky do úrokových sazeb z úvěrů. Jedná se o základní vztah transmise změn měnové politiky probíhající skrze úvěrový kanál. Navržený vztah vychází z teoretických předpokladů uváděných Mishkinem F. S. (1996), Izákem V. (1998) a Arltem J., et al. (1998), kdy objem poskytnutých bankovních úvěrů je ovlivněn náklady na jejich získání v komparaci s ostatními zdroji financování předpokládaných aktivit.

Z prací Buchtíkové A. (1999) a Tůmy Z. (2005) vyplývá, že v podmínkách České republiky, kde panuje nízká rozvinutost kapitálového trhu, tj. malý rozsah alternativního financování především pro malé a střední firmy, získávají úvěry relativně silné postavení v rámci cizích zdrojů financování podniků. Dalším specifíkem úvěrové emise v České republice je vysoký podíl úvěrů poskytovaných domácnostem (graf č. 4), které, jak uvádí Rose P. S. (1994), nereagují na změny úrokových sazeb. Z těchto důvodů lze očekávat nepružnost daného vztahu a silnou závislost na faktorech ze strany nabídky (představovaný především úvěrovým omezením). Analyzovaná vazba je graficky znázorněna na schématu č. 4.

Schéma č. 4

Transmise změn z úrokových sazeb z úvěrů na objem úvěrové emise

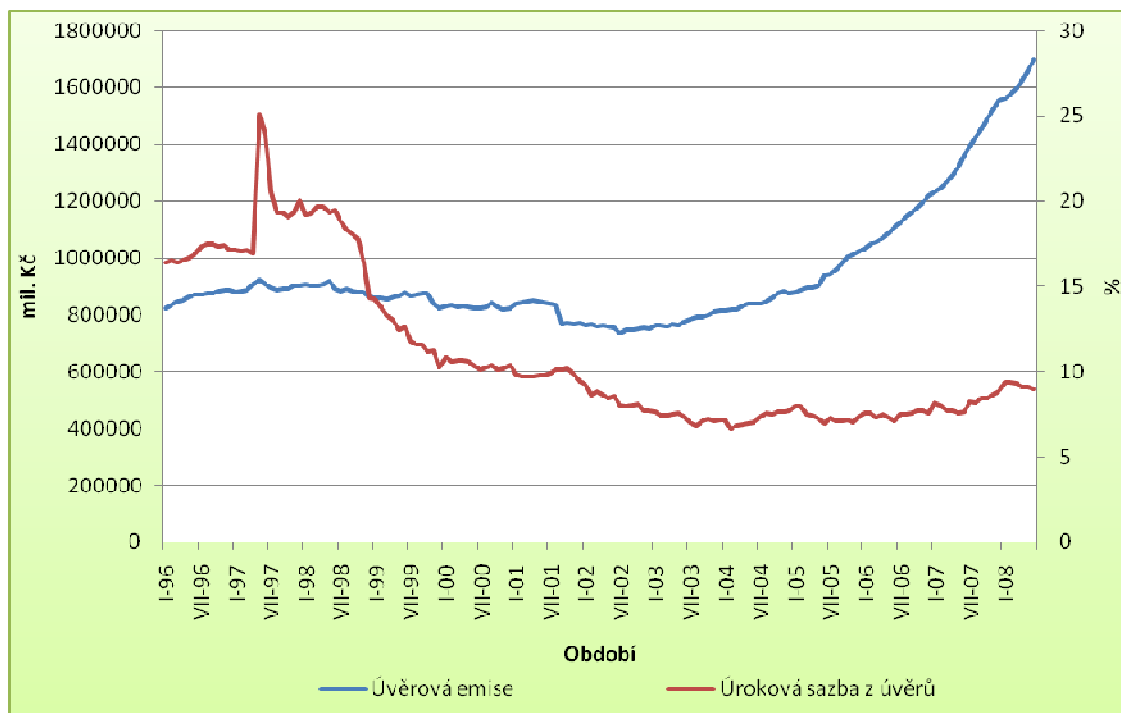


Zdroj: Vlastní práce

V první fázi je provedena grafická analýza a na ni navazuje ekonometrické modelování této části. Pro vlastní grafickou analýzu je využito měsíčních dat za období 1. 1. 1996 až 30. 6. 2008. Modelování je založeno na sezónně očištěných a deflovaných datech za období 1. 1. 2000 až 30. 6. 2008 v logaritmizované formě, kdy endogenní proměnná je celkový objem úvěrové emise a exogenní proměnnou je úroková sazba z úvěrů.

Graf č. 3

Vývoj úvěrové emise a úrokové sazby z úvěrů



Zdroj: Vlastní práce, Česká národní banka

Graf č. 3 znázorňuje vývoj celkové úvěrové emise a úrokových sazeb z úvěrů v období 1. 1. 1996 až 30. 6. 2008. Z časových řad je možné vyčíst, že obě proměnné prošly ve sledovaném období několika fázemi.

Z pohledu vývoje úrokové sazby z úvěrů je patrný její stabilní vývoj od počátku roku 1996 do května roku 1997. V tomto období se úroková sazba pohybovala na hladině okolo hodnoty 17%. V květnu došlo k prudkému nárůstu úrokové sazby a to až na 25%. Důvod této prudké změny je nutno hledat v měnové krizi, která propukla ve zmíněný měsíc. Následně došlo v průběhu dvou měsíců k uklidnění situace a k poklesu sazeb o 5%. Nastalo ale obecné zvýšení úrokových sazeb, které se na úroveň před krizí dostalo až v roce 1998. Důvodem přetrvávajících vysokých úrokových sazeb byla bankovní krize, která vznikla v důsledku měnových turbulencí a vysoká Repo sazba stanovená centrální bankou. Posléze pokračoval pokles úrokových sazeb z úvěrů s mírným výkyvem v roce 2001, kdy došlo ve světě k ochlazení ekonomického růstu. Pokles sazeb následně pokračoval až do roku 2004, kdy dosáhla průměrná sazba z úvěrů hodnoty 6,6%. Příčiny lze spatřovat především v expanzivní politice České národní banky. Od polovinu roku 2004 je patrný velice mírný růst sazeb, který přetrvával až do konce sledovaného období. V červnu 2008 dosáhla průměrná sazba z úvěrů hodnoty 9%. Příčinou je restriktivní politika České národní banky jejímž cílem bylo udržet inflaci ve stanoveném pásmu.

Vlastní úvěrová emise začátkem sledovaného období mírně rostla. Z grafu č. 3 je patrné, že bankovní úvěry zpočátku nereagovaly na měnovou krizi. Úvěrová emise zareagovala poklesem až v polovině roku 1998. Důvodem byla následná bankovní krize, která velice výrazně oslabila banky. Došlo k růstu úvěrového omezení a ke zvyšování cen úvěrů v důsledku rostoucích nákladů bank a restriktivní měnové politiky centrální banky. Za takovýchto podmínek velká část subjektů měla problém se splácením úvěrů z důvodu zvýšených úrokových nákladů a také kvůli zpřísněné politice bank, kdy část subjektů na úvěry vůbec nedosáhla.

První fáze úvěrového růstu v letech 1996 až 1997 je často spojována s neregulovaným poskytováním úvěrů, kdy převládalo korupční jednání a nedostatečné zkušenosti bankéřů (blíže Hampl M., Matoušek R., 2000). Úvěry byly poskytovány na koupi podniků, které neměly jasný strategický plán rozvoje a z úvěrů se místo

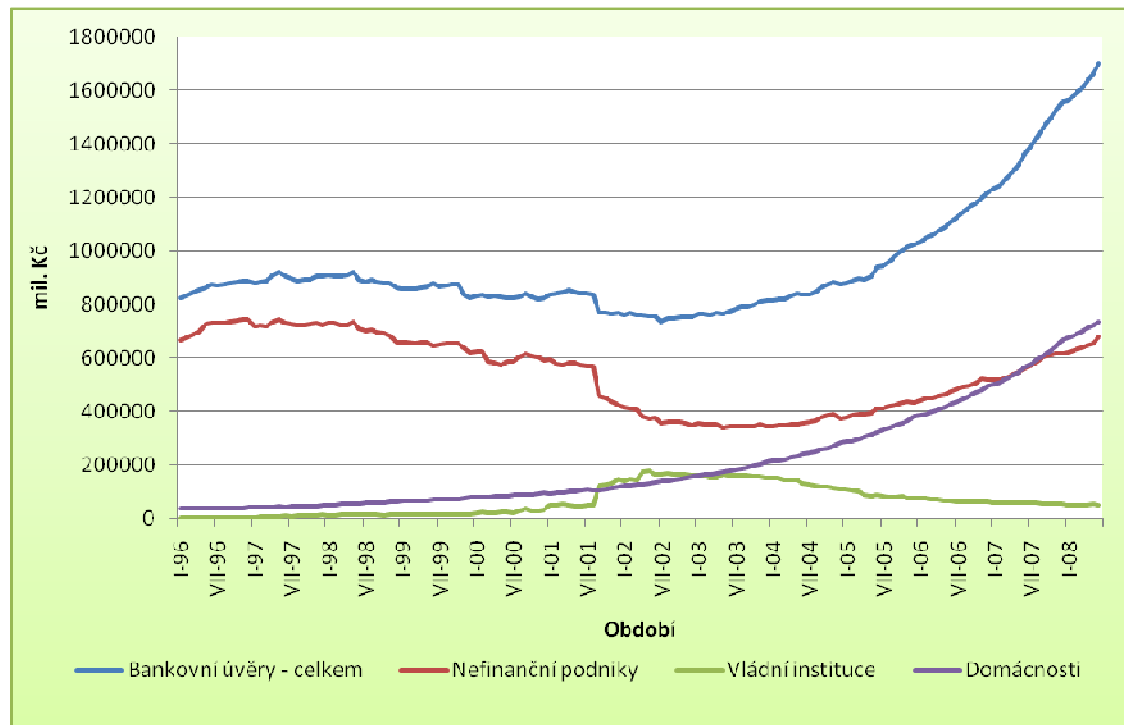
investiční činnosti hradily provozní náklady a staré úvěry, tzv. ponzi finance. Tato skutečnost je patrná i z grafu č. 3, kdy po zavedení restriktivnější úvěrové politiky bank došlo k poklesu úvěrové emise. Tyto tvrdá opatření měla velice silný dopad především na malé a střední podniky (blíže Buchtíková A., 1999), které byly zcela závislé na úvěrovém financování. Důvodem byla nemožnost substituce za jiný finanční zdroj, jako například u akciových společností. Tento propad následně také dopomohl k celkové recesi ekonomiky.

Útlum úvěrové emise byl patrný až do konce roku 2000. Od roku 2001 následovala úvěrová expanze, která pokračovala až do konce sledovaného období, tj. 30. 6. 2008. Z grafu je patrné, že tempo růstu objemu úvěrů exponenciálně nárůstá.

Spolu s tím je důležité zmínit vývoj struktury úvěrové emise v analyzovaném období, který je znázorněn v grafu č. 4.

Graf č. 4

Vývoj struktury úvěrové emise



Zdroj: Vlastní práce, Česká národní banka

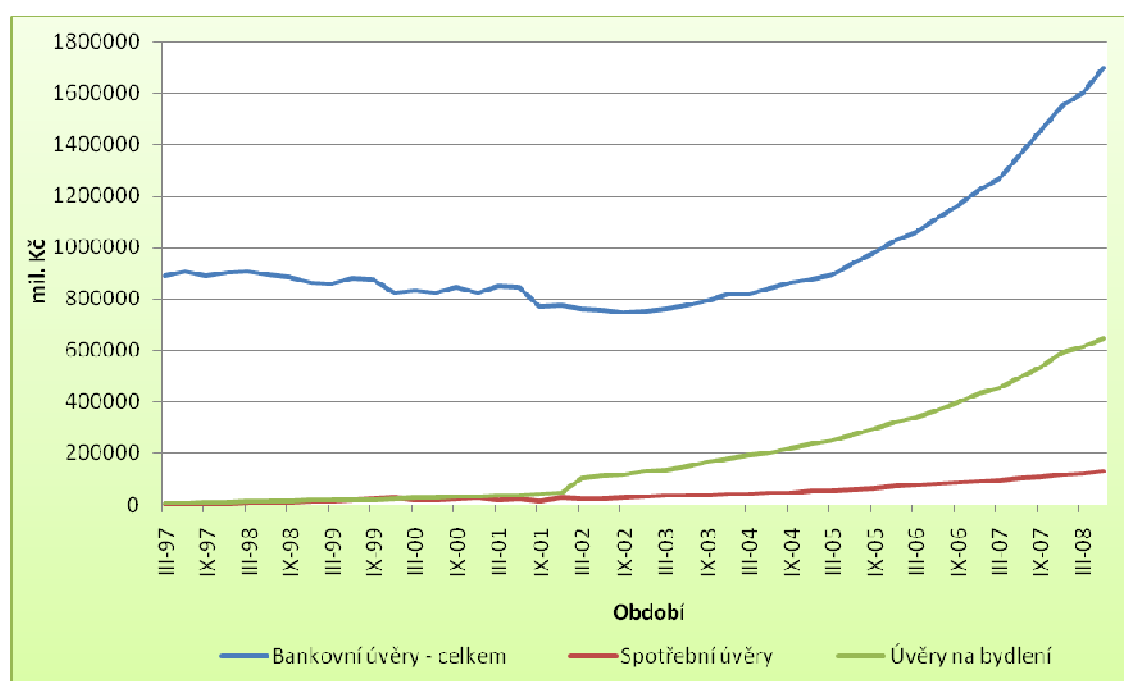
Graf č. 4 pomůže objasnit, kdo nejvíce přispíval k tomuto obrovskému růstu úvěrové emise. Je zřejmé, že v první třetině sledovaného období, tj. od roku 1996 do roku 2000 poskytovaly banky v drtivé většině úvěry nefinančním podnikům. Z grafu č. 4 vyplývá, že následná recese znamenala mnohem větší pokles alokace úvěrové emise podnikům. To potvrzuje fakt uváděný Buchtíkovou A. (1999), že podniky byly z důvodu nízké kapitálové rozvinutosti trhu závislé na vývoji bankovních domů. Dále je také patrné, že propad úvěrové emise u podniků trval až do roku 2004 s prudkým poklesem v roce 2001 v důsledku ochlazení světového hospodářského růstu. Oproti tomu je možné sledovat, že domácnosti našly velice dostupný finanční zdroj. Úvěrový boom u domácností nastal v roce 2004, odkdy poptávka rostla exponenciálně. Za sledované období 1. 1. 1996 až 30. 6. 2008 stoupla zadluženost domácností 20krát, přičemž převýšila pětinu nominálního hrubého domácího produktu České republiky (příloha č. 7). Příčiny tohoto růstu je možné spatřovat především ve změně obchodní politiky bank na trhu a ve spotřebitelských zvyklostech. Došlo k přeorientaci z podniků, které bankám v předešlém období nadělaly mnoho problémů, na domácnosti. Zadluženost spotřebitelů byla a je relativně nízká a banky skrze ně postupují ve srovnání s podniky velice nízké riziko. V případě výkyvů ekonomiky jsou podniky mnohem citlivější. Domácnosti úvěry využívají především k překlenutí výkyvů mezi příjmy a výdaji. V případě úvěrového omezení či růstu nákladů na úvěry sníží svoji spotřebu. Naproti tomu podniky využívají úvěry jednak k investiční činnosti, ale na druhou stranu také k financování krátkodobých aktivit (závazků z obchodních vztahů a k dalším). A tak za situace zvýšení nákladů na úvěry se jim snižují cash flow, zhoršuje jejich postavení vůči bankám (z důvodu růstu morálního hazardu) a jsou nuceni přistoupit k úsporným opatřením mající většinou dopad na celou ekonomiku (např. propouštění vyvolávající růst nezaměstnanosti). Ještě horší situace nastane pro podniky v případě úvěrového omezení či credit crunchu. Firmy, a to zejména menší a střední, které jsou závislé na úvěrových zdrojích se dostávají do situace nedostatku prostředků. Tato skutečnost může následně způsobit likvidaci velkého spektra firem.

Růst alokovaných úvěrů podnikům se začal významně zvyšovat po roce 2004. Toto období je vnímáno jako ekonomická expanze. Z tohoto důvodu nastala potřeba finančních prostředků na rozšiřování výroby a na celkový růst podniků. Ani nárůst úvěrové emise alokovaných do podniků neubránil jejich vedení na poli v objemu

poskytnutých bankovních úvěrů. Obrovská poptávka po úvěrech domácnostmi rychle dohnala podniky a v červnu 2007 se dostaly na první příčku v objemu úvěrové emise. Na jednu stranu lze v tomto rychlém růstu úvěrů domácnostem spatřovat rizika budoucí schopnosti splácet půjčky. Na druhou stranu je důležité analyzovat jejich strukturu zobrazenou v grafu č. 5.

Graf č. 5

Vývoj podílu úvěrů na bydlení na celkové úvěrové emisi



Zdroj: Vlastní práce, Česká národní banka

Z grafu č. 5 je možné vyčíst, že za exponenciálním růstem poptávky po úvěrech domácnostmi stojí dlouhodobé úvěry (především tzv. úvěry na bydlení). Tato skutečnost je patrná při porovnání objemu úvěrů na bydlení na počátku roku 1996 a v polovině roku 2008. Za toto období vzrostla poptávka po těchto úvěrech 94krát. Na druhou stranu je z grafu č. 5 čitelné, že ve druhém čtvrtletí roku 2008 meziročně zvolnilo tempo růstu přibližně o 4%. Z důvodu obrovského nárůstu zadlužení domácností by se mohly vyskytnout dohady o možném předlužení domácností, které by mohlo mít obdobný dopad jako hypoteční krize ve Spojených státech amerických. Spolu s tím je důležité připomenout, že 71% celkových úvěrů domácnostem tvořily

ke konci roku 2007 již zmiňované úvěry na bydlení. Tyto vypůjčené prostředky jsou spjaty s koupí nemovitosti o dané hodnotě, která se z hlediska času zhodnocuje. Spotřebitelé tak získávají aktivum, které mohou v případě potřeby prodat. Problémem v této situaci by mohla být omezená likvidita tohoto aktiva a případně existence a následné „splasknutí“ cenové bubliny na trhu. K tomu je však nutno podotknout, že v případě komparace stavu poskytnutých úvěrů na bydlení a stavem hmotných fixních investic domácností je patrné, že žádná bublina v dnešní době nehrozí. Objem úvěrů na bydlení se na investicích domácností podílí pouze 16%. Dále je také dobré připomenout, že v České republice panuje stále nízká míra zadluženosti domácností v porovnání například se zeměmi EU15¹⁰ či USA (v ČR má hypotéku 18% domácností, 60% domácností v zemích EU15 a 80% domácností v USA), vysoký poměr vkladů vůči úvěrům, tj. 3/2 a v neposlední řadě také mnohem vyšší averze k riziku českých bankovních domů, které velice obezřetně hodnotí bonitu klientů (oproti obchodní strategii v USA, kdy banky obvykle poskytovaly hypotéky na 130% hodnoty již tak nadhodnocených nemovitostí).

Vlastní důvody zadluženosti domácností je možné hledat jak na straně nabídky, tak i na straně poptávky. Domácnosti mají mnohem větší sklon ke spotřebě (spotřeba od roku 1996 do polovinu roku 2008 stoupla o 47%) ve snaze zvýšit svoji životní úroveň. Poptávka po dlouhodobých úvěrech indikuje snahu pořídit si vlastní bydlení. Důvodem je jednak zvýšená dostupnost hypotečních úvěrů (příkladem může být hypotéka ve výši 1 milion korun, na kterou bylo v roce 1997 nutno mít minimální měsíční příjem 40 tisíc korun, v roce 2007 stačilo dosáhnout na hypotéku ve stejné výši jen příjmu 28 tisíc korun) a také tlaky vyvíjené na růst cen (zvýšení daně z přidané hodnoty, vstup do Evropské unie a další).

Z výsledků grafické analýzy vyplývá, že úvěrová emise není v první řadě ovlivňována úrokovými sazbami. Výsledky potvrzují skutečnosti uváděné na začátku této kapitoly, kdy emise ve sledovaném období ovlivňovaly specifické faktory. Právě měnová a bankovní krize, politická nestabilita, dokončovaná transformace ekonomiky, recese a následná obrovská hospodářská expanze, zvolnění úvěrové politiky bank

¹⁰ EU15 je seskupení zemí Evropské unie před rozšířením v roce 2004. Do EU15 patří Rakousko, Belgie, Dánsko, Finsko, Francie, Německo, Řecko, Irsko, Itálie, Lucembursko, Nizozemí, Portugalsko, Španělsko, Švédsko a VB.

a změna spotřebitelských zvyklostí byly na tolik významnými činiteli, že úrokové sazby měly pouze nevýznamný vliv na objem bankovních úvěrů.

K modelování je využito měsíčních, deflovaných a sezónně očištěných dat za období 1. 1. 2000 až 30. 6. 2008 v logaritmizované formě.

V první fázi modelování bylo provedeno mnoho odhadů. Z důvodu silné autokorelace reziduí, nízké statistické významnosti parametrů a multikolinearity byl nakonec zvolen model (5.3) ve formě ADL (1,0,1), který nabývá tvaru

$$B\dot{U}_{Dt} = -0,31091 + 1,02864 * B\dot{U}_{Dt-1} - 0,03582 * \text{ursaz}_{\dot{u}\dot{v}\dot{e}\dot{r}t} + u_t. \quad (5.3)$$

Model (5.3) vyjadřuje vliv vybraných proměnných na objem bankovních úvěrů. Odhadnuté parametry a statistika tohoto modelu je zobrazena v tabulce č. 3.

Tabulka č. 3

Odhad vlivu úrokové sazby z úvěrů na objem úvěrové emise

<i>Exogenní proměnná</i>	<i>Strukturální parametr</i>	<i>Chyba parametru</i>	<i>P-hodnota</i>
Konstanta	-0,31091	0,08519	0,0004
ln y_{t-1}	1,02864	0,00596	0,0000
ln x_t	-0,03582	0,01009	0,0006
F-poměr	14949,85	MAE	0,0084
R²/R²(korig.)	99,67/99,67	DW	2,0947

Zdroj: Vlastní práce

Statistická verifikace prokázala, že model má velice vysokou vypovídací hodnotu. P hodnota celého modelu nabývá výše 0,0000 značící jeho statistickou významnost na 5% hladině významnosti. Tento fakt potvrzuje velice vysoká hodnota F-poměru, která je o velikosti 14949,85. MAE vyjadřuje střední absolutní chybu odhadu. Odhadnutá hodnota 0,0084 potvrzuje dobré statistické výsledky modelu. Durbin Watsonův test nabývá výše 2,0947 značící, že se v modelu nevyskytuje autokorelace 1. řádu. Tuto skutečnost také potvrdila P statistika Durbin Watsonova

testu. Očištěný R^2 indikuje, že změny v poptávce po úvěrech jsou odhadnutým modelem vysvětleny z 99,67%.

