

**Česká zemědělská univerzita v Praze**

**Provozně ekonomická fakulta**

**Katedra ekonomických teorií**



**Bakalářská práce**

**Monetární politika a hypoteční trh ČR**

**Tereza Hubková**

© 2023 ČZU v Praze



# ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Provozně ekonomická fakulta

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Tereza Hubková

Podnikání a administrativa

Název práce

**Monetární politika a hypoteční trh ČR**

Název anglicky

**Monetary policy and the mortgage market in the Czech Republic**

---

### Cíle práce

Hlavním cílem bakalářské práce bude vyhodnocení vývoje počtu poskytnutých hypotečních úvěrů podle doby fixace úrokové sazby v závislosti na aplikaci nástrojů monetární politiky v určitém časovém období. Cílem bude zjistit, jaký mají nástroje ČNB vliv na poskytování hypotečních úvěrů s fixní úrokovou sazbou. Dílčím cílem teoretické části práce bude charakteristika nástrojů monetární politiky a vysvětlení pojmů týkajících se hypotečního úvěru.

### Metodika

Bakalářská práce bude rozdělena do dvou částí, a to na teoretickou a praktickou část. Teoretická část práce bude zpracována na základě studia odborné literatury daného tématu. Metodikou praktické části bude analýza a komparace statistických dat z portálu České národní banky a Českého statistického úřadu. Data ze zvoleného zkoumaného období budou následně vyhodnocena a graficky zpracována.

**Doporučený rozsah práce**

30 – 40 stran

**Klíčová slova**

Česká národní banka, hypoteční trh, hypoteční úvěr, monetární politika, nástroje monetární politiky, úroková míra, měnová politika

---

**Doporučené zdroje informací**

- HYBLEROVÁ, Šárka. Zdroje financování bytové výstavby v České republice se zaměřením na hypoteční úvěr. V Liberci: TU, 2010. ISBN 978-80-7372-673-7.
- KALABIS, Zbyněk. Bankovní služby v praxi. Brno: Computer Press, 2005. Finance (Computer Press). ISBN 80-251-0882-1.
- MANDEL, Martin a Vladimír TOMŠÍK. Monetární ekonomie v malé otevřené ekonomice. 2., rozš. vyd. Praha: Management Press, 2008. ISBN 978-80-7261-185-0.
- REVENDA, Zbyněk. Centrální bankovnictví. 3., aktualiz. vyd. Praha: Management Press, 2011. ISBN 978-80-7261-230-7.
- REVENDA, Zbyněk. Peněžní ekonomie a bankovnictví. 5., aktualiz. vyd. Praha: Management Press, 2012. ISBN 978-80-7261-240-6.

---

**Předběžný termín obhajoby**

2022/23 LS – PEF

**Vedoucí práce**

Ing. Kamila Veselá, Ph.D.

**Garantující pracoviště**

Katedra ekonomických teorií

Elektronicky schváleno dne 29. 8. 2022

**doc. PhDr. Ing. Lucie Severová, Ph.D.**

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 27. 10. 2022

**doc. Ing. Tomáš Šubrt, Ph.D.**

Děkan

V Praze dne 09. 02. 2023

### **Čestné prohlášení**

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci "Monetární politika a hypoteční trh ČR" jsem vypracovala samostatně pod vedením vedoucího bakalářské práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu použitých zdrojů na konci práce. Jako autorka uvedené bakalářské práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušil autorská práva třetích osob.

V Praze dne 15. března 2023

---

## **Poděkování**

Ráda bych touto cestou poděkovala Ing. Kamile Veselé, Ph.D. za odborné vedení, veškerou pomoc a cenné rady při zpracování mé bakalářské práce.

# Monetární politika a hypoteční trh ČR

## Abstrakt

Bakalářská práce se zabývá monetární politikou a hypotečním trhem v České republice. Teoretická část je tvořena charakteristikou základních pojmů souvisejících s problematikou měnové politiky. Definovány jsou zde jednotlivé měnové nástroje, které Česká národní banka k regulaci trhu používá, a to včetně vymezení jejích cílů. Další kapitola je věnována hypotečnímu trhu, zde jsou popsány druhy hypotečních úvěrů, které lze v České republice sjednat a za jakých podmínek.

Praktická část se zabývá analýzou vývoje jednotlivých měnových ukazatelů a úrokových sazeb pro hypoteční úvěry na bytové nemovitosti mezi lety 2004 až 2022. Následně je rozebrán vývoj objemu hypotečních úvěrů ve stejném časovém období. V obou případech je brán ohled jak na celek, tak i na rozdělení podle fixace úrokových sazeb. V neposlední řadě je za pomoci regresní a korelační analýzy zjišťován vzájemný vliv jednotlivých ukazatelů. Pozornost je také věnována korelaci mezi objemy hypotečních úvěrů a úrokovou sazbou.

**Klíčová slova:** centrální banka, diskontní sazba, hypoteční trh, hypoteční úvěr, lombardní sazba, LTV, měnové nástroje, monetární politika, repo sazba, úroková sazba

# Monetary policy and the mortgage market in the Czech Republic

## Abstract

This bachelor thesis deals with the monetary policy and mortgage market in the Czech Republic. The theoretical part is created by characteristics of basic concepts related to the issue of monetary policy. The monetary instruments used by the Czech National Bank to regulate the market are also defined, including the delineation of its goals. The mortgage market is also described here, specifically are defined the types of mortgage loans that can be arranged in Czech Republic and under what conditions are arranged.

Practical part deals with the analysis of the development of monetary instruments and interest rates for mortgage loans for residential real estate between the year 2004 and 2022. The development of the volume of mortgage loans in the same time period is also analysed. In all cases, consideration is given both to total volumes and interest rates, as well as to the distribution according to the fixation of interest rates. In the following chapter, the mutual influence of individual indicators is determined with the use of regression and correlation analysis. Consideration is also focused on the correlation between the volumes of mortgage loans and the interest rate.

**Keywords:** central bank, discount rate, mortgage market, mortgage loan, LTV, lombard rate, monetary instruments, monetary policy, repo rate, interest rate



# Obsah

<b>1 Úvod.....</b>	<b>10</b>
<b>2 Cíl práce a metodika .....</b>	<b>11</b>
2.1 Cíl práce .....	11
2.2 Metodika práce.....	11
<b>3 Teoretická východiska .....</b>	<b>12</b>
3.1 Monetární politika.....	12
3.1.1 Cíle monetární politiky a transmissní mechanismus.....	12
3.1.2 Nástroje monetární politiky .....	14
3.1.3 Expanzivní vs restriktivní politika.....	17
3.2 Hypoteční trh.....	19
3.2.1 Hypoteční úvěry .....	19
3.2.2 Druhy hypotečních úvěrů.....	19
3.2.3 Podmínky pro získání hypotečního úvěru .....	21
3.2.4 Splácení hypotečního úvěru.....	23
3.2.5 Hypoteční zástavní listy .....	25
3.2.6 Úvěrové ukazatele.....	25
3.2.7 Úroková sazba.....	27
<b>4 Vlastní práce.....</b>	<b>28</b>
4.1 Analýza hypotečního trhu ČR.....	28
4.1.1 Zhodnocení vývoje měnových nástrojů .....	28
4.1.2 Zhodnocení vývoje úrokových sazeb hypotečních úvěrů.....	31
4.1.3 Zhodnocení vývoje objemu hypotečních úvěrů.....	33
4.1.4 Vliv monetárních nástrojů na hypoteční trh .....	37
4.2 Korelační a regresní analýza .....	39
4.2.1 Úrokové sazby hypotečních úvěrů a výše monetárních nástrojů.....	39
4.2.2 Objem hypotečních úvěrů a úrokových sazeb .....	41
4.2.3 Objem hypotečních úvěrů a výše monetární nástrojů.....	42
<b>5 Výsledky a diskuse .....</b>	<b>44</b>
<b>6 Závěr.....</b>	<b>45</b>
<b>Seznam použitých zdrojů .....</b>	<b>47</b>
<b>Seznam obrázků, tabulek a grafů.....</b>	<b>50</b>
6.1 Seznam obrázků .....	50
6.2 Seznam tabulek .....	50
6.3 Seznam grafů.....	50
<b>Přílohy.....</b>	<b>51</b>

# 1 Úvod

Tato práce se zabývá monetární politikou a hypotečním trhem v České republice. Teoretická část je nejprve věnovaná měnové politice a nástrojům centrální banky, poté jsou v práci popsány hypoteční úvěry, jejich druhy, podmínky a ukazatelé, dle kterých se stanovuje výše úvěrů. Praktická část je zaměřena na analýzu vývoje monetárních nástrojů, úrokových sazeb a objemu hypotečních úvěrů v časovém rozmezí od roku 2004 až do roku 2022. Kromě toho je zde provedena regresní a korelační analýza daných ukazatelů a vztahem mezi nimi.

V České republice měnovou politiku uskutečňuje Česká národní banka, společně s fiskální politikou tak vytváří ekonomickou rovnováhu a podporuje růst a stabilitu ekonomiky. Používá k tomu své nástroje a aplikuje je na celý bankovní sektor, ať už v podobě doporučení a nařízení nebo stanovení určitých sazeb a limitů. Důležitým aspektem je, že monetární politiku provádí centrální banka nezávisle na vládě.

Hypoteční úvěry, především ty na bydlení jsou v dnešní době velmi oblíbeným bankovním produktem. To je dané především trendem v České republice, kdy občané chtějí mít vlastní bydlení a je zde nízká mobilita, zatímco v zahraničí je běžné bydlet v pronajatých rezidencích a častěji se stěhovat. Nicméně, ne každý si tento dlouhodobý závazek může dovolit, obzvláště v této nelehké době, kdy jsou úrokové sazby tak vysoké, že se hypoteční úvěr stává pro stále více lidí nedostupným zbožím. Na českém hypotečním trhu se ovšem vyskytuje mnoho institucí, které tyto úvěry poskytují a každý má díky tomu možnost porovnat nabídky jednotlivých bank a sjednat si úvěr s takovými podmínkami, druhem splácení a úrokovou mírou, která mu bude vyhovovat.

Ekonomická situace v České republice se po pandemii Covidu 19 rapidně zhoršuje, a tak reaguje i Česká národní banka a aplikuje své nástroje pro udržení stabilní ekonomiky a snižování inflace. Výhledová predikce centrální naznačuje, že přelomem roku 2024 by se situace měla zlepšovat a hodnota inflace by se měla blížit k inflačnímu cíli, tím by začal regenerovat i hypoteční trh a hypoteční úvěry by se staly pro klienty opět dostupnější.

