

Mendelova univerzita v Brně

Provozně ekonomická fakulta

Ústav statistiky a operačního výzkumu

Vliv finanční krize na úvěrové produkty v ČR

Diplomová práce

Vedoucí práce

doc. Ing. Václav Adamec, Ph.D.

Vypracovala

Bc. Jana Mikulková

Brno 2011

Na tomto místě bych ráda poděkovala vedoucímu mé diplomové práce doc. Ing. Václavu Adamcovi, Ph.D za odborné vedení, cenné rady, informace a připomínky, které mi ochotně poskytl při zpracovávání diplomové práce.

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracovala samostatně, za použití zdrojů uvedených v seznamu literatury.

V Brně dne 20. května 2011

.....

Abstrakt

Mikulková, J. *Vliv finanční krize na úvěrové produkty v ČR*. Diplomová práce. Brno, 2011.

Předkládaná diplomová práce se zabývá hodnocením vlivů finanční krize na úvěrové produkty v České republice. Analýza je zaměřena především na dlouhodobé spotřebitelské úvěry účelové, dlouhodobé hypoteční úvěry a krátkodobé úvěry - pohledávky z karet. V další části práce je zkoumán vliv finanční krize na objem poskytnutých úvěrů u nefinančních institucí a také zhodnocení schopnosti splácení úvěrů pod vlivem ekonomické krize. U vybraných úvěrových produktů je pomocí ekonomických a statistických metod zkoumána závislost na vývoji makroekonomických veličin.

Klíčová slova: finanční krize, úvěrové produkty, ekonometrická analýza, regresní model, vícerozměrný model, závislost, makroekonomické veličiny.

Abstract

This dissertation deals with the evaluation of the effects of financial crisis on credit products in the Czech Republic. The analysis focuses on long-term consumer credits, long-term mortgage credits and short-term credits - card receivables. The next section is devoted to effects of financial crisis on the volume of credits by non-financial institutions and also assess the ability of repayment credits under the influence of the economic crisis. The selected credit products were investigated using economic and statistical research methods for dependents on the dynamics of macroeconomic variables.

Keywords: financial crisis, credit products, econometric analysis, regression model, multidimensional model, dependence, macroeconomic variables.

Obsah

1. ÚVOD	8
2. CÍLE PRÁCE	10
3. LITERÁRNÍ PŘEHLED	11
3.1. FINANČNÍ KRIZE	11
3.1.1. <i>Finanční krize v USA</i>	11
3.1.2. <i>Dopady krize ve světě</i>	13
3.1.3. <i>Krize v České republice</i>	15
3.2. ÚVĚROVÉ PRODUKTY.....	17
3.2.1. <i>Spotřebitelské úvěry</i>	20
3.2.2. <i>Kontokorentní úvěr</i>	22
3.2.3. <i>Úvěr ze stavebního spoření</i>	23
3.2.4. <i>Hypoteční úvěr</i>	25
3.3. ZADLUŽENOST DOMÁCNOSTÍ A SCHOPNOST KLIENTŮ SPLÁCET ÚVĚRY	27
3.3.1. <i>Nevhodné způsoby zadlužení</i>	28
3.3.2. <i>Exekuční řízení</i>	28
3.3.3. <i>Koncept oddlužení</i>	30
3.4. ZMĚNY V PODMÍNKÁCH POSKYTOVÁNÍ ÚVĚRŮ PO VYPUKNUTÍ FINANČNÍ KRIZE	31
3.4.1. <i>Zdanění stavebního spoření</i>	31
3.4.2. <i>Hypoteční úvěry</i>	31
3.4.3. <i>Nový zákon o spotřebitelských úvěrech</i>	33
4. MATERIÁL A METODIKA	34
4.1. MATERIÁL.....	34
4.2. METODIKA	37
4.2.1. <i>Regresní analýza</i>	38
4.2.2. <i>Metoda nejmenších čtverců</i>	39
4.2.3. <i>Testování hypotéz</i>	40
4.2.4. <i>Předpoklady klasického lineárního regresního modelu</i>	41

5.	VÝSLEDKY A DISKUSE.....	45
5.1.	DLOUHODOBÉ ÚVĚRY	45
5.1.1.	<i>Dlouhodobé spotřebitelské úvěry</i>	<i>46</i>
5.1.2.	<i>Dlouhodobé hypoteční úvěry</i>	<i>49</i>
5.2.	KRÁTKODOBÉ ÚVĚRY	51
5.3.	ZADLUŽENÍ DOMÁCNOSTÍ	53
5.3.1.	<i>Zadlužení domácností na spotřebu</i>	<i>54</i>
5.3.2.	<i>Zadlužení domácností na bydlení</i>	<i>55</i>
5.4.	KRÁTKODOBÉ ÚVĚRY U NEFINANČNÍCH INSTITUCÍ.....	57
5.5.	ÚVĚRY V SELHÁNÍ	60
6.	ZÁVĚR	62
7.	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	66
8.	SEZNAM TABULKOVÝCH A GRAFICKÝCH PŘÍLOH.....	70
8.1.	SEZNAM TABULKOVÝCH PŘÍLOH.....	70
8.2.	SEZNAM GRAFICKÝCH PŘÍLOH	70
9.	SEZNAM PŘÍLOH.....	71

1. ÚVOD

Ekonomická situace v České republice a její důsledky pro spotřebitele je velmi závažným a aktuálním tématem. Tato diplomová práce má ukázat vývoj na úvěrovém trhu v České republice pod vlivem světové finanční krize. Má vysvětlit, jaký je vztah mezi vývojem makroekonomických veličin a vývojem na trhu s úvěrovými produkty.

Finanční krize se českých bank přímo nedotýká, neboť nemají žádnou významnou vazbu na americké cenné papíry ani na americké banky. Globální zpomalení ekonomiky však dopad na malou otevřenou českou ekonomiku mít může. Vzhledem k tomuto vývoji je poskytování úvěrů velmi závažnou otázkou. Situace v USA a v ČR je však nesrovnatelná, neboť české banky jsou konzervativnější než banky v západní Evropě nebo Americe, které půjčují peníze v podstatě každému i bez dostatečného zajištění. Hypoteční bankéři v některých amerických bankách uzavírali úvěry za velmi rizikových podmínek. Hlavním problémem byla výše splátek a nedostatečné prověření bonity klienta. Pokud nastal nárůst úrokových sazeb vedoucí ke zvýšení měsíčních výdajů klientů, nebyli pak schopni dostát svým pravidelným závazkům. V České republice je však bankovní systém nastaven jiným způsobem a české banky velmi důkladně prověřují bonitu svých klientů. Je však nutno sledovat, jak banky reagovaly na finanční krizi a zda se v ČR zhoršily podmínky pro poskytnutí úvěrů pro spotřebitele. Dále je nutno sledovat, jakým způsobem reagoval trh úvěrových produktů na světovou krizi. Hrozbou pro český bankovní systém by byla vlna nedůvěryhodnosti a hromadné vybírání peněžních prostředků klientů ze svých účtů. V tomto případě by banka nemusela být dostatečně likvidní a mohlo by dojít k závažným problémům. České bankovní subjekty se snaží vytvářet nové bankovní produkty a získat tak od střadatelů finanční zdroje k provádění svých aktivit.

Ekonomická situace v České republice je oproti ostatním zemím poměrně dobrá. I zde je ale zadluženost občanů a firem velká a v průběhu posledních let se několikanásobně zvýšila. Hlavními důvody růstu zadluženosti jsou preference spotřebních výdajů a růst životního standardu. Je tedy důležitou otázkou, jestli procento špatných půjček a hypoték není příliš vysoké. Pokud by portfolio úvěrů bylo tvořeno většinou špatnými úvěry, mohlo by docházet k nesplácení těchto úvěrů.

Většina ekonomických odvětví v České republice zaznamenala znatelný pokles. Svou výrobu omezily automobilky a také velké průmyslové podniky orientované na vývoz. Klesá také poptávka po luxusních produktech. V důsledku poklesů produkce docházelo k bankrotům některých firem a následně k propouštění zaměstnanců. S rostoucí nezaměstnaností může docházet k neschopnosti klientů hradit své závazky vůči bankovním subjektům.

Pro zhodnocení situace na trhu s úvěrovými produkty budou pomocí ekonometrických metod analyzovány vlivy makroekonomických veličin na jednotlivé úvěrové produkty. Po propuknutí recese došlo v České republice zejména ke zvýšení míry nezaměstnanosti a poklesu hrubého domácího produktu. Změny nastaly také v nastavení úrokových sazeb u úvěrových produktů. V práci budou tedy zkoumány zejména vlivy těchto proměnných.

Jak již bylo řečeno, zadluženost v České republice v posledních letech napodobovala styl západních zemí, tedy život na dluh. V práci proto bude také zkoumán vliv ekonomické krize na úvěry v selhání. Bude zjišťováno, jak jsou české domácnosti ke svým dluhům zodpovědné a jestli své dluhy dokáží unést i v případě ztráty zaměstnání, nižších reálných mezd, popřípadě zvýšení úrokových sazeb u úvěrů.

V době finanční krize se také více prosazují nefinanční instituce a jejich „snadné“ a rychlé půjčky. Klienti mnohdy v panice propadají těmto půjčkám. Část diplomové práce se proto bude zabývat vlivem finanční krize na objem úvěrů u nefinančních institucí.

2. CÍLE PRÁCE

Cílem této diplomové práce je kriticky zhodnotit současnou situaci na úvěrovém trhu v České republice pod vlivem světové ekonomické krize a její dopad na vybrané úvěrové produkty: krátkodobé a dlouhodobé. Analýza je zaměřena především na dlouhodobé spotřebitelské úvěry účelové, dlouhodobé hypoteční úvěry a krátkodobé úvěry - platební karty.

Cílem diplomové práce je také zhodnocení celkové zadluženosti domácností na spotřebu a bydlení. Dalším dílčím cílem je analýza vývoje poskytnutých úvěrů u nefinančních institucí a v neposlední řadě zhodnocení schopnosti splácet úvěry pod vlivem ekonomické krize, tedy analýza úvěrů v selhání pod vlivem ekonomické krize.

Naplnění stanovených cílů je dosaženo pomocí aplikace statistických a ekonometrických metod na časové řady jednotlivých proměnných. V práci je tedy popsána závislost objemu jednotlivých úvěrových produktů na vývoji vybraných makroekonomických veličin.

Pro naplnění stanovených cílů práce byly stanoveny následující hypotézy:

H1: Vývoj ekonomické situace v České republice ovlivnil situaci na trhu s úvěrovými produkty.

- V době finanční krize klesá počet poskytnutých dlouhodobých úvěrů – dlouhodobých hypotečních úvěrů, dlouhodobých spotřebitelských úvěrů.*
- S poklesem hrubého domácího produktu a růstem nezaměstnanosti roste objem poskytnutých krátkodobých úvěrů - pohledávek z karet u klientů.*
- V době finanční krize klesá celkové zadlužení domácností.*

H2: V době finanční krize roste objem poskytnutých úvěrů nefinančními institucemi.

H3: V době finanční krize dochází k růstu objemu úvěrů v selhání.

3. LITERÁRNÍ PŘEHLED

V rámci literárního přehledu bude proveden souhrn dostupných literárních zdrojů i článků, zabývajících se zkoumanou problematikou. Tedy informace o dosavadním zkoumání příčin a důsledků současné finanční krize a její dopady na Českou republiku. Dále budou v práci popsány úvěrové produkty a jejich dynamika růstu v posledních letech. V další části bude řešena problematika zadluženosti českých domácností a schopnost klientů obchodních bank splácet úvěry. V poslední části literárního přehledu budou uvedeny změny v podmínkách poskytování úvěrů po vypuknutí finanční krize.

3.1. Finanční krize

3.1.1. Finanční krize v USA

Počátky dnešní finanční krize můžeme nalézt již v letech 2001-2003, kdy se americký federální systém (FED) snažil zabránit hospodářské recesi a udržoval krátkodobé sazby na extrémně nízké úrovni (Kohout, 2009). Toto snížení se dostalo až na hodnotu 1 %, kde byly naposledy v roce 1958. Následoval boom na americkém trhu s nemovitostmi (Finance, 2009). V této době vznikala umělá expanze úvěrů a investic, která však nebyla podpořena současným zvýšením dobrovolných úspor domácností (Huerta De Soto, 2009).

Mezi lety 1998 a 2001 vzrostl medián zadluženosti na bydlení o 3,8 %, zatímco mezi lety 2001 a 2004 to bylo o 27,3 % (Foster, Magdoff, 2009). Dvojciferný růst objemu úvěrů není dlouhodobě udržitelný, v jistém stupni vývoje se dostává pokles kvality úvěrů (Kohout, 2009). K tomuto jevu také došlo. Při uzavírání smlouvy zájemci skládali pouze 2 % jeho prodejní ceny a 43 % klientů nesložilo zálohu vůbec (Foster, Magdoff, 2009).

Vlastní bydlení mohl díky nízkým krátkodobým úrokovým sazbám získat prakticky kdokoliv, včetně lidí s nízkými a nestabilními příjmy. Nebylo výjimkou, že banky půjčovaly nemalé peníze i ilegálním imigrantům, osobám bez jakékoliv gramotnosti a garantovaných příjmů, bez ověření totožnosti apod. (Kohout, 2009).

V USA, v řadě evropských zemí včetně České republiky, ale i v jiných částech světa, způsobily levné úvěry hypoteční boom a hospodářský růst (Huerta De Soto, 2009). Expanze bankovních úvěrů je totiž důležitou součástí makroekonomické dynamiky. Proces přijímání úspor klientů a využívání těchto zdrojů na financování investic je však neprůhledný, což vede k asymetrickým informacím, které mohou způsobit nesprávné vyhodnocení situace a dokonce panické chování (Gorton, 2007).

Díky nízkým úrokovým sazbám vznikala spekulativní bublina v podobě významného nárůstu cen kapitálových statků, nemovitostí a cenných papírů (Huerta De Soto, 2009). Hypoteční bublina a neudržitelný růst spotřebních výdajů způsobily vznik tzv. realitní dluhové bubliny, která je velmi citlivá na růst úrokových sazeb a stagnaci nebo pád cen nemovitostí. Splasknutí této bubliny spustilo řetězovou reakci (Finance, 2009).

Hlavním problémem bylo zpomalení ekonomického růstu. Podíl zadlužení na HDP vzrostl ze 151 % v roce 1959 na neuvěřitelných 373 % v roce 2007. Hospodářský útlum ve Spojených státech amerických má nedozírné důsledky v zahraničí. Rozvíjející a rozvojové země se potýkají s klesajícími vývozy, padajícími cenami nemovitostí a také dopady vysoké míry financionalizace. V důsledku krize dochází k poklesu cen nemovitostí, k nesplácení hypoték a kvůli finanční nákaze a poklesu americké spotřeby také ke globální ekonomické krizi (Foster, Magdoff, 2009). Kromě toho, že se prodlužovaly platby z hypotečních úvěrů, začaly se objevovat problémy propadnutí zástavy. Přibývalo zadlužených nemovitostí, které jejich majitelé nebyli schopni splácet. V souvislosti s výrazným poklesem cen nemovitostí začaly hypoteční banky realizovat ztráty, které se vyšplhaly až na 11 miliard dolarů.

Americká vláda se rozhodla převzít kontrolu nad oběma hypotečními agenturami¹. Bankrotem hypotečního trhu vypukla krize, která dále pokračovala pádem renomovaných investičních bank na Wall Street. Krach investiční banky Lehman Brothers s téměř 160-ti letou historií způsobil pád akciových trhů po celém světě a způsobil nedůvěru ve stabilitu dalších finančních institucí (Finance, 2009). Banky s rizikovými dluhopisy odvozenými od rizikových hypoték se rozhodly pro rozptýlení rizika pomocí sekuritizace. V procesu sekuritizace se z velkého počtu drobných dluhů vytvářejí dluhopisy obchodované na veřejných trzích. Tento balíček hypoték lze prodat prakticky do celého světa. Banky díky tomu mohou poskytovat stále rizikovější hypotéky, které jsou dostupné i pro klienty s velmi vysokým stupněm úvěrového rizika. Díky sekuritizaci bylo riziko rozptýleno po celém světě a mělo tedy mít méně dramatické dopady než pokud by takové množství rizikových hypoték bylo soustředěno v malém počtu bank. Když však koncem července 2007 vypukla první vlna paniky, nikdo netušil, kam všude se díky

¹ Federál National Mortgage Association a Federál Home Loan Mortgage Corporation

sekuritizaci špatné úvěry z amerických substandardních hypoték dostaly (Kohout, 2009). Finanční instituce si nebyly jisté, kolik toxických finančních aktiv mají ve svém portfoliu jejich partneři. Jelikož byli do spekulací s americkými cennými papíry, krytými hypotékami zapojeni i mezinárodní investoři, šířila se panika po celém světě (Foster, Magdoff, 2009). Investoři neměli informace o tom, které dluhopisy a v jaké míře poklesly, odmítali v krátkodobém horizontu investovat. Hlavní myšlenkou teorie finančního zprostředkování je, že zprostředkovatelé musí získat informace o potenciálních dlužnících. Z tohoto titulu by neměly být úvěry prodejné na kapitálových trzích. Přesto v roce 1980 došlo ve Spojených státech amerických k otevření trhu s úvěry (Gorton, 2007). Nešlo o krizi likvidity, jak se z počátku zdálo, ale o krizi solventnosti. V jejím průběhu byl bilanční kapitál amerických a britských finančních institucí znehodnocen kvůli klesající ceně úvěrů, které vlastní.

Dalším problémem většiny domácností je jejich zadluženost na kreditních kartách, na kterých úrokové sazby rostou strmě. Wall Street Journal nazval tuto situaci jako „kreditkový katapult“. Na trhu s úvěrovými produkty se začínají objevovat tzv. predátorské úvěry, mezi které patří například půjčky do výplaty, půjčky na řidičské oprávnění a další (Foster, Magdoff, 2009). Kreditní karty přitom mají vyšší průměrné náklady, neboť jsou s ní spojeny různé poplatky. Kreditní karty převládají mezi domácnostmi s nižšími příjmy, navíc podmínky jsou u jednotlivých příjmových skupin odlišné. Dlužníci většinou nemají potřebné informace nebo nedokáží správně pochopit význam jednotlivých úvěrových produktů, a proto se nedokáží rozhodnout pro nejvýhodnější variantu (Weller, 2007).

3.1.2. Dopady krize ve světě

Lidstvo se z Velké deprese poučilo, ale pouze částečně. Ekonomika se zbavila některých starých předsudků, které v letech 1929-1932 vedly k největšímu hospodářskému propadu v novověkých dějinách.

Na počátku roku 2007 vykazovaly všechny ekonomické ukazatele velmi příznivé výsledky. Růst ekonomiky byl velmi slušný, nezaměstnanost byla rekordně nízká, podniky dosahovaly vysokých zisků a také stav veřejných financí byl relativně dobrý. Tato na první pohled dokonalá ekonomická situace však byla zapříčiněna vysokým objemem peněz v ekonomice ve formě bankovních úvěrů. Tato skutečnost by měla být varovným signálem blížící se recese.

Od druhé světové války předcházely osmi recesím podstatné problémy v bydlení a v sektoru zboží dlouhodobé spotřeby.

Mechanismus krizí, který fungoval během krizí v letech 1873, 1929 i 2008:

1. krizi předchází úvěrová expanze – v dřívějších dobách byla způsobena přílivem zlata do ekonomiky. V modernějších dobách expanzivní politikou centrálních bank nebo nadměrným přílivem zahraničních investic,
2. když expanduje objem úvěrů, expanduje i objem špatných úvěrů, navzdory technickému pokroku a snahám o neustálou kontrolu kvality úvěrů,
3. při dosažení určité hladiny špatných úvěrů nastává bankovní krize. Spouštěcím momentem může být cokoliv,
4. bankéři reagují na zprávu o bankovní krizi tak, že omezí všechny nově poskytované úvěry. Tím mohou zhoršit situaci i u zdravých podniků,
5. následuje hospodářská recese (Kohout, 2009).

Růst objemu úvěrů a růst produkce se v době krize výrazně zpomalí. Rychlost poklesu objemu úvěrů je vhodným měřítkem rozsahu bankovní krize, který pomůže změřit velikost poklesu výstupu v souvislosti s bankovní krizí (Serwa, 2007).

Tato krize přinesla nutné procitnutí ze snů o nekonečnosti prosperity, změnu myšlení lidí, především posun od soustavné spotřeby k akumulaci a vytváření osobního bohatství. Prakticky všechny vlády ve vyspělých zemích přijaly opatření, která lze nazvat socializujícími. Vláda Velké Británie a severního Irsku se stala největším a nejsilnějším akcionářem bankovního systému země. Podobně, ale v menší míře, postupovaly vlády v Německu i mnoha dalších zemích. Bankovní systém byl jednotlivými státy značně podpořen, ale současně obrán o pravomoci i odpovědnost. Celkově se vlády vyspělých zemí angažovaly v bankovním sektoru až sedmi biliony dolarů. Finanční sektor Islandu přestal v původní podobě zcela existovat a ve snaze zachránit ho před naprostým kolapsem nastoupil místo něj stát. Zhroutil se maďarský ekonomický systém. Pobaltí nedopadlo o mnoho lépe. Během roku 2009 dosahovaly propady ekonomik vyspělých zemí pěti až dvaceti procent. Začalo se diskutovat o možnosti státního bankrotu takových zemí, jako jsou Spojené státy americké, Japonsko. Zcela reálně proběhl státní bankrot Islandu a Dubaje (Smrčka, 2010).