Konstanta je na základě P hodnoty statisticky významná a nabývá hodnoty -0,31091. Tento fakt potvrzuje také chyba parametru o velikosti 0,08519. Zpožděná endogenní proměnná ($\ln y_{t-1}$) nabývá výše 1,02864. Z pohledu P hodnoty a nízké hodnoty chyby je parametr statisticky významný. Parametr exogenní proměnné ($\ln x_t$) je o velikosti -0,03582. Tento parametr je také statisticky významný na 5% hladině významnosti.

Z pohledu ekonomické verifikace je patrné, že na velikost úvěrové emise v čase t působí objem bankovních úvěrů v čase $t-1$. Exogenní proměnná, kterou je úroková sazba z úvěrů v čase t nabývá elasticity -0,03582. Hodnota vyjadřuje, že pokud se zvýší úroková sazba o jeden procentní bod, dojde k poklesu úvěrové emise o 0,03582%. Parametr je velice nízký, tj. úrokové sazby mají nepatrný vliv na celkový objem bankovních úvěrů. Hodnota potvrzuje výsledky grafické analýzy a empirických studií. Podle Čechury L. (2004) je úvěrová emise determinována především vlastní dostupností úvěrů, která je spojena s credit rationingem. Rozsah působení jednotlivých faktorů je závislý na mnoha proměnných. Domácnosti, jak bylo uvedeno výše, nereagují na změny sazeb a spíše jsou ovlivňovány necenovými charakteristikami. Naproti tomu podniky bývají na úrokové sazby citlivé mnohem více. V jejich případě závisí na specifikaci dané firmy. Jiná je situace u velkých mezinárodních firem, které v případě credit rationingu na českém trhu mohou snadno s nízkými náklady vyhledat úvěrové zdroje v zahraničí, popř. využít kapitálový trh ve světě či mateřskou společnost. Naproti tomu malé a střední domácí podniky, které jsou zcela závislé na úvěrovém trhu, nemají jinou možnost substituovat úvěry, a tak jsou velice citlivé na jakékoliv změny úvěrové politiky bank a úrokových sazeb.

Rovnice dlouhodobého vztahu úrokové sazby z úvěrů a objemu bankovních úvěrů nabývá tvaru $B\dot{U}_D t = 10,885 + 1,250 * \text{ursaz}_{\text{úvěr}}$. Směr a hodnota parametru jsou v protikladu s obecnými teoretickými východisky. Na druhou stranu potvrzují výsledky grafické analýzy.

Výsledky této kapitoly vyvrátily hypotézu o přímém přenesení změn úrokových sazeb na bankovní úvěry.

5. 3 Transmise změn úvěrové emise do hospodářství

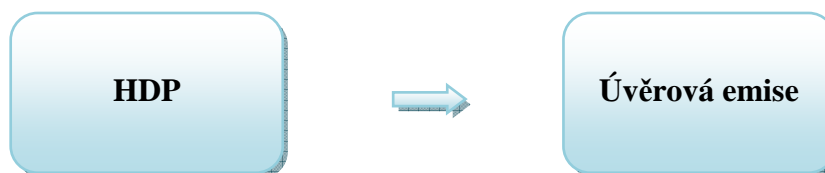
5. 3. 1 Bankovní úvěry a výkonnost ekonomiky

Třetí část vlastní práce je zaměřena na zhodnocení přenesení změny hrubého domácího produktu na celkový objem bankovních úvěrů. Hypotéza, na které je založena tato část, vychází z předpokladu, že expanzivní měnová politika České národní banky působí kladně na růst hospodářství, který se následně odráží ve zvýšené poptávce po bankovních úvěrech, tj. modeluje poptávkový efekt transmise měnové politiky.

Tato hypotéza by tak měla potvrdit či vyvrátit existenci vztahu mezi výkonností ekonomiky a úvěrovou emisí. Výsledky empirických prací Buchtíkové A. (1999) a Pašaličové R. a Stillera V. (2002) naznačují kauzální vztah mezi úvěrovou emisí a úrovní hospodářství znázorněné na schématu č. 5. Na druhou stranu je důležité přihlídnout k faktu, že modelované vztahy ve zmíněných pracích jsou výsledkem velmi turbulentního období, jehož vývoj neprobíhal zcela podle ekonomických zákonitostí.

Schéma č. 5

Transmise změn z HDP na objem úvěrové emise

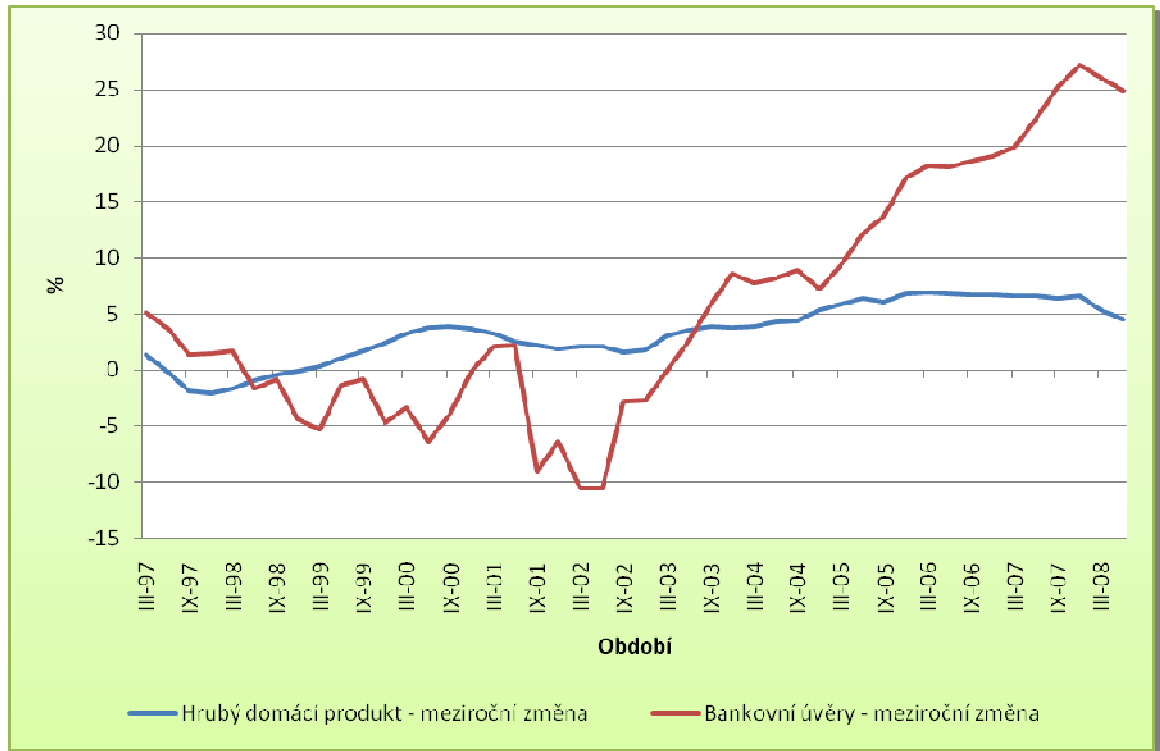


Zdroj: Vlastní práce

Grafická analýza je založena na datech za období 1. 1. 1997 až 30. 6. 2008 s cílem postihnout jak turbulentní změny ve druhé polovině 90. let, tak i dobu posledních pěti let, která se vyznačovala prudkým ekonomickým růstem. Ekonometrická analýza je provedena na datech za období 1. 1. 2000 až 30. 6. 2008 s cílem vyhnout se neklidnému období 90. let a modelovat tak etapu ekonomické expanze.

Graf č. 6

Vývoj úvěrové emise a hrubého domácího produktu



Zdroj: Vlastní práce, Česká národní banka

Graf č. 6 znázorňuje meziroční změny úvěrové emise a hrubého domácího produktu, který je v této práci chápán jako hlavní ukazatel ekonomického vývoje. Meziroční změny umožňují lepší grafické vyjádření vývoje znázorněných proměnných.

Období stotřicetiosmi na sebe navazujících měsíců velice podrobně mapuje vývoj české ekonomiky od roku 1997 do poloviny roku 2008. Z pohledu ekonomických cyklů je možné konstatovat, že sledované období znázorňuje jeden celý hospodářský cyklus. Na počátku sledovaného období byla patrná klesající tendence hrubého domácího produktu. Již ve třetím čtvrtletí roku 1997 se naplnila definice recese¹¹. Česká ekonomika se do ní propadla v důsledku mnoha špatných rozhodnutí, které hospodářství ještě více oslabily. Vlastní recese ekonomiky byla dle mnoha ekonomů nevyhnutelná. Na druhou stranu v případě správných rozhodnutí mohla být mnohem mělká a následně tedy i kratší než 2 roky, které trvala.

¹¹ Recese je pokles reálného HDP po dvě či více následující čtvrtletí.

K poklesu hospodářství dopomohla nepříliš povedená transformace ekonomiky v první polovině 90. let. V mnoha případech získali firmy podnikatelé s cílem jejich „vytunelování“, které bylo typické pro české hospodářství 90. let. K tomuto však napomohl také bankovní sektor, který v důsledku nedostatku zkušeností a vysoké korupce poskytoval úvěry na velice riskantní projekty. A tak z důvodu velice snadné dostupnosti půjček a nerozvinutosti kapitálového trhu měl velice mladý bankovní sektor v rukou osud celého hospodářství. Tato skutečnost se začala projevovat již v roce 1996 a přenesla se do roku 1997. Následná měnová krize, které se víceméně centrální banka úspěšně bránila, nastartovala bankovní krizi. Vysoký objem klasifikovaných úvěrů, který vzrostl v důsledku počáteční recese, měl za následek zesílení úvěrového omezení. Redukce nabídky byla logickým krokem bank. Dosud podniky závislé na půjčkách neměly dostatek prostředků, a tak se velká část z nich dostala do existenčních problémů. Tato skutečnost ještě více prohloubila recesi ekonomiky a výrazně zhoršila postavení bank. Z těchto důvodů musel stát největší „hříšníky“ v čele s Komerční bankou a Českou spořitelnou od problémových úvěrů očistit (blíže Hampl M. a Matoušek R., 2000).

Od roku 1999 je patrné nastartování ekonomiky. Byla dokončena transformace hospodářství a došlo ke zvyšování podpor pro zahraniční investory. Právě vstup strategických investorů do českých společností a stabilní ekonomické prostředí atraktivnilo celý středoevropský region v čele s Českou republikou. Česká ekonomika byla po roce 2000 vnímána jako „středoevropský hospodářský tygr“. V roce 2001 je patrný mírný propad růstu, který byl zapříčiněn zmíněným ochlazením na světových trzích. Od roku 2003 hospodářství prožívá boom. V roce 2004 rostlo již tempem 4,5% a v roce 2005 to bylo již 6,3%. Následující rok 2007 byl pro ekonomiku rekordní. V prvním čtvrtletí roku 2007 dosáhla svého maxima, tj. 6,9%. V první polovině roku 2008 bylo však patrné zpomalení, a to až k hodnotě 4,5%. Sama centrální banka v čele se Zdeňkem Tůmou očekávala koncem roku 2008 v roce 2009 růst pouze kolem hranice 2 - 3%. S postupem času však dochází ke korekci těchto očekávání a to až k hodnotě 0 - 1%. Důvody je nutno hledat v ochlazení na západních trzích a v USA, které výrazně oslabil finanční krize. Zamrazilová E. (2008), která je členkou bankovní rady České národní banky, považuje tuto krizi za nejsilnější od 30. let 20. století. Rozdíl oproti

jiným krizím je podle ní v tom, že nepropukla v rozvojových zemích, jak bývá zvykem, ale v nejvýznamnější zemi vyspělého světa, tj. v USA.

Vlastní úvěrová emise v průběhu roku 1997 mírně rostla, i když tempo postupně klesalo. V roce 1998 je patrné přenesení měnové krize na banky. Velký objem špatných úvěrů donutil obchodní banky k omezení poskytování půjček. V roce 1999 došlo k meziročnímu propadu poskytnutých úvěrů až o 5%. V následujících dvou letech byla patrná snaha o expanzivní měnovou politiku, která měla za následek zastavení poklesu. Banky byly očištěny a měly snahu poskytovat úvěry. Od poloviny roku 2001 však opadá poptávka po úvěrech. Z grafu č. 4 v předchozí kapitole vyplývá, že tento propad je způsoben poklesem poptávky podniků po úvěrech. V roce 2003 však startuje obrovský nárůst úvěrové emise, která roste geometrickou řadou. V roce 2007 byl zaznamenán rekordní meziroční růst 27%. Jak však bylo připomenuto v předchozí kapitole, je nutné sledovat především strukturu bankovních úvěrů. Půjčky podnikům dlouhodobě vykazují velice mírný růst. Naproti tomu poptávka po úvěrech domácností prudce roste.

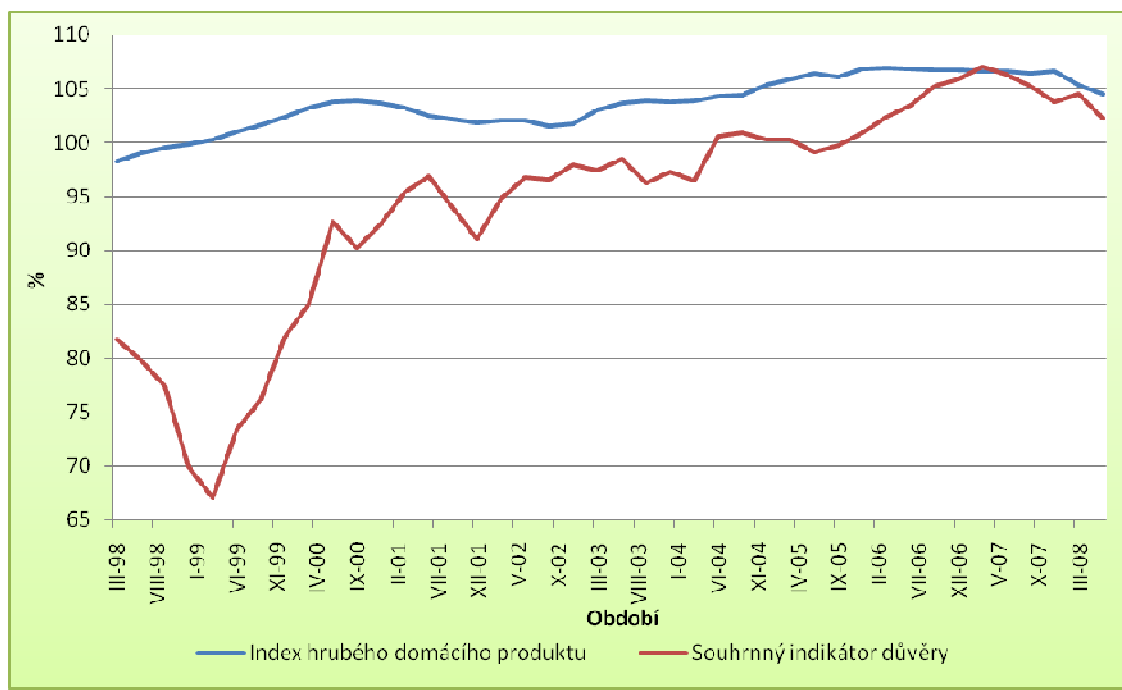
V případě srovnání vývoje hrubého domácího produktu a bankovních úvěrů je patrné, že vývoj úvěrové emise je doprovázen mnohem prudšími výkyvy, i když tyto změny jsou v obdobném trendu jako změny hrubého domácího produktu. Obrovský výkyv je patrný po roce 2003. I když hospodářství rostlo rekordním tempem kolem 6%, zadlužování domácností se zvyšovalo exponenciálně. Domácnosti přehodnotily svoje spotřebitelské zvyklosti. Dlouhodobě klesá objem úspor a naproti tomu roste jejich zadlužení. I přestože je toto tempo až zarážející, je důležité zmínit, že tyto úvěry jsou ze 71% používány k zajištění vlastního bydlení, což je patrné také při srovnání dynamiky růstu celkové úvěrové emise a hypotečních úvěrů (blíže graf č. 5). Tyto úvěry jsou kryty ve většině případů nemovitou zástavou vyšší hodnoty než vlastní půjčka, která se na českém trhu poskytuje ve většině případů do 80% hodnoty nemovitosti. V posledních dvou čtvrtletí je patrné zpomalení, které se shoduje s vývojem hrubého domácího produktu. Zde je však možno hledat pouze nepřímou souvislost. Tempo hrubého domácího produktu zpomaluje v důsledku proexportně orientovaného hospodářství, které naráží v západní Evropě a USA na problémy způsobené finanční

krizí. Oproti tomu úvěrovou emisí začínají přibrzďovat obchodní banky ze strachu před přeúvěrováním domácností (příkladem je Česká spořitelna).

Spolu s grafem č. 6 je dobré zmínit vývoj indexu důvěry české ekonomiky. Jedná se o velice důležitý ukazatel, který se používá i na úrovni OECD¹² (tzv. předstihový ukazatel světového hospodářství). Graf č. 7 znázorňuje vývoje tohoto ukazatele pro hospodářství České republiky v komparaci s vývojem hrubého domácího produktu.

Graf č. 7

Vývoj HDP a indexu důvěry v českou ekonomiku



Zdroj: Vlastní práce, Český statistický úřad

Očekávání budoucího vývoje a celkové klima mezi spotřebiteli a podniky velice výrazně ovlivňuje budoucí vývoj. Domácnosti, tj. spotřebitelé podílející se výraznou měrou na celkovém hrubém domácím produktu se podle svého očekávání budoucího vývoje rozhodují o způsobu spotřebního chování a podniky na základě něho upravují svoje rozhodování týkající se budoucího strategického rozvoje, přičemž ne vždy jsou

¹² OECD je mezivládní organizace hospodářsky nejsilnějších států světa. Cílem této organizace je udržovat v členských státech hospodářský růst, podporovat rozvoj světového hospodářství a finanční stabilitu.

vyhlídky podniků a spotřebitelů totožné (příloha č. 16). Růst tohoto ukazatele indikuje očekávání budoucího pozitivního vývoje ekonomiky. Tato skutečnost vyvolává zvýšení investic do rozvoje firem a spotřebitelé jsou více nakloněni k růstu spotřeby. Banky jsou ochotny k většímu uvolnění úvěrové politiky. V opačném případě může i neodůvodněná deprese ve společnosti významně zneklidnit jednotlivé sektory (silně se dotkne většinou bankovního sektoru) a dopomoci hospodářství k recesi.

Z grafu č. 7 dále vyplývá, že na případné výkyvy hospodářství reagují jednotlivé subjekty výraznými změnami. Velký pokles důvěry v hospodářství je patrný na počátku sledovaného období, který byl zapříčiněn turbulencemi v ekonomice a následnou recesí. Od poloviny roku 1999 je patrný růst indikátoru důvěry. Důvodem je nastartování hospodářství, což je patrné z vývoje hrubého domácího produktu. V následujícím období ekonomické expanze roste i důvěra v budoucí vývoj. Propad je patrný až na konci sledovaného období z důvodu již zmíněné finanční krize v USA a v západních zemích.

Z výsledků grafické analýzy je patrný vliv hrubého domácího produktu na objem úvěrové emise. Na druhou stranu je tento vliv omezený a spíše převládá větší spektrum ostatních faktorů, které se projeví především v posledních pěti letech. Je pravdou, že ekonomický růst vyvolává potřebu nových investic, které jsou v prostředí České republiky většinou financovány s využitím úvěrů (blíže Buchtíková A., 1999). Spolu s tím, ale ve druhé polovině působila především změna spotřebních zvyklostí, uvolněná úvěrová politika bank a pozitivní očekávání budoucího vývoje.

Ekonometrické modelování je založeno na datech za období 1. 1. 2000 až 30. 6. 2008. Analyzovaný vztah byl nejprve upraven s cílem odstranit nevýznamné proměnné, autokorelaci nesystematické složky a multikolinearitu. Konečný model (5.4) je ve formě ADL (1,1,0) a nabývá tvaru

$$B\dot{U}_{Dt} = -1,92631 + 0,97237 * B\dot{U}_{Dt-1} + 0,17345 * HDP_{t-1} + u_t. \quad (5.4)$$

Tabulka č. 4

Odhad vlivu hospodářství na objem úvěrové emise

<i>Exogenní proměnná</i>	<i>Strukturální parametr</i>	<i>Chyba parametru</i>	<i>P-hodnota</i>
Konstanta	-1,92631	0,34836	0,0000
ln y_{t-1}	0,97237	0,03926	0,0000
ln x_{t-1}	0,17345	0,05224	0,0023
F-poměr	1627,08	MAE	0,0164
R²/R²(korig.)	99,06/99,00	DW	1,9696

Zdroj: Vlastní práce

Statistická verifikace na základě výsledků uvedených v tabulce č. 4 prokázala, že model má velice vysokou vypovídací hodnotu. P hodnota celého modelu nabývá výše 0,0000 značící jeho statistickou významnost na 5% hladině významnosti. Tato skutečnost je čitelná také z hodnoty F-poměru, který je o velikosti 1627,08. MAE vyjadřuje střední absolutní chybu odhadu. Odhadnutá hodnota 0,0164 potvrzuje dobré statistické výsledky modelu. Durbin Watsonův test nabývá výše 1,9696. P statistika potvrzuje, že se v modelu nevyskytuje významná autokorelace 1. řádu. Očištěný R² indikuje, že změny v poptávce po úvěrech jsou odhadnutým modelem vysvětleny z 99%.

Konstanta je na základě P hodnoty statisticky významná a nabývá hodnoty -1,92631. Tento fakt potvrzuje také velice nízká chyba parametru o velikosti 0,34836. Endogenní zpožděná proměnná (ln y_{t-1}) nabývá parametru 0,97237. Z pohledu P hodnoty a velikosti chyby parametru je vypočtená hodnota statisticky významná. Parametr zpožděné endogenní proměnné (ln x_{t-1}) je o velikosti 0,17345. Tento parametr je také statisticky významný na 5% hladině významnosti. Chyba parametru nabývá velice nízké hodnoty.

Z hlediska ekonomické verifikace vyplývá, že proměnné zahrnuté do modelovaného vztahu odpovídají z pohledu znaménka ekonomickým východiskům. Z modelu je zřejmá silná setrvačnost poptávky po úvěrech. Tato skutečnost potvrzuje výsledky grafické analýzy. Sílu vlivu lze přičíst především období od roku 2002, tj. 2/3 z modelovaného období. Došlo zde k uvolnění úvěrové politiky bank, ke změně

návyků spotřebitelů a k velice příznivým očekávání budoucího vývoje obyvatelstvem a podniky (příloha č. 16). A proto, i když došlo následně ke zvýšení úrokových sazeb, pokračoval růst poptávky po úvěrech. Podobný trend panoval i u firem, které ale preferovaly úvěry i s rostoucími sazbami z důvodu omezené substituce těchto zdrojů.