## **2 Cíl práce a metodika**

### **2.1 Cíl práce**

Hlavním cílem bakalářské práce je vyhodnocení analýzy vývoje objemu poskytnutých hypotečních úvěrů v závislosti na aplikaci nástrojů monetární politiky, respektive úrokových sazeb, v časovém intervalu od roku 2004 po rok 2022. Cílem analýzy je zjistit, jaký mají nástroje ČNB vliv na poskytování hypotečních úvěrů. Také je zhodnocen vývoj vybraných monetárních nástrojů, úrokové sazby a objemu hypotečních úvěrů, a to i s ohledem na délku fixace. Dílčím cílem teoretické části práce je charakteristika nástrojů monetární politiky a vysvětlení pojmů týkajících se hypotečního úvěru. Závěrem práce je shrnutí poznatků a východisek z analýzy získaných dat.

### **2.2 Metodika práce**

Bakalářská práce se skládá ze dvou částí, teoretické a praktické. Teoretická část je zpracována na základě studia odborné literatury, dále jsou použity relevantní internetové zdroje související s danou problematikou. Samostatná teoretická část je rozvrhnutá do dvou zásadních kapitol podle názvu práce. V první polovině jsou prostřednictvím metody deskripce vysvětleny základní pojmy a rozdělení týkající se monetární politiky v České republice. Následně, v druhé části je stejnou metodou charakterizován hypoteční trh, druhy hypotečních úvěrů a možnosti splácení. Veškeré použité materiály a zdroje, ze kterých je čerpáno, jsou uvedeny a odcitovány podle normy na konci bakalářské práce v seznamu literatury.

V praktické části jsou shromážděna data z časových řad statistického systému ARAD, který je volně dostupný na portálu České národní banky. Následně je provedena analýza a komparace získaných dat. Získané a sledované údaje jsou od roku 2004 do roku 2022 a jsou zaznamenány čtvrtletně. Rozbor dat je členěn do několika kategorií, nejprve analýza vychází z první části literární rešerše a zkoumá vývoj měnových nástrojů. V další kapitole je rozebrán vývoj úrokových sazeb a objemů hypotečních úvěrů celkově i rozděleně podle stanovené fixační doby pro úrokovou sazbu. V poslední části je pomocí regresní a korelační analýzy zkoumána souvztažnost mezi získanými daty. Tato analýza je tvořena se statistickým programem IBM SPSS Statistics. Výsledky provedené analýzy jsou graficky zpracovány a interpretovány v podobě grafů pomocí programu Microsoft Office Excel. V závěru je celé zkoumání shrnuto.

### 3 Teoretická východiska

#### 3.1 Monetární politika

Monetární neboli měnovou politiku lze obecně definovat jako vědomou činnost subjektu, který se prostřednictvím měnových nástrojů snaží regulovat množství peněz v oběhu. Zpravidla ji provádí centrální banky, v České republice ji tedy vykonává Česká národní banka. Dle zákona č. 6/1993 Sb., o České národní bance (dále jen ČNB) je jejím hlavním cílem péče o cenovou stabilitu, dále se stará o finanční stabilitu a bezpečnost. (1)

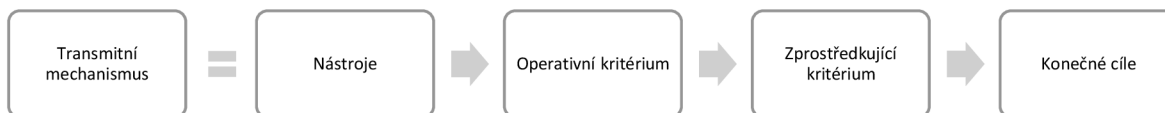
Podstatou měnové politiky je regulace krátkodobé úrokové míry za účelem dosažení jejího cíle. Ten lze vyjádřit pomocí rovnice, kdy nabídka peněz, se rovná poptávce po penězích neboli  $M_S = M_D$ . Aby ekonomika ČNB dosáhla tohoto úkolu, musí využít svých nástrojů, aby udržela cenovou hladinu v rovnováze. Celému procesu se v tržních ekonomikách říká transmisní mechanismus. Jeho princip je rozebrán v následující kapitole. (2)

##### 3.1.1 Cíle monetární politiky a transmisní mechanismus

Transmisní mechanismem se definuje proces měnové politiky. Jeho účelem je provádět takové operace, které povedou centrální banku k dosažení stanovených cílů. Je tvořen ze čtyř navazujících kritérií, které jsou zobrazeny v obrázku č. 1. Jeho jednotlivé části zároveň charakterizují dílčí cíle monetární politiky. Centrální banka jich tak nedosahuje přímo pouze aplikací měnových nástrojů, ale nepřímo skrze dílčí cíle transmisního mechanismu. (1)

Obecně lze transmisní mechanismus zobrazit takto:

Obrázek 1: Transmisní mechanismus



Zdroj: Vlastní zpracování

V případě monetaristického transmisního mechanismu lze jeho dílčí cíle blíže charakterizovat. Na jeho počátku jsou nástroje, které představují monetární nástroje centrální banky, těmi jsou operace na volném trhu, povinné minimální rezervy, kursově intervence a diskontní nástroje. Poněvadž jsou nástroje počáteční fází procesu,

jejich aplikace následně ovlivňuje činnost operativního kritéria. Proto se také někdy nazývají realizací měnové politiky. (3)

**Operativní kritérium** je v určitém smyslu taktika měnové politiky, jedná se o krátkodobou úrokovou míru, která se buďto zvyšuje, nebo snižuje pomocí nástrojů v závislosti na ekonomické situaci. Krátkodobá úroková míra představuje vybranou úrokovou míru vyhlášenou Českou národní bankou. Vzhledem k souvislosti operativního kritéria a monetárních nástrojů, jsou centrální bankou pravidelně vyhlášovány tyto tři míry – repo míra, diskontní míra a lombardní míra. (4)

**Zprostředkující kritérium** lze charakterizovat jako strategii měnové politiky, zpravidla je to určitý peněžní agregát, může to ale být i měnový kurz, dlouhodobá úroková míra, objemy úvěrů nebo další ekonomické ukazatele. Provedení zprostředkujícího cíle ovšem automaticky neznamená i splnění konečného cíle. Důvodem je fakt, že volba peněžního agregátu musí vycházet ze skutečnosti, že tvorbu nových peněz může doprovázet budoucí vývoj inflace. Centrální banka musí za zprostředkující kritérium zvolit takový peněžní agregát, který má stabilní vazbu na vývoj HDP, aby vývoj peněžního agregátu nezpůsobil nadměrnou a nezvládnutelnou inflaci, ta se může objevit i s určitým časovým zpožděním. (4)

**Konečné cíle** pak zakončují celý měnový proces, v případě monetaristického transmisního mechanismu se jedná o cenovou stabilitu, inflaci. Za konečný cíl se v obecném hledisku také může považovat například vysoká zaměstnanost nebo dlouhodobý ekonomický růst. Tento cíl je zásadní a jednotný, a to proto, že se od něj odvíjí celkový ekonomický růst. Po jeho docílení by měla ekonomika být v rovnováze. Při dosažení nízké inflace se dosahuje vysokého HDP, vysoké zaměstnanosti a nízkých úrokových měr. Stabilita měny umožňuje ekonomickým subjektům spořit, utracet, investovat bez obav, že se začnou náhle zvyšovat ceny statků a služeb, zatímco jejich mzdy zůstanou stejné. Proto se mezi konečné cíle řadí i nástroje podporující zaměstnanost, tempo růstu hrubého domácího produktu a finančního trhu. (4)

### 3.1.2 Nástroje monetární politiky

Na počátku procesu transmisního mechanismu stojí již zmíněné nástroje, to jsou způsoby monetární politiky, kterými se centrální banka snaží dosáhnout svých cílů. Monetární nástroje následně cílí na operativní kritérium, jehož účinnost ovlivňuje zprostředkovací kritérium a vede k uspokojení konečných cílů. Lze je klasifikovat podle časového hlediska nebo dopadu na bankovní systém. Toto rozdělení se užívá v tržních ekonomikách, proto se tato práce věnuje detailně pouze nástroji definované dopadem na bankovní systém. Podle daného hlediska se dělí na přímé a nepřímé. Přímé nástroje se nevyužívají v takovém měřítku jako nepřímé, jedná se o pravidla, která upravují chování konkrétních bankovních institucí. Řadí se mezi ně limity úrokových sazeb, povinné vklady nebo pravidla likvidity. (5)

Tržní neboli nepřímé nástroje definuje Zdeněk Revenda jako nástroje, které plošně a jednotně působí na obchodní banky. Specifické pro ně je, že na ně banky mohou, ale nemusí reagovat. Dělí se na: operace na volném trhu, diskontní nástroje a kursové intervence a povinné minimální rezervy. (1)

#### Operace na volném trhu

Operacemi na volném trhu se rozumí obchodování s cennými papíry mezi centrální bankou a obchodní bankou v domácí měně. Probíhají v bezhotovostní formě a regulují krátkodobou úrokovou míru. Toho dosahuje centrální banka vlivem na rezervy bank a na kurz domácí měny. Vzhledem k jejich působnosti je lze označit jako nejúčinnější nepřímý nástroj. Principem operací na volném trhu je nákup a prodej cenných papírů. V případě, že centrální banka cenné nákupy nakoupí, stoupnou bankovní rezervy a poklesnou krátkodobé úrokové sazby. Tento krok lze označit za expanzivní monetární politiku. Prodej cenných papírů je naopak restriktivní politika. Prodej způsobí pokles rezerv bank a nárůst tlaku na zvyšování krátkodobé úrokové míry. (1)

Z hlediska obchodování s cennými papíry je možné operace na volném trhu rozdělit do tří skupin – repo operace, přímé operace a switch operace. Při aplikaci repo operací se stanovuje tzv. repo sazba, nejčastěji je to dvoutýdenní 2T repo sazba. Po stanovení její výše je Českou národní bankou vyhlašována na webových stránkách. Principem tzv. stahovacích repo operací je prodej cenných papírů komerčním bankám se záměrem je odkoupit zpět za cenu navýšenou o repo sazbu. Centrální banka tímto krokem dočasně sníží bankovní rezervy a komerční banky po zpětném prodeji získají výnos ve výši

stanoveného procenta repo sazby. Reverzní nebo také dodávací operace mají opačný efekt. Centrální banka nakupuje cenné papíry od obchodních banky, které zpětně prodává. Tak rezervy zvyšuje. (1) (6)

Přímé operace jsou na rozdíl od repo operací jednosměrné a jejich dopad na změnu bankovních rezerv je stálý. Podstatou jejich fungování jsou nákupy a prodeje cenných papírů, bez nutnosti zpětného obchodu. (1)