Opakující se ekonomické krize, které úvěrová expanze způsobuje, mají na tržní ekonomiky další škodlivé vlivy. Dochází k ospravedlňování státních intervencí ve všech oblastech, aby byly zmírněny důsledky recese a zabránilo se tak dalším krizím. Recese je tak vhodným okamžikem pro oživení návrhů

intervencí do tržní ekonomiky, nárůstu deficitu státního rozpočtu a regulace ekonomiky. Tyto intervencionářské politiky vedou pouze k prodloužení a zhoršení recese a také ke zpomalení nutného zotavení. Zotavení je bohužel doprovázeno politickými tlaky ve prospěch nové úvěrové expanze, která opět začne a celý proces se opakuje (Huerta De Soto, 2009).

3.1.3. Krize v České republice

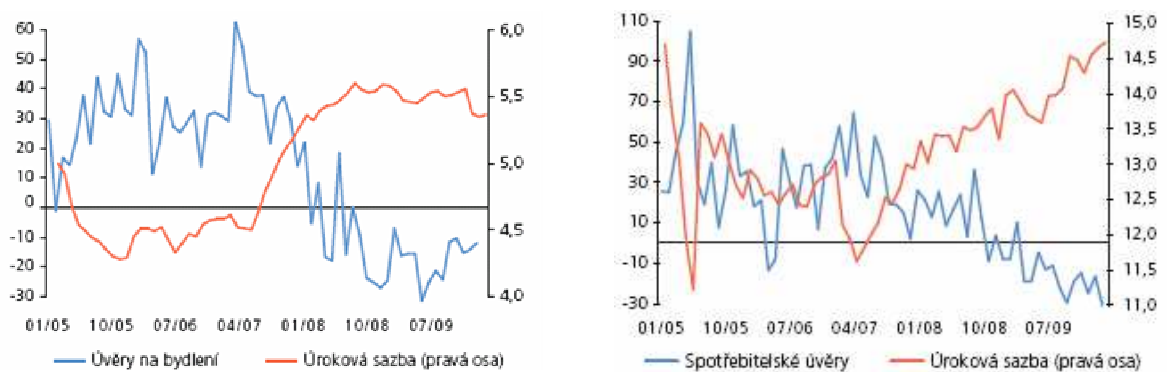
České banky jsou v poskytování úvěrů přísnější než před lety. Jejich standardy jsou dokonce tvrdší než standardy ve stabilních západních zemích. Mohou za to události z poloviny 90. let, kdy krachovalo mnoho menších soukromých ústavů a hospodaření větších polostátních podniků dovedly finanční systém země do hluboké krize. Privatizace na přelomu tisíciletí naopak nasměrovala sektor postupně do obrovského vzestupu. A to díky tomu, že úvěrování právnických osob bylo podrobeno revizi a banky se podstatně více soustředily na řešení rizik spojených s vlastní činností (Smrčka, 2010). Finanční krize v těchto letech způsobila, že české banky jsou nyní v dobrém stavu a to díky dobré likviditě. Česká národní banka po vzoru západních centrálních bank zavedla dodatečné zdroje likvidity, ale tuzemské banky je nevyužívají, neboť je nepotřebují. Zhruba 93 % vkladů je kryto likviditou nebo povinným pojištěním vkladů. České bankovníctví zůstalo uchráněno od zahraničních rizikových cenných papírů a domácí rizikové úvěry se ještě nestačily od poslední bankovní krize koncem devadesátých let vytvořit (Kohout, 2009). Česká republika byla jednou z těch zemí EU, kde situace nevyžadovala kapitálové injekce z veřejných zdrojů ani použití dalších nástrojů na podporu bankovního sektoru. Z hlediska solventnosti a likvidity byl tedy finanční systém robustní. Globální finanční turbulence se proto v domácí ekonomice projeví v omezené míře a finanční systém zůstal po celou dobu stabilní a nepotřeboval finanční podporu vlády či centrální banky jako v řadě jiných zemí (ČNB, 2010).

Tato skutečnost mimo jiné souvisí i s přijetím pravidel Basel II, která kladou důraz na měření rizik a podporu zlepšování řízení rizik v bankách. Na základě rizikově citlivějšího měření rizik mohou banky lépe a efektivně využít kapitál k jejich pokrytí (Mejstřík a kol., 2008). Hlavním cílem Basel II je zvýšení bezpečnosti a stability finančních systémů a posílení konkurenční rovnosti mezi bankami (Kašparovská, 2006). Pravidla likvidity Basel II obsahují v prvním pilíři minimální kapitálové požadavky k úvěrovému, tržnímu a operačnímu riziku. Druhý pilíř upravuje proces dohledu a dává regulátorovi právo zvýšit bance stanovenou výši kapitálového požadavku nad rámec kapitálové přiměřenosti v prvním pilíři. Třetí pilíř stanovuje pravidla pro zveřejňování informací bankami a dodržování tržní disciplíny (Polouček a kol., 2009). Rozdíl

mezi Basel I a Basel II je nejen ve flexibilitě možností, které banky dostanou pro měření kapitálových požadavků podstupovaných rizik, ale také v zahrnutí operačního rizika. Basel II umožňuje volbu metod, které budou bance vyhovovat vzhledem k jejich rizikovému portfoliu a možnostem (Mejstřík a kol., 2008). Pravidla Basel II se odráží jak v direktivách EU, tak i ve vyhlášce ČNB č. 123/2007 Sb. Požadovaná kapitálová přiměřenost zůstává 8 % (Polouček a kol., 2009).

Stav české ekonomiky při propuknutí globální finanční krize měl velmi dobré výchozí podmínky. V této době ekonomika nevykazovala výrazné makroekonomické nerovnováhy (ČNB, 2010). Určitým problémem je však fakt, že většina obyvatel České republiky žila nad své poměry – především v prvních letech 21. století (Smrčka, 2010). V průběhu let 2002 – 2008 vzrostl objem hypoték tak rychle, že z celkového objemu 100 miliard korun českých v roce 2002 bylo v prosinci roku 2008 zhruba více než 700 miliard. Sedminásobný růst objemu hypoték znamenal neuvěřitelný boom na trhu českých bytů a domů. Příznivý ekonomický růst byl tedy způsoben převážně díky této expanzi úvěrů. Během let 2001 do konce roku 2008 vzrostl objem úvěrů o 1 544 miliard korun českých, což je 150 000 Kč na občana včetně kojenců a důchodců, toto množství peněz měl značný stimulační účinek (Kohout, 2009). Vývoj úvěrů na bydlení domácnostem a spotřebitelských úvěrů jsou znázorněny na následujících obrázcích.

Obr.č.3.1: Úvěry na bydlení domácnostem a spotřebitelské úvěry domácnostem



Zdroj: Česká národní banka, 2010

Česká republika je pátou nejvíce globalizovanou ekonomikou na světě, pokud jde o obchod, před námi jsou jen Singapur, Malajsie, Slovensko a Irsko (Kohout, 2009). Jako malá otevřená ekonomika s průmyslovou a proexportní orientací se tedy dopadům globálních šoků nemohla vyhnout. Prudký pokles zahraniční poptávky se promítl do poklesu průmyslové výroby a následně do poměrně silného poklesu HDP. Ekonomika tak v posledním čtvrtletí roku

2008 vstoupila do recese a v prvním čtvrtletí roku 2009 se její celkový výkon mezikvartálně snížil o dramatických 4,1 % (ČNB, 2010). Největší podíl mělo snížení exportu do krizí postižených zemí, zejména Německa, které je našim největším obchodním partnerem. Na Českou republiku negativně působil také vývoj v dalších vyspělých zemích EU, ale i nečekaně prudký pokles produkce v široce definovaném regionu střední a východní Evropy, který v předcházejících letech naopak dynamicky rostl. Razantní nárůst nezaměstnanosti by spolu s rostoucí mírou nesplácení, vyplývající z poklesu nominálních příjmů, následně vyvolal dodatečný pokles agregátní poptávky, který by dále zhoršoval situaci v podnikovém sektoru. Tento efekt by mohl být v případě velmi nepříznivých scénářů poměrně výrazný (ČNB, 2010). S tímto jevem je spojen pokles zisků firem, následné propouštění zaměstnanců, kteří se dostávají do platební neschopnosti a nedokáží unést své měsíční splátky úvěrů. Úvěrová expanze tedy v konečném důsledku způsobuje rozsáhlou nezaměstnanost, protože právě ona spouští celý proces všeobecné koordinace a tvorby špatných investic. Ve střednědobém a dlouhodobém horizontu je tedy nutné bránit jakémukoli procesu umělé expanze, která vzniká vždy, když bankovní systém poskytuje úvěry bez předchozího nárůstu dobrovolných úspor (Huerta De Soto, 2009).

3.2. Úvěrové produkty

„Úvěr je návratná forma poskytnutých peněžních prostředků zpravidla za úrok“ (Sekerka, 2010). Bankovní půjčky jsou zvláštní a nenahraditelný externí zdroj dlouhodobého kapitálu. Restriktivní politika centrální banky má potom dva úvěrové kanály. První kanál bývá nazýván přímý a prosazuje se přes sníženou ochotu obchodních bank poskytovat půjčky při dané úrokové sazbě. Nepřímý úvěrový kanál zobrazuje důsledek vyšších tržních úrokových sazeb na objem poskytovaných půjček (Bulíř, 1993). Úvěrové produkty bank představují u univerzálních bank podstatnou část aktiv. Za bankovní úvěry se považují produkty, které umožňují klientům určitým způsobem financování jejich daných potřeb. Z hlediska banky jde tedy především o poskytování finančních prostředků svým klientům v podobě nejrůznějších úvěrů, může však pouze závaznou formou garantovat poskytnutí finančních prostředků pokud budou splněny určité okolnosti (Dvořák, 2005). Úvěry tvoří rozhodující část aktiv bank, jsou málo likvidní a relativně rizikové, ve srovnání s jinými aktivy však přináší vyšší výnosy (Polouček a kol., 2009). Jedná se o vztah dvou obchodních partnerů, při kterém je nutno sladit zájmy obou zúčastněných stran. Kdy banka nabízí různé druhy úvěrů a půjček tak, aby vyhovovala potřebám klientů, při minimálním riziku a maximálním zisku. Bance po celou dobu úvěrového vztahu hrozí riziko, že jí klient nesplatí poskytnuté

úvěry, úroky a ostatní výlohy. Banka proto po klientovi požaduje úvěrové zajištění, které má omezit vznik rizikových situací a také zajistit možnost úhrady i v případě platební neschopnosti dlužníka. Banka před uzavřením úvěrového obchodu kontroluje bonitu klienta, dále využívá různé druhy osobních a reálných forem zajištění a provádí soustavně úvěrovou kontrolu dlužníka (Polidar, Peeraer, 1998). Právní úprava úvěrového vztahu je obsažena v Obchodním zákoníku, který upravuje smlouvu o úvěru (§ 497-507), kde jsou dány základní charakteristické znaky. Se svými úvěrovými produkty vstupují banky na úvěrový trh, kde se střetávají s nebankovními subjekty nabízejícími obdobné služby (Půlpánová, 2007). Úvěr je poskytován na určitou dobu, proto po uplynutí této doby vrací dlužník peněžní prostředky věřiteli – bance (Sekerka, 2010).

S úvěrovým obchodem souvisí již výše zmíněné úvěrové riziko, které je historicky nejstarším a nejvýznamnějším rizikem. Obecně je definováno jako „riziko ztráty banky vyplývající ze selhání smluvní strany tím, že nedostojí svým závazkům podle podmínek smlouvy, na základě které byl úvěrový obchod uzavřen“ (Kašparovská, 2006). Toto riziko je větší u nestabilních nebo transformujících se ekonomik než v ekonomikách stabilních, respektive dynamicky rostoucích. Riziko poskytnutého úvěru se zvyšuje úměrně délce poskytnutého úvěru, bývá tedy výrazně vyšší u dlouhodobých úvěrů (Polouček a kol., 2009). Řízení úvěrového rizika je velmi důležitou činností. Schopnost hodnotitele získat komplexní, přesné, podstatné a aktuální informace o hodnoceném subjektu a schopnost tyto informace efektivně zpracovat je velmi důležitým předpokladem pro rozhodovací proces, ve kterém se zvažuje poskytnutí úvěrových prostředků bankou klientovi. Sběr informací probíhá na pobočkách, zatímco vyhodnocení se obvykle provádí na scoringovém centru banky (Půlpánová, 2007). K základním nástrojům pro řízení úvěrového rizika na úrovni banky patří úvěrové limity, kterými banka realizuje diverzifikaci úvěrového portfolia. Proces řízení úvěrového rizika zahrnuje identifikaci, měření, zajištění a sledování. Každá banka se snaží o minimalizaci tohoto rizika. Pomocí pravidel kapitálové přiměřenosti lze toto riziko významně eliminovat, neboť ukládá povinnost udržovat určitou minimální výši tzv. regulačního kapitálu, která by měla odpovídat stupni rizikovosti aktiv dané banky. Nové trendy v oblasti řízení úvěrového rizika jsou v poslední době spojeny zejména s novými kapitálovými pravidly v podobě Basel II, která byla popsána výše (Kašparovská, 2006). Další problematika, která je upravena směrnici, vydanou Radou ES, je směrnice z roku 1992 o sledování a kontrole velké úvěrové angažovanosti úvěrových institucí. Vztahuje se na všechny úvěrové instituce na území EU, které získaly licenci ve smyslu ustanovení první bankovní směrnice. Základní povinností je periodická ohlašovací povinnost

příslušným orgánům při veškeré úvěrové angažovanosti, o tu se jedná, pokud celková hodnota angažovanosti převyšuje 10 % vlastních fondů úvěrové instituce (Rais, Drdla, 1999).

Půlpánová (2007) uvádí možné třídění bankovních úvěrů:

- a) podle charakteru úvěrového subjektu
 - úvěry produktivní,
 - spotřebitelské,
- b) podle způsobu zajištění
 - nezajištěné – nejčastěji se s nimi setkáme u objemově drobných spotřebitelských úvěrů,
 - zajištěné osobním jištěním – je používáno ručení či jištění depotní směnkou,
 - zajištění věcným jištěním – v podobě zástavy movitých věcí a práv, převedení vlastnictví, cese pohledávek nebo hypotéky,
- c) podle měny
 - úvěry poskytnuté v korunách,
 - úvěry poskytnuté v cizích měnách,
- d) podle zdrojů, jimiž jsou poskytnuté prostředky kryty
 - zdroje získávané aktivitou banky v domácím prostoru,
 - zdroje z mezibankovních linek – určené k financování dovozu, splňuje-li obchodní kontrakt podmínky úvěrové linky),
 - alternativní zdroje – například od Evropské investiční banky k financování dovozu nebo určitých domácích aktiv,
- e) podle doby splatnosti
 - krátkodobé úvěry se lhůtou splatnosti do 1 roku,
 - střednědobé úvěry, které mají splatnost od 1 do 5 let,
 - dlouhodobé úvěry jsou takové, které jsou poskytnuty na dobu delší než 5 let,
- f) podle metody úvěrování
 - podle stavu objektu,
 - kontokorentním,
 - revolvingovým,

- g) podle způsobu poskytnutí a splácení
 - úvěr může být
 - o přidělen najednou v celé sumě,
 - o čerpán klientem postupně v několika částkách,
 - o poskytnut tzv. variabilně jako kontokorentní úvěr na běžném, respektive kontokorentním účtu,
 - zapůjčené prostředky mohou být splaceny
 - o najednou v celé sumě po uplynutí doby splatnosti,
 - o postupně v předem dohodnutých nepravidelných splátkách,
- h) podle sepětí se směnkou
 - eskontní,
 - akceptační,
 - avalový,
- i) podle účelu
 - úvěr na pohledávky,
 - úvěr na oběžné prostředky nebo na zásoby.

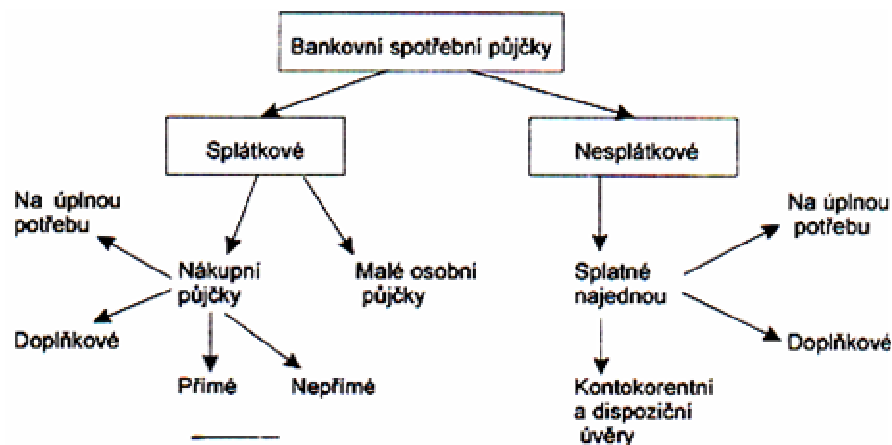
3.2.1. Spotřebitelské úvěry

Spotřebitelské úvěry zaujímají mezi úvěrovými produkty u retailových bank významné místo. Zákon o spotřebitelském úvěru definuje spotřebitelský úvěr takto: „poskytnutí peněžních prostředků nebo odložená platba, například ve formě úvěru, půjčky nebo koupě najaté věci, za které je spotřebitel povinen platit“ (Dvořák, 2005). Toto široké vymezení spotřebitelského úvěru vychází, v souladu s úpravou Evropské unie², ze základní orientace zákona na ochranu klienta. Ochrana klienta v tomto vztahu je velmi důležitá, neboť klient nemusí být schopen správně posoudit veškeré podmínky smlouvy (Radová, Dvořák, Málek, 2005). Zákon je zaměřen na ochranu drobného spotřebitele i tím, že ukládá všem institucím poskytujícím spotřebitelské úvěry

² Směrnice rady č. 87/102/EHS, o sblížení zákonů a dalších právních a správních předpisů členských států týkajících se spotřebitelského úvěru, ve znění směrnice č. 90/88/EHS a směrnice č. 98/7/EHS

při použití údaje úrokové sazby v souvislosti s nabídkou úvěru udávat roční procentní sazbu nákladů na spotřebitelský úvěr – RPSN, která musí být také uvedena ve smlouvě o úvěru. Smlouva musí vymezovat způsob placení, počet splátek, jejich výši a rozložení v čase a podmínky předčasného ukončení vztahu. Spotřebitelské úvěry jsou nejčastěji děleny na revolvingové a splátkové. Přičemž o revolvingový úvěr se jedná tehdy, pokud dochází k automatickému obnovení vztahu mezi bankou a klientem v původním znění po uplynutí vymezené doby, pokud však jedna ze zúčastněných stran neprojeví zájem vztah ukončit (Půlpánová, 2007). Spotřebitelské úvěry mohou poskytovat přímo banky (popřípadě jiné finanční instituce) jako přímé spotřebitelské úvěry nebo jako nepřímé spotřebitelské úvěry prostřednictvím společností prodávající zboží či služby na spotřebitelský úvěr (Radová, Dvořák, Málek, 2005).

Obr. č. 3.2: Schéma bankovních spotřebitelských půjček



Zdroj: Polidar, Peeraer, 1998

Český bankovní sektor se v první polovině 90. let stavěl ke spotřebitelskému úvěru značně rezervovaně. Teprve po reorientaci většiny bank na retailového zákazníka nastartoval vysokou dynamiku tohoto produktového typu, jejímž důsledkem je rostoucí objem zadluženosti českých domácností a zřetelná změna spotřebitelského chování českých občanů a domácností (Půlpánová, 2007). Spotřebitelské úvěry zaznamenávají v poslední době nebývalý boom (Radová, Dvořák, Málek, 2005). Náklady spojené s problémovými úvěry však mohou velmi rychle anulovat těžce vydělané zisky bank. Primárním cílem banky při řešení problémových úvěrů je maximalizovat dlouhodobou návratnost peněžních prostředků. V některých případech to může znamenat trvat na splácení úvěru v co nejkratší době. Častěji to ale znamená snahu pomoci klientovi finančně se uzdravit, aby banka na konci tohoto uzdravovacího procesu měla opět finančně silného klienta a navíc si v obchodních kruzích uchovala dobrou pověst (Polidar, Peeraer, 1998).

3.2.2. Kontokorentní úvěr

Kontokorentní úvěr je v dnešní době velmi oblíbenou formou krátkodobého financování. V zemích s rozvinutou ekonomikou a bankovním systémem je nejrozšířenějším typem krátkodobého úvěru. Tento úvěr se klientovi otevírá na jeho běžném účtu. Klient může čerpat peněžní prostředky nebo provádět z účtu platby až do debetní části účtu, tedy aniž by na účtu byl dostatek prostředků (Pospíšil, 2007). Specifikum kontokorentního úvěru tedy spočívá ve vazbě na realizaci platebního styku klienta a v možnosti přejít do debetu, který dává banka jeho vlastníkovvi přidělením tzv. úvěrového rámce. Podmínkou získání tohoto typu úvěru je soustředění platebního styku na kontokorentním účtu klienta. Pokud by účet vykazoval pouze kreditní zůstatek, vystupoval by klient v pozici věřitele a jednalo by se tedy o účet depozitní. Díky přidělení úvěrového rámce získává majitel účtu možnost čerpat debetní zůstatek. Každou úhradou došlou na účet se úvěr snižuje a znovu se obnovuje možnost čerpat jej do výše povoleného rámce (Půlpánová, 2007). Z účelu použití úvěru vyplývá i doba, na kterou je smlouva uzavírána, splatnost je v zásadě krátkodobá. Vzhledem k tomu, že banka s dobrými klienty úvěr každoročně prolonguje, může mít úvěrový vztah středně až dlouhodobý charakter. Zajištění úvěru vyplývá z bonity klienta a výše úvěru. Výhodou pro klienta je možnost čerpat úvěr pohotově podle své momentální potřeby. Je však relativně drahým úvěrem. Výhodou pro banky je relativně vysoká úroková sazba ve spojení s využitím principu sedliny. Nevýhody pro banku plynou z nevyužitých úvěrových zdrojů v případě nečerpání výše úvěru, jsou s ním tedy spojeny i vyšší nároky na řízení likvidity (Dvořák, 2005). Klient není vázán tím, že by musel vybrat celou částku úvěru najednou, ani nemusí v určitý den úvěr splatit (Polidar, Peeraer, 1998).