Exogenní proměnná, která je představována výkonností hospodářství vystupuje v modelu pouze ve formě zpožděné o jeden kvartál. Model s touto hodnotou vykazoval nejlepší statistické výsledky. Potvrzuje to také skutečnost, že výkonnost ekonomiky působí na poptávku s určitým časovým zpožděním. Důvodem je vlastní proces a fungování ekonomických zákonitostí. Podnik si například na počátku období vypůjčí prostředky a tyto zdroje investuje do rozvoje firmy s cílem maximalizace zisku. V případě ekonomické expanze, která probíhala celé modelované období, nachází snadněji odbyt pro svoje výstupy. Tato skutečnost nutí podnik ve snaze růst, získat nové prostředky k expanzi. Pokud se jedná o domácnosti, jejichž objem poskytnutých úvěrů v dnešní době již mírně převažuje, zde dochází k obdobnému efektu. Rostoucí ekonomika si žádá přísun kapitálu a lidských zdrojů. Růst zaměstnanosti zvyšuje i životní úroveň jednotlivých obyvatel. Spotřebitelé bohatnou a mnohem snadněji dosáhnou na úvěry. Z modelu dále vyplývá, že růst hrubého domácího produktu o jeden procentní bod vyvolá zvýšení úvěrové emise o 0,17%. Velikost hodnoty, s přihlédnutím k ostatním zmíněným vlivům, které působí na poptávku po úvěrech v prostřední české ekonomice, je odpovídající.

Z hlediska dlouhodobého vztahu vyplývá silný vliv hrubého domácího produktu na objem úvěrové emise. Významný vliv je výsledkem silného postavení úvěrů mezi zdroji financování v prostředí českého hospodářství.

5.4 Transmise změn měnové politiky do segmentů ekonomiky

Poslední část je zaměřena na analýzu vlivu transmise změn měnové politiky skrze úvěrový kanál na vybrané segmenty ekonomiky. Empirické práce přikládají úvěrům v českém hospodářství důležitou úlohu. Počátek 90. let byl charakteristický transformací celého hospodářství, která se významně dotkla také bankovního systému a hlavně samotných bank. Domácnosti a průmysl jsou nejvýznamnějšími segmenty českého hospodářství. Domácnosti a jejich spotřeba je nejdůležitějším prvkem ekonomiky. Průmysl napomáhá k celkovému růstu blahobytu společnosti a je základním pilířem ekonomiky České republiky. Z těchto důvodů bude analýza zaměřena na tyto segmenty.

5.4.1 Bankovní úvěry a domácnosti

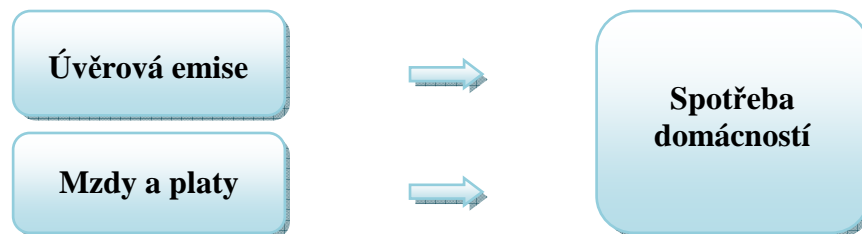
Arlt J., Čutková J. a Radkovský Š., (2002) připomínají, že vlastní analýza spotřebitelské poptávky je jedním z nejdiskutovanějších témat v ekonomii. Důvodem je především podíl spotřeby domácností na hrubém domácím produktu, který se dlouhodobě pohybuje na hranici kolem 50% (příloha č. 18), celková spotřeba se pak podílí na hrubém domácím produktu ze skoro 70%. Při komparaci s ostatními složkami hrubého domácího produktu je možné konstatovat, že se jedná o nejdůležitější součást národního hospodářství. Mírný pokles podílu na celkovém hrubém domácím produktu v posledních letech je zapříčiněn především v důsledku velice rychle sílícího exportu českého průmyslu.

Největší vliv na úroveň spotřeby přisuzují teoretická východiska (Samuelson P. A. a Nordhaus W. D., 1991) důchodům (tj. v našem případě mzdy a platy). Na druhou stranu připomínají, že těsná závislost neplatí plošně, ale existují výrazné rozdíly mezi jednotlivými domácnostmi z důvodu výše jejich důchodů, které ovlivňují velikost a strukturu spotřeby. Spolu s tím je zajímavé připomenout také vývoj indexu důvěry v hospodářství. Jak vyplývá z konjunkturálních průzkumů (příloha č. 16), domácnosti reagují velice citlivě na jakékoliv změny ekonomiky a tím také do jisté míry ovlivňují svoji spotřebu.

Tato část bude zaměřena na analýzu vlivu mezd a platů na spotřebu. Dále bude do modelu přidána proměnná bankovní úvěry poskytnuté domácnostem s cílem popsat jejich úlohu při spotřebě domácností a ověřit tak či vyvrátit přenesení změn měnové politiky na vybraný segment hospodářství skrze úvěrový kanál. Posuzovaný vztah je graficky znázorněn na schématu č. 6.

Schéma č. 6

Vliv úvěrové emise, mezd a platů na spotřebu domácností

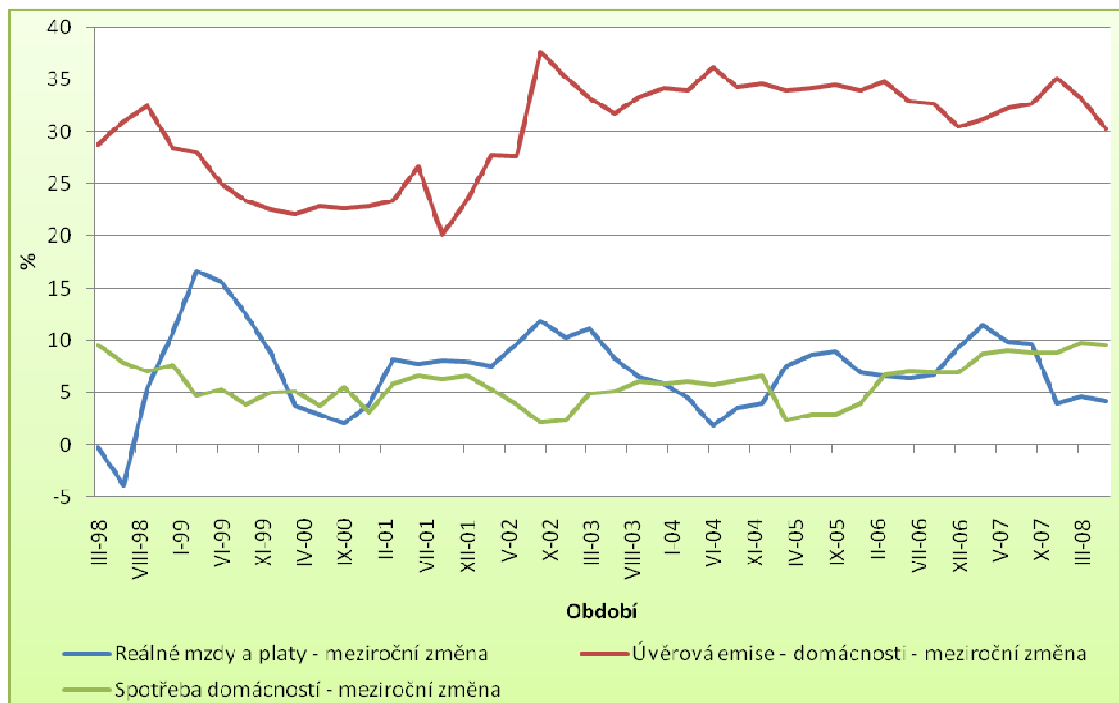


Zdroj: Vlastní práce

Grafická analýza bude provedena na čtvrtletních datech za období 1. 1. 1998 až 30. 6. 2008. Ekonometrické modelování daného vztahu bude založeno na sezónně očištěných a deflovaných časových řadách v logaritmizované formě od 1. 1. 2000 do 30. 6. 2008.

Graf č. 8

Vývoj reálných mezd, platů, úvěrové emise domácnostem a spotřeby domácností



Zdroj: Vlastní práce, Český statistický úřad

Graf č. 8 znázorňuje vývoj reálných mezd, platů, úvěrové emise domácnostem a spotřeby domácností. Časové řady jsou vyjádřeny prostřednictvím meziročních změn, které mnohem lépe znázorňují vývoj sledovaných proměnných.

Z vývoje reálných mezd a platů je charakteristický nestabilní růst v průběhu sledovaného období. Růst se dlouhodobě pohybuje v pásmu 5% až 10%, který indikuje zvyšující se životní úroveň. Výjimku tvoří období let 1998 až 2000, kdy v důsledku turbulentních změn došlo na počátku sledovaného období k prudkému růstu inflace a to až k hranici 13%. Tato skutečnost se projevila v poklesu reálných mezd a platů. Následně však v průběhu roku 1999 poklesla inflace až k hranici 1%. Tento vývoj měl za následek růst reálných mezd a platů, který je možný vyčíst z grafu č. 8. V průběhu dalších let docházelo z důvodu zavedení cílování inflace k jejímu až „nezdravému“ poklesu. V roce 2003 došlo dokonce k delšímu deflačnímu období. Důvodem byly „chyby“ v cílování inflace prováděné centrální bankou. V tomto období je také z těchto důvodů patrný nejvyšší růst reálných mezd a platů, který překročil hranici 16%. Následující období ekonomické expanze je charakteristické vyrovnaným růstem mezd

a platů oscilující kolem hranice 5%. V roce 2007 je patrný zvýšený růst mezd a platů. Důvodem byl nedostatek pracovní síly a přiblížení se k výrobnímu potenciálu ekonomiky, které vyhnalo velice vysoko mzdy a platy. V závěru roku 2007 a v polovině roku 2008 došlo k poklesu reálných důchodů až k hranici 1%. Důvodem byl především růst inflace v důsledku zavedení vládních reformních opatření. Bez tohoto zásahu by reálné mzdy a platy držely meziroční růst kolem 5%.

Spotřeba domácností se pohybuje v podobném růstovém pásmu jako reálné mzdy a platy, tj. kolem 5%. Výjimku jako v prvním případě tvoří počátek období, kdy je patrný pokles z 10% na 5%. Tento propad růstu je způsoben především recesí ekonomiky, která se následně promítla v růstu nezaměstnanosti a tedy i v poklesu meziročního růstu spotřeby (příloha č. 13). Druhým obdobím, které zaznamenalo výkyv, jsou roky 2006 až první polovina roku 2008. V průběhu těchto let došlo k postupnému meziročnímu růstu spotřeby až k hranici 10%. Důvody lze spatřovat především v ekonomické expanzi. Došlo k prudkému poklesu nezaměstnanosti a spotřebitelé v důsledku pozitivního budoucího vývoje zvýšili svoji spotřebu (příloha č. 13) a poptávku po úvěrech (příloha č. 15).

Naproti tomu úvěrová emise alokovaná domácnostem rostla po celé sledované období rekordním tempem, i když na počátku sledovaného období, tj. v roce 1998 zaznamenala pokles o 10%, z meziročního růstu 30% k hranici 20%. Zmíněný pokles byl způsoben především v důsledku bankovní krize, která donutila bankovní domy k úvěrovému omezení a k celkovému přehodnocení úvěrové politiky. Od konce roku 2001 je však patrné uvolnění této politiky bank a došlo k prudkému meziročnímu nárůstu, který činil necelých 40%. Následovně růst osciloval kolem hodnoty 35%. V roce 2006 byl zaznamenán mírný pokles růstu. Konec období je ve znamení dalšího snížení růstu, který bude pravděpodobně dále pokračovat. Důvodem jsou jednak obavy bank o možném přeúvěrování klientů a celkový neklid na finančních trzích způsobený krizí ve Spojených státech amerických, která se právě prostřednictvím trhů přelila dále do světa. Sledované období je možné nazvat obdobím úvěrového boomu v sektoru domácností. Objem úvěrů vzrostl za sledované období skoro 15krát, z hodnoty 50 068,9 mil. Kč na počátku roku 1998 k 735 737,6 mil. Kč v polovině roku 2008. Přičemž na těchto celkových úvěrech domácnostem se podílí ze 71% hypoteční úvěry. Z přílohy č. 11 je patrná jejich obrovská dynamika růstu. Meziročně rostou hypoteční

úvěry o více jak 40%. Na druhou stranu je na nich také patrné velice silné kolísání. V první polovině roku 2008 došlo u těchto půjček k meziročnímu propadu dynamiky růstu o více jak 20%. Příčiny lze spatřovat jednak v uklidnění situace v důsledku změny daně z přidané hodnoty, dále také z důvodu změny úvěrové politiky jednotlivých bank a silícím obavám z přenesení krize.

Při srovnání vývoje znázorněných proměnných v grafu č. 8 je patrný stabilní růst spotřeby domácností. Reálné mzdy a platy oscilují v podobném pásmu růstu. Vývoj indikuje stabilitu hospodářství ve sledovaném období. V důsledku rychlého poklesu nezaměstnanosti došlo následně od druhé poloviny roku 2006 k růstu tempa spotřeby. Naproti tomu vývoj úvěrové emise byl, jak vyplývá z porovnání s ostatními proměnnými, závislý na částečně odlišných faktorech. Propad dynamiky růstu je zaznamenán v období bankovní krize. Z toho je zřejmé, že objem úvěrové emise je závislý na nabídkové straně, tj. obchodních bankách.

Modelovaný vztah byl upraven s cílem odstranit autokorelaci nesystematické složky. Navržený model (5.5) je ve formě ADL (1,1,1) a nabývá tvaru

$$C_t = 1,90713 + 0,66708 * C_{t-1} + 0,01385 * BU_{dom\ t} + 0,17639 * MzPl_t + u_t. \quad (5.5)$$

Model (5.5) vyjadřuje vliv úvěrové emise a mezd a platů na celkovou spotřebu domácností. Odhadnuté parametry a statistika tohoto modelu je zobrazena v tabulce č. 5.

Tabulka č. 5

Odhad vlivu bankovních úvěrů, mezd a platů na spotřebu

<i>Exogenní proměnná</i>	<i>Strukturální parametr</i>	<i>Chyba parametru</i>	<i>P-hodnota</i>
Konstanta	1,90713	1,25277	0,1388
ln y_{t-1}	0,66708	0,11589	0,0000
ln x1_{t-1}	0,01385	0,01940	0,4812
ln x2_t	0,17639	0,08027	0,0361
F-poměr	1248,62	MAE	0,0052
R²/R²(korig.)	99,23/99,15	DW	1,8486

Zdroj: Vlastní práce

Ze statistické verifikace navrženého modelu vyplývá, že analyzovaný vztah je jako celek statisticky významný na 5% hladině významnosti. Tuto skutečnost potvrzuje hodnota F-poměru a P hodnota. Průměrná hodnota rezidua (MAE) nabývá velikosti 0,0052. Tento ukazatel potvrzuje dobrou vypovídací schopnost modelu. Hodnota Durbin Watsonova testu o velikosti 1,8486 a vysoká P hodnota vyvrátily existenci pozitivní autokorelace reziduí. Korigovaný R^2 značí, že změny ve spotřebě domácností jsou navrženým modelem vysvětleny z 99,15%.

Konstanta navrženého modelu je na 5% hladině významnosti statisticky nevýznamná. Tuto skutečnost podporuje také velikost chyby, která se blíží k vlastní hodnotě parametru. Zpožděná endogenní proměnná o jedno čtvrtletí ($\ln y_{t-1}$) nabývá hodnoty 0,66708. P hodnota a chyba parametru naznačují oprávněnost zařazení této proměnné do modelu. Další proměnnou v modelu je objem bankovních úvěrů poskytnutých domácnostem ($\ln x_{1,t-1}$). Jedná se o zpožděnou exogenní proměnnou o jedno čtvrtletí. Parametr nabývá velikosti 0,01385. Velice vysoká P hodnota indikuje její statistickou nevýznamnost a to jak na 5% hladině významnosti, tak i na 10% a 15%. Tuto skutečnost potvrzuje velikost chyby, která je vyšší než vlastní parametr. Z těchto důvodů vyplývá neopodstatněnost zařazení proměnné do modelu. Druhou exogenní proměnnou jsou mzdy a platy ($\ln x_{2,t}$). Parametr nabývá velikosti 0,17639. P hodnota a chyba parametru potvrzují statistickou významnost na 5% hladině významnosti.

Z pohledu ekonomické verifikace je možné konstatovat, že zde existuje silný vztah zpožděné endogenní proměnné vůči endogenní proměnné v čase t . Tato skutečnost potvrzuje existenci setrvačnosti spotřebitelských zvyklostí, kterou navrhnul již v roce 1952 Brown T. Vlastní parametr bankovních úvěrů nabývá hodnoty 0,01385 vyjadřující elasticitu. Tato exogenní proměnná vyjadřuje, že za předpokladu 1% růstu úvěrové emise domácnostem dojde ke zvýšení spotřeby o necelých 0,014%. I když směr odpovídá teoretickým východiskům, velikost proměnné naznačuje nevýznamnost vlivu úvěrové emise na spotřebu domácností. Exogenní proměnná mzdy a platy o velikosti 0,17639 vyjadřuje příjmovou elasticitu. Kladné znaménko indikuje, že při 1% růstu mezd a platů dojde k růstu spotřeby o necelých 0,18%. Velikost značí neelastičnost daného vztahu a potvrzuje tak silný vliv zvykové setrvačnosti v rozhodování

spotřebitelů. Při komparaci úvěrové emise a mezd a platů je patrné, že mzdy a platy mnohem významněji ovlivňují spotřebu.

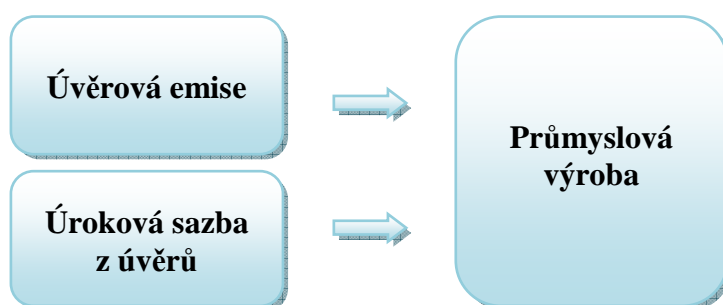
Grafická a ekonometrická analýza dospěla ke stejným závěrům. Výsledky indikují, že úvěrová emise nemá přímý vliv na spotřebu. Podporuje to tak teorii, že půjčky slouží především k vyrovnávání disponibilního důchodu a zabezpečují plynulou spotřebu domácností. Naproti tomu mzdy a platy jsou hlavními faktory ovlivňující konečnou spotřebu.

5. 4. 2 Bankovní úvěry a průmysl

Tato část je zaměřena na analýzu vlivu bankovních úvěrů na průmysl. Průmyslová výroba je v této části vyjádřena indexem průmyslové produkce, který je považován za jeden ze základních konjunkturálních ukazatelů statistiky průmyslu. Do modelu je přidána dále také úroková sazba z úvěrů poskytnutých podnikům. Důvodem zařazení této proměnné je fakt, že právě cena bankovních úvěrů se přímo odráží v bilancích jednotlivých firem. Rose P. S. (1994) přisuzuje úrokové sazbě při rozhodování podniků o alternativních zdrojích vysoký význam. Graficky je modelovaný vztah zobrazen na schématu č. 7.

Schéma č. 7

Transmise změn z úvěrové emise a úrokových sazeb z úvěrů na průmyslovou výrobu

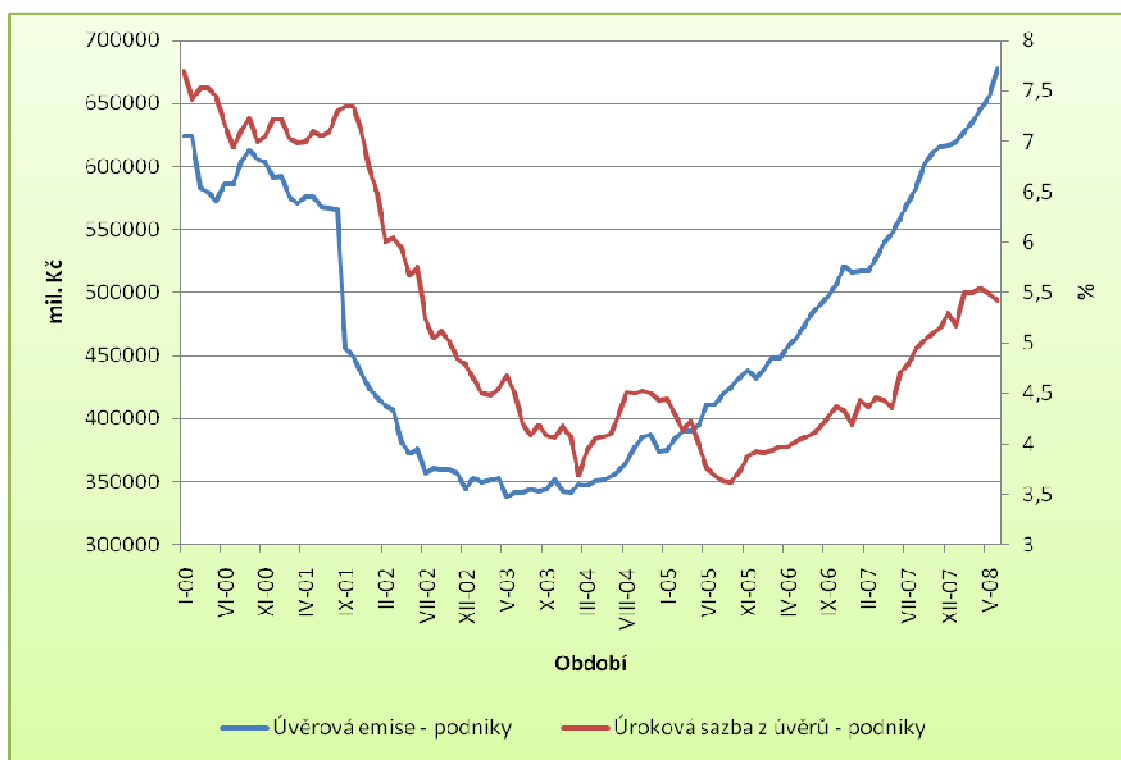


Zdroj: Vlastní práce

Vlastní grafická analýza bude provedena na datech za období 1. 1. 2000 až 30. 6. 2008. Modelování daného vztahu bude založeno na sezónně očištěných a deflovaných časových řadách v logaritmizované formě stejné časové délky.