Posledním typem jsou switch operace. Slovo „switch“ lze z anglického jazyka přeložit jako „přepínač“ či „výměna“. Principem těchto operací je výměna cenných papírů za jiné cenné papíry ve stejné hodnotě, nicméně s odlišnou lhůtou splatnosti. Podle toho, zda centrální banka nakoupí či prodá cenný papír s kratší nebo delší lhůtou splatnosti, rozlišují se switch operace na operace s tzv. „give up“ a „pick up“ rozdílem. Pro „give up“ operace platí, že centrální banka musí zaplatit úrokový rozdíl, a to v případě, že prodává cenný papír s delší lhůtou splatnosti nebo naopak kupuje cenný papír s kratší lhůtou splatnosti. Pro operace s „pick up“ rozdílem funguje opačný efekt. (1)

### **Diskontní nástroje**

Stejně jako operace na volném trhu, i diskontní nástroje regulují krátkodobou úrokovou míru a rezervy bank. Považují se za nejstarší nástroje používané v měnové politice. Definují se jako úvěry v domácí měně poskytované centrální bankou bankám obchodním. Mimo jiné představují i úrokové sazby a úvěrové podmínky vyhlášené ČNB. Pokud centrální banka úvěr poskytne, komerční banka si své prostředky u ní může uložit. Důsledkem je navýšení bankovní rezervy a pokles krátkodobé úrokové míry. Zpravidla se likvidita ukládá přes noc. Naopak splacením diskontního úvěru je dosaženo opačného výsledku, tedy poklesu bankovní rezervy a nárůstu krátkodobé úrokové míry. V rámci diskontních nástrojů poskytuje centrální banka dva druhy úvěrů – lombardní a diskontní. (1)

**Diskontní úvěry** jsou poskytovány obchodním bankám v případě, že potřebují vyrovnat krátkodobé výkyvy své likvidity. Pokud obchodní banka splní podmínky stanovené centrální bankou, jako je například finanční zdraví banky, získá přístup k tzv. „diskontnímu okénku“. Z toho může obchodní banka volně čerpat prostředky až do maximálního limitu úvěru. Úvěr je úročen diskontní sazbou. Tou se úročí i vklad, který komerční banka do centrální banky uloží v rámci „overnights deposits“. Tímto pojmem je definován proces, kdy banka uloží na účet centrální banky své volné rezervy,

ale pouze přes noc. Zvýšení diskontní sazby by mělo vést ke snížení bankovních rezerv a naopak, ale nemusí tomu tak být, jelikož banky nejsou povinny peníze vkládat nebo si půjčovat v případě, že se sazba změní. Diskontní úvěry mohou být poskytovány jen v omezeném množství, tudíž se na rozdíl od diskontní sazby neberou jako příliš významný regulátor měnové politiky a téměř se neposkytují. Diskontní sazba jako taková hraje v ekonomice důležitou roli, odvíjí se od ní jiné úrokové sazby a ceny cenných papírů. Centrální banka změnou diskontní sazby vyvíjí tlak na změnu krátkodobé úrokové míry, nikoliv na změnu rezerv bank. (7)

**Lombardní úvěry** jsou krátkodobé úvěry poskytovány obchodním bankám proti zástavě cenných papírů. Jejich účinnost je stejná jako u diskontních úvěrů, rezervy bank se zvyšují, když centrální banka úvěr poskytne, ve chvíli jeho splácení se rezervy snižují. Rozdílem je, že lombardní úvěr může získat i méně likvidní banka, která nemůže nabídnout tak kvalitní cenné papíry ke krytí úvěru, jako vyžadují podmínky pro diskontní úvěr. Z důvodu rizikovosti je úvěr poskytován maximálně do výše zastavených cenných papírů. Stejně jako diskontní úvěry, jsou poskytovány zejména na jednu noc, ale je možné je sjednat i na dobu 90 dnů. Úročeny jsou lombardní sazbou, její výši vyhláší ČNB po zasedání bankovní rady na webových stránkách. (7)

### **Kurové intervence**

Mezi další nástroje měnové politiky patří kurové intervence, ty se ovšem nezaměřují na změny bankovních rezerv a krátkodobé úrokové míry, nýbrž ovlivňují kurz domácí měny. ČNB používá dva druhy kurových intervencí, nepřímé a přímé. Záměrem nepřímých intervencí je vliv na pohyb zahraničního kapitálu, ČNB toho dosahuje změnami úrokových sazeb. Pokud zvýší úrokové sazby a tlak na zhodnocení domácí měny, dosáhne přílivu zahraničního kapitálu. Snížením úrokové sazby a znehodnocením domácí měny se docílí opačného efektu a celá operace vede k odlivu zahraničního kapitálu. Tyto operace nemají dopad na změny rezervy bank a krátkodobé úrokové míry, zůstávají stejné. (7)

Mnohem více používá centrální banka přímé neboli devizové nástroje. Obchoduje tak se zahraniční a domácí měnou. Pokud nakupuje zahraniční měnu, vznikne po ní vyšší poptávka na devizovém trhu a domácí měna se znehodnotí. Naopak k zhodnocení domácí měny dojde v případě, že centrální banka zahraniční měnu prodává, tím pak na devizovém trhu vznikne vyšší nabídka. Samostatné devizové intervence nemají vliv na krátkodobou úrokovou míru a bankovní rezervy, proto se tzv. sterilizují. Pod pojmem sterilizace se



rozumí prodej cenných papírů zároveň s nákupem zahraniční měny a naopak. Touto operací by došlo i ke změně bankovních rezerv a krátkodobé úrokové míry. S nákupem zahraniční měny by se snižovala úroková míra a zvyšovaly se rezervy, v případě prodeje by byl výsledný efekt opačný. (1)

### **Povinné minimální rezervy**

Obchodní banky jsou povinny vkládat na účet centrální banky peníze, těmto vkladům se říká povinné minimální rezervy (dále jen PMR). Pro obchodní banky jsou tyto vklady aktiva, pro centrální banky jsou na straně pasiv. Zaměřují se na ovlivňování peněžních multiplikátorů. Provádí to změnou sazby PMR, ta je stanovena procentem z vkladů nebankovních institucí neboli procentem z hlavních závazků bank. V případě, že centrální banka rozhodne o zvýšení PMR, sníží se hodnota peněžního multiplikátoru a množství peněz v oběhu také klesá. Snížením sazby povinných minimálních rezerv dosáhne banka opačného efektu. V posledních letech se přehodnocuje, zda je jejich význam stále relevantní, a to proto, že si banky vytváří samy dobrovolné rezervy, diskutuje se také o tom, zda jejich využití jako regulátor likvidity obchodních bank není zbytečně nákladné a neomezuje se tak volný pohyb vkladů. Nicméně se povinné minimální rezervy berou jako součást příjmu do státního rozpočtu a mimo jiné se využívají i jako nouzové rezervy. (1) (4) (7)

### **3.1.3 Expanzivní vs restriktivní politika**

Existují dva druhy monetární politiky, rozdělují se podle toho, zda je jejich záměrem snížením množství peněz v ekonomice a odvrácení inflačního rizika nebo naopak množství peněz v oběhu zvýšit. Tyto dvě strategie, které centrální banka v rámci monetární politiky aplikuje, se nazývají restriktivní a expanzivní politika. (5)

**Expanzivní politiku** provádí centrální banka, pokud je ekonomika oslabená a je potřeba ji podpořit. Nejčastěji se realizuje v období, kdy se očekává hodnota inflace pod inflačním cílem. Dalšími impulsy pro uskutečnění expanze jsou vysoké úrokové sazby a příliš vysoká nezaměstnanost. Cílem je zvýšit množství peněz v ekonomice. Vykonává se za pomoci snižování výše monetárních nástrojů, tedy poklesem repo sazby, diskontní sazby, lombardní sazby a PMR. Při zvyšování množství peněz se snižuje jejich hodnota, zvyšuje se tak inflace a zároveň snižuje nezaměstnanost. Na toto opatření také reagují obchodní banky, které díky nižším úrokovým sazbám více nabízejí úvěry.

To mohou domácnosti využít a sjednat si tak například hypoteční úvěr s výhodnými podmínkami, nejlépe si nízkou úrokovou sazbou i fixovat na co nejdelší dobu. Domácnosti tedy díky expanzi mají více peněz, mohou více nakupovat a utrácet své úspory. (4)

**Restriktivní politika** je opačný proces, jejím cílem je snížení množství peněz v ekonomice. V období, kdy je přehřátá ekonomika se značně snižuje procento nezaměstnanosti a výše úrokových sazeb, ale naopak se zvyšuje inflace. Aby centrální banka zabránila inflační hrozbě a celkovému přehřátí ekonomiky, musí zasáhnout formou restriktivních opatření. Zvyšuje tedy repo sazbu, diskontní a lombardní sazbu a výši povinných minimálních rezerv. Tyto kroky vedou i ke zvýšení úrokových sazeb v obchodních bankách, klientům tyto bankovní produkty méně nabízí a poptávka po nich klesá. Množství peněz v ekonomice se díky tzv. zdražení peněz pak snižuje, domácnosti a podniky méně utrácí. Tento krok tedy vede ke snížení investičních a spotřebních výdajů. Nejzásadnějším důvodem pro tato restriktivní opatření je hrozba rostoucí inflace. Pokud již nejsou obavy z inflace a úrokové míry vzrostly, centrální banka opět začíná podporovat ekonomiku a provádět expanzi. (4) (8)

## **3.2 Hypoteční trh**

Tato část literární rešerše se věnuje rozboru hypotečního trhu v České republice. Charakterizovány jsou druhy úvěrů, které si zde potencionální klienti mohou sjednat a za jakých podmínek. Věnuje se i různým typům splácením a dalším hypotečním ukazatelům nezbytných pro fungující hypoteční trh.

### **3.2.1 Hypoteční úvěry**

Hypoteční úvěr je charakterizován jako dlouhodobý úvěr na investice do nemovitosti na území České republiky, na její výstavbu nebo pořízení a jehož splacení je zajištěno zástavním právem k nemovitosti určité hodnoty. Tyto úvěry mohou poskytovat banky, které mají povolení vydávat hypoteční zástavní listy. V České republice poskytují hypoteční úvěry specializované i univerzální banky, konkrétně deset univerzálních bank, jako je například Komerční banka nebo MONETA Money Bank a dvě specializované banky, příkladem je Hypoteční banka. Úvěry se poskytují na koupi nebo výstavbu nemovitosti, opravy a modernizace, případně na získání podílu na nemovitosti či za účelem splacení jiného úvěru na nemovitou věc. (9) (10) (11)

### **3.2.2 Druhy hypotečních úvěrů**

Hypoteční trh České republiky nabízí širokou škálu hypotečních úvěrů, zda je nabídka dostačující říct ale nelze. Nicméně i tak se banky snaží klientům personalizovat úvěr na míru a přichází s novými hypotečními produkty, aby nabídku ještě rozšířili. Na českém trhu je možné sjednat následující druhy hypoték.