Polidar a Peeraer (1998) uvádí, že na základě typu zůstatku kontokorentního účtu lze rozlišit tři alternativy:

- kontokorent může být veden jako vkladový účet, tj. vykazuje pouze kreditní zůstatek a klient je vůči bance v podstatě věřitelem,
- jestliže na kontokorentním účtu dojde ke střetu větších platebních závazků s menšími příjmy, vzniká na účtu debetní zůstatek a klient banky se přeměňuje z věřitele na dlužníka, což zakládá vznik kontokorentního úvěru,
- jestliže se klient dohodne s bankou na úvěrování některých dalších potřeb, může se jeho běžný účet nacházet po celé sjednané období trvale v debetním stavu a výše kontokorentního úvěru kolísá podle výkyvů peněžních výdajů a příjmů na běžném účtu.

3.2.3. Úvěr ze stavebního spoření

Segment stavebních spořitelen se v českém bankovním systému začal formovat ve druhé polovině 90. let minulého století. Začalo výrazně přibývat bankovních subjektů specializujících se na uspokojení bytových potřeb obyvatel. Při utváření jeho základů byl český bankovní sektor inspirován tradicí, kterou má pořízení bytových objektů ve středoevropském prostoru (Německou, Rakousko). Tedy na principu solidarity, i know-how stavebních spořitelen, jež se poskytováním produktů umožňujících financování bytové potřeby zabývají. Model stavebního spoření se jevil jako vhodný pro vyplnění výrazné mezery, která v oblasti bydlení vznikla v centralizované ekonomice, a zároveň jako model umožňující podílení se státu na realizaci bytových potřeb občanů.

„Stavební spoření je finanční produkt, který může na základě platné zákonné úpravy poskytovat pouze specializovaná banka – stavební spořitelna“. Stavební spořitelna se při své činnosti musí řídit také zákonem č. 96/1993 Sb. o stavebním spoření a státní podpoře stavebního spoření, který prošel několika novelizacemi, z nichž význam pro kvalitu systému měla úprava zákonem č. 423/2003 Sb. (Půlpánová, 2007).

Stavební spoření je velmi výhodný produkt pro klienty, kteří vědí, že své uspořené finanční prostředky nebudou během 6 následujících let potřebovat (Měšec, 2010). Díky stavebnímu spoření může klient výhodně zhodnocovat své prostředky a také získat možnost využít jednoho z nejdostupnějších úvěrů na bytové potřeby. Stavební spoření zahrnuje fázi spoření a následnou fázi nároku na poskytnutí úvěru (Peníze, 2010). Mnoho klientů potřebuje finanční prostředky dříve než ve lhůtě šesti let (pěti u starých smluv), proto se stavební spořitelny rozhodly poskytovat tzv. překlenovací úvěr, který umožňuje klientům stavebních spořitelen dostat se k úvěru ihned (Srový, 2009). Z překlenovacího úvěru bude klient následně spořitelně platit pouze úroky a jeho konečný dluh se nijak nezmenší. Dluh se začne umořovat teprve po získání nároku na řádný úvěr ze stavebního spoření (Lux Sunega, Blažek, 2006). Tento překlenovací úvěr je však relativně drahý. Především klient ztratí nárok na celou státní podporu včetně naběhnutých úroků z ní. Navíc zaplatí sankci za předčasné vypovězení smlouvy ve výši 0,5 % z cílové částky (Smrčka, 2010).

Pokud účastník stavebního spoření chce čerpat úvěr od stavební spořitelny, musí k rozhodnému dni splnit určité podmínky pro přidělení úvěru.

Nárok na získání úvěru závisí zejména na:

- *splnění minimální čekací doby*, která je nutná k tomu, aby se každý střadatel podílel po určitou dobu na tvorbě zdrojů stavebního spoření, ze kterých jsou poskytovány úvěry. Ze zákona nesmí být kratší než dva roky.
- *naspoření minimální výše tzv. cílové částky* – dle druhu tarifu se obvykle pohybuje kolem 40-50 % z výše cílové částky. Skládá se z vkladů, z úroků a státní podpory a úroků z nich.
- *dosažení minimální výše tzv. ohodnocovacího čísla* - díky této podmínce se má spravedlivě změřit zásluha střadatele na vytváření zdrojů pro poskytování úvěrů v rámci stavebního spoření. Ohodnocovací čísla se v jednotlivých spořitelnách liší.
- *dostatečné zajištění poskytnutého úvěru* - především se jedná o zástavní právo k nemovitosti, ale může dojít i k jiné formě zajištění – některé spořitelny požadují i životní pojištění účastníka stavebního spoření (Dvořák, 2005).
- *použití úvěru na zákonem stanovený účel* – úvěr je velmi účelový a lze jej použít pouze na:
 - o nákup pozemku,
 - o projektovou dokumentaci,
 - o financování přípojky plynu, vody, kanalizace, elektrického proudu,
 - o úhradu jiných půjček a úvěrů na bytové účely,
 - o daň z převodu bytů a domů, notářské poplatky,
 - o vypořádání dědických nebo družstevních podílů,
 - o požární zabezpečení a bezpečnostní zajištění,
 - o opravy a rekonstrukce,
 - o modernizace,
 - o půdní vestavby (Smrčka, 2010).

Při podpisu smlouvy o stavebním spoření je stanovena úroková sazba, která se po celou dobu splácení nemění. Úvěry od stavebních spořitelen jsou poměrně levné a lze je splatit i předčasně a to bez jakýchkoliv sankcí (Srový, 2009). Stát na stavební spoření přispívá dotací 15 % z naspořené částky, maximálně však z 20 000 Kč, nejvyšší státní podpora jednomu rodnému

číslu je tedy 3 000 Kč ročně. U starých smluv je maximum 4 500 Kč ročně (Smrčka, 2010). Stát dále přispívá k podpoře stavebního spoření tím, že úroky z vkladů stavebního spoření nejsou zatíženy daní z příjmu a úroky z úvěru ze stavebního spoření lze odečíst od základu daně z příjmu (maximálně však 300 000 Kč za zdaňovací období)(Půlpánová, 2007). Úvěr je obvykle splácen v pravidelných měsíčních splátkách. Minimální výše anuity se pohybuje mezi 0,1-0,7 % cílové částky, vychází to z různých tarifů spořitelén. Doba splatnosti úvěru se pak pohybuje mezi 6-21 lety (Dvořák, 2005).

3.2.4. Hypoteční úvěr

Hypoteční úvěr má dlouholetou tradici a patří ke klasickým a oblíbeným bankovním úvěrovým produktům. Základním charakteristickým rysem je způsob jeho zajištění, kterým je zástavní právo k nemovitostem. Z povahy zajištění plyne relativně nízké riziko hypotečních úvěrů a jejich dlouhodobost. V české bankovní praxi začaly banky ve větší míře poskytovat hypoteční úvěry až po roce 1995, kdy vstoupila v platnost legislativní úprava hypotečního bankovníctví³ (Dvořák, 2005). Hypoteční úvěr poskytuje zapůjčení finančních prostředků, k nimž si věřitel (banka s licencí pro hypoteční úvěrování) opatří zdroje emisí tzv. hypotečních zástavních listů (Půlpánová, 2007). Pokud je hypoteční úvěr refinancován emisí hypotečních zástavních listů nebo je na něj uplatňována některá forma státní podpory, musí splňovat podmínky stanovené zákonem č.190/2004 Sb. o dluhopisech. Zákon stanovuje, že „nemovitost sloužící jako zajištění se musí nacházet na území státu, který je součástí Evropského hospodářského prostoru, a výše úvěru může činit maximálně 70 % ze zástavní hodnoty zastavené nemovitosti“ (Radová, Dvořák, Málek, 2005). Současná úprava hypotečního úvěrování již neomezuje účel hypotečního úvěru pouze na financování bytových potřeb. Možnost financování jiných účelů než bydlení byla v České republice umožněna novelizací hypotečních zástavních listů (Dvořák, 2005).

Úroková sazba u hypotečního úvěru závisí na několika faktorech:

- účelu úvěru,
- době fixace,
- na výši zajištění úvěru, na bonitě klienta.

³ Zákon č.84/1995 Sb.

Nejnižší úrokové sazby jsou stanoveny pro úvěry, které jsou na vlastní bydlení, neboť jsou pro banky nejméně rizikové. Při poskytování úvěrů na pronájem nemovitosti jsou úroky vyšší a tedy úvěry dražší, protože zde banky podstupují větší riziko. Dražší jsou také hypotéky poskytované jako americké hypotéky, například na vybavení domácnosti. Nejdražší hypotéky jsou hypotéky bezúčelové (Syrový, 2009). Výše úrokové sazby závisí také na době fixace. Sazba se liší podle toho, jestli chce mít klient jistotu neměnné sazby na 1 rok, 3 roky či 5 let. Čím delší doba fixace, tím vyšší jsou úrokové sazby z úvěru (Syrový, 2009). Výše poskytnutého úvěru je limitována příjmovou úrovní dlužníka, respektive celé domácnosti, neboť úvěr je splácen z disponibilních zdrojů rodiny. Dále se výše poskytnutých finančních prostředků odvíjí od ceny zastavené nemovitosti, protože úvěr je většinou poskytován jen do určité výše zastavené nemovitosti tak, aby rozdíl mezi jeho objemem a hodnotou nemovitosti pokryl případné náklady na realizaci i možný pokles tržní ceny zástavy (Půlpánová, 2007).

Hypoteční úvěrování je spojeno s různými formami státní finanční podpory, která má za cíl zlepšení podmínek poskytování úvěrů a zvyšovat jejich dostupnost pro širší okruh klientů. Za základní formy státní podpory v české republice lze považovat:

- příspěvek k úrokům, který může výrazně snížit míru zúročení tohoto úvěrového produktu a tím i výši anuitní splátky na přijatelnou úroveň (Půlpánová, 2007),
- možnost pro fyzické osoby odečíst ze základu daně z příjmů částku rovnající se úrokům zaplaceným za zdaňovací období z hypotečního úvěru, který byl poskytnutý a i použitý na financování bytových potřeb. Maximální částka o kterou lze základ daně snížit může činit za zdaňovací období 300 000 Kč,
- osvobození úroků z hypotečních zástavních listů od daně z příjmů, což se může pozitivně projevit ve výši úrokové sazby z hypotečních úvěrů, neboť se tím snižují náklady na refinancování hypotečních úvěrů (Radová, Dvořák, Málek, 2005).

Typická doba splatnosti u hypotečního úvěru odpovídá střednědobému až dlouhodobému charakteru. Hypoteční úvěry jsou většinou poskytovány bezhotovostně, jednorázově či v dílčích splátkách určených k úhradě závazků (Půlpánová, 2007).

3.3. Zadluženost domácností a schopnost klientů splácet úvěry

Zadlužení rodin, bez kterého si dnešní financování domácností nedokážeme představit, bylo ještě před sto lety, tedy v letech 1900-1910, v podstatě neznámou záležitostí. Půjčování finančních prostředků prostřednictvím úvěru je nový fenomén, který zná vyspělý demokratický svět až od konce 2. světové války a země bývalého komunistického bloku až od 90. let 20. století. Moderní doba, rychlé stěhování velkých mas lidí, rostoucí životní úroveň takovou rychlostí, která v minulých dobách nemá obdoby, zavedení papírových státovek, později bankovek, to vše vyvolalo zásadní ekonomické změny (Smrčka, 2010). Změny společenských, politických a hospodářských poměrů, které v České republice v posledních desetiletí došlo, přinesly do každodenního života nové vztahy, nové prvky ve všech sférách naší společnosti (Tripes, 2006).

Zhruba od roku 2000 se zadlužování rodin rozběhlo naprosto bez omezení. Například v České republice můžeme sledovat v letech 2000-2008 v podstatě exponenciální nárůst dluhu domácností. V roce 2006 bankovní úvěry domácností dosáhly 500 mld. Kč, o dva roky později již dlužily 850 mld. Kč a v roce 2009 přesáhly dluhy domácností bilion korun českých, jedná se pouze o bankovní úvěry (Smrčka, 2010). Podíl objemu dluhu na ročním disponibilním důchodu domácností je v České republice 47 %⁴. Přes 70 % objemu úvěrů obyvatelstvu tvoří úvěry na bydlení (Finanční noviny, 2010). Spotřebitelské úvěry v roce 2008 čerpalo 20 % domácností a úvěry na bydlení zhruba 13 % domácností. Spotřebitelské úvěry přitom využívají nejvíce domácnosti ze dvou nejnižších příjmových skupin, zatímco úvěry na bydlení naopak nejčastěji čerpají domácnosti ze dvou vysokopříjmových skupin. Zatímco u těchto skupin došlo v roce 2008 k růstu využití úvěrů, středněpříjmové domácnosti čerpaly úvěry v menší míře (ČNB, 2010). Největší přírůstek objemu úvěrů nastal v roce 2007, v absolutním vyjádření to bylo o 140 miliard korun. V roce 2006 byl přitom přírůstek poloviční (Finanční noviny, 2010). Nárůst dluhů zřejmě způsobila změna postoje k zadluženosti, který byl po dlouhá léta tradičně rezervovaný. Další významný faktor, který ovlivňuje objem poskytnutých úvěrů jsou snadno dostupné půjčky, které banky, leasingové společnosti a splátkoví prodejci nabízejí pomocí propracovaného marketingu (ČSÚ, 2008).

⁴ V případě Velké Británie a Spojených států je to asi 120 %, podobná situace je i v Irsku.

Na finanční situaci domácností a podniků by mohl mít pozitivní vliv pokles nominálních úrokových sazeb z úvěrů. Kvůli nízkým tempům růstu nominálních příjmů však znamenají, že reálné náklady na splácení dluhů mohou být pro značný podíl zadlužených subjektů v dalších obdobích velmi vysoké. Postupně se proto objevují problémy se splácením spotřebitelských úvěrů, které v roce 2008 uvedlo 1,1 % domácností a u úvěrů na bydlení 0,3 % domácností. Problémy se splácením těchto úvěrů uvedly středněpříjmové domácnosti a u úvěrů na bydlení domácností ve dvou nejnižších příjmových sektorech. Útlum ekonomické aktivity a zhoršení vývoje trhu práce snížilo v roce 2009 schopnost domácností splácet úvěry, zejména u nejnižších příjmových skupin (ČNB, 2010).

3.3.1. Nevhodné způsoby zadlužení

Nejméně vhodným produktem pro získání finančních prostředků jsou kreditní karty. Tímto způsobem se banky snaží získat klienta pro úvěrový vztah, podobně jako u kontokorentních účtů. Oba způsoby mají společnou vlastnost a to tu, že klient po určitou dobu užívání může čerpat finanční prostředky bezúročně. V případě, že klient vyčerpanou sumu vrátí v dohodnutém termínu, má možnost opět čerpat finanční prostředky. Kreditní karty lze použít na uhrazení přímých nákupů. Banka touto cestou získává podíl na tržbě obchodu. Kreditní karty a většina kontokorentních účtů jsou jednoznačně dražší než standardní spotřebitelské úvěry. Nabízí však rychlé řešení okamžitého nedostatku finančních prostředků (Smrčka, 2010).

Na trhu působí také nebankovní finanční instituce, které poskytují různé druhy úvěrů a půjček. Tyto instituce umožňují velmi rychlé získání peněžních prostředků, a to např. do 48 hodin od prvního kontaktu. V České republice se půjčují i nízké částky jako například 3 000 Kč. Splátky jsou většinou týdenní. Délka úvěru bývá obvykle od 27 přes 40 do 52 týdnů, ceny úvěrů jsou velmi vysoké. Pro klienty jsou tyto úvěry značně nevýhodné a většinou nerozumí stanoveným podmínkám, proto se mohou velmi rychle dostat do začarovaného kruhu soustavného zadlužení, placení úroků, poplatků a závislosti na věřiteli (Smrčka, 2010).

3.3.2. Exekuční řízení

V České republice roste počet soudních sporů a také rychlost, s jakou jsou vydána rozhodnutí soudu, což není příznivý faktor. Dobrovolné plnění uložených povinností není pravidlem, proto přichází na řadu nucené vymáhání. Exekuční řízení dává občanům prostředek vynucení práva (Tripes, 2006). Hlavní důvody exekucí v České republice jsou překvapivě nezaplacené účty telefonním operátorům, zdravotním pojišťovnám, dopravním

podnikům a České televizi. Fyzických osob se týkají asi tři čtvrtiny exekucí (ČSÚ, 2008).

Nárůst zadluženosti českých domácností v uplynulém desetiletí si vyžádal nový, mnohem efektivnější přístup k vymáhání práva. Až do přijetí zákona č. 120/2001⁵ spočívalo vymáhání práva pouze na soudech.

Exekuci ukládající zaplacení peněžní částky lze provést:

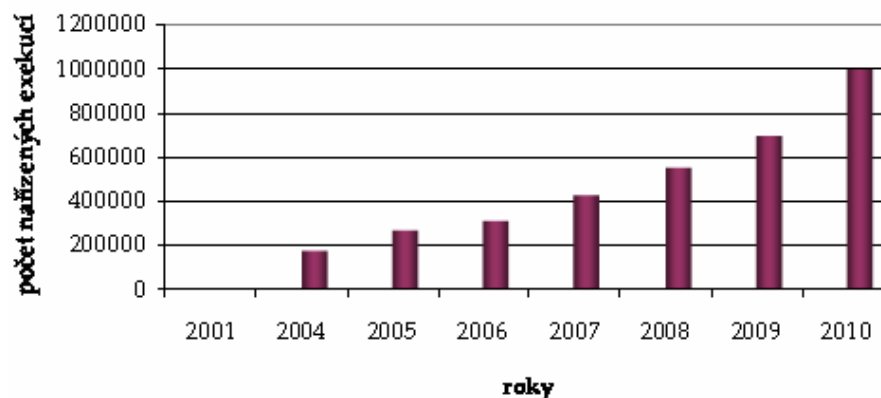
- srážkami ze mzdy a jiných příjmů,
- příkázáním pohledávky,
- prodejem movitých věcí a nemovitostí,
- prodejem podniku.

Způsob exekuce ukládající jinou povinnost než zaplacení peněžité částky se řídí povahou uložené povinnosti:

- vyklizením,
- odebráním věci,
- rozdělením společné věci,
- provedením prací a výkonů (Smrčka, 2010).

Obr. č.3.3 : Vývoj počtu nařízených exekucí v letech

Vývoj počtu nařízených exekucí v letech 2001-2010



Zdroj: Smrčka, 2010, grafické zpracování: vlastní práce

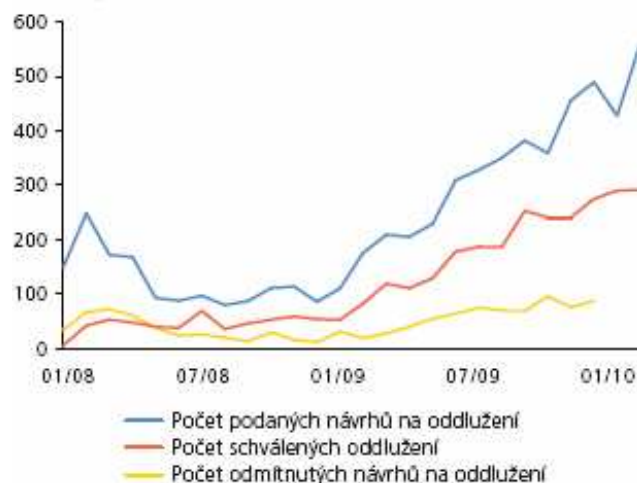
⁵ Zákon o soudních exekutorech a exekuční činnosti a o změně dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů

3.3.3. Koncept oddlužení

Pokud jde o soukromou osobu (nepodnikatele), může insolventní soud navrhnout, aby se jeho úpadek řešil oddlužením (Insolvenční zákon, 2006). Insolvenční zákon ukotvuje dva způsoby oddlužení a to jednorázovým zpeněžením majetku dlužníka nebo plněním splátkového kalendáře rozvrženého do pěti let. Musí platit, že míra uspokojení věřitelů, jejichž pohledávka není zajištěna majetkem dlužníka musí představovat alespoň 30 % jejich pohledávek (Smrčka, 2010). Volba mezi způsoby oddlužení není na dlužníkovi, ale náleží pouze nezajištěným věřitelům. Základním smyslem institutu oddlužení je motivace dlužníka k dobrovolnému plnění jeho povinností vázající se na jeho splatné peněžité závazky s tím, že pod dohledem insolvenčního soudu dobrovolně realizuje platby nebo nabídne prodej svého veškerého majetku. Zákon nabízí možnost požádat o prominutí zbylých nesplacených částí pohledávek (Insolvenční zákon, 2006).