Graf č. 9

Vývoj úvěrové emise alokované podnikům a úrokové sazby z úvěrů podnikům



Zdroj: Vlastní práce, Česká národní banka

Graf č. 9 znázorňuje vývoj úvěrové emise poskytované podnikům a úrokových sazeb z těchto úvěrů. Z grafu je patrné, že úvěrová emise v průběhu tří let, tj. od počátku roku 2000 do konce roku 2003 klesla z 623 809 mil. Kč na pouhých 341 223 mil. Kč. Tento pokles znamená snížení úvěrové emise do podnikové sféry o 45%. Z následného vývoje je patrné, že bankovní úvěry poskytnuté podnikům se dostaly na úroveň roku 2000 až na počátku roku 2008. Zmíněný průběh je zapříčiněn předchozím obdobím. Bankovní krize a zpřísněná úvěrová politika jednotlivých bank zapříčinila propad úvěrové emise (blíže kapitola 5.1.1). Tato restriktivní politika nastala po období, kdy bankovní domy půjčovaly podnikům tzv. „skoro na všechno“. Nízká kapitálová rozvinutost trhu vytvořila za pomoci bank určitý „domino efekt“. Banky přestaly

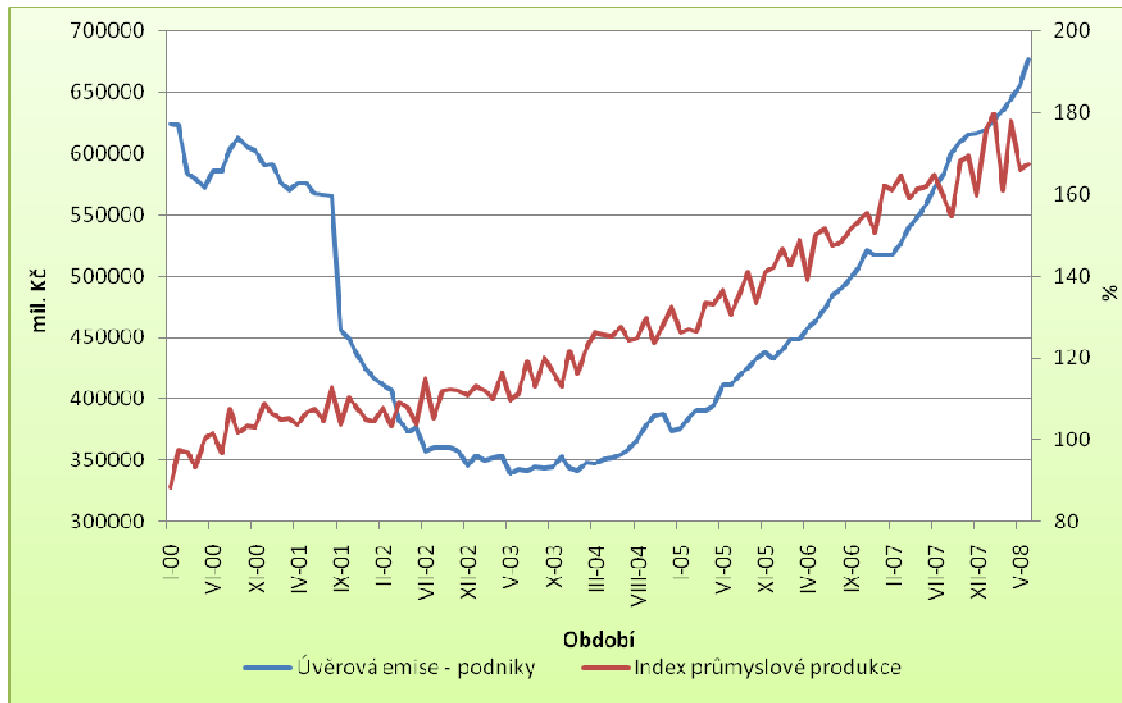
poskytovat úvěry a podniky, které byly do té doby zvyklé získávat prostředky pouze prostřednictvím bank, se dostaly do vážných finančních problémů. Tyto vztahy následně urychlily recesi ekonomiky. Objem úvěrové emise se na samé dno dostal v květnu 2003. Od této doby je patrný růst poskytnutých úvěrů, přičemž tempo až do poloviny roku 2008 stále zrychlovalo. Důvody lze hledat v nastartování celé ekonomiky. Došlo k očištění bank, k jejich privatizaci a k následnému ekonomickému růstu podpořenému expanzivní měnovou politikou České národní banky. Spolu s tím je důležité připomenout také celosvětový růst ekonomiky, na kterém je české proexportně založené hospodářství výrazně závislé.

Úrokové sazby naproti tomu až do roku 2004 velice výrazně klesaly. V letech 2004 a 2005 je patrný prudký výkyv úrokových sazeb. Důvodem byly změny v nastavení operativního kritéria Českou národní bankou. Od poloviny roku 2005 úrokové sazby z úvěrů postupně stoupají. Příčinou byla prováděná restriktivní politika Českou národní bankou ve snaze udržet inflaci ve stanoveném pásmu.

Při porovnání vývoje bankovních úvěrů a úrokových sazeb je patrný podobný vývoj, který odporuje navrženým teoretickým východiskům. V kontextu české ekonomiky je ale tento vývoj pochopitelný. Transformace hospodářství, nestabilní politická situace, měnová krize, následná bankovní krize, která si vyžádala sanaci bank státem a jejich následnou privatizaci, deflační období a především recese ekonomiky po roce 1997 zapříčinily propad úvěrové emise při klesajících úrokových sazbách. Následný růst poptávky po úvěrech ze strany podniků při zvyšujících se úrokových sazbách po roce 2004 je dán expanzivní fází ekonomiky, kdy hospodářství, jednotlivé odvětví a podniky potřebovaly finanční prostředky pro svůj růst. Podniky na jedné straně byly ochotny zaplatit za úvěr vyšší cenu z důvodu omezené substituce úvěrů při akutním nedostatku investičních zdrojů. Na druhou stranu byly pro banky podniky v tomto období velice zajímavými klienty. Ekonomická expanze měla za následek obecný růst celé podnikové sféry. Firmy tak dosahovaly mnohem vyšších zisků a aktiva společností velice rychle rostla. Z toho následně vyplynulo snížení nepříznivého výběru a morálního hazardu, které by banky mohly postupovat.

Graf č. 10

Vývoj úvěrové emise alokované podnikům a indexu průmyslové produkce



Zdroj: Vlastní práce, Česká národní banka

Graf č. 10 je zaměřen na znázornění vývoje úvěrové emise a průmyslové produkce v období 1. 1. 2000 až 30. 6. 2008.

Výkonnost průmyslu je vyjádřena indexem průmyslové produkce. Časové řady indikují zvolnění tempa růstu v průběhu roku 2001. Důvodem bylo ochlazení celosvětového hospodářství, které se projevilo v českém proexportně orientovaném průmyslu. Od roku 2003 je z časové řady patrné nastartování rychlého růstu průmyslu, což se následně také promítlo v rostoucí poptávce po úvěrech. Svého vrcholu dosahuje průmysl ve druhé polovině roku 2006 a v první polovině roku 2007, kdy roste průměrným meziročním tempem 11%. Následně dochází k pozvolnému poklesu meziročního růstu. Tato skutečnost je dána dosažením potenciálu jednotlivých odvětví a průmyslu jako celku. Počátkem roku 2008 dochází k dalšímu slábnutí růstu, který koncem prvního pololetí výrazně klesá na 3%, a to z průměrné hodnoty 10%. Jedná se o první signály pronikání prudkého ochlazení celosvětového hospodářství do průmyslu České republiky. Lze zkonstatovat, že vývoj celé ekonomiky, a potažmo

také úvěrové emise, je do jisté míry spjat s vývojem automobilového průmyslu. Česká republika je často označována za silně proexportně orientovanou zemi zaměřenou na automobilový průmysl spadající mezi cyklická odvětví. Z toho následně vyplývá, že případné ochlazení celosvětové ekonomiky se výrazným způsobem dotkne českého průmyslu.

V první fázi modelování bylo provedeno mnoho odhadů. K měření uvedeného vztahu byl nakonec definován ADL model (1,0,2), který je ve tvaru

$$IPP_t = -0,61483 + 0,86647 * IPP_{t-1} + 0,11298 * BU_{pod\ t} - 0,12984 * ursaz_{\u00fave\u00e9r\ pod\ t} + u_t. \quad (5.6)$$

Model (5.6) vyjadřuje vliv vybraných proměnných na výkonnost průmyslu. Odhadnuté parametry a statistika tohoto modelu je zobrazena v tabulce č. 6.

Tabulka č. 6

Odhad vlivu úvěrů a úrokových sazeb na průmysl

<i>Exogenní proměnná</i>	<i>Strukturální parametr</i>	<i>Chyba parametru</i>	<i>P-hodnota</i>
Konstanta	-0,61483	0,39584	0,1236
ln y_{t-1}	0,86647	0,04111	0,0000
ln x_{1t}	0,11298	0,04269	0,0095
ln x_{2t}	-0,12984	0,04565	0,0054
F-poměr	489,41	MAE	0,0347
R²/R²(korig.)	93,80/93,61	DW	3,0245

Zdroj: Vlastní práce

Analyzovaný vztah byl zkoumán v období 1. 1. 2000 až 30. 6. 2008. Statistická verifikace potvrzuje, že navržený model je na základě F-poměru a P hodnoty statisticky významný na 5% hladině. MAE nabývá hodnoty 0,0347 a vyjadřuje průměrnou hodnotu rezidua. Durbin Watsonův test o velikosti 3,0245 by mohl indikovat existenci pozitivní autokorelace reziduí. P hodnota ale tuto domněnku vyvrátila. Z toho vyplývá,

že v modelu není přítomna autokorelace reziduí. Korigovaný R^2 naznačuje, že změny v průmyslu jsou vysvětleny daným modelem z 93,61%.

Konstanta nabývá velikosti -0,61483. P hodnota u konstanty nabývá vysoké hodnoty značící její statistickou nevýznamnost. Tuto skutečnost potvrzuje také velikost chyby parametru. Z těchto důvodů by bylo vhodné konstantu do modelu nezařazovat. Zpožděná endogenní proměnná ($\ln y_{t-1}$) nabývá hodnoty 0,86647. P hodnota a chyba parametru značí oprávněnost zařazení této proměnné do modelu. Další proměnnou, která vystupuje v uvedeném modelu, je objem úvěrové emise alokované nefinančním podnikům ($\ln x_{1t}$). Parametr této proměnné nabývá hodnoty 0,11298. Nízká hodnota chyby parametru a P hodnota naznačuje statistickou významnost proměnné. Poslední proměnnou v modelu je úroková sazba z těchto úvěrů ($\ln x_{2t}$). Chyba parametru o velikosti 0,04565 a nízká hodnota P statistiky indikuje statistickou významnost stanoveného parametru v modelu.

Lze tedy konstatovat, že model v navrženém tvaru je statisticky významný a velice věrohodně popisuje navržený vztah.

Z ekonomického pohledu je patrná závislost vývoje průmyslu na předchozím období. Existuje zde silná setrvačnost. Důvody je možné spatřovat ve skutečnosti, že podniková sféra je ovlivněna poptávkou po jejím zboží a službách, které uspokojuje s určitým časovým zpožděním. Z toho důvodu lze očekávat delší reakci na vnější změny prostředí. Další proměnná, tj. objem poskytnutých bankovních úvěrů, nabývá hodnoty 0,11298 vyjadřující elasticitu. Kladné znaménko potvrzuje ekonomickou teorii, kdy růst úvěrové emise podporuje výkonnost průmyslu. Velikost parametru značí, že zvýšením úvěrové emise o 1% dojde k růstu průmyslové produkce o necelých 0,113%. Tato nízká hodnota vyjadřuje, že úvěry na průmysl působí velice slabě. Třetí proměnnou v modelu je úroková sazba. Záporné znaménko potvrzuje východiska, kdy růst úrokových sazeb negativně působí na bilance podniků prostřednictvím zvýšených nákladů z tohoto typu zdroje financování. Parametr nabývá výše 0,12984 vyjadřující elasticitu této proměnné. Hodnota je velice nízká. Definuje tedy mezi úrokovou sazbou a průmyslovou výrobou slabý vztah. Tato skutečnost je dána především vývojem průmyslu a bankovního sektoru ve sledovaném období.

6 ZÁVĚR

Diplomová práce byla zpracována na téma Analýza úvěrového kanálu transmisního mechanismu měnové politiky. Jejím hlavním cílem bylo zhodnotit postavení úvěrového kanálu v měnové politice České národní banky. Tohoto hlavního cíle bylo dosaženo jednak prostřednictvím vytyčení základního teoretického rámce a dále za pomoci grafické analýzy a ekonometrického modelování vybraných vztahů charakterizujících fungování jednotlivých fází měnové transmise skrze úvěrový kanál.

V metodice práce byly navrženy obecné tvary jednotlivých rovnic, definován základní metodický rámec a popsána datová základna použitá pro modelování navržených vazeb. Literární rešerše byla následně zaměřena na popsání měnové politiky České národní banky, zhodnocení bankovního systému České republiky, definici transmisního mechanismu a popis teoretického rámce úvěrového kanálu. Vlastní analýza úvěrového kanálu byla směřována na postupné naplnění navržených hypotéz za účelem dosažení hlavního cíle.

Úvěrový kanál je jednou ze součástí měnové politiky. Vlastní existence tohoto kanálu je závislá na mnoha faktorech. Mishkin F. S. (1996), Revenda Z. (1999) a další připomínají, že fungování a účinnost úvěrového kanálu je ovlivněna typem měnové politiky, schopností centrální banky ovlivnit krátkodobé úrokové sazby, charakterem bankovního sektoru, vlastní stabilitou vztahu mezi úrokovými sazbami a úvěrovými agregáty a mnohými dalšími. V důsledku širokého spektra faktorů, které determinují účinnost tohoto kanálu je mnohými autory považován za velice kontroverzní.

V první části vlastní práce byla identifikována a zhodnocena počáteční fáze transmise změn měnové politiky České národní banky, kdy centrální banka stanovuje úrokové sazby Repo operací s cílem ovlivnit sazby mezibankovního trhu depozit. Jak uvádí Revenda Z. (1999), jedná se o jeden ze základních pilířů vlastní existence úvěrového kanálu.

Z provedené analýzy vyplynul velice úzký vztah mezi Repo sazbou a PRIBORem. Změny nastavení operativního kritéria centrální bankou jsou okamžitě přeneseny na úrokové sazby mezibankovního trhu depozit. Tato část tak potvrdila

navrženou hypotézu, že Česká národní banka efektivně ovlivňuje stanovenou úrokovou sazbu PRIBOR a vytváří tak základ pro vlastní existenci úvěrového kanálu.

Druhá část navazovala na předchozí fázi s cílem analyzovat transmisi změn PRIBORu do úrokových sazeb z úvěrů a následně popsat vliv těchto sazeb na objem úvěrové emise jako úvodní fázi transmise skrze úvěrový kanál.

Výsledky práce potvrdily existenci silného vztahu mezi PRIBOREM 6M a úrokovými sazbami z úvěrů. Důvodem je především fakt, že PRIBOR 6M je základní sazbou, kterou využívají obchodní banky při konstrukci úrokových sazeb z úvěrů. Tyto skutečnosti podpořily oprávněnost navržené hypotézy.

Na druhou stranu výsledky vyvrátily přímý vztah mezi cenou úvěrových prostředků a objemem úvěrové emise. Důvody je možné spatřovat v turbulentním prostředí sledovaného období. Působilo zde velké množství faktorů, které klíčovým způsobem ovlivňovaly chování jak nabídkové tak i poptávkové strany po bankovních úvěrech. Mezi nejvýznamnější faktory, které je vhodné připomenout, patří měnová a bankovní krize, recese hospodářství v letech 1998 a 1999, následná privatizace největších českých bank, výrazná změna obchodní a úvěrové politiky bank a v neposlední řadě také změny v chování spotřebitelů. Z těchto důvodů je nutno vyvrátit navrženou hypotézu o přímém vztahu mezi úrokovými sazbami z úvěrů a velikostí úvěrové emise.

Třetí část byla zaměřena na analýzu vlivu změn výkonnosti ekonomiky na poptávku po úvěrech. Navržená vazba vycházela z teoretického předpokladu, že rostoucí české hospodářství potřebuje dostatek finančních prostředků pro další expanzi, tj. byl modelován poptávkový efekt transmise měnové politiky. Z důvodu nízké kapitálové rozvinutosti trhu a velkého počtu malých a středních firem podílejících se na výkonnosti ekonomiky byly bankovní úvěry chápány jako základní prostředek financování.

Výsledky práce indikovaly, že aktivita hospodářství má vliv na vývoj bankovních úvěrů. Na druhou stranu tento vliv byl přítomen pouze v omezené míře. Důvodem bylo velice turbulentní prostředí a široké spektrum faktorů ovlivňujících velikost úvěrové emise.

Čtvrtá část rozebírala sílu vlivu transmise změn měnové politiky skrze úvěrový kanál na vybrané segmenty ekonomiky, tj. domácnosti a průmysl.

Z pohledu domácností vyvrátily výsledky práce navrženou hypotézu přisuzující úvěrům významnou roli při spotřebě domácností. Na druhou stranu byla potvrzena teoretická východiska, podle kterých bankovní úvěry ovlivňují agregovanou spotřebu domácností pouze okrajově a spíše slouží k vyrovnávání disponibilních důchodů než jako klíčový faktor determinující velikost spotřeby. Spolu s tím výsledky modelování potvrdily existenci setrvačnosti spotřebitelských zvyklostí.

Na průmysl také, jak vyplývá z výsledků práce, působilo spektrum faktorů a tak úvěrový kanál působil pouze v omezené podobě. Provedené modelování indikovalo částečné přenesení skrze bilanční kanál. Tato skutečnost tak potvrzuje výsledky práce Bernankeho B. a Gertlera M. (1995), Mishkina F. S. (1996), Buchtíkové A. (1999) a dalších.

Obě navržené hypotézy byly tak z větší části vyvráceny. Ve sledovaném období neexistoval mezi vývojem vybraných segmentů a bankovními úvěry přímý vztah.

Z provedené analýzy úvěrového kanálu transmisního mechanismu měnové politiky v České republice, která byla hlavním cílem této diplomové práce, vyplynulo velice omezené působení České národní banky na hospodářství skrze objem a cenu úvěrových prostředků. Z výsledků práce je patrné, že významný počáteční vliv transmise změn na PRIBOR se následně ztrácí na úrovni bankovního sektoru. Vývoj úvěrové emise a vliv úrokových sazeb na ni byl z drtivé většiny ovlivněn specifickými faktory spojenými s turbulentním prostředím, ve kterém se nacházelo a stále nachází hospodářství České republiky. Významným způsobem byla úvěrová emise ovlivněna především úvěrovou politikou obchodních bank, nízkou kapitálovou rozvinutostí trhu a výraznou změnou spotřebitelských zvyklostí. Z těchto důvodů tak nelze potvrdit přímou existenci úvěrového kanálu.

7 SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

Odborná literatura

- ARNOŠTOVÁ K. a HURNÍK J. (2005): *The Monetary transmission mechanism in the Czech republic (Evidence from VAR analysis)*. Praha: ČNB, s. 13.
- ARLT J., et al. (1998): *Definice měnového transmisního mechanismu v ČR a analýza vybraných základních vazeb*. Praha: ČNB – Institut ekonomie, s. 3 - 7.
- ARLT J. a RADKOVSKÝ Š. (2001): Analýza zpoždění při modelování vztahů mezi časovými řadami. *Politická ekonomie*, roč. 47, č. 1, s. 58 - 73. ISSN 0032-3233.
- ARLT J., ČUTKOVÁ J. a RADKOVSKÝ Š. (2002): Některé aspekty spotřební funkce v podmínkách České republiky 90. let. *Politická ekonomie*, roč. 50, č. 1, s. 3 - 23. ISSN 0032-3233.
- ARLT J. a ARLTOVÁ M. (2007): *Ekonomické časové řady*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, s. 13 - 68. ISBN 978-80-247-1319-9.
- BERNANKE B. a GERTLER M. (1995): *Inside the black box: The credit channel of monetary policy transmission*. New York: Journal of Economic Perspectives, s. 10 - 28.
- BONDT G. J. de (1998): *Credit and asymmetric effects of monetary policy in six EU countries: an overview*. Amsterdam: De Nederlandsche Bank NV, s. 3 - 11.
- BUCHTÍKOVÁ A. (1997): *Bankovní úvěry a jejich vliv na vývoj sektorů a odvětví národního hospodářství ČR v roce 1995*. Praha: ČNB – Institut ekonomie, s. 9 - 17.
- BUCHTÍKOVÁ A. (1999): *Empirická analýza financování podniků a úvěrových aktivit bank v ČR v letech 1995-1997*. Praha: ČNB – Institut ekonomie, s. 21 - 26.
- BUCHTÍKOVÁ A. (2001): *Mikroekonomické aspekty transmisního mechanismu měnové politiky v úvěrovém kanálu*. Praha: ČNB – Institut ekonomie, s. 51 - 52.

- ČECHURA L. (2004): *Úvěrový trh, credit rationing a zemědělství*. Praha: ČZU, DSP, s. 8 - 9.
- DĚDEK O. (2000): Příčiny a průběh měnových turbulencí v České republice v roce 1997 – 2. část. *Politická ekonomie*, roč. 48, č. 6, s. 739 - 763. ISSN 0032-3233.
- FAVERO C. A., GIAVAZZI F. a FLABBI L. (1999): *The transmission mechanism of Monetary policy in europe: Evidence from bank's balance sheets*. Cambridge (Massachusetts): NBER, s. 2 - 10.
- HAMPL M. a MATOUŠEK R. (2000): *Úvěrová kontrakce v ČR - její příčiny a důsledky*. Praha: ČNB – Institut ekonomie, s. 7 - 12.
- HINDLS R., HRONOVÁ S. a SEGER J. (2006): *Statistika pro ekonomy*. 6. vyd. Praha: Professional Publishing, s. 169 - 336. ISBN 80-86419-99-1.
- HOLMAN R. (2008): Režim, jenž vydrží až do eurozóny: měnovopolitický režim. *Euro*, roč. 10, č. 3, s. 50 - 52. ISSN 1212-3129.
- HUŠEK R. (1999): *Ekonometrická analýza*. 1. vyd. Praha: Ekopress, s. 29 - 35. ISBN 80-86119-19-X.
- HUŠEK R. (2001): *Aplikovaná ekonometrie*. 1. vyd. Praha: VŠE, s. 95 - 125. ISBN 80-245-0219-4.
- IZÁK V. (1998): *Transmisní mechanismus měnové politiky – úvěrový kanál*. Praha: ČNB – Institut ekonomie, 1998, s. 7 - 9.
- JÍLEK J. (1997): *Finanční trhy*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, s. 423 - 488. ISBN 80-7169-453-3.
- JÍLEK J. (2004): *Peníze a měnová politika*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, s. 375 - 500. ISBN 80-247-0769-1.
- KAŠPAROVSKÁ V. a kol. (2007): *Řízení obchodních bank – vybrané kapitoly*. 1. vyd. Praha: C. H. Beck, s. 37. ISBN 80-7179-381-7.