#### **Účelová hypotéka**

Klasická nebo také účelová hypotéka je jedním z nejrozšířenějších hypotečních úvěrů u nás. Poskytuje se na pořízení nemovitosti, respektive domu, bytu, chaty ale i pozemku. Může být poskytnuta i na stavbu či rekonstrukci. Pokud klient kupuje nemovitost, účel se dokládá kupní smlouvou, pokud ale je hypotéka pořízena na rekonstrukci, dodává klient faktury pro vytvoření přehledu o vynaložených nákladech. Je ale také možné čerpat hypoteční úvěr na základě odhadu, který stanoví znalec, zpravidla interní zaměstnanec banky. Při získání úvěru na stavbu, musí klient doložit stavební povolení a list vlastnictví k pozemku. (12)

## **Americká hypotéka**

Americká hypotéka získala mezi klienty název „hypotéka na cokoliv“, a to z důvodu, že se řadí mezi neúčelové úvěry. Při sjednávání se nemusí doložit, na co se získané finanční prostředky použijí, klient je opravdu může použít dle jeho uvážení. Tím banka podstupuje určité riziko, proto pro americké hypotéky stanovuje vyšší úrokové sazby než u hypotéky klasické. Od spotřebitelského úvěru se ovšem liší tím, že klient ručí zastavenou nemovitostí. Běžně má také nižší úrokové sazby nežli spotřebitelský úvěr. (10)

## **Australská hypotéka**

Australská hypotéka je typickým příkladem degresivního splácení. V praxi to znamená, že čím více peněz si klient chce půjčit, tím nižší úrokovou sazbu může získat. Úroková sazba se snižuje za každý půjčený milion, a to o 0,1 %. Podmínkou ale bývá. Že hypotéka může dosahovat maximálně čtyř milionů Kč. (10)

## **Offsetová hypotéka**

Offsetová hypotéka, známá také jako hypotéka se zápočtem úspor nebo hypotéka s bilančním mechanismem. Od klasické hypotéky se liší především v jejím úročení. Tento způsob výpočtu úroků spočívá v rozdílu mezi nesplacenou částí hypotéky a volnými prostředky, kterými klient disponuje na běžném nebo spořicímu účtu, ze kterého hypotéku splácí. Během splácení má klient ke svému spořicímu účtu volný přístup a peněžní prostředky z něj může volně čerpat. Nicméně čím vyšší má zůstatek na účtu, tím menší úrokovou sazbu získá. Na českém trhu tento hypoteční úvěr nabízí např. Raiffeisenbank. (10) (13)

## **Hypotéka dozadu**

Dalším typem hypotečního úvěru, který lze získat je tzv, hypotéka dozadu. Jedná se o proplacení peněz na nemovitost či rekonstrukci zpětně. Stejně jako tomu je u jiných hypotečních úvěrů, banka posuzuje na základě doložených příjmů klienta, zda je schopen úvěr splácet. Kromě toho, ale musí dodat i doklady o provedené investici. Stáří dokladů si banka určuje sama, například Komerční banka proplácí až tři roky zpětně. Po schválení banka vyplatí danou peněžní částku a klient jej může použít na libovolné účely. (14)

## **Hypotéka na pronájem**

Hypotéku na pronájem si může sjednat klient, který chce koupit či postavit nemovitost, kterou bude následně pronajímat. Příjmu z pronájmu budou následně umořovat splátky úvěru. Tento úvěr je vhodný pro klienty, kteří plánují investovat do nemovitostí a očekávají stálý pasivní příjem z pronájmu. Nejčastěji se poskytuje na bytové a rodinné domy. Výhodou je, že úroková míra se od klasické hypotéky neliší. (10)

Na trhu se objevují i další typy hypotečních úvěrů, která mají určitá specifika, jedná se především o méně známé novinky nebo zvýhodněné produkty nabízené konkrétními bankami. V Komerční bance si lze sjednat například hypotéku 2v1, kdy klient dostane i finance na náklady, které nemusí nutně souviset s nemovitostí. V ČSOB klient může získat zvýhodněný hypoteční úvěr na nízkoenergetické bydlení. Každý si tak může díky široké nabídce sjednat hypoteční úvěr, který nejvíce bude vyhovovat jeho potřebám. (15)  
(16)

### **3.2.3 Podmínky pro získání hypotečního úvěru**

Úvěr se poskytuje na základě podepsané úvěrové smlouvy, pro jeho získání musí zájemce o hypotéku splňovat následující podmínky.

**Věk** – Aby banka žadateli úvěr poskytla, primárně musí být plnoletý neboli splňovat věk 18 let, horní hranice není oficiálně stanovena. Nicméně banky klientům ve vyšším, důchodovém věku hypotéku kvůli rizikovosti často neposkytují. Pokud ano, má úvěr vyšší splátky, aby ho klient stihl za svého života splatit. Z praxe lze tady odhadovat, že horní hranice pro poskytnutí hypotečního úvěru je 60 – 70 let. Pro vyšší šanci získat úvěr je vhodné o něj žádat v nižším až středním věku. (17)

**Příjem** – Dle stanovení ČNB by měsíční splátka neměla přesahovat 50 % čistého měsíčního příjmu. Ale konkrétní výše příjmu pro schválení hypotečního úvěru stanovena není. Sám klient by měl umět odhadnout, zda je jeho příjem dostatečný pro zajištění vlastního živobytí a splácení dluhu. Nicméně banka si tento fakt ověřuje a vyžaduje doložení příjmu daňovým přiznáním u podnikatelů nebo potvrzením o výši příjmů u běžných zaměstnanců. Výdělky z brigád konaných na dohodu o provedení práce nebo dohodu o pracovní činnosti se u většiny bank neuznávají a hypotéku pak nelze získat. Běžně se prokazují příjmy za poslední dva roky. (18)

**Bonita** – Neboli zhodnocení toho, zda je žadatel o půjčku schopen ji splácet. Banka si chce být jistá, že je dlužník schopen splácet bez problémů. Prověřují se pohyby na běžném účtu, dřívější nebo aktuální závazky a jejich splácení. Riziko pro banku představuje nevyužitá či vyčerpaná kreditní karta, případně kontokorentní úvěr. V tomto případě se zvažuje, zda klient dané prostředky nezačne využívat a zda to neohrozí splácení jeho dluhu. (17)

**Registr dlužníků** – Tento registr eviduje dlužníky v celé ČR. Banka díky němu může odhalit rizikového klienta. Zamítá žádosti o hypoteční úvěr u klientů, kteří mají záznam o nesplácení za tři až pět let zpětně. Některé bankovní instituce jsou více benevolentní a v případě, že se jedná o zanedbatelné množství dluhů v nízkých částkách, úvěr se rozhodne i tak poskytnout. Z registru lze vyčíst i záznamy o exekuci nebo insolvenční, v tomto případě neposkytuje hypoteční úvěr žádná česká banka. (17)

**Hodnota zástavy** – Hypoteční úvěry se poskytují především na nemovitosti, proto je tato podmínka ve sjednávání úvěru zásadní. Klient musí zajistit svůj úvěr nemovitostí, tzv. ji zastaví vůči úvěru. Může ručit nemovitostí, na kterou si úvěr bere anebo jakoukoliv jinou, která podmínky pro zástavu splňuje. Počet nemovitostí, kterými lze ručit není omezený, ale výše hypotéky je limitovaná hodnotou dané zástavy. Česká národní banka ustanovuje, že je možné půjčit finanční prostředky nejvýše z 90 % hodnoty zastavené nemovitosti. Nicméně žadatel, který již nemovitost vlastní a chce využít hypoteční úvěr jako investici do další nemovitosti, získá pouze 80 % z ceny zastavené nemovitosti. Tato podmínka je důležitá proto, že pokud klient nesplácí dluh a nedohodne se s bankou na jiném řešení, měl by nemovitost, kterou ručí, prodat a splatit bance dluh. (18)

**Pobyt na území ČR** – Hypoteční úvěr si zde mohou sjednat kromě občanů České republiky i cizinci, kteří zde nemovitost chtějí koupit. Pokud je zájemce z členského státu Evropské unie, stačí mu k získání úvěru pouze potvrzení o přechodném pobytu. O něco komplikovanější to mají klienti pocházející z jiných zemí, ti si musí zřídit trvalý pobyt na území České republiky. (17)

### **3.2.4 Splácení hypotečního úvěru**

Kromě druhu hypotečních úvěrů lze upravit na míru i splácení hypotečního úvěru. V ČR se využívají tři metody, a to anuitní, degresivní a progresivní. Dlužníci ale mohou využít i další způsoby splácení, které se aplikují individuálně podle potřeb klienta, například refinancování.

#### **Anuitní splácení**

Anuitní splácení patří mezi nejčastější, jde o pravidelné měsíční splátky ve stejné výši. Principem výpočtu splátky je poměr úroku a jistiny (= zůstatek dluhu). Úroky se stanovují procentem z jistiny, od toho se pak odvíjí celý výpočet. Aby zůstala splátka stejně vysoká, jsou na počátku ve splátce započítány vyšší úroky nežli jistina. V průběhu splácení se poměr úroků ku jistině otáčí, protože klient část dluhu už zaplatí, a tak se mu sníží hodnota jistiny, ze které jsou úroky počítány. Na konci splátkového období tak klient zaplatí větší část jistiny a menší procento úroků. U tohoto druhu splácení je podstatné stanovit dobu splácení, aby se dal snadno stanovit splátkový kalendář. Změny pak nastávají, když je do splácení započítána i fixace, kdy se měsíční splátka přepočítává podle nové úrokové sazby. (19)

#### **Progresivní splácení**

Tento typ splácení je vhodný především pro mladší klienty na počátku kariérního růstu, u kterých se předpokládá, že jejich příjem poroste. Principem jsou nižší splátky po získání hypotečního úvěru, které se postupně, zpravidla každá rok, navyšují. Nová vyšší splátka se spočítá pomocí koeficientu růstu. Banka v tomto případě podstupuje riziko a spoléhá na to, že se klientovy příjmy postupem času zvýší a úvěr bude schopen splácet. (20)

#### **Degresivní splácení**

Degresivní typ splácení je v podstatě opakem progresivního splácení. Klient na počátku splácí větší. Po dobu roku je splátka konstantní, může být až ve dvojnásobné výši, než bývá obvyklé a po uplynutí každého dalšího roku se výše splátek začíná snižovat. Podobně jako u progresivního splácení se výše splátky snižuje pomocí koeficientu stanoveného bankou. (21)