Razantní nárůst žádostí o oddlužení (tzv. osobních bankrotů) byl ovlivněn jak nepříznivou ekonomickou situací, tak faktem, že domácnosti začínají Institut oddlužení postupně využívat. Lze předpokládat, že adekvátní úroveň odpovídající naší ekonomice by mohla být mezi 8-9 tisíci podaných návrhů ročně (ČNB, 2010). Vývoj návrhů oddlužení fyzických osob je uveden na obrázku č. 2.7.

Obr.č.3.4 : Oddlužení fyzických osob nepodnikatelů



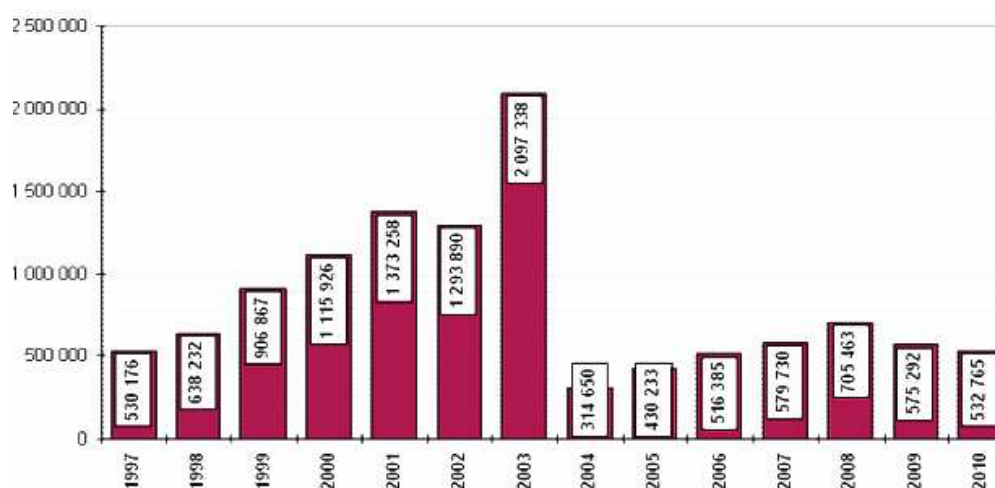
Zdroj: ČNB, 2010

3.4. Změny v podmínkách poskytování úvěrů po vypuknutí finanční krize

3.4.1. Zdanění stavebního spoření

Novela zákona o daních z příjmů zavádí jednorázovou srážkovou daň ve výši 50 % pouze na státní podporu za rok 2010. Státní podpora za rok 2011, která bude připsána v roce 2012 již zdaněna nebude. Od roku 2011 se však snižuje státní podpora na maximálně dva tisíce, toto opatření se týká všech smluv o stavebním spoření bez ohledu na okamžik, kdy byly uzavřeny. Další změna se týká zdanění úrokových příjmů, které byly dosud od daně osvobozeny. Úroky za rok 2011 a roky následující budou zdaněny stejně jako úrokové příjmy například z bankovních vkladů, tedy 15% srážková daň. Toto opatření se týká opět pouze úroků, které budou na účet připsány od počátku roku 2011, úroky připsané do konce roku 2010 zdaněny nebudou (Peníze, 2011).

Obr.č.3.5 : Počet nově uzavřených smluv o stavebním spoření



Zdroj: Ministerstvo pro místní rozvoj, 2011

3.4.2. Hypoteční úvěry

Hypoteční banky reagovaly na finanční krizi a propad cen nemovitostí výrazným zpřísněním podmínek pro poskytování hypoték. Došlo zejména k důkladnějšímu posuzování bonity klientů a zohlednění více faktorů než v uplynulých letech. Hypotéka byla v minulosti povolována i nízkopříjmovým domácnostem. Nyní některé banky vůbec neposkytují hypotéky do 100 % ceny nemovitosti. Poměr zamítnutých úvěrů se oproti dřívějšímu ztrojnásobil. Některé

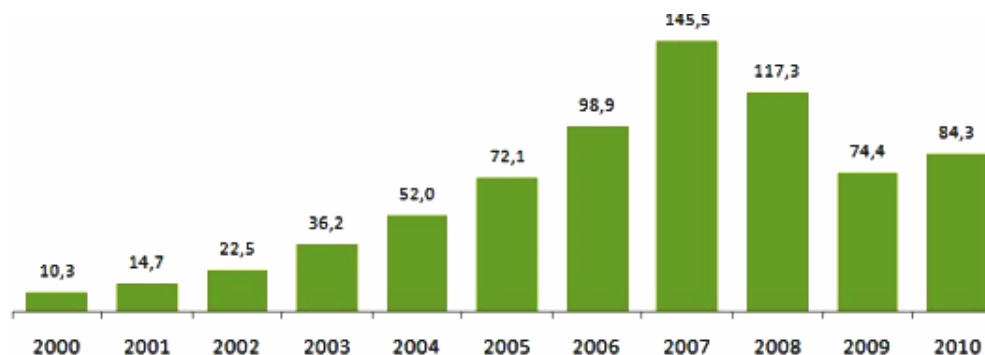
banky mění podmínky poskytování úvěrů klientům nárazově. Například v Raiffeisenbank snížili procento úvěrování vůči zástavě nemovitosti ze dne na den. Původně poskytovali hypotéky na 90 i 100 % hodnoty zástavy. „Přes noc“ došlo ke změně a hypotéky byly poskytovány maximálně do 75 % a to i pro rozjednané případy. Vyšší požadavky bank na klienta jsou oprávněné. Problém není jenom v tom, že banky nepřiznávají úvěry potenciálně rizikovým klientům, například žadatele s nestabilními příjmy či lidé se souběžně nižšími příjmy apod. Banky mají také problém s formulací svých požadavků na klienty. V mnoha případech není zcela zřejmé, co je kritériem rizikovosti.

Změny po propuknutí recese v roce 2008:

- většina bank požaduje, aby se klient podílel na riziku investice,
- z trhu mizí některé rizikovější produkty,
- bonita klientů se v bankách posuzuje dle více parametrů než dříve (nejen podle příjmů, ale i oboru a délky zaměstnání, vzdělání, dosavadní úvěrové kázně u jiných společností),
- častá změna metodiky vůči rizikovým klientům,
- otálení s rozhodnutím, zda banka hypotéku poskytne,
- výrazně se snižuje ochota poskytování 100 % hypoték (Peníze, 2010).

Vývoj objemu poskytnutých hypoték můžeme vidět na obrázku č.3.6.

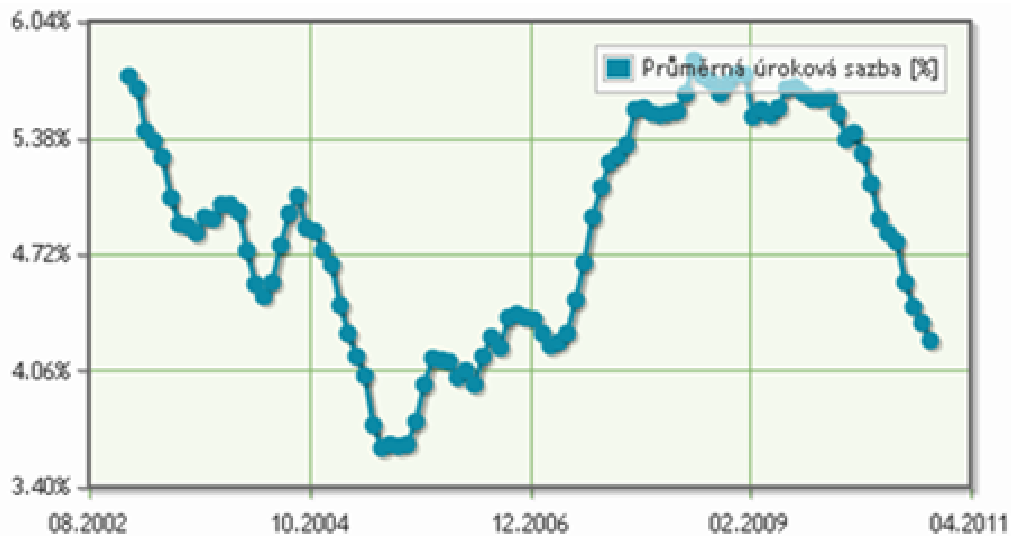
Obr. č.3.6: Vývoj počtu poskytnutých hypotečních úvěrů (v mld.Kč)



Zdroj: Hypoindex, 2010

Během února 2011 hypoteční banky zaznamenaly nárůst produkce nových hypoték. Tak výrazný nárůst produkce hypotečních bank během prvních dvou měsíců ještě nikdy v historii FINCENTRA HYPOINDEXu nenastal. Oproti roku 2010, kdy byl objem poskytnutých hypoték výrazně podprůměrný, v roce 2011 narostl hypoteční trh o 54,3 %. Zvýšenou poptávku po nových úvěrech způsobují zřejmě rekordně nízké úrokové sazby a cenově zajímavé nemovitosti (Hypoindex, 2011).

Obr.č.3.7: Vývoj průměrné úrokové sazby v %



Zdroj: Hypoindex, 2011

3.4.3. Nový zákon o spotřebitelských úvěrech

Dne 10. 5. 2010 podepsal prezident České republiky zákon č. 145/2010 Sb., o spotřebitelském úvěru a o změně některých zákonů a dalších souvisejících předpisů. Zákon nabyl účinnosti 1. ledna 2011 (EPrávo, 2010). Pro spotřebitele změna znamená větší ochranu, zároveň však přináší vyšší náklady pro úvěrové společnosti, proto může docházet k celkovému zdražení půjček. Klienti, kteří si půjčí mohou od úvěrové smlouvy odstoupit do 14 dnů bez udání důvodu. Jsou nastaveny přísné limity na poplatky za předčasné splacení úvěru, které jsou omezeny na 1 %, popřípadě 0,5 % z předčasné splátky. Hlavním cílem zákona je zvýšit informační povinnost poskytovatelů spotřebitelských úvěrů. Zákon také přináší zpřesněnou definici RPSN, které má pomoci lépe vyhodnotit výhodnost či nevýhodnost poskytovaného úvěru. Poskytovatelé úvěrů mají od ledna 2011 povinnost odborně posoudit schopnosti dlužníka splácet úvěr a zjistit finanční situaci klienta, zda nefiguruje v databázi osob nesplácejících dluhy (Zlatá koruna, 2010). Zákon se týká úvěrů od 5 000 Kč až do 1 880 000 Kč a nevztahuje se například na hypotéky (EPrávo, 2010).

4. MATERIÁL A METODIKA

V této části diplomové práce budou popsána data, metodologie jejich vzniku a statistické metody jejich zpracování. Ke zpracování číselných údajů a vytvoření grafů a tabulek byl použit tabulkový procesor MS EXCEL a grafický procesor GRETL.

4.1. Materiál

Data použitá při výpočtech ve vlastní práci jsou čtvrtletního charakteru a jsou vybrána pro období 2004-2010. Počáteční období, tedy rok 2004, je volen z toho důvodu, že v tomto roce proběhla změna metodiky u registrované míry nezaměstnanosti. Jelikož se tato proměnná vyskytuje ve všech modelech, byla z důvodu srovnatelnosti dat využita data až od roku 2004. Data jsou získána z České národní banky (dále jen ČNB), která ve své působnosti sestavuje a zveřejňuje velké množství statistik. Jednotlivé oblasti statistiky jsou sestavovány v souladu s mezinárodními standardy a standardy Evropské unie. Česká národní banka disponuje celou řadou systémů pro sběr, zpracování a zasílání statistických dat. Nejvýznamnějším systémem časových řad statistických údajů sestavovaných ČNB patří systém ARAD. Databáze časových řad ARAD nabízí nejucelenější souhrn aktuálních statistických dat ze tří tematických celků. Základem databáze jsou datové zdroje, kterých je v současnosti více než 100, přičemž sestav časových řad je okolo 1000 (ČNB, 2011).

V rámci této diplomové práce budou data získána převážně z tematického celku: měnová a finanční statistika, který je souhrnem makroekonomických statistik finančního sektoru⁶. Tyto statistiky jsou založeny výhradně na tzv. host country principu, tzn. respondenti jsou rezidenty na území ČR. Zdrojem dat pro tyto statistiky jsou výkazy ČNB (ČNB, 2011).

Další oblastí využívanou v diplomové práci jsou převzaté statistické ukazatele Českého statistického úřadu, které zveřejňuje ČNB v oblasti časových řad ARAD (ČNB, 2011).

⁶ Kromě pojišťoven a penzijních fondů, které jsou sbírány na nekonsolidovaném základě za ČR.

V rámci jednotlivých ekonometrických modelů vystupují za závisle proměnné jednotlivé typy úvěrových produktů. Podle metodiky (ČNB, 2010) se za stavy úvěrů považují konečné zůstatky úvěrových účtů klientů, tj. počáteční zůstatky plus čerpání nových úvěrů mínus splátky poskytnutých úvěrů. Přičemž hodnoty úvěrů:

- nejsou kompenzovány o opravné položky,
- jsou vykazovány v nominální hodnotě,
- jsou vykazovány s měsíční periodicitou,
- jsou předkládány za obchodní banky a pobočky zahraničních bank na území České republiky.

Dlouhodobými spotřebitelskými úvěry na zboží a služby se myslí spotřebitelské účelové úvěry poskytnuté klientům – obyvatelstvu na zboží a služby pro osobní spotřebu, např. bezhotovostní spotřebitelské úvěry na nákup zboží a služeb, spotřebitelské úvěry na nákup motorových vozidel atd.

Další proměnnou, používanou v práci, jsou hypoteční úvěry. Podle metodiky ČNB jsou za hypoteční úvěry považovány úvěry poskytnuté klientům (fyzickým i právnickým osobám) k financování investic do bytových nemovitostí (včetně stavebních pozemků). Zahrnují i úvěry ze stavebního spoření, pokud splňují definici hypotečních úvěrů (hypoteční úvěry ze stavebního spoření).

V rámci krátkodobých úvěrů budou testovány pohledávky z karet. Jedná se o neúčelové finanční úvěry vzniklé čerpáním z úvěrových limitů kreditních a podobných karet (tzv. úvěry z karet).

V práci bude také hodnocena celková zadluženost na spotřebu a na bydlení. Jedná se o zadlužení u bank a družstevních záložen. Podkladem jsou údaje přebírané z výkazů měnové a bankovní statistiky a vlastní propočty ČNB při sestavování konsolidované rozvahy MFI.

Ekonometrický model bude vytvořen také pro krátkodobé úvěry u nefinančních institucí. Jedná se o úvěry, které nejsou poskytovány obchodními bankami ani družstevními záložnami.

Další zkoumanou proměnnou jsou klientské úvěry a ostatní pohledávky se selháním. Jedná se o přehled o vývoji klientských úvěrů v selhání a jejich procentní podíl na celkovém objemu klientských úvěrů. Podkladem pro přehled klientských úvěrů a úvěrů v selhání je Měsíční výkaz o úvěrech a pohledávkách za klienty.

Jako nezávisle proměnné budou v jednotlivých ekonometrických modelech využívány tyto proměnné:

Míra registrované nezaměstnanosti: Tato data jsou opět čerpána ze systému časových řad ČNB – ARAD, který údaje přejímá od Ministerstva práce a sociální věci ČR. Míra registrované nezaměstnanosti se vypočítá:

$$\text{Míra nezaměstnanosti (v \%)} = \frac{\text{uchazeči o zaměstnání evidovaní ÚP}}{\text{„zaměstnaní“ z VŠPS + uchaz. o zam. evidovaní na ÚP}} \cdot 100$$

Nominální hrubé měsíční mzdy: Jedná se o průměrné hrubé měsíční mzdy, tj. před snížením o pojistné na všeobecné zdravotní pojištění a sociální zabezpečení, o zálohové splátky daně z příjmů fyzických osob a další zákonné nebo se zaměstnancem dohodnuté srážky. Průměrná mzda je sledována u evidenčního počtu zaměstnanců. Zdrojem dat jsou údaje ČSÚ. Data za jednotlivá čtvrtletí a celé roky byla zpracována metodou podnikovou.

Průměrná měsíční mzda v absolutním vyjádření v Kč = podíl mzdových prostředků bez OON (v tis. Kč) a průměrného evidenčního počtu zaměstnanců děleno třemi krát tisíc.

Úroková sazba: Průměrné sazby z korunových vkladů a úvěrů přijatých/poskytnutých bankami od klientů/klientům. V práci budou použity úrokové sazby s fixací 10 a více let a také krátkodobé úrokové sazby.

Hrubý domácí produkt: Hrubý domácí produkt České republiky je klíčovým ukazatelem systému národního účetnictví i hlavní složky výdajů na HDP jsou vypočítávány se snahou o největší možné dodržení metodiky národního účetnictví Eurostatu (ESA 1995). Údaje v běžných cenách odrážejí skutečně evidenční ceny, za které byly ve sledovaném období uskutečněny veškeré nákupy a prodeje. K hlavním datovým zdrojům při čtvrtletních odhadech patří krátkodobá statistická zjišťování, údaje celní statistiky a statistiky cen, výstupy ze zpracování výkazů rozpočtových a příspěvkových organizací, informace o daních a dotacích z Ministerstva financí, bankovní statistiky a platební bilance z České národní banky.

Míra inflace: Spotřebitelské ceny jsou ceny zboží a služeb placených domácnostmi. Index spotřebitelských cen zboží a služeb charakterizuje průměrný cenový vývoj v zemi. Indexy spotřebitelských cen jsou vypočítávány jako indexy výběrové, tj. z cen zjištěných u vybraných reprezentantů (zboží a služeb), sledovaných v souboru vybraných zpravodajských jednotek. Výpočet indexu spotřebitelských cen je prováděn na stálých vahách podle vzorce Laspeyresova:

$$I_{1/0} = \frac{\sum p_1 \cdot p_0 \cdot q_0}{\sum p_0 \cdot q_0} \cdot 100$$

p_1 – cena zboží (služby) ve sledovaném (běžném) období

p_0 – cena zboží (služby) v základním období

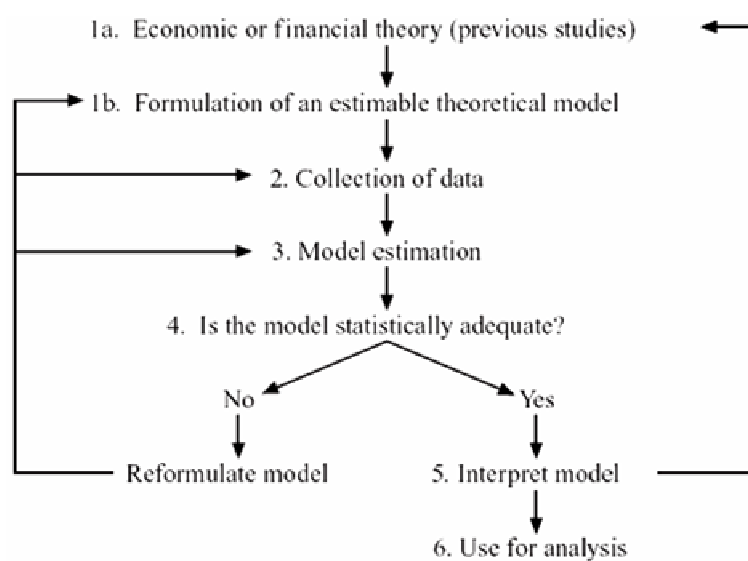
p_0 - stálá váha – výdaje domácností za zboží (službu) v základním období

$p_n q_n$ – individuální index ceny určitého druhu zboží či služby

4.2. Metodika

Ekonometrie představuje aplikaci matematické statistiky na ekonomická data. Ekonometrii lze definovat jako kvantitativní analýzu skutečných hospodářských jevů na základě souběžného rozvoje teorie a pozorování (Gujarati, 2003). Tradiční ekonometrická metodologie vychází z hospodářské a finanční teorie nebo hypotézy. Následuje formulace vhodného teoretického modelu, shromažďování potřebných dat a odhadnutí modelu. Pokud je navržený model statisticky vhodný, následuje interpretace modelu a jeho využití pro analýzu. Pokud adekvátní není, musí být přeformulován. Tento postup je vyobrazen na následujícím obrázku (Brooks, 2008).

Obr.č. 4.1: Postup ekonometrické analýzy



Zdroj: Brooks, 2008

Jedním z cílů analýzy ekonomických dat je předvídatelnost budoucího vývoje hodnoty proměnných. Jednou z možností, jak toho dosáhnout je využití modelů časových řad. Pokud chceme využít testovací postupy v dynamickém modelu, musejí být časové řady stacionární, v opačném případě by mohlo docházet k chybné regresi, ve které by odhady a zkušební statistiky byly zavádějící. Výjimkou je, pokud jsou proměnné kointegrované, tj. existuje-li konkrétní lineární kombinace těchto nestacionárních proměnných. V takovém případě mezi nimi existuje dlouhodobý vztah (Verbeek, 2008).

4.2.1. Regresní analýza

Termín „regrese“ zavedl Francis Galton, když se snažil najít závislost mezi výškou otců a synů (Gujarati, 2003). Moderní disciplína považuje regresní analýzu za nejdůležitější nástroj ekonometrické analýzy. Regrese se zabývá popisem a hodnocením vztahu mezi určitou proměnnou a jednou nebo více dalšími proměnnými. Jinak řečeno, regrese je snaha vysvětlení vztahu proměnných. Proměnná, kterou se pomocí regrese snažíme vysvětlit značíme y a proměnné, jimiž je vysvětlována značíme x_1, x_2, \dots, x_k (Brooks, 2008). Cílem regresní i korelační analýzy je tedy najít takovou matematickou funkci, která by co nejlépe vyjadřovala charakter závislosti a co nejpřesněji zobrazovala průběh změn podmíněných průměrů závisle proměnné (Klímek, 2010). Regresní analýza je jako nástroj flexibilnější než korelace (Brooks, 2008). Mezi regresní a korelační analýzou existují zásadní rozdíly. V regresní analýze existuje asymetrie mezi závislými a vysvětlujícími proměnnými. V korelační analýze jsou proměnné zkoumány symetricky, neexistuje zde žádný rozdíl mezi závislými a vysvětlujícími proměnnými. Většina korelací je založena na předpokladu náhodnosti proměnných. Úspěšnost regresní analýzy závisí na dostupnosti příslušných údajů (Gujarati, 2003).