- KLAUS V., et al. (2000): *Tři roky od měnové krize, sborník textů*. 1. vyd. Praha: Centrum pro ekonomiku a politiku, s. 9 - 28. ISBN 80-902795-3-8.
- MACH M. (2002): *Makroekonomie – pokročilejší analýza*. 1. vyd. Praha: Melandrium, s. 27 - 29. ISBN 80-86175-22-7.
- MANDEL M. a TOMŠÍK V. (2003): *Monetární ekonomie v mále otevřené ekonomice*. 1. vyd. Praha: Management Press, s. 229. ISBN 80-7261-094-5.
- MINETTI R. a IACOVIELLO M. (2003): *The credit channel of Monetary policy: Evidence from the housing market*. Boston: Boston College, s. 4 - 8.
- MISHKIN F. S. (1996): *The channels of monetary transmission: Lessons for Monetary policy*. Cambridge (Massachusetts): NBER, s. 8 - 20.
- MISHKIN F. S. (2007): *Housing and the Monetary transmission mechanism*. Cambridge (Massachusetts): NBER, s. 11 - 29.
- PAŠALIČOVÁ R. a STILLER V. (2002): Vliv měnové politiky na vývoj bankovních úvěrů. *Finance a úvěr*, roč. 52, č. 6, s. 338 - 354. ISSN 0015-1920.
- RAMEY A. V. (1993): *How important is the credit channel in the transmission of Monetary policy?*. Cambridge (Massachusetts): NBER, s. 1 - 4.
- REVENDA Z. (1999): *Centrální bankovníctví*. 2. vyd. Praha: Management press, s. 17 - 253. ISBN 80-85943-89-1.
- REVENDA Z. a kol. (2005): *Peněžní ekonomie a bankovníctví*. 4. vyd. Praha: Management Press, s. 448 - 453. ISBN 80-7261-132-1.
- SAMUELSON P. A. a NORDHAUS W. D. (1991): *Ekonomie*. 1. vyd. Praha: Svoboda, s. 125 - 135. ISBN 80-205-0192-4.
- ROSE P. S. (1994): *Peněžní a kapitálové trhy*. 1. vyd. Praha: Victoria Publishing, s. 223 - 259. ISBN 80-85605-52-X.
- TVRDOŇ J. (2006): *Ekonometrie*. 5. vyd. Praha: ČZU – PEF, s. 5. ISBN 80-213-0819-2

ULRICH M. a PFEIFEROVÁ D. (2005): *Bankovníctví*. 1. vyd. Praha: ČZU – PEF, s. 98 - 105. ISBN 80-213-0815-X.

Internetové zdroje

BUŘÍK L. (2008): *Češi rychle bohatnou, ještě rychleji se zadlužují* [on-line]. 2. 1. 2008, [cit. 2008-11-4]. URL:<<http://www.finance.cz/zpravy/finance/143226-cesi-rychle-bohatnou-jeste-rychleji-se-zadluzuji/>>.

DUBSKÁ D. (2008): *Úspory a zadluženost: ocitly se české domácnosti v dluhové pasti?* [on-line]. 30. 7. 2008, [cit. 2008-10-13]. URL:<<http://www.czso.cz/csu/2008edicni-plan.nsf/p/1151-08>>.

RUML M. (2007): *Nebojme se zadluženosti našich domácností* [on-line]. 22. 6. 2007, [cit. 2008-5-20]. URL:<<http://www.finance.cz/zpravy/finance/117101-nebojme-se-zadluzenosti-nasich-domacnosti/>>.

SOJKA M. (2002): *Asymetrické informace a jejich důsledky pro metodologii ekonomie* [on-line]. 21.3.2002, [cit. 2008-4-3], URL:<<http://cepin.cz/cze/prednaska.php?ID=241>>.

TŮMA Z. (2005): *Bankovní sektor v ČR a jeho regulace* [on-line]. 5. 10. 2005, [cit. 2008-4-20]. URL:<http://www.cnb.cz/m2export/sites/www.cnb.cz/cs/verejnost/pro_media/konference_projevy/vystoupeni_projevy/download/tuma_200012_pariz.pdf>.

ZAMRAZILOVÁ E. (2008): *Světová finanční krize a její důsledky pro českou ekonomiku* [on-line]. 3.12.2008, [cit. 2008-12-4]. URL:<http://www.cnb.cz/m2export/sites/www.cnb.cz/cs/verejnost/pro_media/konference_projevy/vystoupeni_projevy/download/Zamrazilova_20081202_brno.pdf>.

Úloha měnové politiky

[on-line] [cit. 2008-4-2]. URL:<http://www.cnb.cz/cz/menova_politika/uloha.html>.

8 PŘÍLOHY

Příloha č. 1 – Tabulka indikátorů a cílovaných makroekonomických veličin

Příloha č. 2 – Schéma transmisních kanálů měnové politiky

Příloha č. 3 – Schéma transmisního mechanismu měnové politiky ČNB

Příloha č. 4 – Graf majetkové struktury obchodních bank v roce 2006

Příloha č. 5 – Graf vývoje struktury bankovního sektoru České republiky

Příloha č. 6 – Graf struktury úvěrové emise v komparaci s úvěry domácnostem

Příloha č. 7 – Graf vývoje úvěrové emise domácností a hrubého domácího produktu

Příloha č. 8 – Graf vývoje úvěrové emise a hrubého domácího produktu

Příloha č. 9 – Graf vývoje reálných mezd, úvěrové emise domácnostem a spotřeby domácností

Příloha č. 10 – Graf vývoje struktury bankovních úvěrů poskytnutých domácnostem

Příloha č. 11 – Graf vývoje bankovních úvěrů a hypotečních úvěrů

Příloha č. 12 – Graf vývoje ukazatele důvěry ve vybraných segmentech ekonomiky

Příloha č. 13 – Graf meziročního vývoje spotřeby domácností a nezaměstnanosti

Příloha č. 14 – Graf meziročních změn vývoje celkové spotřeby domácností a spotřeby předmětů dlouhodobé spotřeby

Příloha č. 15 – Graf vývoje indexu důvěry a indexu bankovních úvěrů poskytnutých domácnostem

Příloha č. 16 – Graf vývoje indexů důvěry

Příloha č. 17 – Graf vývoje HDP, bankovních úvěrů a nezaměstnanosti

Příloha č. 18 – Graf vývoje podílu spotřeby domácností na hrubém domácím produktu

Příloha č. 19 – Tabulka datové základny PRIBOR 6M v %

Příloha č. 20 – Tabulka datové základny Repo 2T v %

Příloha č. 21 – Tabulka datové základny Úroková sazba z úvěrů v %

Příloha č. 22 – Tabulka datové základny Úvěrová emise – celkem v mil. Kč

Příloha č. 23 – Tabulka datové základny Úvěrová emise – celkem – očištěno v mil. Kč

Příloha č. 24 – Tabulka datové základny Úroková sazba z úvěrů – podniky v %

Příloha č. 25 – Tabulka datové základny Úvěrová emise – podniky v mil. Kč

Příloha č. 26 – Tabulka datové základny Úvěrová emise – podniky – očištěno v mil. Kč

Příloha č. 27 – Tabulka datové základny Index průmyslové produkce v %

Příloha č. 28 – Tabulka datové základny Index průmyslové produkce – očištěno v %

Příloha č. 29 – Tabulka datové základny HDP v b. c. a HDP – očištěno v mil. Kč

Příloha č. 30 – Tabulka datové základny Úvěrová emise – celkem a Úvěrová emise – celkem – očištěno v mil. Kč

Příloha č. 31 – Tabulka datové základny Mzdy a platy a Mzdy a platy – očištěno v Kč

Příloha č. 32 – Tabulka datové základny Úvěrová emise – domácnosti a Úvěrová emise – domácnosti – očištěno v mil. Kč

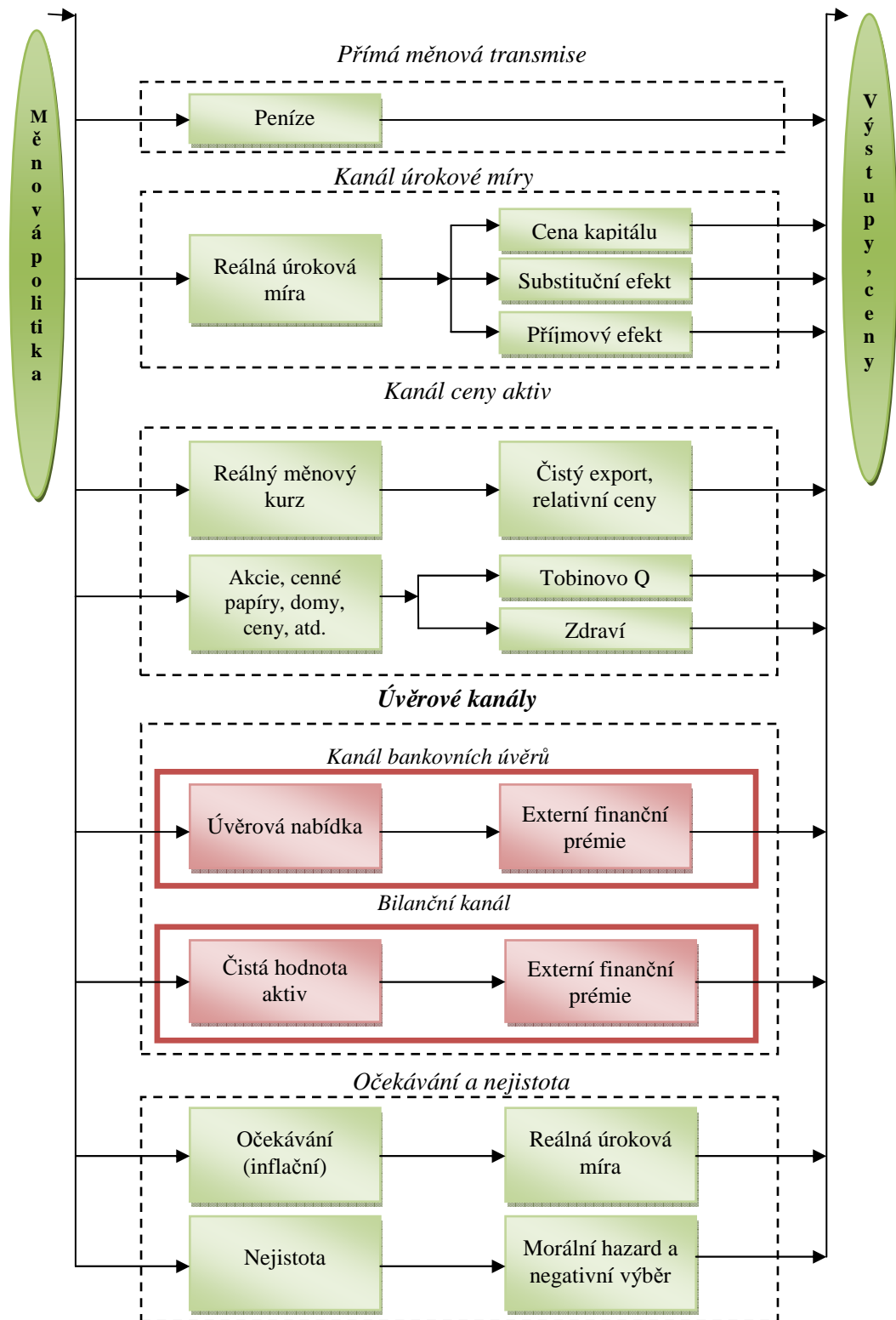
Příloha č. 33 – Tabulka datové základny Spotřeba domácností a Spotřeba domácností – očištěno v mil. Kč

Indikátory a cílované makroekonomické veličiny

<i>Sledovaná cílová veličina</i>	<i>Indikátory</i>
<i>Cenová hladina (měřena indexem CPI)</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Zahraniční ceny importu - Měnový kurs - Ceny prům. a zem. výrobců - Míra nezaměstnanosti - Saldo státního rozpočtu - Měnové agregáty - Důchodová rychlost peněz - Výnosová křivka
<i>Hospodářský cyklus (hrubý domácí produkt)</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Ukazatel zaměstnanosti - Ukazatel uzavřených kontraktů a objednávek - Zásoby a jejich struktura - Ziskovost - Měnové agregáty - Obchodní úvěry - Subjektivní očekávání a hodnocení výrobců
<i>Měnový kurs</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Měnové agregáty - Vztah domácí a zahraniční inflace - Úrokový diferenciál - Saldo běžné bilance - Devizové intervence - Termínované kursy - Devizová pozice bank

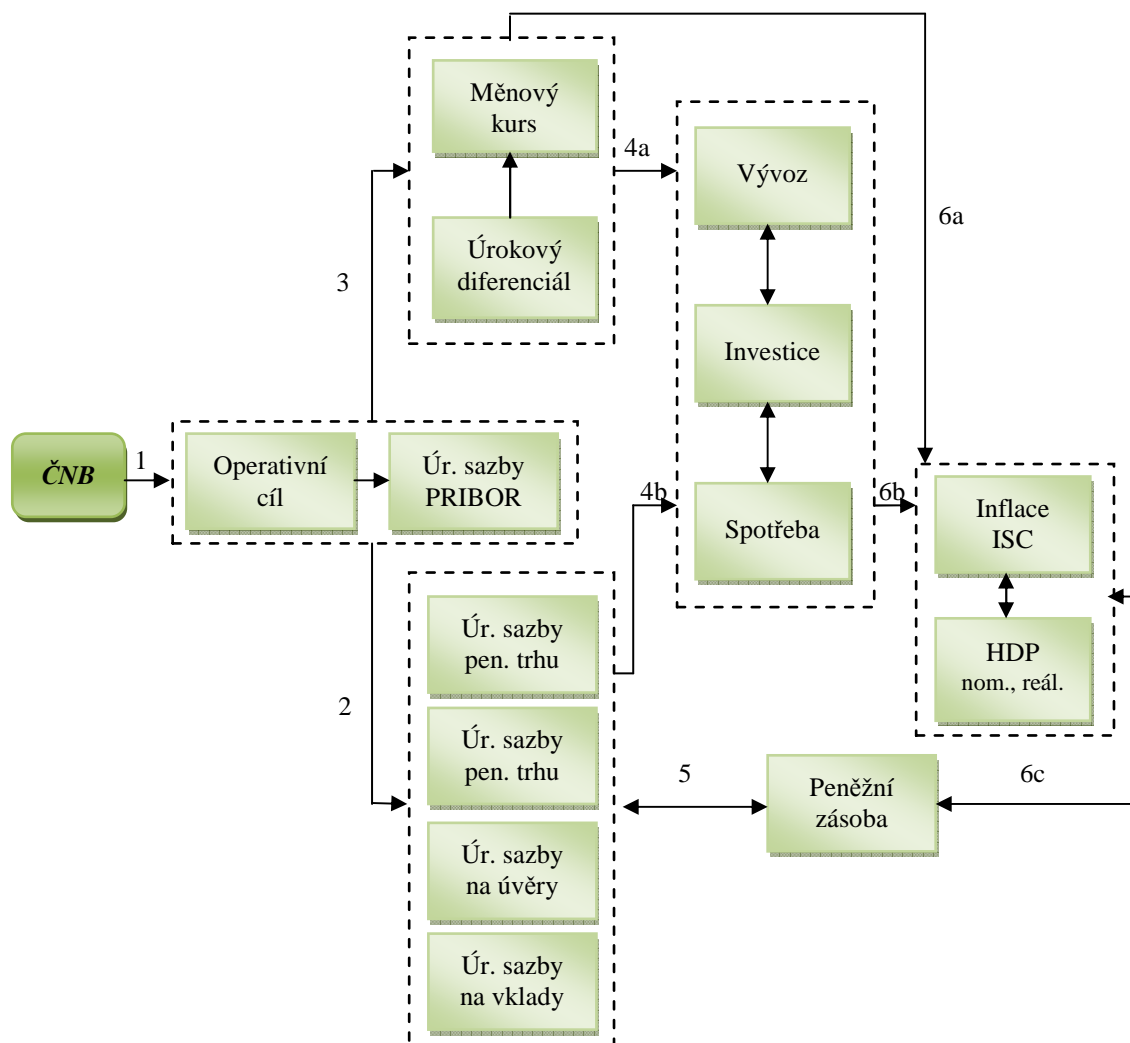
Zdroj: Revenda Z. a kol. (2005)

Transmisní kanály měnové politiky



Zdroj: Bondt G. J. de (1998)

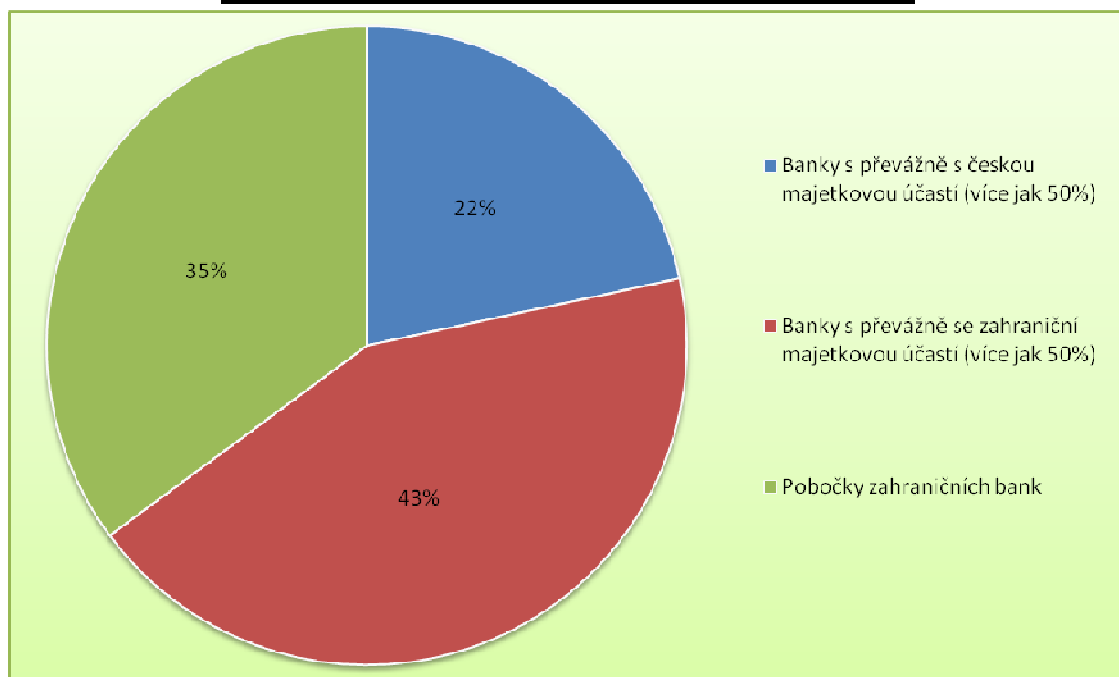
Transmisní mechanismus měnové politiky ČNB



Zdroj: Arlt J., et al. (1998)

Příloha č. 4

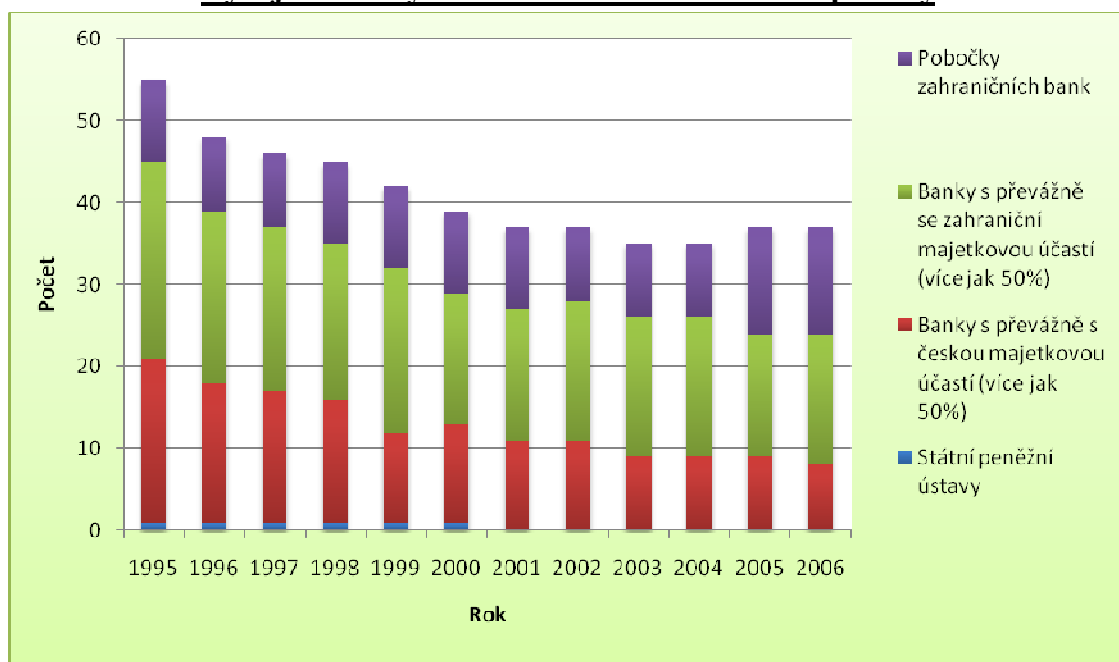
Majetková struktura obchodních bank v roce 2006



Zdroj: Vlastní práce, Český statistický úřad

Příloha č. 5

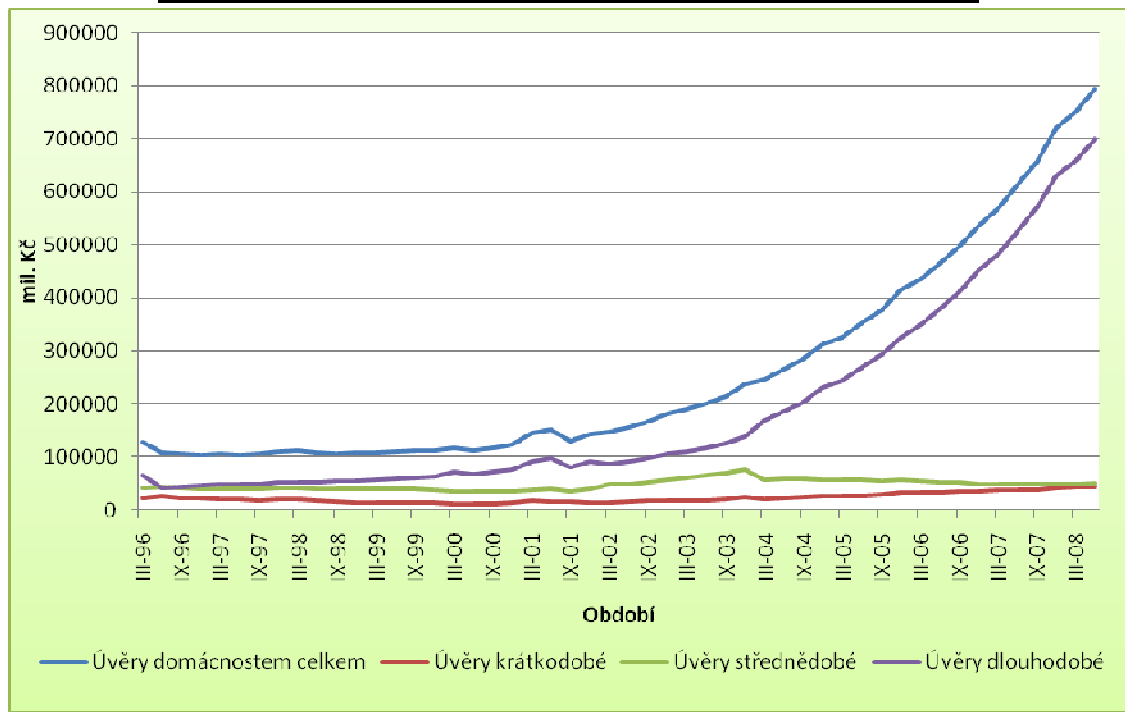
Vývoj struktury bankovního sektoru České republiky