## **Mimořádné splácení hypotéky**

Mimořádná neboli předčasná splátka hypotéky spočívá ve splacení jedné splátky bance navíc, a to mimo splátkový kalendář. Klienti, kteří mají uzavřenou úvěrovou smlouvu od 1. 12. 2016 a nemají fixovanou úrokovou míru mohou takovou splátku zaplatit bance bezplatně kdykoliv. U hypotečních úvěrů, kde mají klienti sjednanou fixaci mohou splatit mimořádnou splátku taktéž kdykoliv, ale tzv. za cenu účelně vynaložených nákladů. Ty představují především administrativní náklady, které celý proces provází. Poplatky nejsou nikterak vysoké, jedná se o několik set korun, podle ceníku banky. Dle zákona mají klienti možnost využít jednu mimořádnou splátku zcela zdarma, a to jednou ročně. Podmínkou je splátku zaplatit měsíc před výročním dnem, kdy byl úvěr sjednán. Zároveň může dlužník splatit částku v maximální výši 25 % z jistiny úvěru. Případně je možné ji využít v období 3 měsíců před skončení sjednané fixace. Mimořádná splátka je i řešení pro klienty, kteří se ocitli v nelehké situaci. Pokud klient je dlouhodobě nemocný, utrpěl nehodu s následkem trvalé invalidity, umře nebo již není v jeho kompetenci úvěr splácet, nabídne mu banka mimořádnou splátku zdarma. Možnost mimořádné splátky využívají především lidé, kteří mají k dispozici finanční obnos a chtějí se oprostít od svých dluhů co nejdříve. (22)

## **Refinancování**

Podstatou refinancování hypotéky je výměna starého úvěru za nový u jiné banky. K tomuto rozhodnutí vede klienty především minimální poplatky a možnost výhodnějšího splácení, především tedy nižší nabídka úrokové sazby, než jakou měli u stávající banky. Pokud se dlužník rozhodne hypotéku refinancovat, projde obdobným procesem, jako kdyby o úvěr žádal. Znovu se prověří jeho bonita, účel původní smlouvy a udělá se nový odhad splácené nemovitosti. V neposlední řadě klient potřebuje souhlas od původní banky k mimořádné splátce a příslib, že se banka vzdá zástavního práva. V praxi to pak vypadá tak, že banka, ke které klient svou půjčku převedl splatí původní bance úvěr v plné výši, a ta se tím vzdá zástavního práva k nemovitosti. (23)



## **Odklad splátek**

Při odložení splátek se musí klient domluvit s bankou a na základě toho v dohodnutém období nesplácí celou splátku, nýbrž jen úroky. Po uplynutí dohodnuté lhůty klient opět platí celou splátku. Nicméně, aby dorovnal dluh bance včas, jeho splátky budou vyšší, než kdyby o odklad nepožádal. (10)

### **3.2.5 Hypoteční zástavní listy**

Hypoteční zástavní listy jsou cenné papíry emitované pouze hypotečními bankami. Upravuje je zákon č. 190/2004 Sb., o dluhopisech. Jak z názvu vyplývá, z jejich výnosu se financují hypoteční úvěry. Vydávají se běžně na 5 let a po uplynutí doby splatnosti se jejich držitel může rozhodnout, zda je prodá zpět bance nebo je nabídne a prodá skrze na burze cenných papírů. Tyto cenné papíry se řadí mezi nejméně rizikové prostředky investice a jsou vhodné pro investory, kteří nechtějí příliš riskovat. V případě, že investor nakoupí hypoteční zástavní listy, má výnos předem zaručen, jelikož jsou tyto dluhopisy kryty pohledávkami z hypotečních úvěrů, který je krytý zastavenou nemovitostí. Navíc výnos je již tzv. čistý, protože hypoteční zástavní listy nepodléhají dani z příjmu. (24)

### **3.2.6 Úvěrové ukazatele**

Česká národní banka stanovuje specifické limity, jimiž se musí řídit každá instituce, která poskytuje hypoteční úvěry. Jedná se o ukazatele LTV, DTI a DSTI. Výše těchto limitů pak ovlivňuje, jaký úrok u úvěru klient získá. Taktéž patří mezi nástroje centrální banky, jimiž následně reguluje rovnováhu na trhu.

## **LTV**

LTV (Loan to Value) je poměr mezi výší úvěru a hodnotou zastavené nemovitosti vyjádřený v procentech. Tento ukazatel je zásadní v určování výši hypotéky, protože ovlivňuje úrokovou míru. Čím je nižší LTV, tím nižší úrok lze získat. Jeho výši stanovuje ČNB, od 1. dubna 2022 ustanovila, že obchodní banky nesmí poskytovat úvěry, které by měly LTV vyšší než 80 %, pro klienty mladší než 36 let, je hranice LTV 90 %. Z definice a ustanovení centrální banky vyplývá, že pokud klient dokáže složit více než 20 % vlastních prostředků, získá nižší hodnotu LTV, tudíž i nižší úrokovou sazbu a nižší splátky. Nejvhodnější pro klienta je spořit si peníze nějaký čas dopředu a zaplatit co nejvíce

z hodnoty nemovitosti z vlastních prostředků a zbytek si půjčit, pak je díky nízkému LTV možné získat příznivější úrok. (25) (26)

$$LTV = \frac{\text{výše poskytnutého úvěru}}{\text{hodnota zastavené nemovitosti}} \times 100 \quad (1)$$

## DTI

Dalším z ukazatelů je DTI (Debt to Income), který udává poměr celkového zadlužení klienta vůči jeho ročnímu čistému příjmu. Zjednodušeně lze říci, že vyhodnocuje, zda klient nebude předlužený. Zároveň se tak banka pojišťuje, že klient bude schopný úvěr splácet. Dle ustanovení ČNB ze dne 1.4. 2022 je maximální výše DTI 8,5 % pro žadatele o úvěr starší 36 let, pro mladší žadatele to je 9,5 %. V praxi to znamená, že součet výše klientových úvěrů by neměla být vyšší než 8,5násobek jeho čistého ročního příjmu. (27)

$$DTI = \frac{\text{výše poskytnutého úvěru}}{\text{čistý roční příjem}} \times 100 \quad (2)$$

## DSTI

Posledním z ukazatelů je DSTI (Debt Service to Income), který vyjadřuje poměr mezi čistým měsíčním příjmem a výší měsíčních splátek ze souhrnu všech úvěrů, co klient má. Zjednodušeně lze říci, že tento parametr hodnotí, zda žadatel o hypoteční úvěr zvládne úvěr měsíčně splácet. Od 1. dubna 2022 je Českou národní bankou stanovena hranice pro tento limit, a to 45 % pro žadatele starší 36 let. Pro klienty mladší 36 let je stanoveno 50 %. (28)

$$DSTI = \frac{\text{výše měsíčních splátek}}{\text{čistý měsíční příjem}} \times 100 \quad (3)$$

### 3.2.7 Úroková sazba

Úroková sazba je jedním ze základních ukazatelů hypotečního úvěru. Je to parametr, který v procentech vyjadřuje, o kolik se za určitý čas navýší částka, kterou si klient u banky půjčil. Vytyčena může být na různě dlouhá období, nejčastěji se stanovuje per annum (zkratka p. a.), v překladu na jeden rok. Lze ji stanovit i na kratší období než jeden rok, proto je možné se setkat i s označením p. s. (per semestr), což je pololetní úroková sazba, p. q. (per quartum) neboli čtvrtletní úroková sazba, p. m. (per mensem), měsíční úroková sazba a p. d. (per diem), denní úroková sazba. Tyto sazby ovšem nejsou tak časté. Sazba v sobě zahrnuje pouze cenu úvěru a už žádné další poplatky s úvěrem spojené, proto to není to jediné, co by měl klient zhodnocovat při přijímání úvěru. Vždy je také důležité sledovat výši RPSN neboli roční procentní sazby nákladů. RPSN na rozdíl od úrokové sazby zahrnuje veškeré náklady, jako jsou například poplatky za vedení účtu, za zřízení účtu atd. Úrokovou míru ovlivňují sazby dané Českou národní bankou, ale kromě toho také inflace, aktuální ekonomická situace a rizikovost klienta. (29)

#### Fixace úrokové sazby

Fixací úrokové sazby klient zajistí, že jeho měsíční splátky budou po určitou dobu stále stejně vysoké. Délku fixace je možné si zvolit individuálně, lze to na jak na krátké období jako například jeden rok, tak i na desítky let. Nejčastější délka fixace bývá 5 let. Fixací se klient ochraňuje před náhlými výkyvy úrokových sazeb, ale přichází s tím i riziko, že pokud sazby na trhu začnou klesat, přichází o možnost nižších splátek, prodělává a úvěr tzv. přeplácí. Ale v opačném případě, kdy úrokové sazby rostou je zafixovaná sazba pro klienta výhodou. (30)

## **4 Vlastní práce**

Praktická část je zaměřena na analýzu hypotečního trhu v závislosti na aplikaci monetárních nástrojů. V této části práce je analyzován hypoteční trh a aplikace měnových nástrojů v České republice za posledních 19 let. Konkrétně je zhodnocen vývoj hypotečních úrokových sazeb celkově a vývoj těchto sazeb s fixací podle její délky. Dále je hodnocen vývoj celkového objemu sjednaných hypoték za dané období, taktéž i s fixací na určitou dobu. Průběh a důsledky zásahů České národní banky na hypoteční trh jsou zaznamenány a popsány v grafech, které znázorňují vývoj čtvrtletních hodnot uvedených ukazatelů ze statistického systému ARAD České národní banky. V další části je analyzován vliv monetárních nástrojů na hypoteční trh za pomoci regresní analýzy. Konkrétní hodnoty jsou uvedeny v příloze.