Klasický regresní model lze využít pro popis vývoje průřezových i časových řad. Lze ho zapsat následujícím vztahem:

$$Y = X\beta + \varepsilon \quad (4.1)$$

Kde:

Y je náhodný vektor pozorování vysvětlované proměnné,

X je matice pozorování vysvětlujících proměnných,

β je vektor neznámých parametrů,

ε je vektor náhodných veličin (chyb).

Odhad vhodné regresní funkce \hat{Y} lze zapsat:

$$\hat{Y} = X\hat{\beta} \quad (4.2)$$

Kde $\hat{\beta}$ je vektor odhadovaných parametrů regresní funkce (Dougherty, 2007)

4.2.2. Metoda nejmenších čtverců

Odhad vektoru parametrů lineárního regresního modelu lze provést metodou nejmenších čtverců (Klímek, 2010). Za zakladatele této metody je považován Carl Friedrich Gauss (Gujarati, 2003). Metoda nejmenších čtverců slouží k nalezení řešení, které bude minimalizovat chyby nalezeného řešení, součet čtverců odchylek musí být tedy co nejmenší. Umožňuje nalézt vhodnou aproximační funkci a vypočítat její koeficienty. Je důležité měřit, jak dobře regresní model odpovídá skutečným datům, jak dobře model vysvětluje danou skutečnost (Brooks, 2008). Metoda nejmenších čtverců je použitelná v regresní analýze především proto, že je intuitivní a matematicky jednoduchá (Gujarati, 2003).

Odhady parametrů metodou nejmenších čtverců jsou dány vztahem:

$$\hat{\beta} = (X^T X)^{-1} X^T Y \quad (4.3)$$

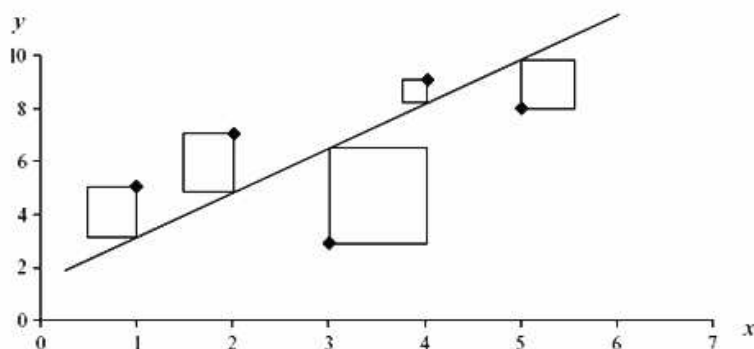
Druhým způsobem zápisu odhadu parametrů regresní funkce je analytický způsob vycházející z kritéria metody nejmenších čtverců, tedy za předpokladu, že $Y_i - \hat{Y}_i = e_i$

$$Q = \sum_{i=1}^n e_i^2 = \sum_{i=1}^n (Y_i - \hat{Y}_i)^2 \longrightarrow \min, \quad (4.4)$$

Kde $\sum_{i=1}^n e_i^2$ je funkcí neznámých parametrů a požadujeme, aby $\sum_{i=1}^n e_i^2 \rightarrow \min$.

Řešením je výpočet prvních parciálních derivací podle jednotlivých parametrů, které položíme rovno nule a neznámé parametry regresní funkce vypočítáme.

Obr. č. 4.2: Metoda nejmenších čtverců



Zdroj: Brooks, 2008

4.2.3. Testování hypotéz

Zmeškal (2004) uvádí, že pro každý odhadnutý parametr lze vypočítat *t*-hodnoty a tím otestovat jeho statistickou významnost. Pro každý regresní parametr lze zformulovat následující hypotézy:

- nulová hypotéza, $H_0: \bar{\beta}_i = 0$
- alternativní hypotéza $H_A: \bar{\beta}_i \neq 0$

Test je prováděn pomocí *t*-statistiky, přičemž se předpokládá, že tato statistika má Studentovo rozdělení pravděpodobnosti s *df*-stupni volnosti,

$$t_{df} = \frac{\bar{\beta}_i - 0}{SE_{\bar{\beta}_i}} \quad (4.5)$$

Kde $SE_{\bar{\beta}_i}$ je odhad směrodatné odchylky koeficientu $\bar{\beta}_i$.

Vyhodnocovací pravidlo je založeno na porovnání dvou parametrů, t^{vyp} , *t*-statistice vypočtené, odpovídající dané odhadované hodnotě $\bar{\beta}_i$, a t^{krit} *t*-kritické určující percentil *t*-statistiky na dané úrovni významnosti α ,

$$t_{df}^{vyp} = \frac{\bar{\beta}_i}{SE_{\bar{\beta}_i}} \quad t_{\alpha/2;df}^{krit} = ST_{df}^{-1}(\alpha/2) \quad (4.6)$$

Kde *ST* je distribuční funkce Studentova rozdělení a ST_{df}^{-1} potom inverzní funkce na hladině pravděpodobnosti $(\alpha/2)$ a stupňů volnosti *df*.

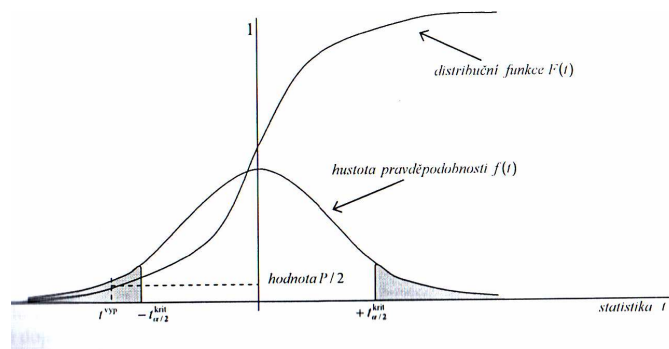
Rozhodovací pravidlo pro oboustranný test lze formulovat takto:

Jestliže $|t_{df}^{vyp}| > t_{\alpha/2;df}^{krit}$, pak se H_0 zamítá

Jestliže hodnota $P_{df} < \alpha$, pak se H_0 zamítá.

Zamítnutí nulové hypotézy znamená, že propočtený koeficient je statisticky významný a ze statistického pohledu má být zařazen do odhadovaného modelu.

Obr. č. 4.3: Grafické znázornění *t*-testu



Zdroj: Zmeškal, 2004

Posouzení celkové průkaznosti a vypovídací schopnosti regresní funkce lze provést pomocí tzv. F-testu. Test je konstruován na bázi F-statistiky za předpokladu, že tato statistika má Fisherovo rozdělení pravděpodobnosti. Je nutné stanovit následující hypotézy:

- nulová hypotéza, $H_0: \bar{\beta}_0 = \bar{\beta}_1 = 0$
- Alternativní hypotéza $H_A: \bar{\beta}_0 \neq 0$ nebo $\bar{\beta}_1 \neq 0$

$$F = \frac{\frac{ESS}{p-1}}{\frac{RSS}{n-p}} \quad (4.7)$$

ESS.....odhadnutý součet čtverců

RSSreziduální součet čtverců

P=k+1..počet parametrů regresní funkce

Zamítnutí nulové hypotézy znamená, že odhadnutý model je statisticky významný a je potvrzena významná statistická závislost mezi náhodnými R_i a R_M (Zmeškal, 2004).

4.2.4. Předpoklady klasického lineárního regresního modelu

Studenmund (2005) uvádí, že předpoklady klasického lineárního regresního modelu jsou:

1. *Regresní model je lineární v parametrech, je správně specifikován a má aditivně připojen chybový člen.*

Obr. č. 4.4: Modely lineární v parametrech

Model	Descriptive title
a. $Y_i = \beta_1 + \beta_2 \left(\frac{1}{X_i}\right) + u_i$	Reciprocal
b. $Y_i = \beta_1 + \beta_2 \ln X_i + u_i$	Semilogarithmic
c. $\ln Y_i = \beta_1 + \beta_2 X_i + u_i$	Inverse semilogarithmic
d. $\ln Y_i = \ln \beta_1 + \beta_2 \ln X_i + u_i$	Logarithmic or double logarithmic
e. $\ln Y_i = \beta_1 - \beta_2 \left(\frac{1}{X_i}\right) + u_i$	Logarithmic reciprocal

Zdroj: Gujaranti, 2003

V rámci diplomové práce budou využity modely log-lin a log-log. V případě log-lin modelu dochází k relativní změně v regresandu a absolutní změně v regresoru. Výhodou log-log modelu je, že procentní změna Y je způsobena procentní změnou X (Gujaranti, 2003).

Mezi specifikační kritéria patří t-test, korigovaný koeficient determinace a vychýlení. Vhodnost modelu lze posoudit i na základě tzv. RESET testu, který navrhl v roce 1969 Ramsey. Navrhl testování lineární regrese analýzy nejmenších čtverců. Test ověřuje, zda nedošlo k chybě specifikace. Díky posouzení toho, zda se zvýší celková vhodnost modelu přidáním \hat{Y}^2 a \hat{Y}^3 do původní rovnice. Je snadno použitelný pro lineární i nelineární časové řady (Tsay, 2005).

Koeficient determinace je obecnou mírou, vyjadřující stupeň či sílu vysvětlení celkové změny závislé endogenní proměnné regrese, tj. působením všech exogenních proměnných, zahrnutých v lineárním regresním modelu. Pomocí koeficientu determinace lze ověřovat významnost shody odhadnutého modelu s pozorovanými daty (Klímek, 2010). Pokud je hodnota blízká 1, znamená to, že model vysvětluje téměř všechny variability závislé proměnné, zatímco hodnota blízká nule naznačuje, že model datům příliš neodpovídá (Brooks, 2008).

Brooks (2008) uvádí, že nezkrácený koeficient determinace má tvar:

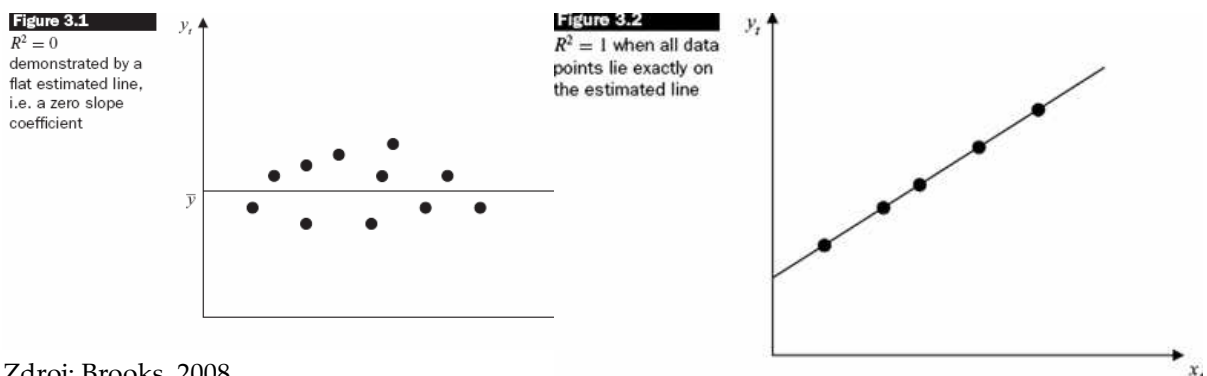
$$\bar{R}^2 = \frac{ESS}{TSS} = 1 - \frac{RSS}{TSS} \quad (4.8)$$

Pokud chceme posoudit těsnost lineární závislosti X a Y, využijeme odhadu koeficientu korelace r, který lze vypočítat podle vztahu:

$$r_{YX} = \frac{\text{cov } XY}{\sqrt{\text{var } X \cdot \text{var } Y}} \quad (4.9)$$

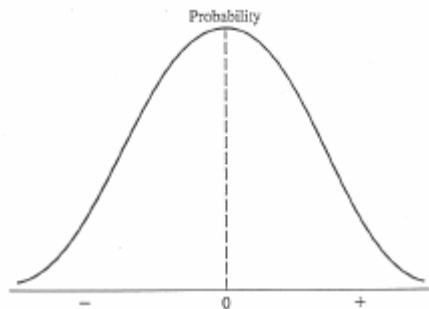
(Dougherty, 2007).

Obr.č. 4.5 : Znárodnění dvou extrémních případů, kdy $R^2 = 0$ a $R^2 = 1$



2. Chybový člen má nulovou střední hodnotu

Obr. č. 4.6 : Chybový člen s nulovou střední hodnotou



Zdroj: Studenmund, 2005

3. Všechny vysvětlující proměnné jsou nekorelované s chybovým členem

V případě, že by byl chybový člen a vysvětlující proměnné korelovány, vysvětlujícím proměnným by se přisoudila část variability, která však pochází z chybového členu (Klímek, 2010).

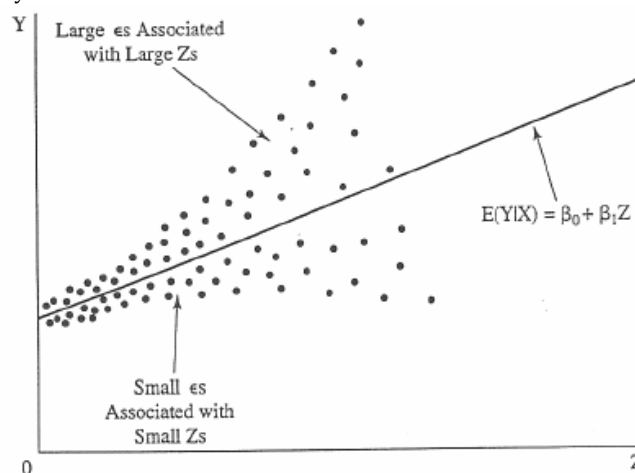
4. Pozorování chybového členu jsou nekorelovaná se sebou samými, není zde sériová korelace.

Pokud by existovala korelace mezi pozorováními chybového členu, pak by mohlo docházet ke zvýšení variability odhadu parametrů modelu (Klímek, 2010).

5. Chybový člen má konstantní variaci – není přítomna heteroskedasticita.

Heteroskedasticita se v modelu vyskytuje tehdy, pokud se v modelu objeví různá variabilita chybového členu (Klímek, 2010).

Obr.č.4.7:Růst variability chybového členu



Zdroj: Studenmund, 2005

6. *Žádná vysvětlující proměnná není perfektní lineární kombinací jiné vysvětlující proměnné – není zde perfektní multikolinearita*

Nedostatkem napozorovaných dat je tzv. multikolinearita, která se vyskytuje zejména u časových řad. Spočívá v tom, že časové řady hodnot dvou nebo více proměnných vykazují stejný trend, a jsou proto více či méně statisticky závislé. (Klímek, 2010).

7. *Chybový člen je normálně rozdělen.*

Následkem špatné volby trendu je tzv. autokorelace, tj. závislost mezi sousedními odchylkami trendu (Klímek, 2010).

Pokud jsou splněny klasické předpoklady, pak OLS odhad parametrů mají tyto vlastnosti:

1. jsou nestranné (nevychýlené),
2. mají minimální variabilitu (jsou maximálně vydatné),
3. jsou konzistentní,
4. jsou normálně rozdělené.

5. VÝSLEDKY A DISKUSE

Vlastní práce je rozdělena na podkapitoly podle jednotlivých vysvětlovaných proměnných a to na dlouhodobé úvěry, krátkodobé úvěry, zadlužení domácností, úvěry u nefinančních institucí a úvěry v selhání. U každé podkapitoly bude odůvodněna stanovená hypotéza a navrženy ekonometrické modely, pomocí kterých by měla být tato hypotéza ověřena. Dále bude provedena empirická analýza vícerozměrných regresních modelů.

Nakonec, v rámci diskuse, dojde k vyhodnocení modelů, především srovnání výsledných modelů s ekonomickými předpoklady či teoretickými modely.

5.1. Dlouhodobé úvěry

Pro potvrzení či vyvrácení hypotézy v cíli práce budou sestaveny vícerozměrné ekonometrické regresní modely, zkoumající vliv finanční krize, a tedy vývoje ekonomiky, na dlouhodobé úvěry. Hypotéza pro tyto modely je:

„V době finanční krize klesá počet poskytnutých dlouhodobých úvěrů – dlouhodobých hypotečních úvěrů, dlouhodobých spotřebitelských úvěrů.“

Tato hypotéza vychází z předpokladu, že se zhoršující se ekonomickou situací, tedy s poklesem hrubého domácího produktu a následným růstem nezaměstnanosti se snižuje disponibilní příjem domácností, a celková bonita klientů se zhoršuje, což je negativní faktor pro poskytnutí dlouhodobých úvěrů tzn. hypotečního úvěru, a dlouhodobých spotřebitelských účelových úvěrů na zboží a služby.

Pro ověření této hypotézy budou sestaveny následující regresní modely:

1. Závisle proměnná:

- objem dlouhodobých spotřebitelských účelových úvěrů na zboží a služby, vyjádřen jako přirozený logaritmus původních hodnot (DSU).

Nezávisle proměnné:

- míra registrované nezaměstnanosti vyjádřena v procentních bodech (N),
- nominální hrubé měsíční mzdy vyjádřeny v tis. Kč (M),
- úroková sazba při fixaci na 5 - 10 a více let vyjádřena v procentních bodech (IR),
- míra inflace jako roční klouzavý průměr (I).

V rámci vícerozměrného regresního modelu budeme analyzovat funkční vztah s následujícími očekávanými vlivy jednotlivých proměnných:

$$DSU = f(\bar{N}, \bar{M}, \bar{IR}, \bar{I})$$

2. Závisle proměnná: Objem hypotečních úvěrů v daném období jako přirozený logaritmus původních hodnot.

Nezávisle proměnné:

- míra registrované nezaměstnanosti vyjádřena v procentních bodech (N),
- nominální hrubé měsíční mzdy vyjádřeny v tis. Kč (M),
- úroková sazba při fixaci 5 - 10 a více let vyjádřena v procentních bodech (IR),
- míra inflace jako roční klouzavý průměr (I).

V rámci vícerozměrného regresního modelu budeme analyzovat funkční vztah s následujícími očekávanými vlivy jednotlivých proměnných:

$$DSU = f(\bar{N}, \bar{M}, \bar{IR}, \bar{I})$$

Předpokládané vlivy u obou modelů vychází ze zkušeností minulých let, kdy byl nárůst dlouhodobých úvěrů způsoben výrazným poklesem úrokových sazeb, růstem reálných mezd, poklesem inflace a hlavně vyšší dostupností úvěrů. Pomocí sestavených modelů tedy budou tato očekávání potvrzena či vyvrácena.

5.1.1. Dlouhodobé spotřebitelské úvěry

V rámci testování vhodnosti modelu byly vypočteny OLS odhady parametrů, standardních chyb odhadů parametrů a nezkreslené odhady indexu determinace, dále byly provedeny t-testy významnosti odhadů parametrů. Objem dlouhodobých spotřebitelských úvěrů v daném období byl analyzován jako přirozený logaritmus původních hodnot. Hrubý domácí produkt byl v modelu nahrazen hrubými nominálními mzdami z důvodu vyšší těsnosti mezi mzdami a spotřebitelskými výdaji (tedy i spotřebitelskými úvěry).

Získané výsledky modelu jsou uvedeny v tabulce č. 5. 1 :

Tab. č. 5.1: Hodnoty výsledného modelu pro dlouhodobé spotřebitelské úvěry

	koeficient	t-podíl	p-hodnota
const	12,678	10,890	p<0,001
N	-0,070	-5,958	p<0,001
M	0,068	6,322	p<0,001
M1	0,090	9,639	p<0,001
M2	0,046	4,150	p<0,001
IR	-0,177	-2,954	0,008
I	-0,023	-2,121	0,047
Koeficient determinace			0,989
Adjustovaný koeficient determinace			0,986

Zdroj: Vlastní práce autora

Z výsledků je patrné, že všechny navrhované proměnné jsou statisticky i ekonometricky významné. Navržený model má velmi vysoký adjustovaný koeficient determinace (98 %), což je pozitivní. Model byl podroben dalším testům, aby byla prokázána jeho správná specifikace, funkční forma, potvrzení homoskedasticity a neautokorelovanosti chybového členu. Vybrané výsledky testů jsou uvedeny v následující tabulce.

Tab.č. 5.2: Výsledky testů modelu dlouhodobých spotřebitelských úvěrů

Test	Testová statistika	p-value
RESET test	2,519	0,110
Test linearity		
<i>založený na čtvercích hodnot</i>	7,893	0,246
<i>založený na logaritmech hodnot</i>	10,525	0,104
Whiteův test	3,555	0,981
Durbin-Watsonův test	1,714	0,073
Test normality chybového členu	8,050	0,018

Zdroj: Vlastní práce autora

Po provedení testů a vyhodnocení jejich výsledků můžeme říci, že analyzovaný semilogaritmický model lze považovat za statisticky průkazný. Vlivy jednotlivých proměnných jsou z ekonomického hlediska také správné. Je tedy možné provést jeho ekonomickou interpretaci.