Zdroj: Vlastní práce, Český statistický úřad

Příloha č. 6

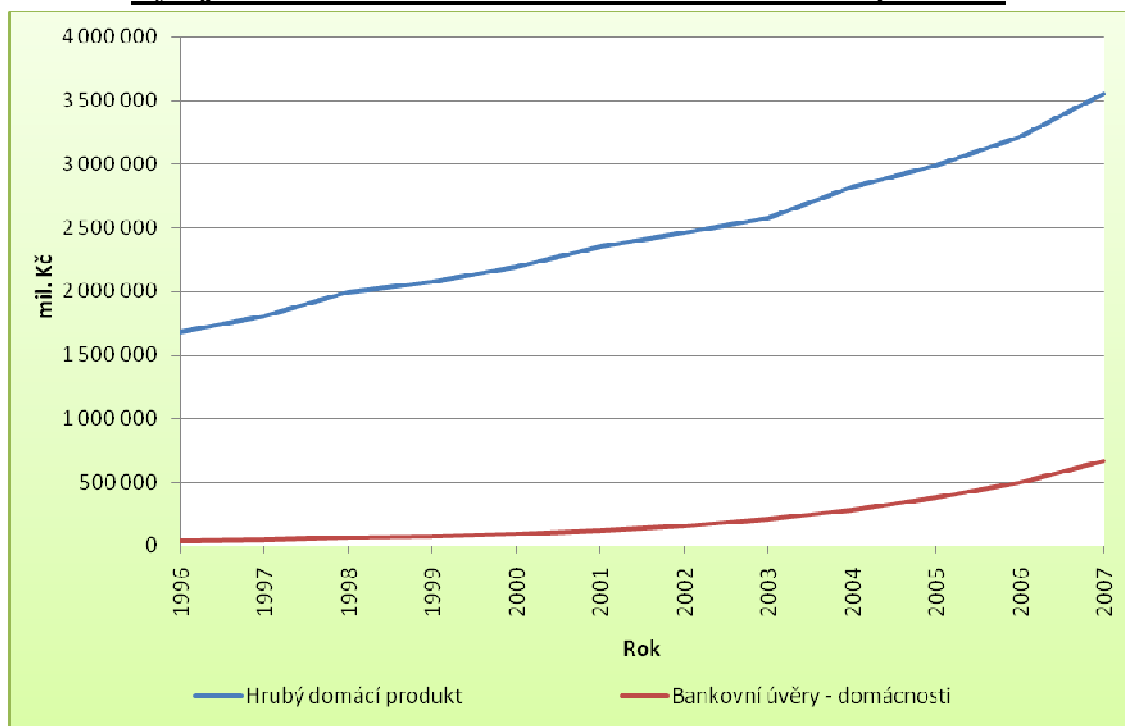
Struktura úvěrové emise v komparaci s úvěry domácnostem



Zdroj: Vlastní práce, Česká národní banka

Příloha č. 7

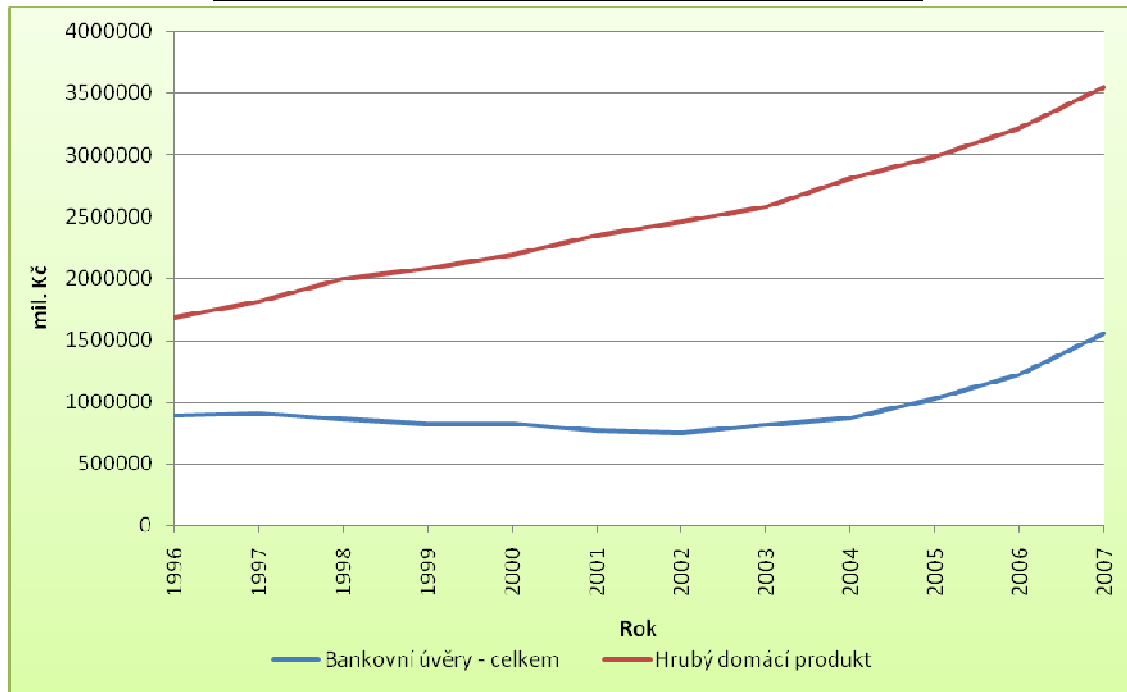
Vývoj úvěrové emise domácností a hrubého domácího produktu



Zdroj: Vlastní práce, Česká národní banka

Příloha č. 8

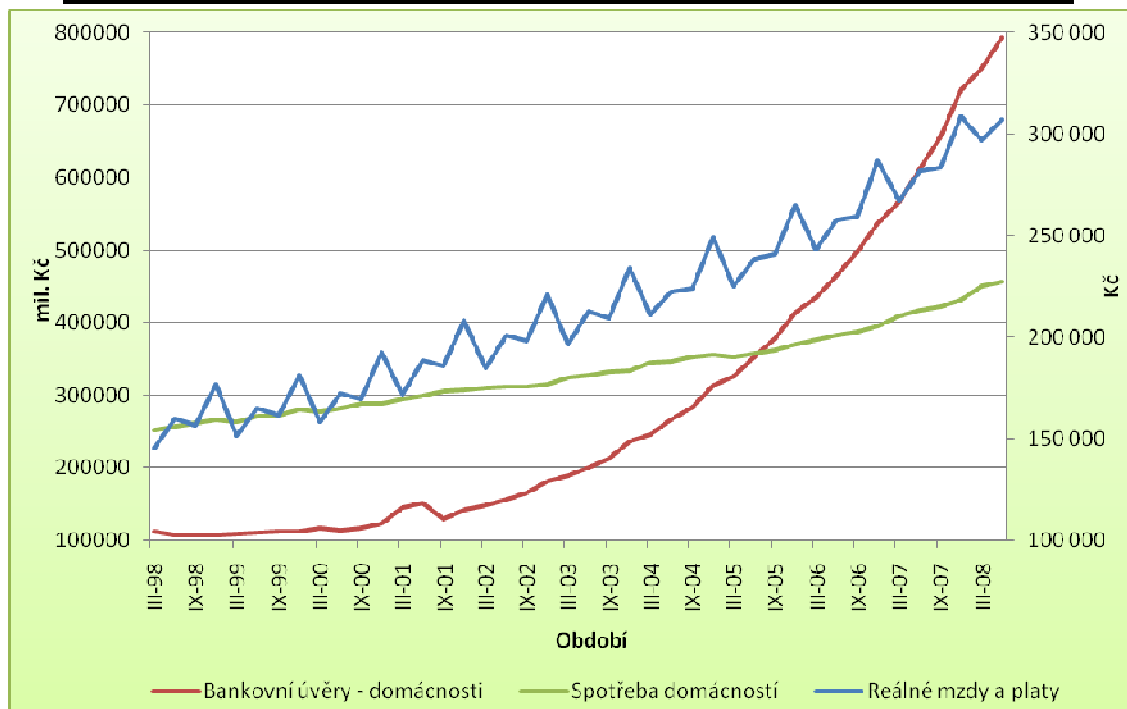
Vývoj úvěrové emise a hrubého domácího produktu



Zdroj: Vlastní práce, Česká národní banka

Příloha č. 9

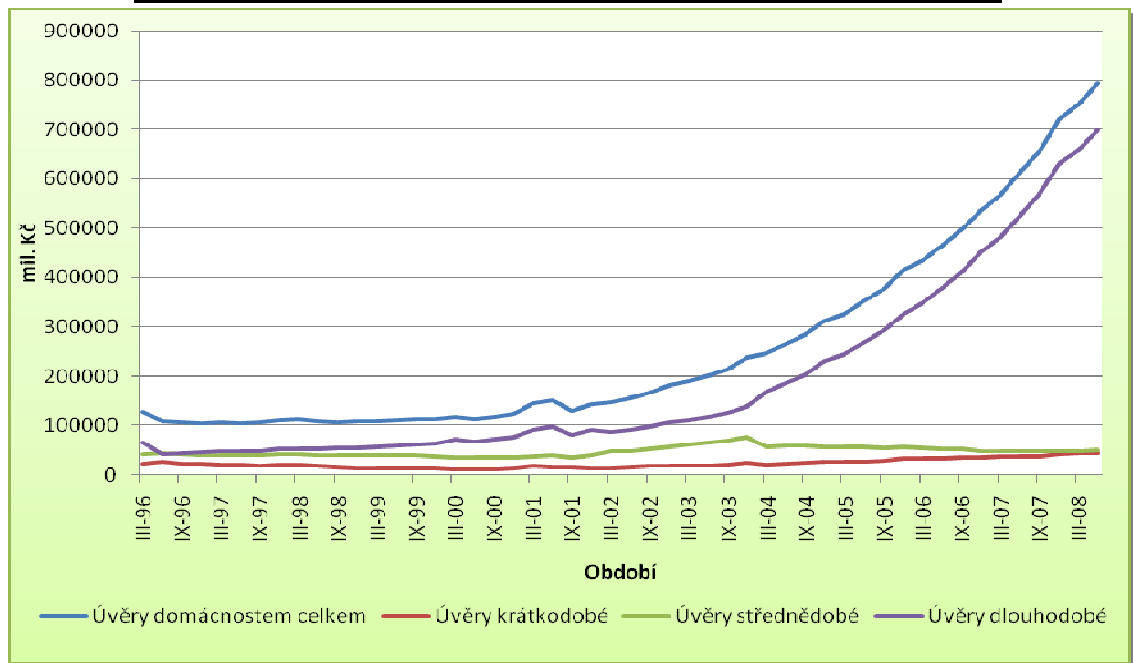
Vývoj reálných mezd, úvěrové emise domácnostem a spotřeby domácností



Zdroj: Vlastní práce, Český statistický úřad

Příloha č. 10

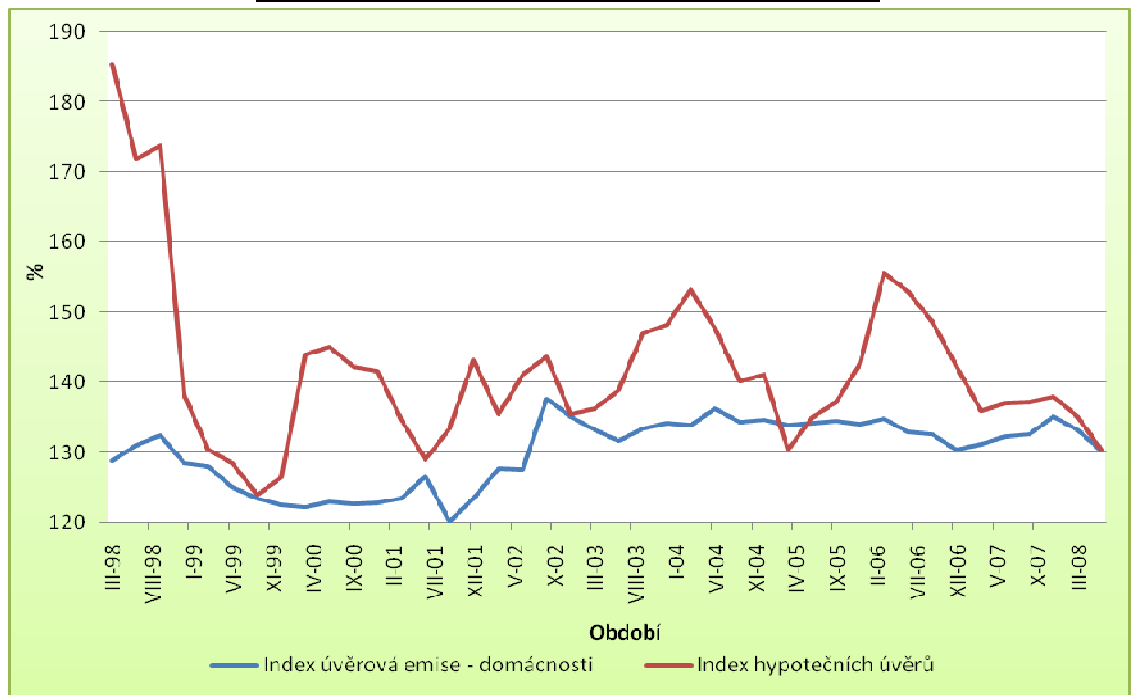
Vývoj struktury bankovních úvěrů poskytnutých domácnostem



Zdroj: Vlastní práce, Česká národní banka

Příloha č. 11

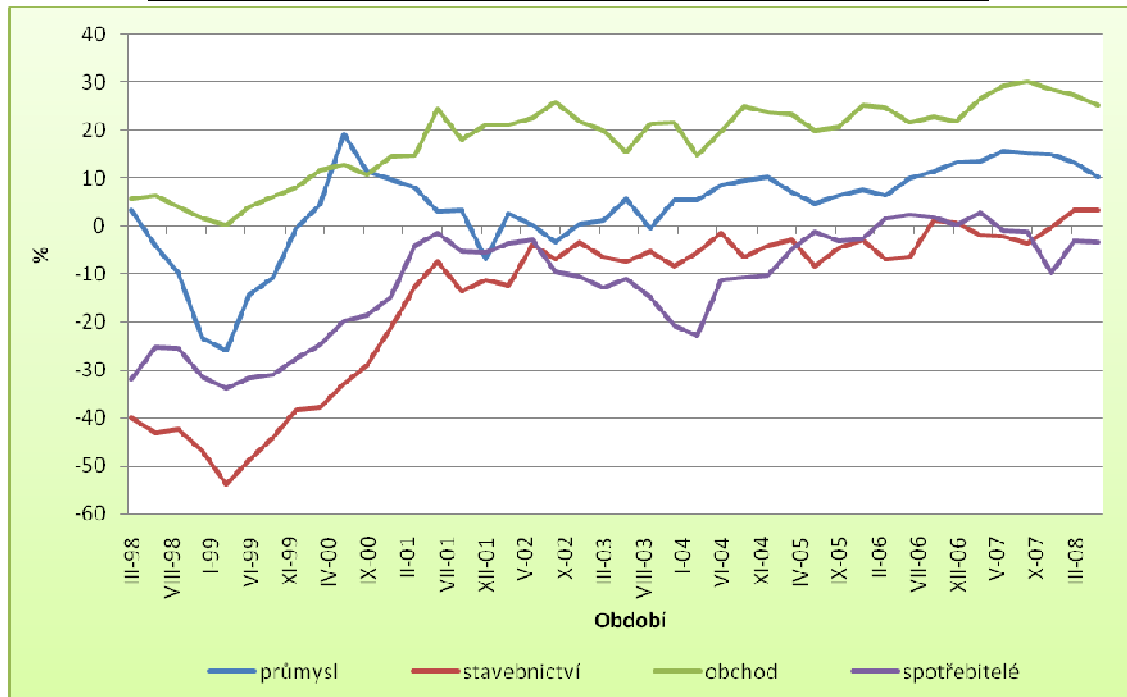
Vývoj bankovních úvěrů a hypotečních úvěrů



Zdroj: Vlastní práce, Česká národní banka

Příloha č. 12

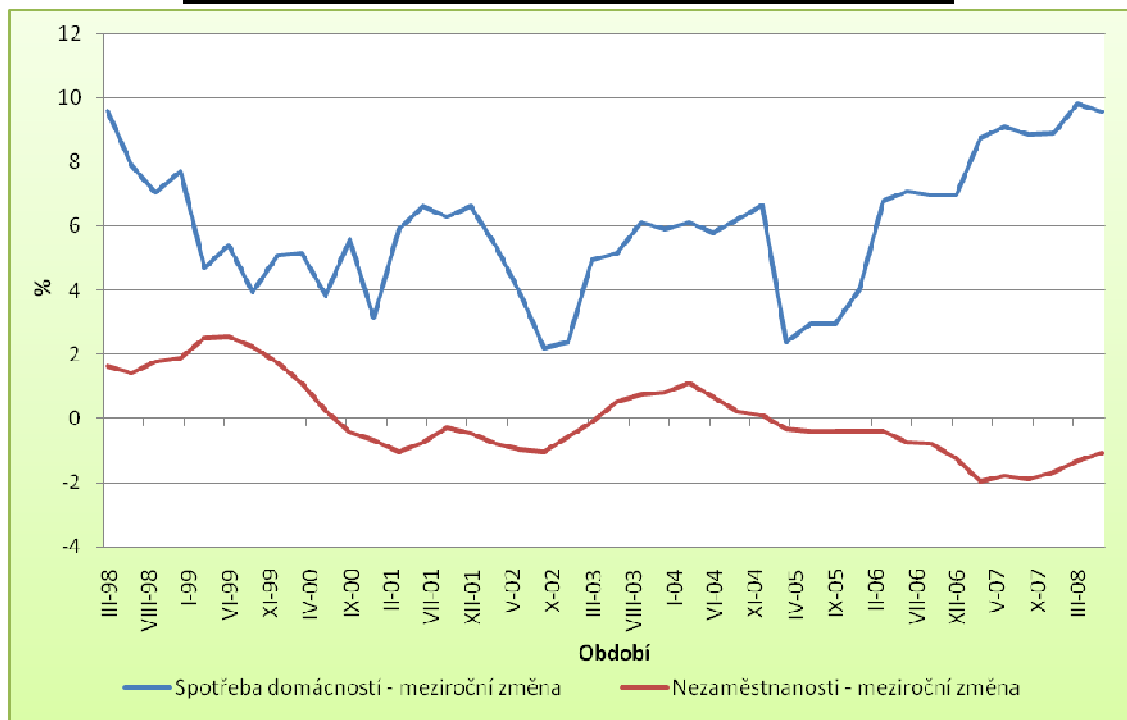
Vývoj ukazatele důvěry ve vybraných segmentech ekonomiky



Zdroj: Vlastní práce, Česká národní banka

Příloha č. 13

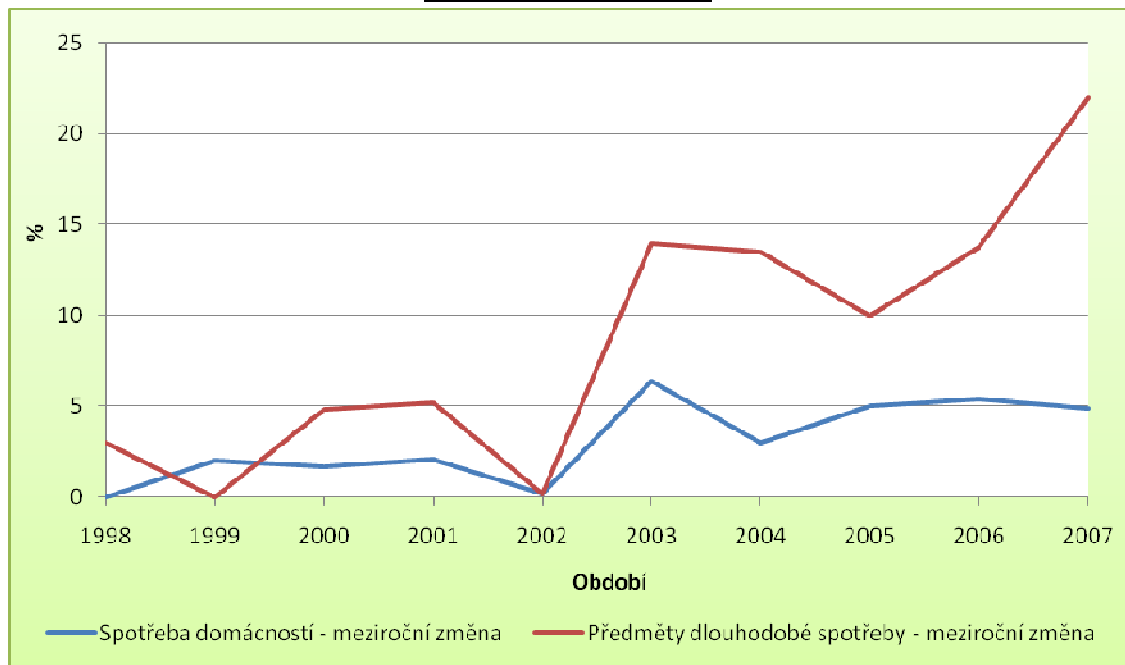
Meziroční vývoj spotřeby domácností a nezaměstnanosti



Zdroj: Vlastní práce, Český statistický úřad

Příloha č. 14

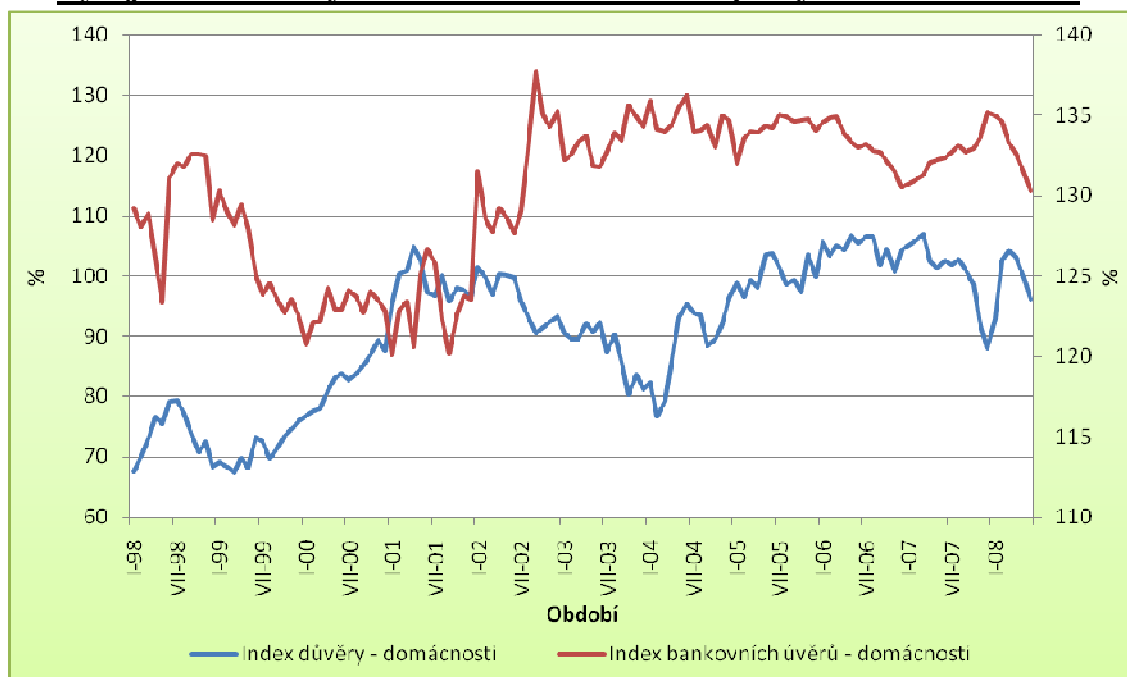
Meziroční změna vývoje celkové spotřeby domácností a spotřeby předmětů dlouhodobé spotřeby