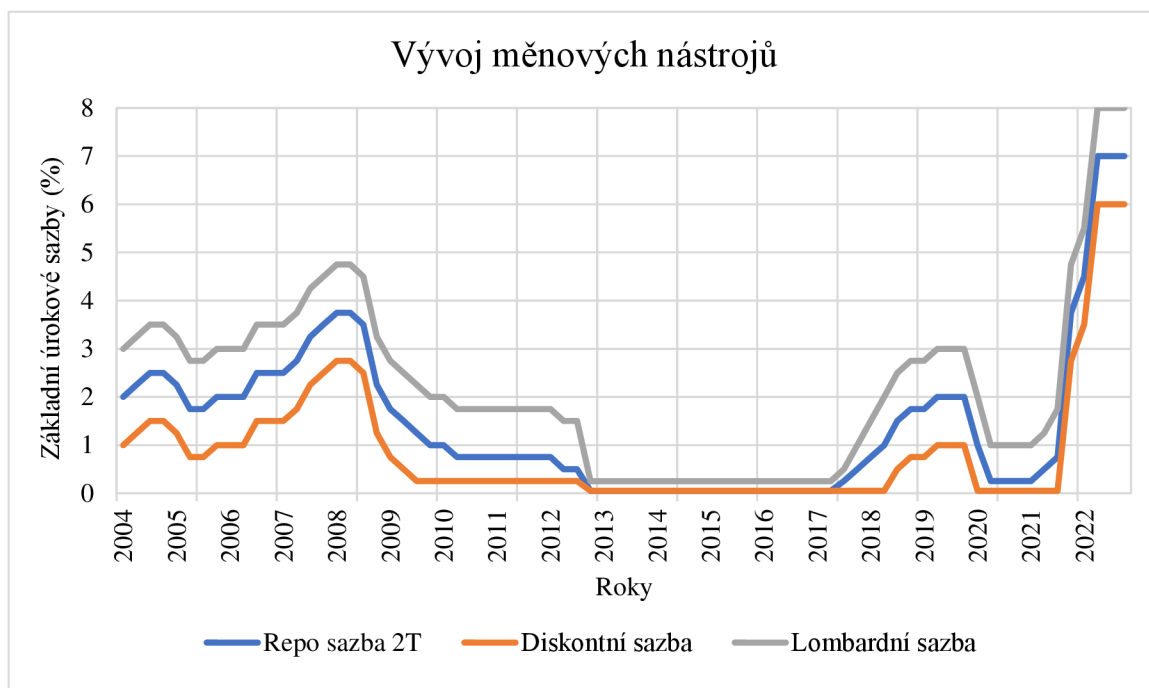
### **4.1 Analýza hypotečního trhu ČR**

Během vybraných let se ekonomika vyvíjela a měnila, jen za posledních několik let, a to nejen v důsledku koronavirové pandemie, musela ČNB zasahovat svými nástroji a zvyšovat či snižovat úrokové sazby, aby zachovala ekonomiku co nejvíce v rovnováze. Cílem manipulace s hypotečními úrokovými sazbami je kromě jiné také získání nových klientů. Vliv změn úrokových sazeb a měnových nástrojů ovlivňuje i poptávku po úvěrech, pro klienty se tak stávají nabídky hypoték za určitých situací atraktivnější s lepšími podmínkami, než je tomu jindy. To se poté ukazuje na objemu sjednaných hypoték. Jak a proč se vyvíjely základní úrokové sazby, úroková míry a objemy hypotečních úvěrů a jakou mezi sebou mají souvztažnost, je popsáno v následujících kapitolách.

#### **4.1.1 Zhodnocení vývoje měnových nástrojů**

V této kapitole je popsán vývoj úrokových sazeb hypotečních úvěrů na nákup bytových nemovitostí v ČR od roku 2004. Z dat České národní banky ohledně úrokových sazeb lze vypožorovat, jak centrální banka svými nástroji reaguje na výkyvy ekonomiky, v dobách celosvětové i národní krize, či jak reaguje v dobách, kdy ekonomika prosperuje. Rozhodnutí o provedených změnách jsou projednávána na pravidelných schůzích bankovní rady, ze kterých jsou vedeny záznamy. V dobách krize jsou pak svolávány mimořádné bankovní schůze a změny v hodnotách měnových nástrojů jsou pak častější v závislosti na aktuální situaci.

Graf 1: Vývoj měnových nástrojů v letech 2004 - 2022



Zdroj: Vlastní zpracování, ČNB (2023) (36)

V grafu č.1 je vyznačený čtvrtletní růst a pokles sazeb měnových nástrojů, jejichž změny odráží reakce centrální banky na ekonomickou situaci České republiky. Z grafu lze vyčíst, že křivky 2T repo sazby, lombardní a diskontní sazby mají téměř totožný vývoj. První výraznější výkyv sazeb byl během let 2007 až 2008, což bylo dáno reakcí na tehdejší vysokou inflaci, která v lednu toho roku činila 7,5 %. Nárůst inflace způsobila finanční krize, známá jako Velká recese, kterou rozpoutala americká hypoteční krize v roce 2007 a v řetězcové reakci následovalo rapidní zvýšení cen ropy a velké propady na burzách s katastrofálními dopady na celosvětovou ekonomiku. České banky na to reagovaly zvýšením úrokových sazeb a zpřísněním podmínek pro získání hypotečních úvěrů. (31)

Dle dat uvedených v příloze a v grafu lze poznamenat, že první reakce na krizi nastala v druhém čtvrtletí roku 2007, u všech tří sazeb se jednalo o navýšení o 0,25 % na hodnotu 2,75 % u 2T repo sazby, 1,75 % u diskontní sazby a 3,75 % u lombardní sazby. Rostoucí vývoj pokračoval až do prvního čtvrtletí roku 2008, kdy se sazby vyšplhaly na svou nejvyšší hodnotu od počátku měření, a to na 3,75 %. Tuto hodnotu ČNB držela až do poloviny téhož roku. Poté začaly sazby opět klesat, a to všechny o 0,25 %. Od tohoto zlomu sazby degresivně klesaly až do června 2017, během poklesu byly měnové nástroje na svém minimu, a to bylo 0,05 %. ČNB je takto držela po dobu delší než 4 roky. Koncem

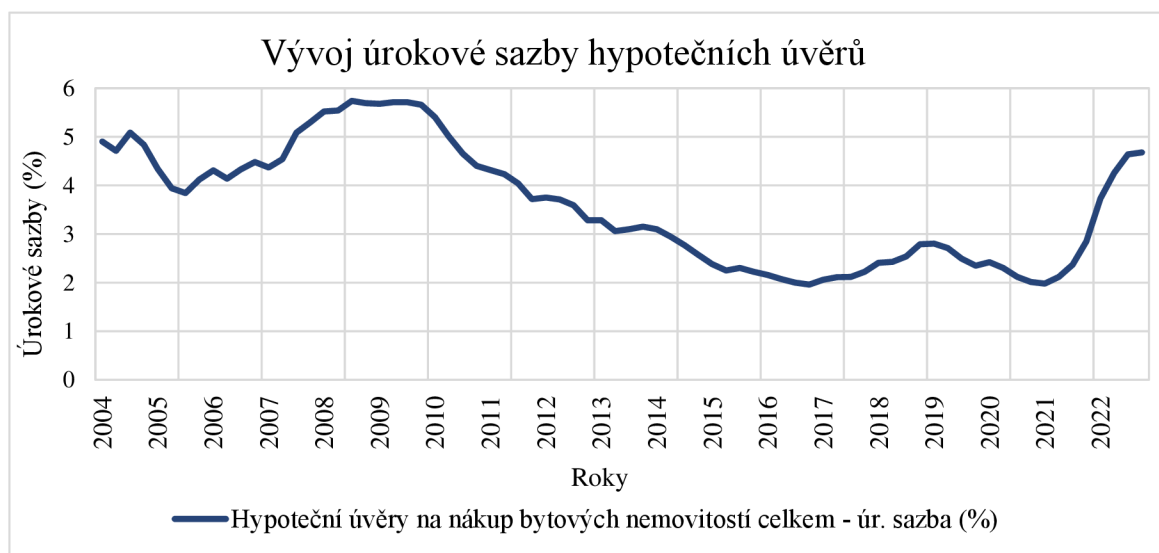
roku 2019 se v zahraničí objevily první nákazy choroby Covid 19 a následně v lednu roku 2020 propukla celosvětová koronavirová pandemie, která zasáhla i Českou republiku. Česká národní banka reagovala na situaci snížením sazeb se záměrem zmírnit dopad koronavirové krize, pomoci podnikatelům ve finanční tísní získat v těžké situaci úvěr a také se připravit na možný horší vývoj krize. Po zasedání bankovní rady se na základě ekonomických prognóz rozhodlo v březnu roku 2020 snížit hodnotu lombardní sazby na 2 %, 2T reposazbu na 1% a diskontní sazbu na 0,05 %. Po dalším zasedání bankovní rady v polovině roku 2021 bylo rozhodnuto o mírném zvyšování sazeb na základě zmírňování protiepidemiologických opatření a zvyšující se inflace. Na tomto zasedání rada ČNB predikovala další zvyšování sazeb. (31)

Vzhledem k aktuální zvyšující se inflaci, zdražování energií, válečnému konfliktu mezi Ukrajinou a Ruskem a dalšími faktory se Česká národní banka rozhodla zvyšovat sazby rychleji a ve zvyšování pokračovat, dokud se inflace nevrátí k optimální hodnotě 2 %. Další zdražování v ekonomice a rapidní vzrůst inflace vyvolaly negativní prognózy na další měsíce. Bankovní rada proto nadále zvyšuje sazby, které dosahují svého maxima, a to 7 % u 2T repo sazby, 6 % u diskontní sazby a 8 % u lombardní sazby. (32)

#### 4.1.2 Zhodnocení vývoje úrokových sazeb hypotečních úvěrů

V této kapitole je rozebrán průběh vývoje úrokových sazeb pro hypoteční úvěry na nákup bytových nemovitostí v letech 2004 až 2022. Níže je uvedený graf č. 2, který znázorňuje vývoj úrokové sazby, čtvrtletně od roku 2014 do konce roku 2022.

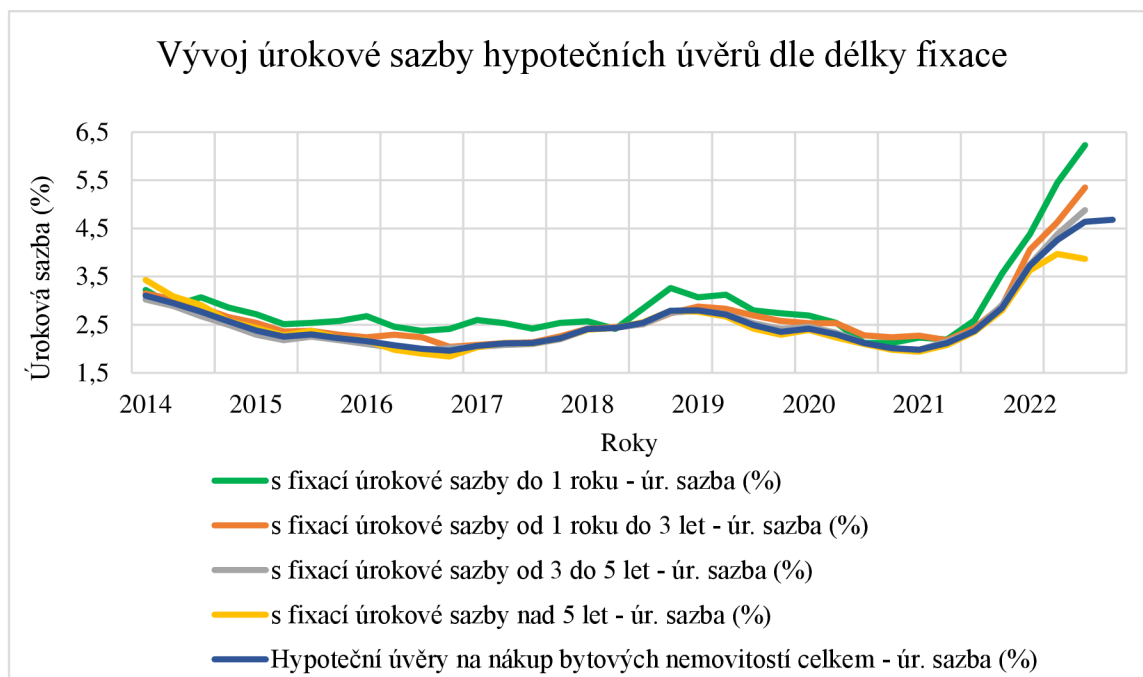
Graf 2 Vývoj úrokové sazby hypotečních úvěrů v letech 2004 – 2022