Ze sestaveného regresního modelu vyplývá, že pokles hrubých nominálních mezd působí na objem dlouhodobých spotřebitelských úvěrů i v následujících dvou obdobích. Přičemž pokles nominálních mezd o 1000 Kč v současném období, způsobí pokles přirozeného logaritmu objemu dlouhodobých spotřebitelských úvěrů o 0,0695 v současném období, tzn. o 6,9 procentních bodů. Ve druhém čtvrtletí je tento pokles o 9,02 procentních bodů, ve třetím čtvrtletí vliv klesá, dochází k poklesu o 4,6 procentních bodů. Vzhledem k povaze dlouhodobých spotřebitelských úvěrů není tento výsledek nijak překvapivý. K získání dlouhodobého spotřebitelského úvěru je nutné doložit své příjmy ze zaměstnání, popřípadě jej krýt zbožím, dokumentárním akreditivem, doklady, směnkou nebo zárukou.

Dále lze říci, že pokud vzroste míra nezaměstnanosti o 1 procentní bod, dojde v současném období k poklesu objemu dlouhodobých spotřebitelských úvěrů o 6,9 procentních bodů. Tento závěr souvisí s již zmíněnou nutností dokládání příjmu při žádosti o dlouhodobý úvěr. Domácnosti si navíc díky finanční krizi více uvědomují možnost neschopnosti splácet a riziko osobních bankrotů. Proto přihlížejí ke zvyšující se míře nezaměstnanosti a jsou obezřetnější v zadlužování. V nestálé ekonomické situaci totiž hrozí jejich propuštění ze zaměstnání a v tom případě velké komplikace se splácením úvěrů.

Další vysvětlující proměnnou v modelu byla úroková sazba. Pokud vzroste úroková sazba o 1 procentní bod, dojde k poklesu objemu dlouhodobých spotřebitelských úvěrů o 17,7 procentních bodů. Růst úrokové sazby odrazuje od zadlužování většinu spotřebitelů, její vliv na dlouhodobé spotřebitelské úvěry je tedy vysoký. Klienti jsou schopni spočítat nákladovost svých úvěrů a možné nezabezpečení svých nutných výdajů, pokud by se dostali do finančních problémů.

S růstem inflace o 1 procentní bod klesne objem úvěrů o 2,3 procentních bodů. Pomocí sestaveného modelu se ukázalo, že také inflace má na objem úvěrů svůj vliv. Růst inflace znamená pokles reálných příjmů, tzn. klienti mají méně finančních prostředků pro realizaci dlouhodobých investic.

Pokles objemu spotřebitelských úvěrů nepříznivě působí na konečnou spotřebu domácností, která je tahounem ekonomiky. Na druhou stranu je pozitivní fakt, že se české domácnosti snaží ke svým finančním závazkům přistupovat zodpovědně a zadlužovat se méně.

5.1.2. Dlouhodobé hypoteční úvěry

Objem dlouhodobých hypotečních úvěrů byl analyzován také pomocí semilogaritmického modelu. Získané výsledky modelu jsou :

Tab. č. 5.3: Hodnoty výsledného modelu pro dlouhodobé hypoteční úvěry

	koeficient	t-podíl	p-hodnota
const	13,009	6,051	p<0,001
N	-0,057	-2,640	0,015
M	0,111	7,022	p<0,001
M1	0,131	8,276	p<0,001
IR	-0,235	-2,110	0,047
I	-0,038	-1,888	0,073

Koeficient determinace	0,973
Adjustovaný koeficient determinace	0,967

Zdroj: Vlastní práce autora

Z výsledků vidíme, že všechny navrhované proměnné jsou statisticky i ekonometricky významné. Navržený model má velmi vysoký adjustovaný koeficient determinace (96 %). Model byl podroben dalším testům, aby byla prokázána jeho správná specifikace, funkční forma, potvrzení homoskedasticity a neautokorelovanosti chybového členu. Vybrané výsledky testů jsou uvedeny v následující tabulce.

Tab.č. 5.4: Výsledky testů modelu dlouhodobých hypotečních úvěrů

Test	Testová statistika	p-value
RESET test	2,031	0,159
Test linearity		
<i>založený na čtvercích hodnot</i>	9,889	0,078
<i>založený na logaritmech hodnot</i>	7,830	0,166
Whiteův test	17,306	0,633
Durbin-Watsonův test	1,649	0,051
Test normality chybového členu	3,842	0,146

Zdroj: Vlastní práce autora

Z výsledků testů je patrné, že analyzovaný semilogaritmický model lze považovat za statisticky průkazný. Vlivy jednotlivých proměnných jsou z ekonomického hlediska také správné. Je tedy možné provést jeho ekonomickou interpretaci.

Sestavený regresní model je velmi podobný jako model dlouhodobých spotřebitelských úvěrů. Byl prokázán negativní vliv míry nezaměstnanosti, pozitivní vliv hrubých nominálních mezd (i v rámci zpoždění), negativní vliv dlouhodobé úrokové sazby a negativní vliv inflace. Zjištěné vlivy odpovídají ekonomickým očekáváním.

Ze sestaveného regresního modelu vyplývá, že pokles hrubých nominálních mezd působí na objem hypotečních úvěrů ještě následující čtvrtletí po změně. Pokles nominálních mezd o 1000 Kč v současném období způsobí pokles přirozeného logaritmu objemu hypotečních úvěrů o 0,111 v současném období, tedy o 11,1 procentních bodů. Ve druhém čtvrtletí je tento pokles o 13,1 procentních bodů. Vidíme, že vliv mezd na objem hypotečních úvěrů je výraznější než tomu bylo u spotřebitelských úvěrů (pouze 6,9 procentních bodů). I v tomto případě lze tuto situaci vysvětlit nutností doložení příjmu klientů a požadavek jejich finančního zajištění při žádosti o hypoteční úvěr.

Další vysvětlující proměnná je míra nezaměstnanosti. Z modelu plyne, že s růstem míry nezaměstnanosti o 1 procentní bod, dojde k poklesu objemu hypotečních úvěrů o 5,7 procentních bodů. V tomto případě je vliv menší než u spotřebitelských úvěrů. Tak jak bylo řečeno dříve, je tento vliv způsoben nižší bonitou klientů.

Další proměnnou v modelu byla dlouhodobá úroková sazba. Z modelu plyne, že pokud úroková sazba vzroste o 1 procentní bod, dojde k poklesu objemu hypotečních úvěrů o 23,5 procentních bodů. Růst úrokové sazby je tedy velmi významným faktorem při rozhodování ekonomických subjektů.

Poslední proměnnou v modelu je inflace, která má sice nižší statistickou průkaznost, ale z ekonomického hlediska je pro vysvětlení modelu důležitá, proto byla v modelu ponechána. Z modelu vyplývá, že s růstem inflace o 1 procentní bod, klesá objem hypotečních úvěrů o 3,8 procentních bodů.

Naše hypotéza, která byla stanovena v úvodu této podkapitoly byla prokázána. Díky sestaveným ekonometrickým modelům byly prokázány vlivy jednotlivých makroekonomických proměnných, ve kterých se odráží vliv finanční krize. Největší vliv na objem hypotečních úvěrů měla úroková sazba, která byla v době recese ekonomiky výrazně snižována a následně míra nezaměstnanosti, která se v době recese zvyšovala. Tyto faktory jsou i z ekonomického hlediska nejvýznamnější.

5.2. Krátkodobé úvěry

Pro zjištění vlivu finanční krize na krátkodobé úvěry bude sestaven vícerozměrný regresní ekonometrický model. Tento model má potvrdit či vyvrátit stanovenou hypotézu:

„ S poklesem hrubého domácího produktu a růstem nezaměstnanosti roste objem poskytnutých krátkodobých úvěrů - pohledávek z karet u klientů.“

Pro ověření této hypotézy bude sestaven následující model:

1. Závisle proměnná:

- Objem pohledávek z karet v mil. (POK)

Nezávisle proměnná:

- HDP v běžných cenách, absolutně v mil. Kč (HDP),
- míra registrované nezaměstnanosti vyjádřena v procentních bodech (N).

V rámci vícerozměrného regresního modelu budeme analyzovat funkční vztah s následujícími očekávanými vlivy jednotlivých proměnných:

$$POK = f\left(HDP^+, N^+\right)$$

Tato hypotéza vychází z toho, že s výrazným poklesem HDP se zvyšuje počet nezaměstnaných osob, jelikož dochází ke krachům výrobních podniků a propouštění zaměstnanců. V důsledku nedostatečných finančních prostředků rostou pohledávky z karet, které subjekty bez příjmů ze zaměstnání využívají. Krátkodobé úvěry jsou poskytovány bez nutného zajištění nebo garantovaného příjmu. Proto se v hypotéze očekává, že vztah nezaměstnanosti a objemem poskytnutých krátkodobých úvěrů bude pozitivní.

U hrubého domácího produktu lze očekávat pozitivní i negativní vztah. Pozitivní vztah, tedy že s růstem HDP roste objem krátkodobých úvěrů souvisí s tím, že ekonomické subjekty v době růstu ekonomiky předpokládají stálý růst, využívají tedy krátkodobé úvěry (i za cenu vyšších úroků), protože ví, že budou mít prostředky na jejich splacení velmi rychle. Například kontokorentní úvěry využívají subjekty k překlenutí krátkodobého nedostatku finančních prostředků. Na druhou stranu lze očekávat mezi HDP a krátkodobými spotřebními úvěry také negativní vztah, tedy že s růstem ekonomiky klesá počet krátkodobých úvěrů. Tato myšlenka vychází z předpokladu, že ekonomické subjekty mají dostatek finančních prostředků a nepotřebují využívat krátkodobé úvěry, které jsou nákladnější.

Výsledný vícerozměrný model má následující podobu:

Tab.č. 5.5: Hodnoty výsledného modelu pro krátkodobé úvěry

	koeficient	t-podíl	p-hodnota
const	-70,272	-13,000	p<0,001
I_HDP	5,689	14,950	p<0,001
I_N	0,766	3,958	p<0,001
Koeficient determinace			0,910
Adjustovaný koeficient determinace			0,902

Zdroj: Vlastní práce autora

Model, který byl navržen odpovídá předpokladům ekonomického vývoje.

Tento model byl dále podroben řadě testů, které mají ověřit celkovou vhodnou specifikaci modelu, potvrdit vhodnost zvolené funkční formy, vyloučit heteroskedasticitu, autokorelaci atd. Vybrané výsledky těchto testů jsou uvedeny v následující tabulce č. 5.6.

Tab.č. 5.6: Výsledky testů modelu krátkodobých úvěrů

Test	Testová statistika	p-value
RESET test	1,553	0,234
Test linearity		
<i>založený na čtvercích hodnot</i>	4,316	0,116
<i>založený na logaritmech hodnot</i>	4,303	0,116
Whiteův test	6,033	0,303
Durbin-Watsonův test	1,817	0,184
Test normality chybového členu	0,546	0,761

Zdroj: Vlastní práce autora

Lze říci, že hypotéza stanovená v úvodu podkapitoly byla prokázána pouze částečně. Podařil se nám prokázat, že s růstem nezaměstnanosti rostou také objemy pohledávek z karet za klienty. Pokud roste míra nezaměstnanosti o 1 procentní bod, roste také objem pohledávek z platebních karet, a to o 0,76 procentního bodu. Lze usuzovat, že ekonomické subjekty se opravdu chovají popsáním způsobem, tedy, že využívají platební karty k úhradě svých potřeb, pokud nemají příjem ze zaměstnání. Tento efekt může být převážen vlivem hrubého domácího produktu na objem pohledávek z karet, neboť jeho vliv je vyšší. S poklesem hrubého domácího produktu o 1 procentní bod klesá objem pohledávek na kartách o 5,7 procentních bodů. V tomto ohledu hypotéza prokázána nebyla, neboť jsme předpokládali, že s poklesem hrubého domácího produktu dochází k nárůstu objemu pohledávek z karet.

5.3. Zadlužení domácností

Pro prokázání další hypotézy stanovené v cíli práce budou sestaveny vícerozměrné ekonometrické modely, které mají prokázat hypotézu o vlivu finanční krize na zadlužení domácností. Tato hypotéza zní:

„V době finanční krize klesá celkové zadlužení domácností.“

Tato hypotéza vychází z předpokladu, že lidé správně vyhodnotí svou situaci a možnost ztráty zaměstnání a nebudou se dále zadlužovat.

Pro ověření této hypotézy budou sestaveny následující modely:

1. Závisle proměnná: Zadlužení domácností na spotřebu (ZADLSP)

Nezávisle proměnná:

- míra registrované nezaměstnanosti vyjádřena v procentních bodech (N),
- nominální hrubé měsíční mzdy vyjádřeny v tisících Kč (M),

$$ZADLSP = f\left(\overset{+}{M}, \bar{N}\right)$$

2. Závisle proměnná: Zadlužení domácností na bydlení (ZADLBYD)

Nezávisle proměnná:

- míra registrované nezaměstnanosti vyjádřena v procentních bodech (N),
- nominální hrubé měsíční mzdy vyjádřeny v tisících Kč (M),

$$ZADLBYD = f\left(\overset{+}{M}, \bar{N}\right)$$

Předpokládáme, že nominální mzdy budou mít pozitivní vztah se zadlužeností na spotřebu i na bydlení. Předpokládáme totiž, že s poklesem mezd bude celkové zadlužení klesat, neboť klienti nebudou bonitní a na úvěr nebudou mít nárok, nebo sami správně vyhodnotí situaci a nebudou se zadlužovat kvůli možnému riziku nemožnosti úvěr splácet.

Další vysvětlující proměnnou je míra registrované nezaměstnanosti. Zde očekáváme negativní vztah, tedy že s růstem nezaměstnanosti klesá zadluženost. Vycházíme ze stejných předpokladů jako u průměrných mezd.

5.3.1. Zadlužení domácností na spotřebu

Vliv finanční krize na zadluženost domácností bude testován pomocí vícerozměrného semilogaritmického regresního modelu. V rámci testování vhodnosti modelu byly vypočteny OLS odhady parametrů, standardních chyb odhadů parametrů a nezkreslené odhady indexu determinace, dále byly provedeny t-testy významnosti odhadů parametrů.

Získané výsledky modelu jsou :

Tab.č. 5.7: Hodnoty výsledného modelu pro zadlužení domácností na spotřebu

	koeficient	t-podíl	p-hodnota
const	8,872	30,730	p<0,001
N	-0,032	-1,682	0,105
M	0,147	14,470	p<0,001
Koefficient determinace			0,905
Adjustovaný koeficient determinace			0,897

Zdroj: Vlastní práce autora

Jak vidíme, z ekonomického hlediska je model sestaven správně. Naše předpoklady vlivů jednotlivých proměnných byly potvrzeny. Problémem je neprůkaznost míry nezaměstnanosti. Jelikož je tato proměnná z hlediska ekonomické interpretace velmi významná, byla v modelu ponechána. Model byl podroben dalším testům, které měly vyhodnotit jeho vhodnost. Výsledky vybraných testů jsou uvedeny v následující tabulce:

Tab.č. 5.8: Výsledky testů modelu zadlužení na spotřebu

Test	Testová statistika	p-value
RESET test	6,062	0,008
Test linearity		
<i>založený na čtvercích hodnot</i>	5,357	0,069
<i>založený na logaritmech hodnot</i>	4,531	0,104
Whiteův test	14,254	0,014
Durbin-Watsonův test	2,349	0,714
Test normality chybového členu	1,580	0,454

Zdroj: Vlastní práce autora

Z výsledků testů je patrné, že představovaný model není dokonalý. Jeho RESET test nepotvrdil správnou specifikaci modelu a také Whiteův test naznačuje možnou heteroskedasticitu dat. Jelikož se jedná o celkovou zadluženost, tedy souhrnný ukazatel, je velmi náročné určit správný model. Model byl různými způsoby modifikován, například přidáváním a odebíráním proměnných

(úroková sazba, hrubý domácí produkt apod.). Také byly voleny různé funkční formy. Bohužel se nepodařilo najít lepší model, než námi specifikovaný.

Jelikož autorka považuje uvedený model za ekonomicky správně specifikovaný, rozhodla se o interpretaci, i když z ekonometrického hlediska neodpovídá všem testovacím kritériím.

Ze sestaveného modelu vyplývá, že pokud se zvýší míra nezaměstnanosti o jeden procentní bod, dojde k poklesu přirozeného logaritmu zadluženosti na spotřebu o 0,031, tedy o 3,2 procentního bodu.

Pokud dojde k poklesu průměrné mzdy o 1000 Kč v současném období, dojde také k poklesu přirozeného logaritmu zadluženosti na spotřebu. Tento pokles je o 14,7 procentních bodů.

Naše stanovené předpoklady se tedy potvrdily. Lze říci, že zadluženost je závislá na míře nezaměstnanosti a průměrných mzdách, přičemž míra nezaměstnanosti vykazuje vyšší vliv. Banky totiž prověřují bonitu klienta a požadují stálý příjem klienta. S rostoucí nezaměstnaností se zvyšuje počet klientů, kteří na úvěr nemají nárok, protože nespĺňují požadavky na poskytnutí úvěru. Banky v České republice jsou konzervativní a pečlivě prověřují bonitu svých klientů. V době finanční krize o to více.

5.3.2. Zadlužení domácností na bydlení

Změny v zadlužení domácností na bydlení v době krize budou analyzovány také pomocí semilogaritmického vícerozměrného regresního modelu.

Získané výsledky modelu jsou:

Tab.č. 5.9: Hodnoty výsledného modelu pro zadlužení domácností na bydlení

	koeficient	t-podíl	p-hodnota
const	9,768	29,290	p<0,001
N	-0,045	-2,080	0,0479
M	0,168	14,360	p<0,001
Koeficient determinace			0,905
Adjustovaný koeficient determinace			0,898

Zdroj: Vlastní práce autora

Výsledný model odpovídá ekonomické teorii. Byly potvrzeny očekávané vlivy jednotlivých proměnných, tedy negativní vztah mezi zadlužeností na bydlení a mírou nezaměstnanosti a pozitivní vztah mezi zadlužeností na bydlení a průměrnou mzdou. Ze statistického hlediska jsou vybrané proměnné v modelu významné. Model byl tedy dále testován. Výsledky vybraných testů jsou uvedeny v následující tabulce.

Tab. č. 5.10: Výsledky testů modelu zadlužení na bydlení

Test	Testová statistika	p-value
RESET test	6,252	0,007
Test linearity		
<i>založený na čtvercích hodnot</i>	4,675	0,097
<i>založený na logaritmech hodnot</i>	3,909	0,142
Whiteův test	15,217	0,009
Durbin-Watsonův test	2,408	0,768
Test normality chybového členu	0,713	0,700

Zdroj: Vlastní práce autora

Získaný model má stejné problémy jako dříve uvedený model zadluženosti na spotřebu. To znamená nepříznivý RESET test a výskyt heteroskedasticity. Autorka opět předpokládá, že chyba je způsobena souhrnným charakterem dat, jelikož tyto chyby nebyly odstraněny ani po různých úpravách modelu.

I přes určité ekonometrické nedokonalosti byl model přijat, díky své ekonomické vypovídací schopnosti.

Pokud dojde ke zvýšení míry nezaměstnanosti o jeden procentní bod, dojde k poklesu přirozeného logaritmu zadluženosti na bydlení a to o 4,5 procentních bodů.

Při poklesu průměrné mzdy o 1000 Kč, dojde k poklesu přirozeného logaritmu zadlužení na bydlení o 16,8 procentních bodů.

Výsledky testů i vztahy mezi proměnnými jsou tedy obdobné jako u zadlužení na spotřebu. I když v případě zadlužení na bydlení jsou vlivy jak míry nezaměstnanosti, tak průměrných mezd, výraznější. Vidíme velký vliv míry nezaměstnanosti na celkové zadlužení domácností. Tato situace vychází z obezřetnosti bankovních subjektů a jejich požadavků při zajištění úvěrů.

Hypotézu, která byla specifikována pro tyto závisle proměnné se nám podařilo prokázat. Vycházíme z toho, že makroekonomické proměnné, které reflektují recesi v ekonomice, ovlivňují zadluženost podle očekávání.

Co se týká zadluženosti na spotřebu, bylo by jistě přínosné testovat například míry nezaměstnanosti podle vzdělání, či věku. Bylo by tak možno zhodnotit zodpovědnost chování ekonomických subjektů podle těchto kritérií a tím vyhodnotit jakýsi psychologický závěr. Na toto vyhodnocení však již není v této diplomové práci prostor. Při zadlužení na bydlení by bylo také vhodné rozřadit subjekty do skupin, například podle druhu zaměstnání, či sféry do které spadají. Předpokládá se, že zadlužení na bydlení se týká především střední a vyšší příjmové skupiny klientů.