Zdroj: Vlastní práce, Český statistický úřad

Příloha č. 15

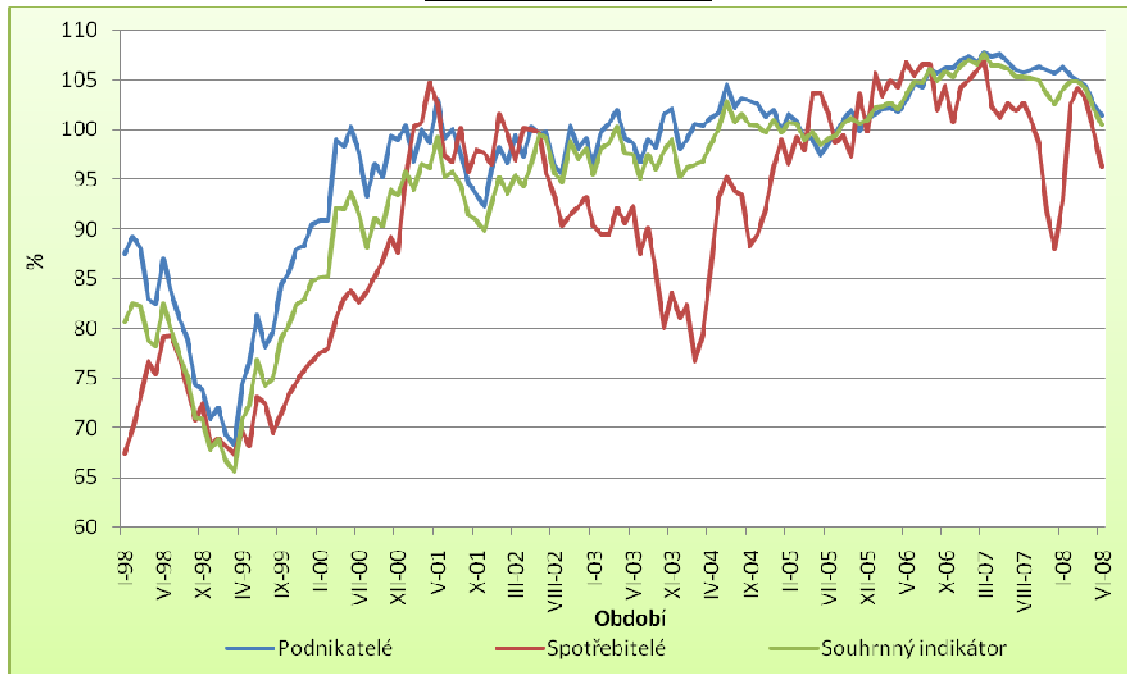
Vývoj indexu důvěry a indexu bankovních úvěrů poskytnuté domácnostem



Zdroj: Vlastní práce, Český statistický úřad

Příloha č. 16

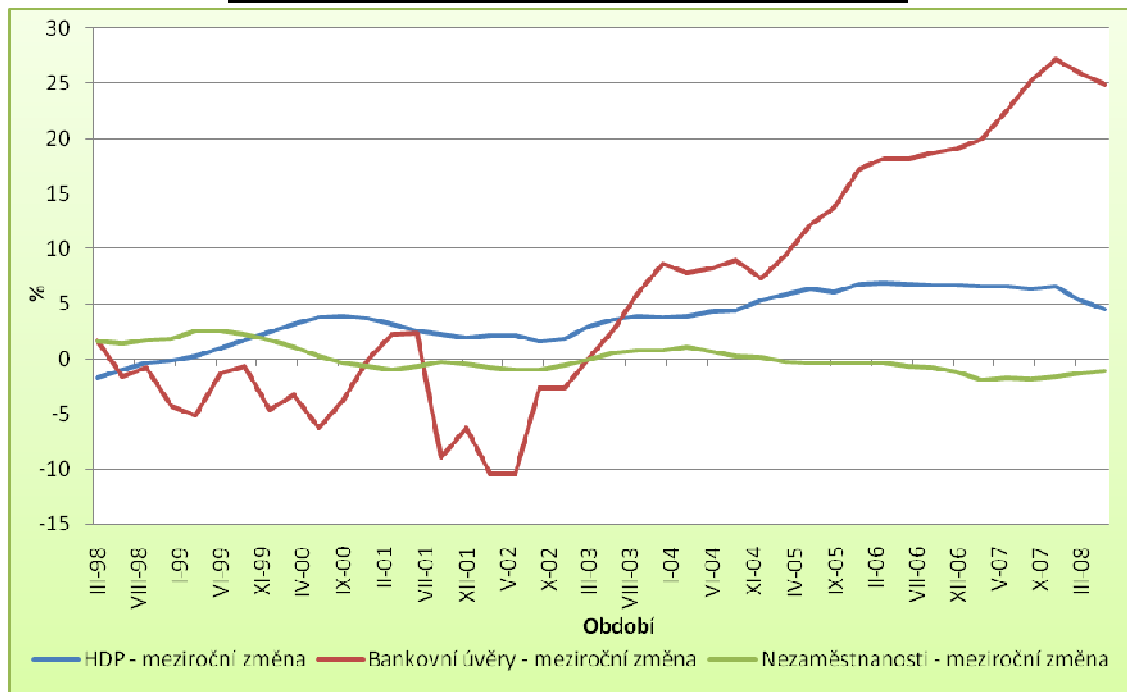
Vývoj indexů důvěry



Zdroj: Vlastní práce, Český statistický úřad

Příloha č. 17

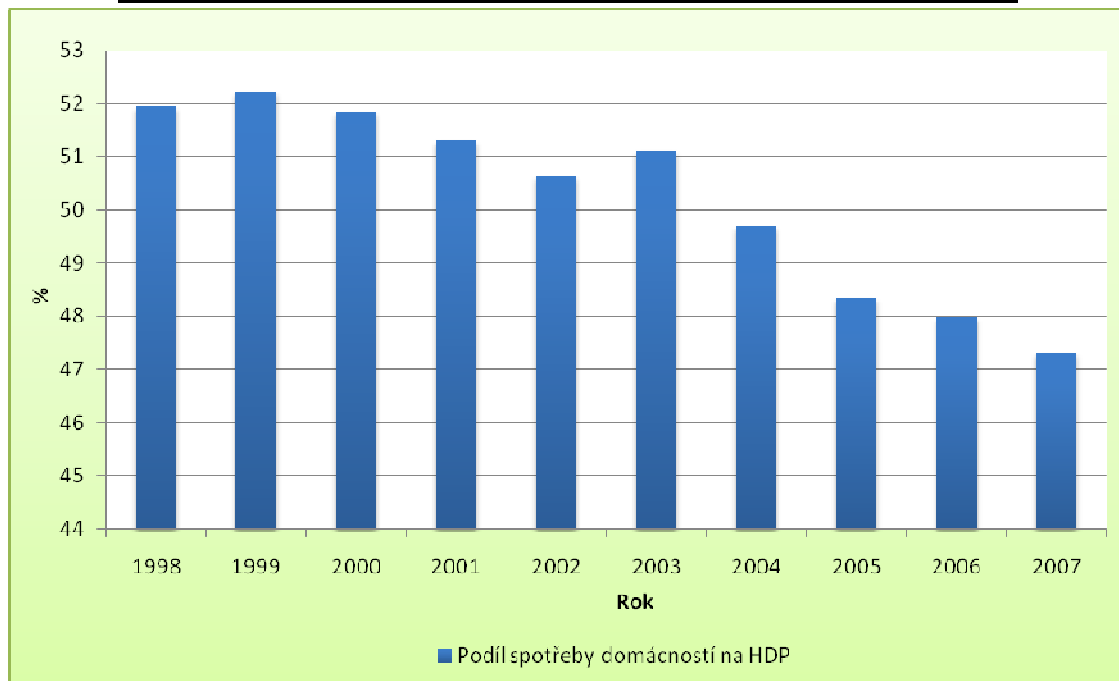
Vývoj HDP, bankovních úvěrů a nezaměstnanosti



Zdroj: Vlastní práce, Český statistický úřad

Příloha č. 18

Vývoj podílu spotřeby domácností na hrubém domácím produktu



Zdroj: Vlastní práce, Český statistický úřad

Příloha č. 19

Datová základna PRIBOR 6M v %

Období	PRIBOR 6M	Období	PRIBOR 6M	Období	PRIBOR 6M
31.1.2000	5,60	30.11.2002	2,76	30.9.2005	1,82
29.2.2000	5,56	31.12.2002	2,60	31.10.2005	2,00
31.3.2000	5,43	31.1.2003	2,63	30.11.2005	2,40
30.4.2000	5,38	28.2.2003	2,43	31.12.2005	2,33
31.5.2000	5,37	31.3.2003	2,36	31.1.2006	2,23
30.6.2000	5,40	30.4.2003	2,44	28.2.2006	2,04
31.7.2000	5,44	31.5.2003	2,43	31.3.2006	2,16
31.8.2000	5,44	30.6.2003	2,28	30.4.2006	2,22
30.9.2000	5,44	31.7.2003	2,25	31.5.2006	2,21
31.10.2000	5,51	31.8.2003	2,08	30.6.2006	2,30
30.11.2000	5,55	30.9.2003	2,11	31.7.2006	2,48
31.12.2000	5,60	31.10.2003	2,10	31.8.2006	2,50
31.1.2001	5,43	30.11.2003	2,11	30.9.2006	2,66
28.2.2001	5,28	31.12.2003	2,13	31.10.2006	2,81
31.3.2001	5,05	31.1.2004	2,14	30.11.2006	2,78
30.4.2001	4,97	29.2.2004	2,13	31.12.2006	2,67
31.5.2001	5,03	31.3.2004	2,12	31.1.2007	2,67
30.6.2001	5,18	30.4.2004	2,12	28.2.2007	2,67
31.7.2001	5,43	31.5.2004	2,29	31.3.2007	2,65
31.8.2001	5,73	30.6.2004	2,49	30.4.2007	2,71
30.9.2001	5,49	31.7.2004	2,66	31.5.2007	2,92
31.10.2001	5,29	31.8.2004	2,73	30.6.2007	3,09
30.11.2001	4,94	30.9.2004	2,88	31.7.2007	3,28
31.12.2001	4,62	31.10.2004	2,81	31.8.2007	3,48
31.1.2002	4,48	30.11.2004	2,73	30.9.2007	3,63
28.2.2002	4,33	31.12.2004	2,67	31.10.2007	3,64
31.3.2002	4,34	31.1.2005	2,61	30.11.2007	3,82
30.4.2002	4,24	28.2.2005	2,24	31.12.2007	4,09
31.5.2002	3,88	31.3.2005	2,08	31.1.2008	4,06
30.6.2002	3,80	30.4.2005	2,03	29.2.2008	4,02
31.7.2002	3,37	31.5.2005	1,79	31.3.2008	4,14
31.8.2002	3,08	30.6.2005	1,75	30.4.2008	4,20
30.9.2002	2,96	31.7.2005	1,80	31.5.2008	4,23
31.10.2002	2,77	31.8.2005	1,82	30.6.2008	4,29

Zdroj: Vlastní práce, Česká národní banka

Příloha č. 20

Datová základna Repo 2T v %

Období	Repo 2T	Období	Repo 2T	Období	Repo 2T
31.1.2000	5,25	30.11.2002	2,75	30.9.2005	1,75
29.2.2000	5,25	31.12.2002	2,75	31.10.2005	1,76
31.3.2000	5,25	31.1.2003	2,74	30.11.2005	2,00
30.4.2000	5,25	28.2.2003	2,50	31.12.2005	2,00
31.5.2000	5,25	31.3.2003	2,50	31.1.2006	2,00
30.6.2000	5,25	30.4.2003	2,50	28.2.2006	2,00
31.7.2000	5,25	31.5.2003	2,50	31.3.2006	2,00
31.8.2000	5,25	30.6.2003	2,46	30.4.2006	2,00
30.9.2000	5,25	31.7.2003	2,25	31.5.2006	2,00
31.10.2000	5,25	31.8.2003	2,00	30.6.2006	2,00
30.11.2000	5,25	30.9.2003	2,00	31.7.2006	2,03
31.12.2000	5,25	31.10.2003	2,00	31.8.2006	2,25
31.1.2001	5,25	30.11.2003	2,00	30.9.2006	2,26
28.2.2001	5,20	31.12.2003	2,00	31.10.2006	2,50
31.3.2001	5,00	31.1.2004	2,00	30.11.2006	2,50
30.4.2001	5,00	29.2.2004	2,00	31.12.2006	2,50
31.5.2001	5,00	31.3.2004	2,00	31.1.2007	2,50
30.6.2001	5,00	30.4.2004	2,00	28.2.2007	2,50
31.7.2001	5,04	31.5.2004	2,00	31.3.2007	2,50
31.8.2001	5,25	30.6.2004	2,05	30.4.2007	2,50
30.9.2001	5,25	31.7.2004	2,25	31.5.2007	2,50
31.10.2001	5,25	31.8.2004	2,28	30.6.2007	2,75
30.11.2001	5,23	30.9.2004	2,50	31.7.2007	2,79
31.12.2001	4,75	31.10.2004	2,50	31.8.2007	3,01
31.1.2002	4,66	30.11.2004	2,50	30.9.2007	3,25
28.2.2002	4,25	31.12.2004	2,50	31.10.2007	3,25
31.3.2002	4,25	31.1.2005	2,48	30.11.2007	3,26
30.4.2002	4,18	28.2.2005	2,25	31.12.2007	3,50
31.5.2002	3,75	31.3.2005	2,25	31.1.2008	3,50
30.6.2002	3,75	30.4.2005	1,99	29.2.2008	3,69
31.7.2002	3,61	31.5.2005	1,75	31.3.2008	3,75
31.8.2002	3,00	30.6.2005	1,75	30.4.2008	3,75
30.9.2002	3,00	31.7.2005	1,75	31.5.2008	3,75
31.10.2002	3,00	31.8.2005	1,75	30.6.2008	3,75

Zdroj: Vlastní práce, Česká národní banka

Datová základna Úroková sazba z úvěrů v %

Období	Úroková sazba z úvěrů	Období	Úroková sazba z úvěrů	Období	Úroková sazba z úvěrů
31.1.2000	10,83	30.11.2002	7,72	30.9.2005	7,09
29.2.2000	10,54	31.12.2002	7,71	31.10.2005	7,13
31.3.2000	10,66	31.1.2003	7,64	30.11.2005	7,03
30.4.2000	10,65	28.2.2003	7,40	31.12.2005	7,36
31.5.2000	10,58	31.3.2003	7,39	31.1.2006	7,54
30.6.2000	10,32	30.4.2003	7,46	28.2.2006	7,53
31.7.2000	10,07	31.5.2003	7,53	31.3.2006	7,28
31.8.2000	10,24	30.6.2003	7,36	30.4.2006	7,49
30.9.2000	10,36	31.7.2003	7,05	31.5.2006	7,26
31.10.2000	10,12	31.8.2003	6,80	30.6.2006	7,07
30.11.2000	10,18	30.9.2003	7,10	31.7.2006	7,51
31.12.2000	10,35	31.10.2003	7,19	31.8.2006	7,48
31.1.2001	9,85	30.11.2003	7,06	30.9.2006	7,52
28.2.2001	9,72	31.12.2003	7,18	31.10.2006	7,69
31.3.2001	9,70	31.1.2004	7,17	30.11.2006	7,72
30.4.2001	9,68	29.2.2004	6,62	31.12.2006	7,54
31.5.2001	9,77	31.3.2004	6,84	31.1.2007	8,14
30.6.2001	9,79	30.4.2004	6,87	28.2.2007	7,99
31.7.2001	9,91	31.5.2004	6,95	31.3.2007	7,66
31.8.2001	10,08	30.6.2004	7,03	30.4.2007	7,72
30.9.2001	10,09	31.7.2004	7,32	31.5.2007	7,52
31.10.2001	10,14	31.8.2004	7,54	30.6.2007	7,61
30.11.2001	9,83	30.9.2004	7,50	31.7.2007	8,20
31.12.2001	9,42	31.10.2004	7,61	31.8.2007	8,14
31.1.2002	9,25	30.11.2004	7,60	30.9.2007	8,41
28.2.2002	8,60	31.12.2004	7,71	31.10.2007	8,41
31.3.2002	8,85	31.1.2005	7,97	30.11.2007	8,63
30.4.2002	8,62	28.2.2005	7,95	31.12.2007	8,81
31.5.2002	8,42	31.3.2005	7,50	31.1.2008	9,35
30.6.2002	8,57	30.4.2005	7,45	29.2.2008	9,36
31.7.2002	8,05	31.5.2005	7,19	31.3.2008	9,31
31.8.2002	7,95	30.6.2005	6,99	30.4.2008	9,13
30.9.2002	8,05	31.7.2005	7,32	31.5.2008	9,11
31.10.2002	8,10	31.8.2005	7,11	30.6.2008	8,93

Zdroj: Vlastní práce, Česká národní banka

Datová základna Úvěrová emise – celkem v mil. Kč

Období	Úvěrová emise - celkem	Období	Úvěrová emise - celkem	Období	Úvěrová emise - celkem
31.1.2000	831 804	30.11.2002	754 524	30.9.2005	980 196
29.2.2000	837 518	31.12.2002	751 296	31.10.2005	1 004 999
31.3.2000	830 057	31.1.2003	764 384	30.11.2005	1 014 310
30.4.2000	831 931	28.2.2003	764 341	31.12.2005	1 026 027
31.5.2000	827 682	31.3.2003	759 584	31.1.2006	1 034 763
30.6.2000	824 696	30.4.2003	769 494	28.2.2006	1 050 622
31.7.2000	822 973	31.5.2003	765 841	31.3.2006	1 058 811
31.8.2000	827 337	30.6.2003	775 073	30.4.2006	1 073 999
30.9.2000	843 663	31.7.2003	783 380	31.5.2006	1 089 815
31.10.2000	827 233	31.8.2003	791 668	30.6.2006	1 110 889
30.11.2000	821 316	30.9.2003	791 328	31.7.2006	1 126 172
31.12.2000	823 926	31.10.2003	801 524	31.8.2006	1 144 615
31.1.2001	838 820	30.11.2003	813 735	30.9.2006	1 162 957
28.2.2001	842 529	31.12.2003	816 246	31.10.2006	1 177 650
31.3.2001	848 287	31.1.2004	816 854	30.11.2006	1 199 133
30.4.2001	852 747	29.2.2004	821 311	31.12.2006	1 221 555
31.5.2001	847 627	31.3.2004	819 006	31.1.2007	1 231 772
30.6.2001	843 485	30.4.2004	831 493	28.2.2007	1 246 074
31.7.2001	840 974	31.5.2004	841 818	31.3.2007	1 269 341
31.8.2001	836 658	30.6.2004	838 605	30.4.2007	1 295 026
30.9.2001	767 971	31.7.2004	838 220	31.5.2007	1 321 012
31.10.2001	771 882	31.8.2004	847 277	30.6.2007	1 360 559
30.11.2001	767 014	30.9.2004	862 111	31.7.2007	1 393 769
31.12.2001	771 930	31.10.2004	875 403	31.8.2007	1 424 313
31.1.2002	762 565	30.11.2004	884 107	30.9.2007	1 456 046
28.2.2002	768 661	31.12.2004	875 340	31.10.2007	1 491 017
31.3.2002	759 770	31.1.2005	880 120	30.11.2007	1 520 634
30.4.2002	762 846	28.2.2005	889 674	31.12.2007	1 553 705
31.5.2002	758 219	31.3.2005	895 936	31.1.2008	1 560 833
30.6.2002	755 132	30.4.2005	894 820	29.2.2008	1 578 466
31.7.2002	735 891	31.5.2005	906 021	31.3.2008	1 599 318
31.8.2002	746 736	30.6.2005	940 305	30.4.2008	1 625 965
30.9.2002	747 150	31.7.2005	945 614	31.5.2008	1 661 795
31.10.2002	751 834	31.8.2005	959 832	30.6.2008	1 698 995

Zdroj: Vlastní práce, Česká národní banka

Datová základna Úvěrová emise – celkem – očištěno v mil. Kč

Období	Úvěrová emise – celkem - očištěno	Období	Úvěrová emise – celkem - očištěno	Období	Úvěrová emise - celkem - očištěno
31.1.2000	822 339	30.11.2002	739 615	30.9.2005	986 157
29.2.2000	826 523	31.12.2002	737 235	31.10.2005	1 017 480
31.3.2000	822 042	31.1.2003	761 002	30.11.2005	1 026 090
30.4.2000	823 159	28.2.2003	759 612	31.12.2005	1 039 050
31.5.2000	819 873	31.3.2003	757 541	31.1.2006	1 040 090
30.6.2000	813 103	30.4.2003	760 278	28.2.2006	1 054 160
31.7.2000	812 748	31.5.2003	757 518	31.3.2006	1 066 120
31.8.2000	813 247	30.6.2003	763 072	30.4.2006	1 067 690
30.9.2000	833 583	31.7.2003	777 744	31.5.2006	1 084 630
31.10.2000	808 749	31.8.2003	782 307	30.6.2006	1 100 440
30.11.2000	802 324	30.9.2003	786 015	31.7.2006	1 108 840
31.12.2000	805 731	31.10.2003	792 847	31.8.2006	1 121 740
31.1.2001	811 400	30.11.2003	804 284	30.9.2006	1 145 610
28.2.2001	813 545	31.12.2003	807 625	31.10.2006	1 158 020
31.3.2001	821 987	31.1.2004	783 426	30.11.2006	1 178 210
30.4.2001	815 206	29.2.2004	786 306	31.12.2006	1 201 520
31.5.2001	811 220	31.3.2004	786 857	31.1.2007	1 189 980
30.6.2001	803 489	30.4.2004	799 994	28.2.2007	1 201 660
31.7.2001	800 598	31.5.2004	810 835	31.3.2007	1 228 410
31.8.2001	792 774	30.6.2004	803 971	30.4.2007	1 246 330
30.9.2001	731 453	31.7.2004	800 506	31.5.2007	1 272 760
31.10.2001	727 390	31.8.2004	805 382	30.6.2007	1 304 750
30.11.2001	722 227	30.9.2004	823 720	31.7.2007	1 348 880
31.12.2001	727 630	31.10.2004	834 102	31.8.2007	1 372 010
31.1.2002	731 563	30.11.2004	841 724	30.9.2007	1 409 830
28.2.2002	736 106	31.12.2004	834 265	31.10.2007	1 439 990
31.3.2002	730 152	31.1.2005	873 797	30.11.2007	1 467 420
30.4.2002	739 464	28.2.2005	881 719	31.12.2007	1 500 930
31.5.2002	735 803	31.3.2005	891 049	31.1.2008	1 521 770
30.6.2002	729 388	30.4.2005	896 609	29.2.2008	1 536 240
31.7.2002	722 212	31.5.2005	908 849	31.3.2008	1 562 010
31.8.2002	729 438	30.6.2005	938 838	30.4.2008	1 595 840
30.9.2002	733 616	31.7.2005	950 905	31.5.2008	1 632 830
31.10.2002	737 566	31.8.2005	960 702	30.6.2008	1 661 590