Zdroj: Vlastní zpracování, ČNB (2023) (34)

Dle statistických údajů České národní banky, první výrazný nárůst hodnot nastal v reakci na hypoteční krizi, která je již zmíněna v předchozí kapitole. Nejvyšší hodnota, 5,74 %, byla stanovena ve třetím čtvrtletí roku 2008. Okolo 5 % se držela úroková míra od třetího kvartálu roku 2007 až po druhý kvartál roku 2010, kdy se dle prognózy Česká národní banka začala ekonomická situace blížit zpět k inflačnímu cíli 2 %. Ačkoliv Česká národní banka přestala zvyšovat sazbu měnových nástrojů již ke konci roku 2008, úroková sazba byla stanovena na vyšších hodnotách výrazně delší dobu. Koncem roku 2010 sazby opět začaly klesat, kdy nejpříznivější hodnotu mohli zájemci o hypotéku získat ke konci roku 2016 a dosahovala pouhých 1,96 %. Během tohoto období byla nastavená hodnota monetárních nástrojů na nejnižších hodnotách. Od roku 2011 do konce roku 2021 se úroková sazba hypotečních úvěrů pohybovala v průměru okolo 2,7 %, přitom nejvyšší byla 4,32 % v prvním čtvrtletí roku 2011 a nejnižší bylo již zmíněných 1,96 %. V následujících letech se vzhledem k inflačním prognózám začala zpříšňovat i měnová opatření, tudíž se opět zrychlil nárůst hypotečních úrokových sazeb.

Graf 3: Vývoj úrokové sazby hypotečních úvěrů dle fixace v letech 2004 - 2022



Zdroj: Vlastní zpracování, ČNB (2023) (34)

Od roku 2014 statistický systém národní banky nabízí i čtvrtletní údaje o úrokových sazbách s fixacemi. Na výše uvedeném grafu je možné vidět křivku úrokové sazby (celkem) a k ní přidané křivky úrokových sazeb s různou dobou fixace. Úrokovou sazbu z části také definuje délka fixace, tedy na jak dlouhou dobu si klient chce sjednat pevný úrok. Obecně lze říci, že čím delší doba fixace, tím nižší úrok klient získá. Na první pohled lze na grafu vidět, že křivky úrokových sazeb s fixací téměř kopírují linii celkové úrokové sazby.

Nejvýrazněji ovšem vyčnívá křivka vyznačující úrokovou sazbu s fixací do 1 roku, která téměř neklesá pod hodnoty celkové úrokové sazby. Nejnižších hodnota byla 2,12 % v září roku 2020, opět to bylo období, kdy nízkých hodnot dosahovaly i měnové nástroje. Na konci roku 2022 dosahovala úroková sazba s fixací do jednoho roku nejvyšší hodnoty, a to 6,57 %.

Ostatní možnosti fixace úrokové sazby se velmi blíží celkové hypoteční úrokové sazbě. U vývoje úrokové sazby s fixací od jednoho roku do tří let, lze zaznamenat nejnižší hodnotu 2,04 % v posledním čtvrtletí roku 2016. Naopak nejvyšších hodnot sazba dosahuje během energetické krize v roce 2022, kdy se pohybuje na 5,50 %. Klienti si mohou také sjednat hypotéku s úrokovou sazbou s fixací od 3 do 5 let. Nejnižší úrokovou sazbu s touto fixací mohli získat ve třetím čtvrtletí roku 2016, a to 1,97 %. Během koronavirové



epidemie se tato úroková míra pohybovala na obdobných hodnotách. Naopak nejvyšší hodnota je stejně jako u předchozích sazeb na konci roku 2022 a dosahuje 4,97 %.

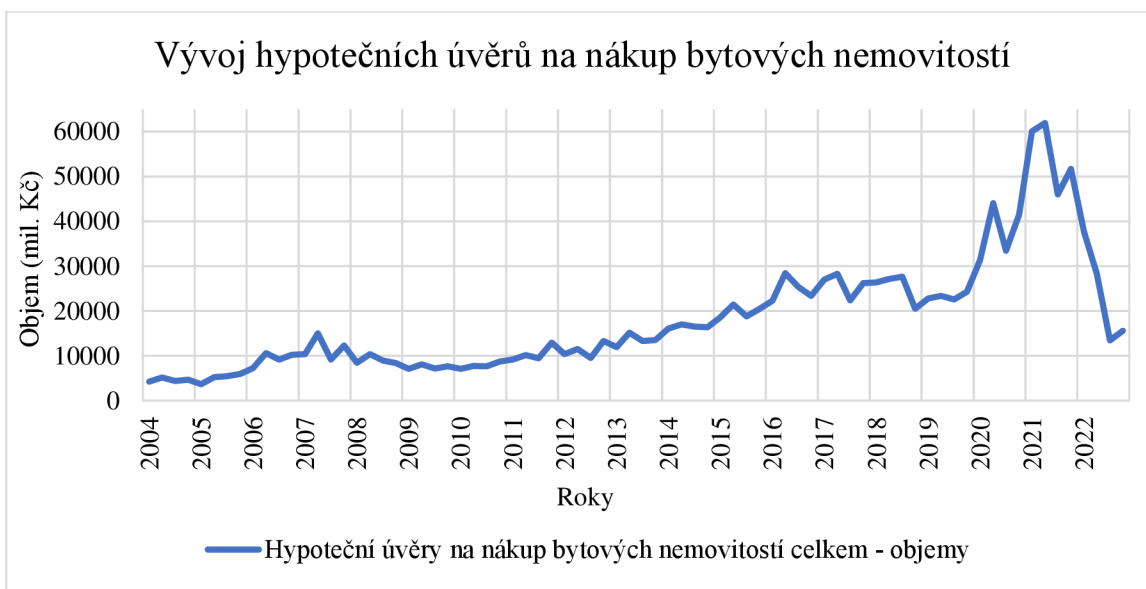
Velmi často si žadatelé o hypoteční úvěr sjednávají úvěr s fixací delší než 5 let, nejvýhodnější úrokovou sazbu mohli získat koncem 2016, tehdy to bylo 1,84 %, poté velmi nízkých sazeb dosahovala i během pandemie. Nejvyšší hodnotu, 3,97 %, měla úroková sazba s fixací nad 5 let, v polovině roku 2022, koncem téhož roku se mírně snížila na 3,79 %.

Z analýzy dat vyplývá, že se klientům vyplatí úrokovou sazbu fixovat nejméně na 3 roky. V případech krátkodobé fixace klesá či stoupá úroková sazba spíše skokově. V nejvýhodnější situaci jsou aktuálně i klienti, co si před pár lety sjednali úvěr s úrokovou sazbou fixovanou nad 5 let. Dle mého názoru se ale teď nevyplatí fixovat úrokovou sazbu na dlouhou dobu, jelikož jsou sazby na svém maximu a dle predikce ČNB by se mohly snižovat až s příchodem roku 2024. (33)

#### 4.1.3 Zhodnocení vývoje objemu hypotečních úvěrů

dalším ze sledovaných ukazatelů jsou objemy hypotečních úvěrů na nákup bytových nemovitostí od roku 2004 do konce roku 2022. Od roku 2014 pak lze na základě dostupných dat ze statistického systému České národní banky, analyzovat i objemy hypotečních úvěrů dle délky fixace. Údaje jsou zaznamenávány čtvrtletně, v milionech Kč.

Graf 4: Vývoj hypotečních úvěrů v letech 2004 - 2022



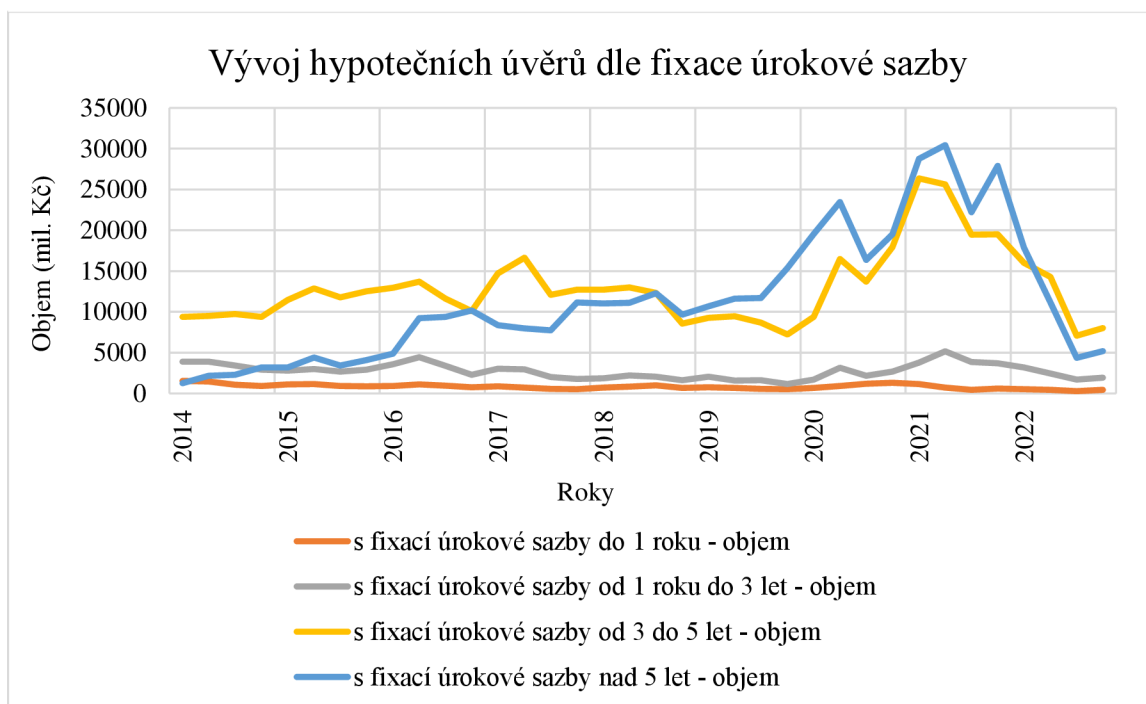
Zdroj: Vlastní zpracování, ČNB (2023) (34)

Na grafu č. 4 je znázorněna křivka celkových objemů sjednaných hypotečních úvěrů. Vývoj hypotečních úvěrů by se až do roku 2021 mohl popsat spíše jako progresivně se vyvíjející s menšími odchylkami. Prvním výkyvem byl propad na počátku roku 2005, kdy bylo sjednáno nejméně hypoték, a to pouze 3 659,3 mil. Kč. V následujících letech se objem hypoték kolísavě zvyšoval a v průměru se pohyboval okolo 9 174,8 mil. Kč. Od třetího čtvrtletí roku 2008 nastal mírný propad dlouhodobého charakteru, kdy se objemy až do počátku roku 2011 pohybovaly v průměru okolo 7 965,5 mil. Kč. Dalo by se říci, že tento pokles byl reakcí na zvýšení sazeb měnových nástrojů uplatněných Českou národní bankou v období hypoteční krize. I když se už ekonomická situace zlepšila a český hypoteční trh nebyl zasažen v takové míře jako v jiných zemích, hypotečních úvěrů se i tak sjednalo méně.