5.4. Krátkodobé úvěry u nefinančních institucí

Další hypotéza vychází z toho, že v době recese ekonomiky dochází k využívání nefinančních institucí pro financování nutné spotřeby. Poskytnutí půjčky většinou není vázáno na příjem a zajištění dlužníka. Nezajištěné riziko je obsaženo ve velmi vysoké úrokové míře. Klienti však tuto skutečnost opomíjejí a u nefinančních institucí se i přes to zadlužují. Tato hypotéza tedy zní:

„V době finanční krize roste objem poskytnutých úvěrů nefinančními institucemi.“

Pro prokázání této hypotézy budou sestaveny následující vícerozměrné ekonometrické modely:

1. Závisle proměnná:

- Podíl objemu krátkodobých úvěrů u nefinančních institucí na krátkodobých úvěrech obchodních bank celkem (NEFK)

Nezávisle proměnná:

- HDP v běžných cenách, absolutně v mil. Kč (HDP),
- krátkodobá úroková sazba u bankovních institucí vyjádřena v procentních bodech (IR),
- krátkodobé úvěry u obchodních bank celkem v mil. Kč (KU)

V rámci vícerozměrného regresního modelu budeme analyzovat funkční vztah s následujícími očekávanými vlivy jednotlivých proměnných:

$$NEFK = f\left(HDP^-, KU^+, IR^-\right)$$

Předpokládáme pozitivní vztah mezi krátkodobými úvěry u obchodních bank a krátkodobými úvěry u nefinančních institucí, neboť předpokládáme obecnou tendenci k žádostem o úvěr. U hrubého domácího produktu lze očekávat záporný vztah, z výše popsaného důvodu. S poklesem hrubého domácího produktu a tedy špatné ekonomické situaci lze očekávat přesun úvěrů od bankovních institucí k nebankovním institucím z důvodu nemožnosti získat úvěr u bankovní instituce. U úrokových sazeb u bankovních institucí lze očekávat pozitivní i negativní vliv na objem úvěrů u nefinančních institucí. Pozitivní vliv vychází z toho, že pokud rostou úrokové sazby u bankovních institucí, dojde k přelivu od těchto institucí k nefinančním institucím, kde by to způsobilo nárůst objemu úvěrů. Však vzhledem k tomu, že úrokové sazby u nefinančních podniků se odvíjí od úrokových sazeb bankovních institucí (pouze s odlišnou marží) lze očekávat spíše negativní vliv, tzn. že s poklesem úrokové sazby roste počet úvěrů u nefinančních institucí.

Výsledný vícerozměrný model má následující podobu:

Tab.č. 5.11: Hodnoty výsledného modelu pro zadlužení domácností na bydlení

	koeficient	t-podíl	p-hodnota
const	11,541	4,210	p<0,001
1_HDP	-1,268	-3,905	p<0,001
1_KU	0,849	6,667	p<0,001
1_IR	-1,036	-3,956	p<0,001
Koeficient determinace			0,875
Adjustovaný koeficient determinace			0,860

Zdroj: Vlastní práce autora

Výsledný model odpovídá původním předpokladům ekonomického vývoje. Vidíme pozitivní vztah s krátkodobými úvěry celkem, dále negativní vztah s hrubým domácím produktem a úrokovou sazbou. Zároveň se nám podařilo dosáhnout vysokého adjustovaného koeficientu.

Model byl podroben další řadě testů, které mají ověřit celkovou vhodnou specifikaci modelu, potvrdit vhodnost zvolené funkční formy, vyloučit heteroskedasticitu, autokorelaci atd. Vybrané výsledky těchto testů jsou uvedeny v následující tabulce č. 5.12.

Tab.č. 5.12: Výsledky testů modelu úvěrů u nefinančních institucí

Test	Testová statistika	p-value
RESET test	0,645	0,534
Test linearity		
<i>založený na čtvercích hodnot</i>	4,498	0,212
<i>založený na logaritmech hodnot</i>	4,444	0,217
Whiteův test	8,858	0,451
Durbin-Watsonův test	1,494	0,029
Test normality chybového členu	0,273	0,872

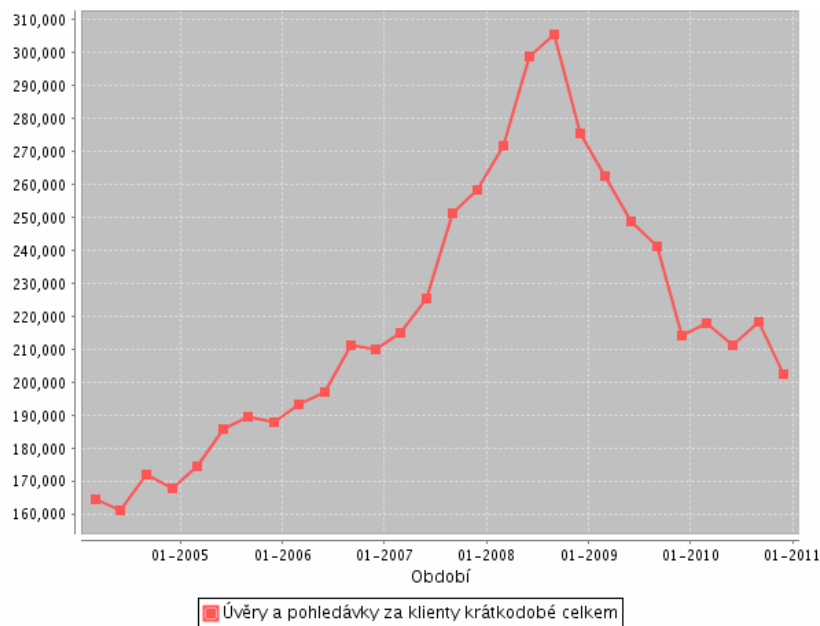
Zdroj: Vlastní práce autora

Po provedení testů byl výsledný model vyhodnocen jako statisticky i ekonomicky průkazný. Může tedy následovat jeho ekonomická interpretace.

S poklesem hrubého domácího produktu o 1 procentní bod dojde v současném období k nárůstu podílu úvěrů u nefinančních institucí na celkových úvěrech o 1,26 procentního bodu. Zároveň s růstem celkových krátkodobých úvěrů o 1 procentní bod dojde k nárůstu podílu o 0,8 procentního bodu. Poslední vysvětlující proměnnou je úroková sazba, která má negativní vliv. S růstem úrokové sazby o 1 procentní bod, dochází k poklesu podílu úvěrů u nefinančních institucí na úvěrech celkem o 1,03 procentního bodu.

Výsledky potvrzují hypotézu, že se zhoršující se ekonomickou situací dochází k růstu podílu úvěrů u nefinančních institucí. Je to dáno zřejmě snižující se bonitou klientů a tedy nemožností získat úvěr u finanční instituce. Dochází k přelivu části úvěrů od finančních k nefinančním institucím. Většina klientů si bohužel neuvědomuje, že úvěry u nefinančních institucí mohou být velmi nákladné a rizikové. Přesto, jak je vidět i na obrázku č. 5.1, v době recese ekonomiky objem úvěrů u nefinančních institucí roste.

Obr. č. 5.1 : Objem úvěrů u nefinančních institucí



Zdroj: ČNB, systém časových řad ARAD, 2011

Hlavním důvodem pro zadlužování u nefinančních institucí je zřejmě velmi rychlé a jednoduché zpracování požadavku. Klienti si navíc nemusí u těchto společností zřizovat účet. V době recese ekonomiky, kdy klesají reálné příjmy klientů, dochází k růstu úrokových sazeb u úvěrů a také k růstu nezaměstnanosti, využívají někteří klienti jako oddálení osobního bankrotu právě úvěry u nefinančních institucí. Většina z nich si však neuvědomuje nákladnost těchto úvěrů a nutnost rychlého splacení. Postupem času se tito klienti dostávají do jakési dluhové spirály.

V souvislosti s touto situací lze sledovat vývoj úvěrů v selhání, který bude analyzován v následující podkapitole.

5.5. Úvěry v selhání

Další zkoumanou problematikou byly úvěry v selhání. Předpokládáme, že v době finanční krize dochází k nesplácení úvěrů a tedy k růstu objemu úvěrů v selhání. Tato hypotéza tedy zní:

„V době finanční krize dochází k růstu objemu úvěrů v selhání.“

Pro prokázání této hypotézy bude sestaven následující vícerozměrný regresní ekonometrický model:

1. Závisle proměnná:

- Objem úvěrů klientům v selhání celkem (u finančních i nefinančních institucí) v mil. Kč (UVS).

Nezávisle proměnná:

- míra registrované nezaměstnanosti vyjádřena v procentních bodech (N),
- nominální hrubé měsíční mzdy vyjádřeny v Kč (M).

$$UVS = f(\bar{M}, \bar{N})$$

Při řešení tohoto problému lze očekávat pozitivní vztah mezi mírou nezaměstnanosti a objemem úvěrů v selhání. Pokud nemá klient zaměstnání a stálý příjem finančních prostředků, může se velmi rychle dostat do platební neschopnosti a tedy i neschopnosti splácet své úvěry. Z tohoto faktu plyne i další proměnná, tedy nominální hrubé mzdy, u kterých je očekáván negativní vztah s objemem úvěrů v selhání. Čím nižší má klient mzdu, tím hůře splácí své dluhy a úvěry. Do modelu byl zařazen trend, díky němuž došlo ke zlepšení modelu.

Výsledný model má tuto podobu:

Tab.č. 5.13: Hodnoty výsledného modelu pro úvěry v selhání

	koeficient	t-podíl	p-hodnota
const	-0,007	-4,782	p<0,001
d_N	0,001	1,769	0,0908
d_M	-0,001	-2,229	0,0364
time	0,000	5,334	p<0,001
Koeficient determinace			0,674
Adjustovaný koeficient determinace			0,629

Zdroj: Vlastní práce autora

Vidíme, že předpokládané vztahy se potvrdily. Model bude tedy podroben dalším testům. Výsledky vybraných testů jsou uvedeny v následující tabulce.

Tab. č. 5.14: Výsledky testů modelu úvěry v selhání

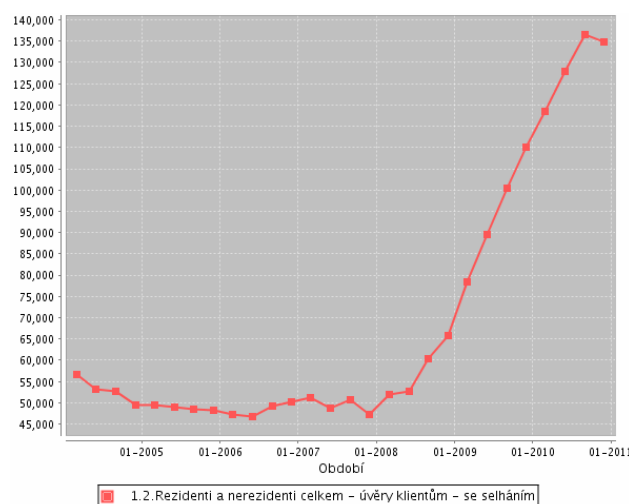
Test	Testová statistika	p-value
RESET test	2,387	0,118
Test linearity		
<i>založený na čtvercích hodnot</i>	1,474	0,688
<i>založený na logaritmech hodnot</i>	8,443	0,038
Whiteův test	17,415	0,043
Durbin-Watsonův test	1,401	0,041
Test normality chybového členu	3,885	0,143

Zdroj: Vlastní práce autora

Po provedených testech byl model vyhodnocen jako průkazný a je tedy možná jeho ekonomická interpretace. Z výsledného regresního modelu plyne, že pokud dojde k poklesu přírůstku nominálních hrubých mezd o 1000 Kč, dojde k nárůstu přírůstku podílu objemu úvěrů v selhání na celkových úvěrech o 0,6 promile. Pokud dojde k růstu přírůstků míry nezaměstnanosti o 1 procentní bod, dojde k růstu přírůstků podílu objemu úvěrů v selhání na úvěrech celkem o 0,12 procentních bodů. Větší vliv na objem úvěrů v selhání má tedy míra nezaměstnanosti. Výsledky potvrzují stanovenou hypotézu, že v době finanční krize roste objem úvěrů u nefinančních institucí.

Vývoj úvěrů v selhání můžeme vidět na obrázku č. 5.2. Z grafu je patrný obrovský nárůst úvěrů v selhání od roku 2008, tedy od doby, kdy propukla recese ekonomiky.

Obr. č. 5.2 : Vývoj úvěrů v selhání celkem



Zdroj: ČNB, systém časových řad ARAD, 2011

6. ZÁVĚR

V rámci této diplomové práce byl zkoumán vliv finanční krize na úvěrové produkty v České republice. Mezi vybrané úvěrové produkty byly zařazeny dlouhodobé úvěry (spotřebitelské úvěry, hypoteční úvěry) a krátkodobé úvěry (pohledávky z karet). Dále byla v práci zkoumána závislost mezi vývojem ekonomiky a celkovou zadlužeností, objemem úvěrů u nefinančních institucí a zhodnocen byl také vývoj úvěrů v selhání. Za vysvětlující proměnné byly zvoleny jednotlivé makroekonomické ukazatele, tj. míra nezaměstnanosti, vývoj hrubého domácího produktu, úrokové sazby, nominální hrubé mzdy, inflace apod. Vlivy těchto makroekonomických veličin na jednotlivé úvěrové produkty byly testovány pomocí vícerozměrných ekonometrických regresních modelů.

Základní hypotézou byl předpoklad, že vývoj ekonomické situace v době finanční krize, ovlivnil situaci na trhu s úvěrovými produkty v České republice. Další hypotéza se týkala situace u nefinančních institucí, kde byl předpoklad nárůstu objemu úvěrů u těchto institucí během finanční krize. Poslední kapitolou, kterou se tato práce zabývala byla změna v objemu úvěrů v selhání a to, jak jej jednotlivé makroekonomické ukazatele ovlivnily.

Finanční krize v České republice byla způsobena zejména sníženou poptávkou zahraničních subjektů, které byly zasaženy krizí. Jednalo se zejména o Německo, ale také další vyspělé země Evropské unie. Jelikož je Česká republika velmi proexportní, byla zasažena krizí především touto cestou. Kvůli sníženému odbytů došlo k prudkému poklesu výroby-produkce, a tím také hrubého domácího produktu. Vzápětí docházelo k propouštění zaměstnanců a nárůstu nezaměstnanosti. Tyto faktory ovlivnily dynamiku růstu objemu úvěrových produktů. Tato situace má druhotný vliv na spotřebu domácností a tedy další pokles poptávky po zboží firem, tzn. nižší produkce. Záleží tedy na přístupu bank, jak se v této situaci zachovají a jestli budou mít dostatečnou likviditu pro případné komplikace. Banky v České republice snižovaly od roku 2009 úrokové sazby.

U dlouhodobých úvěrů byly pomocí ekonometrických modelů prokázány vlivy hrubých nominálních mezd, míry nezaměstnanosti, úrokové sazby a inflace. Vliv nominálních mezd na dlouhodobé úvěry lze sledovat ještě následující dvě období. Tento vliv je způsoben zejména přístupem bank k úvěrovým rizikům. Banky požadují zajištění úvěrů, stabilní příjem, určitou výši mzdy apod. Pokud dojde k nárůstu nezaměstnanosti, odrazí se to právě v hodnocení bonity klientů a sníženému počtu schválených úvěrů. Také domácnosti si však uvědomují svou situaci, a v době nejistého zaměstnání se snaží své zadlužování snižovat

a zabránit tak osobním bankrotům a exekucím. Byl prokázán také velký vliv změny úrokové sazby na objem dlouhodobých úvěrů (růst úrokové sazby o 1 procentní bod způsobí pokles objemu dlouhodobých spotřebitelských úvěrů o 17,7 p.b., hypotečních o 23,5 p.b.). Úrokovou sazbu lze považovat za zásadní faktor, který klienti posuzují. Klienti jsou schopni odhadnout náklady na svůj dluh a možné problémy se splácením, pokud se dostanou do finančních problémů. Byl prokázán také určitý vliv inflace na vývoj dlouhodobých úvěrů. Inflace působí na reálné veličiny (reálné mzdy a reálné úrokové sazby). S růstem inflace tedy může docházet k růstu nákladů na obsluhu dluhů. Pokles objemu spotřebitelských úvěrů je nepříznivým faktorem, který působí na konečnou spotřebu domácností. Přitom je to právě spotřeba domácností, která je tahounem ekonomiky.

Dalším zkoumaným úvěrovým produktem byl v rámci krátkodobých úvěrů sledován vývoj pohledávek na platebních kartách. Pomocí sestavených modelů se nám podařilo prokázat pozitivní vliv míry nezaměstnanosti a také hrubého domácího produktu. Byla prokázána naše hypotéza a předpoklad, že v důsledku nedostatečných finančních prostředků, kvůli ztrátě zaměstnání, dochází k růstu pohledávek z karet. Klienti využívají situace, že tyto úvěry jsou poskytovány bez nutného zajištění nebo garantovaného příjmu. Bylo prokázáno, že s růstem míry nezaměstnanosti o 1 procentní bod, roste také objem pohledávek z platebních karet a to o 0,76 procentního bodu. V případě vlivu hrubého domácího produktu byl prokázán také pozitivní vztah. Tento vztah zřejmě souvisí s tím, že ekonomické subjekty v době růstu ekonomiky předpokládají, že tento růst bude trvat i nadále. Využívají tedy krátkodobé úvěry (i za cenu vyšších úroků), protože věří, že budou mít prostředky na jejich splacení velmi rychle. Nepotvrdil se negativní vztah, tedy že ekonomické subjekty v době růstu ekonomiky nevyužívají krátkodobé nákladné úvěry, neboť mají dostatek finančních prostředků k uspokojení svých potřeb. Pomocí ekonometrického modelu bylo prokázáno, že pokles hrubého domácího produktu o 1 procentní bod klesá objem pohledávek na kartách o 5,7 procentních bodů.

V další části práce byl zkoumán vývoj zadlužení domácností na spotřebu a bydlení v době finanční krize. V rámci sestaveného modelu byl prokázán pozitivní vliv nominálních mezd a negativní vliv míry nezaměstnanosti. Tyto vlivy byly očekávány i z hlediska ekonomické interpretace. Je patrné, že s rostoucí mírou nezaměstnanosti a nejistotou budoucích disponibilních příjmů dochází ke snížení zadluženosti. U zadluženosti na spotřebu se pokles míry nezaměstnanosti o 1 procentní bod odrazí v poklesu zadluženosti o 3,1 procentního bodu (v případě zadluženosti na bydlení

o 4,5 procentního bodu). Vliv mezd na zadlužování domácností souvisí s potřebnou bonitou klientů a podmínkami získání úvěru. Další, co lze považovat za příčinu poklesu zadlužení domácností, je správné vyhodnocení finanční situace a zodpovědnost klientů, kteří přihlíží k možným rizikům nemožnosti své úvěry splácet. V případě zadlužení na spotřebu způsobí pokles nominálních mezd o jeden tisíc korun pokles zadluženosti na spotřebu o 14,7 procentních bodů (v případě zadluženosti na bydlení je to o 16,8 procentních bodů). V případě zadlužení na bydlení jsou tedy vlivy výraznější. V rámci dalších studií by bylo přínosné rozlišit nezaměstnanost podle vzdělání, věku, profese či sféry, do které ekonomický subjekt spadá (podnikatelská, nepodnikatelská). Vztahem těchto dílčích měř nezaměstnanosti k zadluženosti by bylo možno vyhodnotit určitý psychologický závěr a také odpovědnost k zadlužování u jednotlivých skupin ekonomických subjektů.

Za určité nezodpovědné chování lze považovat zadlužování se u nefinančních institucí. V době recese ekonomiky dochází k nárůstu využívání těchto služeb pro financování spotřeby subjektů. Klienti opomíjejí velmi vysokou nákladovost a rizikovost těchto úvěrů a v době finančních problémů se k těmto půjčkám uchylují. V rámci sestaveného modelu byl prokázán pozitivní vliv krátkodobých úvěrů u obchodních bank na objem úvěrů u nefinančních institucí. Tato situace je vysvětlována jakousi tendencí k zadlužování a žádostem o úvěr. Ze sestaveného modelu plyne, že pokud dojde k nárůstu celkových krátkodobých úvěrů o 1 procentní bod, dojde také k nárůstu podílu úvěrů u nefinančních institucí a to o 0,8 procentního bodu. Další vliv na objem úvěrů u nefinančních institucí má hrubý domácí produkt. S poklesem hrubého domácího produktu se část úvěrů, které by za normálních okolností byly poskytovány obchodními bankami, přesune k nefinančním institucím. S poklesem hrubého domácího produktu o 1 procentní bod dojde k nárůstu podílu úvěrů u nefinančních institucí na celkových úvěrech o 1,26 procentního bodu. Poslední proměnnou, u které byl prokázán vliv na objem úvěrů u nefinančních institucí je úroková sazba. U této proměnné byl prokázán negativní vliv. Pokud tedy dochází k růstu úrokové sazby o 1 procentní bod, dochází také k poklesu podílu úvěrů u nefinančních institucí na úvěrech celkem o 1,03 procentního bodu. Pomocí ekonometrické analýzy byly tedy potvrzeny předpoklady. V době ekonomické krize opravdu dochází k přelivu části úvěrů od finančních k nefinančním institucím. Většina klientů však nedokáže správně zhodnotit situaci a nákladovost úvěrů u těchto organizací. Za hlavní příčinu této situace lze považovat velmi rychlé a jednoduché zpracování požadavku na poskytnutí úvěru. Časem však může docházet k neschopnosti splácet tyto úvěry, neboť jsou velmi nákladné, navíc zde jsou požadavky na rychlé splacení a metody vymáhání jsou velmi důsledné.

V této situaci se klienti mnohdy dostávají do dluhových spirál, kdy platí své dluhy dalšími dluhy. V práci byl tedy zkoumán také vývoj úvěrů v selhání v době finanční krize.

Jako vysvětlující proměnné úvěrů v selhání byly prokázány nominální mzdy a míra nezaměstnanosti. Bylo prokázáno, že pokud dojde k poklesu přírůstku nominálních mezd o jeden tisíc korun, dojde k nárůstu přírůstku podílů úvěrů v selhání na celkových úvěrech o 0,6 promile. V případě poklesu přírůstku míry nezaměstnanosti o 1 procentní bod, dojde k růstu přírůstků podílu objemu úvěrů v selhání na úvěrech celkem o 0,12 procentních bodů. Vlivy těchto proměnných jsou významné i z hlediska ekonomické interpretace. Pokud nemá klient zaměstnání a stálý příjem finančních prostředků, může se velmi rychle dostat do platební neschopnosti a tedy i neschopnosti splácet své úvěry.