Zdroj: Vlastní práce, Česká národní banka

Datová základna Úroková sazba z úvěrů – podniky v %

Období	Úroková sazba z úvěrů - podniky	Období	Úroková sazba z úvěrů - podniky	Období	Úroková sazba z úvěrů - podniky
31.1.2000	7,70	30.11.2002	4,84	30.9.2005	3,62
29.2.2000	7,41	31.12.2002	4,79	31.10.2005	3,73
31.3.2000	7,53	31.1.2003	4,65	30.11.2005	3,88
30.4.2000	7,52	28.2.2003	4,50	31.12.2005	3,93
31.5.2000	7,45	31.3.2003	4,48	31.1.2006	3,91
30.6.2000	7,19	30.4.2003	4,55	28.2.2006	3,94
31.7.2000	6,94	31.5.2003	4,67	31.3.2006	3,97
31.8.2000	7,11	30.6.2003	4,50	30.4.2006	3,97
30.9.2000	7,23	31.7.2003	4,20	31.5.2006	4,03
31.10.2000	6,99	31.8.2003	4,08	30.6.2006	4,06
30.11.2000	7,05	30.9.2003	4,19	31.7.2006	4,09
31.12.2000	7,22	31.10.2003	4,08	31.8.2006	4,16
31.1.2001	7,22	30.11.2003	4,06	30.9.2006	4,26
28.2.2001	7,03	31.12.2003	4,17	31.10.2006	4,37
31.3.2001	6,98	31.1.2004	4,07	30.11.2006	4,33
30.4.2001	6,99	29.2.2004	3,69	31.12.2006	4,19
31.5.2001	7,10	31.3.2004	3,92	31.1.2007	4,44
30.6.2001	7,05	30.4.2004	4,05	28.2.2007	4,37
31.7.2001	7,10	31.5.2004	4,07	31.3.2007	4,46
31.8.2001	7,30	30.6.2004	4,10	30.4.2007	4,44
30.9.2001	7,34	31.7.2004	4,29	31.5.2007	4,35
31.10.2001	7,34	31.8.2004	4,51	30.6.2007	4,71
30.11.2001	7,10	30.9.2004	4,50	31.7.2007	4,78
31.12.2001	6,72	31.10.2004	4,53	31.8.2007	4,94
31.1.2002	6,48	30.11.2004	4,50	30.9.2007	5,02
28.2.2002	6,01	31.12.2004	4,43	31.10.2007	5,09
31.3.2002	6,04	31.1.2005	4,45	30.11.2007	5,15
30.4.2002	5,94	28.2.2005	4,30	31.12.2007	5,30
31.5.2002	5,67	31.3.2005	4,13	31.1.2008	5,17
30.6.2002	5,75	30.4.2005	4,23	29.2.2008	5,50
31.7.2002	5,24	31.5.2005	3,99	31.3.2008	5,50
31.8.2002	5,05	30.6.2005	3,76	30.4.2008	5,54
30.9.2002	5,11	31.7.2005	3,69	31.5.2008	5,49
31.10.2002	5,01	31.8.2005	3,63	30.6.2008	5,42

Zdroj: Vlastní práce, Česká národní banka

Datová základna Úvěrová emise – podniky v mil. Kč

Období	Úvěrová emise - podniky	Období	Úvěrová emise - podniky	Období	Úvěrová emise - podniky
31.1.2000	694 666	30.11.2002	387 430	30.9.2005	425 738
29.2.2000	696 022	31.12.2002	375 121	31.10.2005	431 325
31.3.2000	650 160	31.1.2003	384 942	30.11.2005	437 918
30.4.2000	643 579	28.2.2003	379 601	31.12.2005	434 933
31.5.2000	633 817	31.3.2003	379 936	31.1.2006	437 568
30.6.2000	646 721	30.4.2003	384 860	28.2.2006	446 221
31.7.2000	643 905	31.5.2003	370 030	31.3.2006	445 883
31.8.2000	664 835	30.6.2003	374 621	30.4.2006	452 884
30.9.2000	671 233	31.7.2003	374 785	31.5.2006	457 941
31.10.2000	661 093	31.8.2003	377 461	30.6.2006	466 696
30.11.2000	659 185	30.9.2003	374 532	31.7.2006	474 033
31.12.2000	643 823	31.10.2003	373 985	31.8.2006	478 544
31.1.2001	643 355	30.11.2003	381 093	30.9.2006	486 841
28.2.2001	620 410	31.12.2003	370 025	31.10.2006	494 927
31.3.2001	614 063	31.1.2004	365 727	30.11.2006	510 971
30.4.2001	623 139	29.2.2004	371 935	31.12.2006	506 473
31.5.2001	622 187	31.3.2004	367 381	31.1.2007	500 778
30.6.2001	612 359	30.4.2004	368 247	28.2.2007	498 839
31.7.2001	611 148	31.5.2004	366 525	31.3.2007	506 253
31.8.2001	612 149	30.6.2004	365 459	30.4.2007	515 319
30.9.2001	493 011	31.7.2004	366 731	31.5.2007	519 306
31.10.2001	482 574	31.8.2004	371 171	30.6.2007	526 942
30.11.2001	470 249	30.9.2004	382 087	31.7.2007	537 703
31.12.2001	458 382	31.10.2004	385 360	31.8.2007	549 498
31.1.2002	449 650	30.11.2004	387 780	30.9.2007	565 436
28.2.2002	442 745	31.12.2004	374 599	31.10.2007	572 025
31.3.2002	438 916	31.1.2005	375 101	30.11.2007	572 851
30.4.2002	413 393	28.2.2005	382 907	31.12.2007	574 146
31.5.2002	404 533	31.3.2005	388 724	31.1.2008	566 361
30.6.2002	408 953	30.4.2005	388 782	29.2.2008	573 283
31.7.2002	389 715	31.5.2005	395 285	31.3.2008	578 226
31.8.2002	393 547	30.6.2005	412 457	30.4.2008	587 433
30.9.2002	393 222	31.7.2005	412 235	31.5.2008	591 567
31.10.2002	390 508	31.8.2005	420 599	30.6.2008	606 320

Zdroj: Vlastní práce, Česká národní banka

Datová základna Úvěrová emise – podniky – očištěno v mil. Kč

Období	Úvěrová emise - podniky - očištěno	Období	Úvěrová emise - podniky - očištěno	Období	Úvěrová emise - podniky - očištěno
31.1.2000	701 494	30.11.2002	383 206	30.9.2005	424 071
29.2.2000	702 326	31.12.2002	378 230	31.10.2005	428 964
31.3.2000	654 667	31.1.2003	388 726	30.11.2005	433 144
30.4.2000	646 640	28.2.2003	383 039	31.12.2005	438 538
31.5.2000	638 760	31.3.2003	382 570	31.1.2006	441 869
30.6.2000	643 508	30.4.2003	386 690	28.2.2006	450 262
31.7.2000	642 539	31.5.2003	372 916	31.3.2006	448 974
31.8.2000	652 624	30.6.2003	372 759	30.4.2006	455 038
30.9.2000	668 604	31.7.2003	373 989	31.5.2006	461 513
31.10.2000	657 474	31.8.2003	370 528	30.6.2006	464 378
30.11.2000	651 999	30.9.2003	373 065	31.7.2006	473 027
31.12.2000	649 160	31.10.2003	371 938	31.8.2006	469 755
31.1.2001	649 678	30.11.2003	376 939	30.9.2006	484 935
28.2.2001	626 029	31.12.2003	373 092	31.10.2006	492 218
31.3.2001	618 320	31.1.2004	369 322	30.11.2006	505 401
30.4.2001	626 103	29.2.2004	375 303	31.12.2006	510 671
31.5.2001	627 039	31.3.2004	369 928	31.1.2007	505 700
30.6.2001	609 316	30.4.2004	369 999	28.2.2007	503 357
31.7.2001	609 851	31.5.2004	369 384	31.3.2007	509 762
31.8.2001	600 906	30.6.2004	363 643	30.4.2007	517 771
30.9.2001	491 080	31.7.2004	365 953	31.5.2007	523 356
31.10.2001	479 932	31.8.2004	364 354	30.6.2007	524 324
30.11.2001	465 123	30.9.2004	380 590	31.7.2007	536 562
31.12.2001	462 181	31.10.2004	383 251	31.8.2007	539 405
31.1.2002	454 070	30.11.2004	383 553	30.9.2007	563 222
28.2.2002	446 754	31.12.2004	377 704	31.10.2007	568 893
31.3.2002	441 959	31.1.2005	378 788	30.11.2007	566 606
30.4.2002	415 359	28.2.2005	386 375	31.12.2007	578 905
31.5.2002	407 688	31.3.2005	391 419	31.1.2008	571 928
30.6.2002	406 922	30.4.2005	390 632	29.2.2008	578 475
31.7.2002	388 888	31.5.2005	398 368	31.3.2008	582 234
31.8.2002	386 319	30.6.2005	410 407	30.4.2008	590 227
30.9.2002	391 682	31.7.2005	411 360	31.5.2008	596 181
31.10.2002	388 370	31.8.2005	412 874	30.6.2008	603 308

Zdroj: Vlastní práce, Česká národní banka

Datová základna Index průmyslové produkce v %

Období	Index průmyslové produkce	Období	Index průmyslové produkce	Období	Index průmyslové produkce
31.1.2000	84,78	30.11.2002	123,62	30.9.2005	144,10
29.2.2000	91,53	31.12.2002	103,89	31.10.2005	142,87
31.3.2000	102,92	31.1.2003	108,50	30.11.2005	155,50
30.4.2000	93,46	28.2.2003	105,30	31.12.2005	133,06
31.5.2000	103,19	31.3.2003	116,75	31.1.2006	140,69
30.6.2000	105,06	30.4.2003	116,61	28.2.2006	133,94
31.7.2000	88,81	31.5.2003	113,07	31.3.2006	158,05
31.8.2000	99,92	30.6.2003	114,72	30.4.2006	139,28
30.9.2000	104,09	31.7.2003	109,52	31.5.2006	154,69
31.10.2000	110,51	31.8.2003	105,24	30.6.2006	156,33
30.11.2000	113,80	30.9.2003	122,70	31.7.2006	135,34
31.12.2000	101,93	31.10.2003	124,95	31.8.2006	138,06
31.1.2001	102,04	30.11.2003	124,78	30.9.2006	154,81
28.2.2001	98,82	31.12.2003	114,09	31.10.2006	163,98
31.3.2001	111,77	31.1.2004	111,46	30.11.2006	171,38
30.4.2001	103,84	29.2.2004	115,12	31.12.2006	141,15
31.5.2001	109,87	31.3.2004	134,02	31.1.2007	155,59
30.6.2001	110,96	30.4.2004	125,83	28.2.2007	151,17
31.7.2001	96,29	31.5.2004	129,08	31.3.2007	174,76
31.8.2001	104,82	30.6.2004	131,54	30.4.2007	159,31
30.9.2001	106,01	31.7.2004	114,21	31.5.2007	165,96
31.10.2001	118,14	31.8.2004	116,14	30.6.2007	167,12
30.11.2001	118,87	30.9.2004	132,77	31.7.2007	151,53
31.12.2001	98,37	31.10.2004	132,26	31.8.2007	148,06
31.1.2002	100,19	30.11.2004	141,42	30.9.2007	158,35
28.2.2002	101,29	31.12.2004	124,12	31.10.2007	180,10
31.3.2002	109,72	31.1.2005	121,03	30.11.2007	186,69
30.4.2002	109,38	28.2.2005	119,25	31.12.2007	149,57
31.5.2002	110,99	31.3.2005	134,28	31.1.2008	168,59
30.6.2002	106,93	30.4.2005	133,85	29.2.2008	168,76
31.7.2002	105,53	31.5.2005	137,21	31.3.2008	171,07
31.8.2002	97,91	30.6.2005	140,82	30.4.2008	178,47
30.9.2002	114,68	31.7.2005	119,99	31.5.2008	171,15
31.10.2002	120,15	31.8.2005	126,37	30.6.2008	172,78

Zdroj: Vlastní práce, Český statistický úřad

Datová základna Index průmyslové produkce – očištěno v %

Období	Index průmyslové produkce - očištěno	Období	Index průmyslové produkce - očištěno	Období	Index průmyslové produkce - očištěno
31.1.2000	88,38	30.11.2002	112,14	30.9.2005	140,93
29.2.2000	97,47	31.12.2002	110,96	31.10.2005	133,64
31.3.2000	96,97	31.1.2003	113,11	30.11.2005	141,06
30.4.2000	93,28	28.2.2003	112,13	31.12.2005	142,11
31.5.2000	100,23	31.3.2003	110,00	31.1.2006	146,67
30.6.2000	101,86	30.4.2003	116,39	28.2.2006	142,63
31.7.2000	96,77	31.5.2003	109,82	31.3.2006	148,92
31.8.2000	107,48	30.6.2003	111,22	30.4.2006	139,02
30.9.2000	101,80	31.7.2003	119,34	31.5.2006	150,25
31.10.2000	103,37	31.8.2003	113,20	30.6.2006	151,57
30.11.2000	103,24	30.9.2003	120,00	31.7.2006	147,48
31.12.2000	108,87	31.10.2003	116,88	31.8.2006	148,52
31.1.2001	106,38	30.11.2003	113,20	30.9.2006	151,40
28.2.2001	105,23	31.12.2003	121,85	31.10.2006	153,38
31.3.2001	105,31	31.1.2004	116,20	30.11.2006	155,47
30.4.2001	103,65	29.2.2004	122,60	31.12.2006	150,75
31.5.2001	106,72	31.3.2004	126,27	31.1.2007	162,22
30.6.2001	107,58	30.4.2004	125,60	28.2.2007	161,01
31.7.2001	104,93	31.5.2004	125,37	31.3.2007	164,69
31.8.2001	112,76	30.6.2004	127,54	30.4.2007	159,01
30.9.2001	103,68	31.7.2004	124,46	31.5.2007	161,23
31.10.2001	110,50	31.8.2004	124,94	30.6.2007	162,01
30.11.2001	107,83	30.9.2004	129,84	31.7.2007	165,09
31.12.2001	105,06	31.10.2004	123,72	31.8.2007	159,32
31.1.2002	104,45	30.11.2004	128,29	30.9.2007	154,82
28.2.2002	107,87	31.12.2004	132,57	31.10.2007	168,46
31.3.2002	103,37	31.1.2005	126,18	30.11.2007	169,36
30.4.2002	109,18	28.2.2005	126,99	31.12.2007	159,78
31.5.2002	107,81	31.3.2005	126,51	31.1.2008	175,77
30.6.2002	103,68	30.4.2005	133,61	29.2.2008	179,76
31.7.2002	115,00	31.5.2005	133,27	31.3.2008	161,21
31.8.2002	105,33	30.6.2005	136,53	30.4.2008	178,17
30.9.2002	112,16	31.7.2005	130,75	31.5.2008	166,19
31.10.2002	112,39	31.8.2005	135,94	30.6.2008	167,54

Zdroj: Vlastní práce, Český statistický úřad

Datová základna HDP v b. c. a HDP – očištěno v mil. Kč

Období	HDP v b.c.	HDP - očištěno
31.3.2000	504 479	524 456
30.6.2000	558 691	537 688
30.9.2000	557 780	546 296
31.12.2000	568 219	547 413
31.3.2001	540 124	549 408
30.6.2001	598 842	556 828
30.9.2001	599 262	565 774
31.12.2001	613 986	570 149
31.3.2002	576 665	581 747
30.6.2002	630 141	594 128
30.9.2002	621 004	604 422
31.12.2002	636 622	615 424
31.3.2003	598 385	626 456
30.6.2003	660 401	634 654
30.9.2003	650 791	640 767
31.12.2003	667 533	650 667
31.3.2004	650 448	655 997
30.6.2004	715 163	669 260
30.9.2004	712 103	674 441
31.12.2004	737 048	692 023
31.3.2005	695 743	726 362
30.6.2005	759 145	739 867
30.9.2005	752 060	750 016
31.12.2005	776 914	775 080
31.3.2006	742 416	784 717
30.6.2006	815 140	788 199
30.9.2006	815 852	796 656
31.12.2006	842 234	815 997
31.3.2007	821 866	834 442
30.6.2007	902 639	844 704
30.9.2007	898 223	861 656
31.12.2007	928 636	883 915
31.3.2008	890 751	913 561
30.6.2008	960 692	916 635

Zdroj: Vlastní práce, Český statistický úřad

Příloha č. 30

Datová základna Úvěrová emise – celkem a Úvěrová emise - celkem – očištěno
v mil. Kč

Období	Úvěrová emise - celkem	Úvěrová emise - celkem - očištěno
31.3.2000	830 057	821 344
30.6.2000	824 696	813 032
30.9.2000	843 663	831 546
31.12.2000	823 926	807 393
31.3.2001	848 287	821 289
30.6.2001	843 485	803 418
30.9.2001	767 971	729 665
31.12.2001	771 930	729 131
31.3.2002	759 770	729 532
30.6.2002	755 132	729 323
30.9.2002	747 150	731 823
31.12.2002	751 296	738 755
31.3.2003	759 584	756 898
30.6.2003	775 073	763 005
30.9.2003	791 328	784 093
31.12.2003	816 246	809 291
31.3.2004	819 006	786 189
30.6.2004	838 605	803 901
30.9.2004	862 111	821 706
31.12.2004	875 340	835 985
31.3.2005	895 936	890 293
30.6.2005	940 305	938 756
30.9.2005	980 196	983 747
31.12.2005	1 026 027	1 041 190
31.3.2006	1 058 811	1 065 210
30.6.2006	1 110 889	1 100 350
30.9.2006	1 162 957	1 142 810
31.12.2006	1 221 555	1 203 990
31.3.2007	1 269 341	1 227 370
30.6.2007	1 360 559	1 304 630
30.9.2007	1 456 046	1 406 390
31.12.2007	1 553 705	1 504 030
31.3.2008	1 599 318	1 560 680
30.6.2008	1 698 995	1 661 450

Zdroj: Vlastní práce, Česká národní banka

Datová základna Mzdy a platy a Mzdy a platy – očištěno v Kč

Období	Mzdy a platy	Mzdy a platy - očištěno
31.3.2000	158 332	188 403
30.6.2000	172 691	194 596
30.9.2000	169 681	193 098
31.12.2000	192 873	198 544
31.3.2001	172 154	196 852
30.6.2001	188 693	202 600
30.9.2001	185 871	200 589
31.12.2001	208 119	205 369
31.3.2002	184 568	203 116
30.6.2002	201 064	210 910
30.9.2002	198 047	212 162
31.12.2002	221 090	217 016
31.3.2003	196 528	217 185
30.6.2003	212 898	223 090
30.9.2003	209 409	224 569
31.12.2003	234 510	228 261
31.3.2004	211 149	228 083
30.6.2004	222 461	227 170
30.9.2004	224 132	233 030
31.12.2004	249 576	235 766
31.3.2005	225 280	239 422
30.6.2005	238 893	240 276
30.9.2005	240 781	245 843
31.12.2005	265 107	244 717
31.3.2006	243 131	251 301
30.6.2006	257 672	251 831
30.9.2006	259 610	257 362
31.12.2006	287 232	261 249
31.3.2007	267 335	272 051
30.6.2007	281 835	268 888
30.9.2007	283 516	273 896
31.12.2007	308 949	267 895
31.3.2008	297 023	281 351
30.6.2008	307 196	274 521

Zdroj: Vlastní práce, Český statistický úřad

Příloha č. 32

**Datová základna Úvěrová emise – domácnosti a Úvěrová emise – domácnosti –
očištěno v mil. Kč**

Období	Úvěrová emise - domácnosti	Úvěrová emise - domácnosti - očištěno
31.3.2000	78 348	89 166
30.6.2000	82 460	92 992
30.9.2000	86 387	97 152
31.12.2000	93 687	101 547
31.3.2001	96 689	105 743
30.6.2001	104 429	112 213
30.9.2001	103 769	110 667
31.12.2001	115 702	120 217
31.3.2002	123 492	129 981
30.6.2002	133 270	139 905
30.9.2002	142 905	151 287
31.12.2002	156 485	161 733
31.3.2003	164 614	173 989
30.6.2003	175 603	184 152
30.9.2003	190 661	202 057
31.12.2003	210 041	215 266
31.3.2004	220 503	227 808
30.6.2004	239 190	244 444
30.9.2004	256 200	263 235
31.12.2004	282 795	281 288
31.3.2005	295 369	300 232
30.6.2005	320 963	323 073
30.9.2005	344 763	347 867
31.12.2005	378 929	368 301
31.3.2006	398 299	393 743
30.6.2006	426 806	417 456
30.9.2006	457 445	448 146
31.12.2006	494 435	473 514
31.3.2007	522 895	508 930
30.6.2007	564 813	539 287
30.9.2007	607 029	579 527
31.12.2007	668 177	610 059
31.3.2008	696 780	631 254
30.6.2008	735 738	657 994

Zdroj: Vlastní práce, Česká národní banka

Příloha č. 33

Datová základna Spotřeba domácností a Spotřeba domácností – očištěno v mil. Kč

Období	Spotřeba domácností	Spotřeba domácností - očištěno
31.3.2000	261 475	312 832
30.6.2000	281 176	316 774
30.9.2000	293 856	320 159
31.12.2000	298 207	318 393
31.3.2001	276 950	318 409
30.6.2001	299 734	321 756
30.9.2001	312 321	322 689
31.12.2001	317 930	325 397
31.3.2002	291 825	322 903
30.6.2002	311 508	326 692
30.9.2002	319 235	327 415
31.12.2002	325 516	331 402
31.3.2003	306 311	340 352
30.6.2003	327 607	343 216
30.9.2003	338 788	347 833
31.12.2003	344 734	348 028
31.3.2004	325 027	353 008
30.6.2004	346 591	353 852
30.9.2004	359 875	358 218
31.12.2004	367 707	360 280
31.3.2005	332 843	355 666
30.6.2005	356 885	358 874
30.9.2005	370 487	362 157
31.12.2005	382 484	366 199
31.3.2006	355 469	369 416
30.6.2006	382 128	373 386
30.9.2006	396 299	376 127
31.12.2006	409 081	385 915
31.3.2007	386 607	395 571
30.6.2007	416 924	397 686
30.9.2007	431 385	398 989
31.12.2007	445 414	400 592
31.3.2008	424 529	404 321
30.6.2008	456 831	408 153

Zdroj: Vlastní práce, Český statistický úřad