Vliv finanční krize na úvěrové produkty je především prostřednictvím zvýšené míry nezaměstnanosti a sníženým příjmem domácností. Snížení dynamiky úvěrování domácností snižuje celkovou spotřebu domácností, ale také investiční aktivitu. Dochází ke snižování agregátní poptávky a tedy k dalšímu propadu ekonomiky. Je proto žádoucí, aby byla obnovena dynamika poskytování úvěrů domácnostem. Toho je možné dosáhnout pomocí úrokových sazeb, jak bylo v práci prokázáno, domácnosti jsou velmi citlivé na změnu úrokových sazeb. Banky by měly být ale dále obezřetné a důkladně prověřovat bonitu svých klientů. Právě díky konzervativnosti českých bank nedošlo k situaci podobné v Americe, kde bank půjčovaly velké sumy peněz i nebonitním klientům.

V rámci dalšího výzkumu by bylo zajímavé sledovat vývoj firemních úvěrů. Pokud totiž rotou firemní úvěry, znamená to, že firmy začínají znovu investovat a tím může dojít k nastartování ekonomiky. Docházelo by totiž k vytváření pracovních míst, zvyšováním mezd a tím k vyšší spotřebě a vyššímu životnímu standardu, což vede k růstu ekonomiky.

7. SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

Monografie:

1. BROOKS, Chris. *Introductory econometrics for finance*. 2nd ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2008. 648 s. ISBN 978052164681.
2. DOUGHERTY, Christopher. *Introduction to econometrics*. 3rd ed. Oxford : Oxford University Press, 2007. s. ISBN 9780199280964.
3. DVOŘÁK, Petr. *Bankovníctví pro bankéře a klienty*. 3. přeprac. a rozš. vyd. Praha: Linde, 2005. 681 s. ISBN 807201515.
4. FOSTER, J. B. -- MAGDOFF, F. *Velká finanční krize : příčiny a následky*. 1. vyd. Všeň: Grimmus, 2009. 156 s. ISBN 9788090283114.
5. GUJARATI, D. N. *Basic econometrics*. 4. vyd. Boston: McGraw Hill, 2003. 1002 s. ISBN 9780072335422.
6. HUERTA DE SOTO, Jesús; FRONĚK, Martin. *Peníze, banky a hospodářská krize*. Vyd. 1. Praha: ASPI, 2009. 865 s. ISBN 9788073574116.
7. KAŠPAROVSKÁ, Vlasta a kol. *Řízení obchodních bank: vybrané kapitoly*. 1.vyd. V Praze: C.H.Beck, 2006. 339 s. C.H.Beck. ISBN 8071793817.
8. KLÍMEK, Petr. *Ekonomie : studijní pomůcka pro distanční studium*. Vyd. 3., upr. Zlín : Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2010. 158 s. ISBN 9788073189426.
9. KOHOUT, Pavel. *Finance po krizi: důsledky hospodářské recese a co bude dál*. 1.vyd. Praha: Grada, 2009. 218 s. ISBN 9788024731995
10. LUX, Martin; SUNEGA, Petr; BLAŽEK, Kryštof. *Jak dobře investovat do bydlení*. Vyd. 1. Praha : Sociologické nakladatelství (SLON), 2006. 161 s. ISBN 8086429563.
11. MEJSTRÍK, Michal; PEČENÁ, Magda; TEPLÝ, Petr. *Základní principy bankovníctví*. 1. vyd. V Praze: Karolinum, 2008. 627 s. ISBN 9788024615004.
12. POLIDAR, Vojtěch; PEERAER, Marcus : *Úvěrové obchody*. 2., přeprac. Vyd. Praha : Bankovní institut, 1998. 356 s.
13. POLOUČEK, Stanislav: *Peníze, banky, finanční trhy*. Vyd. 1. Praha: C.H.Beck, 2009. 415 s. ISBN 9788074001529.
14. POSPÍŠIL, Richard: *Finance a bankovníctví*. 1. vyd. Olomouc : Univerzita Palackého v Olomouci, 2007. 139 s. ISBN 9788024417127 (brož.)

15. PŮLPÁNOVÁ, Stanislava. *Komerční bankovníctví v České republice*. Vyd. 1. Praha: Oeconomica, 2007. 338 s. ISBN 9788024511801.
16. RADOVÁ, Jarmila; DVOŘÁK, Petr; MÁLEK, Jiří. *Finanční matematika pro každého*. 5. zcela přeprac. Vyd. Praha: Grada, 2005. 286 s. ISBN 802471230.
17. RAIS, Karel; DRDLA, Miloš. *Evropská unie: evropská integrace a bankovníctví*. Vyd. 1. Praha: Computer Press, 1999. 133 s. ISBN 8072262114.
18. SEKERKA, Bohuslav: *Bankovníctví I*. Vyd. 3., Pardubice : Univerzita Pardubice, 2010. 115 s. ISBN 9788073953188 (brož.).
19. SMRČKA, Luboš. *Rodinné finance: ekonomická krize a krach optimismu*. 1. vyd. Praha: C.H.Beck, 2010. 538 s. ISBN 9788074001994.
20. STUDENMUND, A. *Using econometrics : a practical guide*. 5th ed. Boston : Addison Wesley Pearson, 2005. 639 s. ISBN 0321316495.
21. SYROVÝ, Petr. *Financování vlastního bydlení*. 5.zcela přeprac.vyd. Praha: Grada, 2009. 143 s. ISBN 9788024723884.
22. TRIPES, Antonín: *Exekuce v soudní praxi*, 3. vydání. Praha: 2006, 852 s. ISBN 8071794899.
23. TSAY, Ruey S. *Analysis of financial time series*. 2nd ed Hoboken: Wiley, 2005. 605 s. ISBN 0471690740.
24. VERBEEK, Marno. *A guide to modern econometrics*. Chichester : John Wiley & Sons, 2008. 472 s. ISBN 9780470517697.
25. ZMEŠKAL, Zdeněk. *Finanční modely*. Vyd. 2., v Ekopressu 1. Praha : Ekopress, 2004. 236 s. ISBN 8086119874.

Cizojazyčné články:

EconPapers:

1. SERWA Dobromil: *Banking crises and nonlinear linkages between credit and output*. National Bank of Poland and Warsaw School of Economics, 2007.
2. WELLER Christiaan E.: *Have Differences in Credit Access Diminished in an Era of Financial Market Deregulation?* Department of Public Policy and Public Affairs, 2007.

The National Bureau of economic research

3. GORTON Gary: *Banks, Banking, and Crises*. 2007

Czech Journal of Economics and Finance:

4. BULÍŘ, Aleš, *Money or credit? MMF ČR ve spolupráci s ČNB*, 1993

Zákony:

1. Zákon č. 182/2006 Sb., *o úpadku a způsobech jeho řešení (insolvenční zákon)*

Internetové zdroje

1. ČESKÁ NÁRODNÍ BANKA. Zpráva o finanční stabilitě 2009/2010. Webové stránky [online]. Dokument ve formátu pdf. [cit. 24.2.2011]. Dostupné na <http://www.cnb.cz/miranda2/export/sites/www.cnb.cz/cs/financni_stabilita/zpravy_fs/FS_2009-2010/FS_2009-2010.pdf>
2. ČESKÁ NÁRODNÍ BANKA Webové stránky [online]. Dokument ve formátu html. [cit. 12.3.2011]. Dostupné na <<http://www.cnb.cz/docs/ARADY/HTML/popis.htm>>.
3. ČESKÁ NÁRODNÍ BANKA Webové stránky [online]. Dokument ve formátu html. [cit. 12.3.2011]. Dostupné na <http://www.cnb.cz/docs/ARADY/HTML/zdroje_dat.htm>.
4. ČESKÁ NÁRODNÍ BANKA Webové stránky [online]. Dokument ve formátu pdf. [cit. 12.3.2011]. Dostupné na <http://www.cnb.cz/doc/ARADY/MET_LIST/tuvob_cs.pdf>.
5. ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD. Úspory a zadluženost: ocitly se české domácnosti v dluhové pasti?. Webové stránky [online]. Dokument ve formátu html. [cit. 21.10.2010]. Dostupné na <http://www.czso.cz/csu/tz.nsf/i/ocitly_se_ceske_domacnosti_v_dluhove_pasti>
6. EPRAVO. Webové stránky [online]. Dokument ve formátu html. [cit. 15.10.2010]. Dostupné na <<http://www.epravo.cz/top/clanky/zakon-o-spotrebitelskem-uveru-63132.html>>.
7. FINANCE. Webové stránky [online]. Dokument ve formátu html. [cit. 26.10.2010]. Dostupné na <<http://www.finance.cz/zpravy/finance/195113-financni-krize-jak-to-zacalo/>>.
8. FINANČNÍ NOVINY. Webové stránky [online]. Dokument ve formátu html. [cit. 26.10.2010]. Dostupné na <http://www.financninoviny.cz/zpravy/zadluzeni-domacnosti-od-roku-2000-vzrostlo-osmkrat/447740&id_seznam=4823>.

9. HYPOINDEX. Webové stránky[online]. Dokument ve formátu html. [cit. 28.11.2010]. Dostupné na <<http://www.hypoindex.cz/clanky/hypoindex-leden-2010-sazby-konecne-klesaji.-zajem-klientu-je-vsak-mizivy/>>.
10. HYPOINDEX. Webové stránky[online]. Dokument ve formátu html. [cit. 13.3.2011]. Dostupné na <<http://www.hypoindex.cz/hypoindex-vyvoj/>>
11. MĚŠEC. Webové stránky[online]. Dokument ve formátu html. [cit. 10.1.2011]. Dostupné na <<http://www.mesec.cz/bydleni/stavebni-sporeni/pruvodce/>>.
12. MINISTERSTVO PRO MÍSTNÍ ROZVOJ. Webové stránky[online]. Dokument ve formátu html. [cit. 12.1.2011]. Dostupné na <<http://www.mmr.cz/Bytova-politika/Statistiky-Analyzy/Statistiky-z-oblasti-bytove-politiky-%281%29/Stavebni-sporeni>>
13. PENÍZE. Webové stránky[online]. Dokument ve formátu html. [cit. 12.11.2010]. Dostupné na <<http://www.mesec.cz/bydleni/stavebni-sporeni/pruvodce/>>.
14. PENÍZE. Webové stránky[online]. Dokument ve formátu html. [cit. 17.1.2011]. Dostupné na <<http://www.penize.cz/stavebni-sporeni/186542-stavebni-sporeni-zmeny-kterym-se-nevyhnete>>.
15. PENÍZE.CZ. Webové stránky[online]. Dokument ve formátu html. [cit. 12.11.2010]. Dostupné na <<http://www.penize.cz/nakup-a-prodej-nemovitosti/47719-co-delaji-tuzemske-hypotecni-banky-v-obdobi-krize>>.
16. ZLATÁ KORUNA. Webové stránky[online]. Dokument ve formátu html. [cit. 4.2.2011]. Dostupné na <<http://www.zlatakoruna.info/clanky/490-484-uvery-a-pujcky/24101-novy-zakon-o-spotrebitelskem-uveru-je-pruhlednejsi>>.

8. SEZNAM TABULKOVÝCH A GRAFICKÝCH PŘÍLOH

8.1. Seznam tabulkových příloh

TAB. Č. 5.1: HODNOTY VÝLEDNÉHO MODELU PRO DLOUHODOBÉ SPOTŘEBITELSKÉ ÚVĚRY	47
TAB. Č. 5.2: VÝLEDKY TESTŮ MODELU DLOUHODOBÝCH SPOTŘEBITELSKÝCH ÚVĚŘŮ.....	47
TAB. Č. 5.3: HODNOTY VÝLEDNÉHO MODELU PRO DLOUHODOBÉ HYPOTEČNÍ ÚVĚRY	49
TAB. Č. 5.4: VÝLEDKY TESTŮ MODELU DLOUHODOBÝCH HYPOTEČNÍCH ÚVĚŘŮ	49
TAB. Č. 5.5: HODNOTY VÝLEDNÉHO MODELU PRO KRÁTKODOBÉ ÚVĚRY	52
TAB. Č. 5.6: VÝLEDKY TESTŮ MODELU KRÁTKODOBÝCH ÚVĚŘŮ	52
TAB. Č. 5.7: HODNOTY VÝLEDNÉHO MODELU PRO ZADLUŽENÍ DOMÁCNOSTÍ NA SPOTŘEBU	54
TAB. Č. 5.8: VÝLEDKY TESTŮ MODELU ZADLUŽENÍ NA SPOTŘEBU	54
TAB. Č. 5.9: HODNOTY VÝLEDNÉHO MODELU PRO ZADLUŽENÍ DOMÁCNOSTÍ NA BYDLENÍ.....	55
TAB. Č. 5.10: VÝLEDKY TESTŮ MODELU ZADLUŽENÍ NA BYDLENÍ.....	56
TAB. Č. 5.11: HODNOTY VÝLEDNÉHO MODELU PRO ZADLUŽENÍ DOMÁCNOSTÍ NA BYDLENÍ.....	58
TAB. Č. 5.12: VÝLEDKY TESTŮ MODELU ÚVĚŘŮ U NEFINANČNÍCH INSTITUCÍ	58
TAB. Č. 5.13: HODNOTY VÝLEDNÉHO MODELU PRO ÚVĚRY V SELHÁNÍ	60
TAB. Č. 5.14: VÝLEDKY TESTŮ MODELU ÚVĚRY V SELHÁNÍ	61

8.2. Seznam grafických příloh

OBR. Č. 3.1: ÚVĚRY NA BYDLENÍ DOMÁCNOSTEM A SPOTŘEBITELSKÉ ÚVĚRY DOMÁCNOSTEM	16
OBR. Č. 3.2: SCHÉMA BANKOVNÍCH SPOTŘEBITELSKÝCH PŮJČEK	21
OBR. Č.3.3: VÝVOJ POČTU NAŘÍZENÝCH EXEKUCÍ V LETECH	29
OBR. Č.3.4: ODDLUŽENÍ FYZICKÝCH OSOB NEPODNIKATELŮ	30
OBR. Č.3.5: POČET NOVĚ UZAVŘENÝCH SMLUV O STAVEBNÍM SPOŘENÍ	31
OBR. Č.3.6: VÝVOJ POČTU POSKYTNUTÝCH HYPOTEČNÍCH ÚVĚŘŮ (V MLD.KČ)	32
OBR. Č.3.7: VÝVOJ PRŮMĚRNÉ ÚROKOVÉ SAZBY V % ZDROJ: HYPOINDEX, 2011	33
OBR. Č. 4.1: POSTUP EKONOMETRICKÉ ANALÝZY.....	37
OBR. Č. 4.2: METODA NEJMENŠÍCH ČTVERCŮ.....	39
OBR. Č. 4.3: GRAFICKÉ ZNÁZORNĚNÍ T-TESTU	40
OBR. Č. 4.4: MODELY LINEÁRNÍ V PARAMETRECH	41
OBR. Č. 4.5: ZNÁZORNĚNÍ DVOU EXTRÉMNÍCH PŘÍPADŮ, KDY $R^2 = 0$ A $R^2 = 1$	42
OBR. Č. 4.6: CHYBOVÝ ČLEN S NULOVOU STŘEDNÍ HODNOTOU	43
OBR. Č.4.7: RŮST VARIABILITY CHYBOVÉHO ČLENU.....	43
OBR. Č. 5.1: OBJEM ÚVĚŘŮ U NEFINANČNÍCH INSTITUCÍ	59
OBR. Č. 5.2: VÝVOJ ÚVĚŘŮ V SELHÁNÍ CELKEM.....	61

9. SEZNAM PŘÍLOH

TAB. Č. 9.1: NEZÁVISLE PROMĚNNÉ - DATA

TAB.Č. 9.2: ZÁVISLE PROMĚNNÉ – DATA

Příloha č.1: Nezávisle proměnné – čtvrtletní data

Tab. č. 9.1: Nezávisle proměnné - data

období	nominální hrubé mzdy (v Kč)	míra nezaměstnanosti (v %)	úroková sazba 5-10 let (v %)	inflace	HDP (v mil.)	úroková sazba u fin.inst. (v mil.)	krátkodobé úvěry celkem (v mil.)
31.03.04	16231	8,90	5,82	100,80	650448	13,5	20576
30.06.04	17223	8,90	5,47	101,40	715163	14,28	22248,4
30.09.04	17190	9,10	5,34	102,20	712103	14,74	23836,8
31.12.04	19183	9,50	5,25	102,80	737048	14,72	27390
31.03.05	17067	9,40	5,21	102,60	695181	15,03	26525
30.06.05	18112	8,60	5,04	102,40	759356	15,02	27167,4
30.09.05	18203	8,80	4,89	102,00	753526	15,08	29011,6
31.12.05	19963	8,90	4,82	101,90	775799	14,98	32555,8
31.03.06	18270	8,80	4,82	102,20	749678	15,26	32075,2
30.06.06	19300	7,70	4,85	102,50	812182	15,46	32546,3
30.09.06	19305	7,80	4,77	102,80	819685	15,83	35429,4
31.12.06	21269	7,70	4,79	102,50	840824	15,98	36394,2
31.03.07	19687	7,30	4,86	102,20	830715	15,99	37320
30.06.07	20740	6,30	4,77	102,10	892777	15,98	38123,8
30.09.07	20721	6,20	4,74	102,00	895030	16,02	38540,2
31.12.07	22641	6,00	4,91	102,80	916938	16,57	41432,8
31.03.08	21635	5,60	4,98	104,30	875731	16,94	43030
30.06.08	22248	5,00	5,10	105,40	938004	16,42	44092,7
30.09.08	22182	5,30	5,14	106,40	935145	16,48	46046,9
31.12.08	24310	6,00	5,13	106,30	940117	17,31	43739,9
31.03.09	22263	7,70	5,10	105,00	875540	17,32	43431
30.06.09	22971	8,00	5,10	103,70	919079	18,64	44449,2
30.09.09	23192	8,60	5,13	102,10	907575	18,96	45411,9
31.12.09	25565	9,20	5,14	101,00	923671	19,04	45480
31.03.10	22791	9,70	5,16	100,70	870167	18,55	44982,9
30.06.10	23529	8,50	5,15	100,60	935427	18,07	44636,7
30.09.10	23673	8,50	5,03	101,10	925619	18,08	50851,5
31.12.10	25803	9,60	4,96	101,50	938546	18,72	51884,6

Zdroj: ČNB, systém časových řad ARAD

Příloha č.2: Závisle proměnné – čtvrtletní data

Tab.č. 9.2: Závisle proměnné – data

období	hypoteční úvěry (v mil.)	dlouhodobé spotřebitelské úvěry (v mil.)	pohledávky z karet (v mil.)	krátkodobé úvěry u nefinančních institucí (v mil.)	úvěry klientům v selhání (v mil.)	zadluženost na spotřebu (v mil.)	zadluženost na bydlení (v mil.)
31.03.04	85812,1	167720,0	2091,0	164369,7	56736,1	54533,5	165853,5
30.06.04	93027,9	184041,5	2408,9	161256,3	53178,2	57462,6	177888,8
30.09.04	103622,5	200862,0	2740,3	172042,0	52740,5	60800,4	191173,8
31.12.04	114443,5	229152,0	3275,0	167723,2	49596,5	68297,5	209766,6
31.03.05	116578,7	242687,9	3419,3	174462,9	49489,0	69571,1	220810,4
30.06.05	128659,1	268684,3	3899,3	185767,3	49076,4	75972,4	239664,3
30.09.05	143812,8	292421,3	4570,0	189390,8	48616,2	80418,7	259042,8
31.12.05	165751,2	324291,8	5252,2	187587,5	48275,6	89548,5	282132,1
31.03.06	180607,3	346993,1	5642,4	193367,4	47227,8	91835,5	298391,8
30.06.06	198552,7	378144,7	6282,2	196794,5	46832,5	97112,8	320885,3
30.09.06	216683,0	410487,2	7083,8	211291,9	49151,6	101968,2	345889,2
31.12.06	236559,3	450101,6	8257,7	210053,0	50313,1	110087,8	374310,5
31.03.07	252020,1	480721,5	8799,3	214772,3	51333,9	114163,0	395790,1
30.06.07	275338,8	525297,4	9533,0	225471,1	48792,7	123322,9	428807,8
30.09.07	297646,9	568506,5	7777,7	251083,1	50748,7	130358,0	463238,7
31.12.07	331221,1	629812,7	8045,6	258422,3	47265,1	138706,8	514763,8
31.03.08	343851,6	658515,5	8360,4	271509,7	52028,3	145145,1	535016,0
30.06.08	361474,1	698801,5	9310,7	298730,7	52647,1	154972,2	563558,9
30.09.08	380894,3	738596,8	10055,7	305475,2	60438,1	163323,1	593222,3
31.12.08	394246,5	778501,1	10623,7	275486,2	65727,1	170397,9	618438,0
31.03.09	504072,4	805961,4	10776,0	262228,1	78351,8	174676,9	633052,8
30.06.09	518878,6	831819,5	11317,7	248704,9	89563,5	180435,0	652391,8
30.09.09	533371,0	855190,7	11650,3	241092,2	100415,9	185099,5	670368,3
31.12.09	548994,1	880070,7	12126,8	214152,6	110074,2	187187,9	690330,7
31.03.10	563553,3	889897,6	11990,2	217933,5	118582,7	187991,9	696574,9
30.06.10	573913,6	901607,9	12074,5	211146,2	128015,5	190044,3	710290,5
30.09.10	584682,9	918208,0	16877,5	218061,4	136637,1	201935,8	721550,5
31.12.10	597527,0	935442,3	17380,9	202426,6	134773,3	201655,4	737217,7

Zdroj: ČNB, systém časových řad ARAD