V druhé polovině roku 2011 se hypoteční trh začal obnovovat a objemy uzavřených hypotečních úvěrů narůstat. Od tohoto přelomu objem hypoték narůstal, a to i s příchodem již zmíněné pandemie covidu 19 na přelomu roku 2019 a 2020. Na reakci trhu po vyuknutí pandemie musela reagovat Česká národní banka snižováním základních úrokových sazeb, zároveň byly nízké i úrokové sazby pro hypoteční úvěry, a tak se po nich zvýšila poptávka. Jak lze vidět v grafu č. 4, jejich objem výrazně vzrostl. Ve druhém čtvrtletí roku 2021 byl objem hypotečních úvěrů nejvyšší od roku 2004, sjednaly se hypoteční úvěry v hodnotě 61 925,1 mil. Kč.

S aktuální energetickou krizí opět centrální banka skokově zvyšovala úrokové sazby. V návaznosti na to je možné pozorovat, že reakce na tyto kroky byla okamžitá, tedy že od prvního čtvrtletí roku 2022 objemy úvěrů opět klesají. Pokles je tak výrazný, že z maximálních hodnot v předchozích letech, poklesly objemy na pouhých 13 429,9 mil. Kč. Tento rázný pokles nemají na svědomí pouze zvyšující se sazby měnových nástrojů a úrokové míry, ale taktéž růst cen nemovitostí a veškerých statků, služeb a energií.

Graf 5: Vývoj hypotečních úvěrů dle fixace úrokové sazby v letech 2004 - 2022



Zdroj: Vlastní zpracování, ČNB (2023) (34)

Od roku 2014 lze sledovat statistické záznamy i s ohledem na dobu fixace. Nejmenší objemy mají po celou dobu sledování hypoteční úvěry fixované na dobu kratší než 1 rok. V průměru se jejich výše pohybovala na 838,9 mil. Kč. Nejmenší objem byl ve třetím čtvrtletí roku 2022, kdy to bylo pouhých 282,8 mil. Kč. Celkově si hypoteční úvěry s takto krátkou fixací sjednává menší počet lidí, proto je jejich objem tak nízký, ale zmíněný propad nastal především kvůli nízké poptávce a vysokým cenám.

U úvěrů fixovaných na jeden až tři roky byl objem hypoték vyšší, ale celkový trend je téměř identický s křivkou krátkodobé fixace. V průběhu celé časové řady se objemy hypotečních úvěrů držely v průměru na hodnotě 2 761,22 mil. Kč, největší propad nastal ve třetím čtvrtletí roku 2019, a to na 1 154,3 mil. Kč. Nejvyšší nárůst byl opět ve druhém čtvrtletí 2021 a činil 5 164,4 mil. Kč.

Z pozorování objemů hypotečních úvěrů s dlouhodobou fixací lze podotknout, že v posledních letech se mezi klienty staly oblíbené. Důvodem mohou být obavy z náhlého navýšení úrokových sazeb během nejisté doby. Nejvyšší hodnota objemů hypotečních úvěrů s fixací od 3 do 5 let byla 26 357,2 mil. Kč, a to v polovině roku 2021. Naopak ve druhé polovině roku 2022 jsou objemy nejnižší, propad je 7 076,9 mil. Kč. Ten souvisí s aktuální energetickou krizí, vysokou inflací a držením vysokých úrokových sazeb.

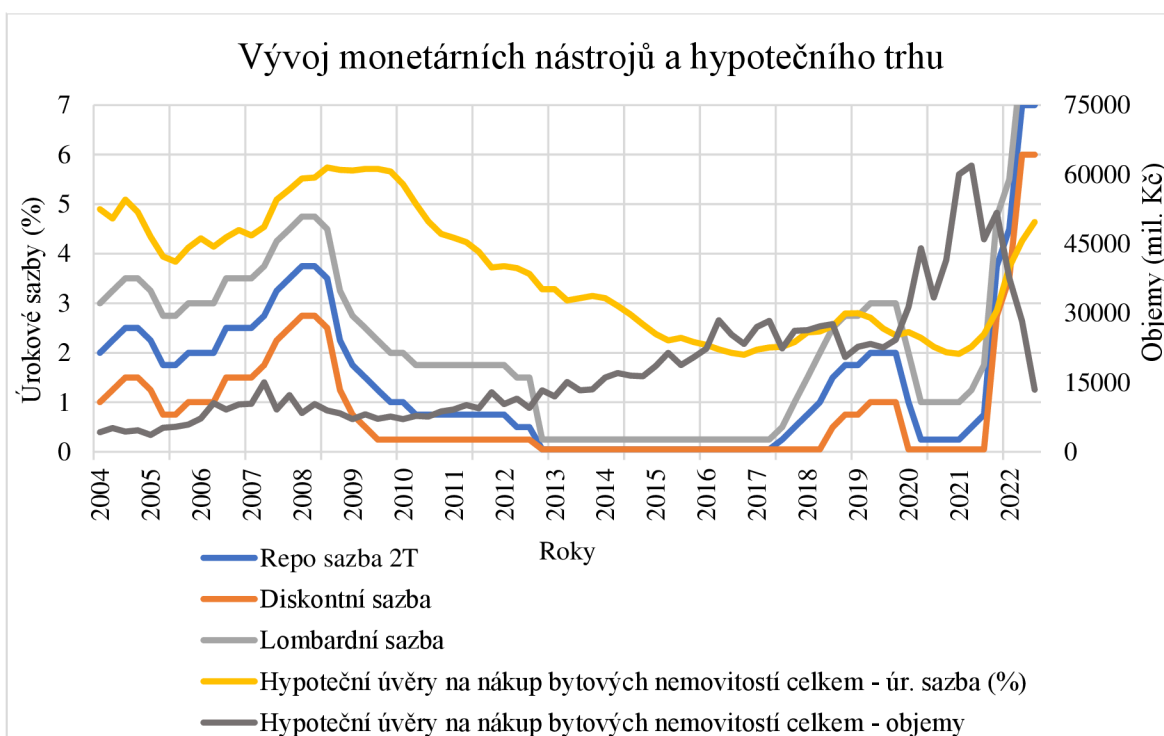
Z pohledu poptávky po hypotečních úvěrech s fixací nad 5 let lze zaznamenat jeho progresivní vývoj. Oproti minulé kategorii se hodnoty na počátku sledování pohybují výrazně níže a následně stoupají. Proto i první zjištěná hodnota je zároveň nejnižší, a to 1 256,1 mil. Kč. Výrazný nárůst byl opět během pandemie, nejvyšší objem úvěrů byl tedy ve druhém čtvrtletí roku 2021, kdy dosahoval 30 436,3 mil. Kč. Důvodem za jisté bylo, že pro klienty bylo výhodné fixovat si nízkou úrokovou sazbu na co nejdelší dobu. Ti, kteří to tak udělali nemusí mít obavy z aktuálních vysokých úrokových sazeb. Od tohoto bodu objemy hypotečních úvěrů opět klesají vzhledem k aktuální ekonomické situaci a vysokých úrokových sazeb.

Z grafu je patrné, že klienti si mnohem více sjednávají úvěr s pevnou úrokovou sazbou na dobu delší než tři roky, ale kratší než pět let. Je tomu tak především díky tomu, že délka fixace ovlivňuje klientovu individuální úrokovou sazbu pro jeho hypoteční úvěr. V průběhu let se také stalo oblíbenější mít úvěr s dlouhodobou fixací, než tomu bylo v minulosti. Dle mého názoru tomu tak je z důvodu vyšší finanční gramotnosti a dostupnosti informací. V dnešní době existují hypoteční kalkulačky a velké množství volně přístupných internetových zdrojů, které potenciálním zákazníkům radí, jakou hypotéku, s jakou dobou fixace je nejvhodnější vybrat. Taktéž vyšší počet hypoték ukazuje dle mého mínění na trend především České republiky, Češi jako národ mají potřebu nemovitost vlastnit, naopak v zahraničí je běžné bydlet v podnájmech celý život a často se stěhovat, například za prací. Za aktuální propad objemu hypoték taktéž zodpovídá finanční a energetická krize.

#### 4.1.4 Vliv monetárních nástrojů na hypoteční trh

Výši úrokových sazeb odráží hospodářský cyklus ekonomiky, od toho se prvotně odvíjí sazby monetárních nástrojů stanovené Českou národní bankou, od těch poté úrokové sazby samotných úvěrů. Pro stanovení úrokové sazby při sjednávání individuálního hypotečního úvěru pro klienta se používá ukazatel LTV, ale také se bere ohled na délku fixace a bonitu klienta. Primárně se ale výše sazeb odvíjí od monetárních nástrojů. Až poté se úroková sazba personalizuje pro určitého klienta. Tyto ukazatele mají následně vliv na poptávku hypotečních úvěrů.

Graf 6: Vývoj monetárních nástrojů a hypotečního trhu v letech 2004 - 2022



Zdroj: Vlastní zpracování, ČNB (2023) (34) (36)

Na hlavní ose grafu jsou zobrazeny zmíněné ukazatele ovlivňující poptávku po hypotečních úvěrech a vedlejší osa znázorňuje objemy sjednaných úvěrů. Pro lepší přehlednost jsou z grafu vynechány úrokové sazby a objemy podle fixace.

Z grafického vyjádření lze pozorovat, jak vývoj úrokové sazby kopíruje křivky ukazující vývoj základních úrokových sazeb. Pouze v období po recesi v roce 2009 úroková sazba stagnovala vysoko, i přesto, že hodnota monetárních nástrojů klesala. Dalo by se říci, že trh zasažený přehřátím ekonomiky, potřebuje na zregenerování podstatně delší dobu, než je jen průběh samotné krize. V tomto období ovšem poptávka po hypotečních úvěrech nebyla krizí natolik ovlivněna, aby pokles objemu byl velmi výrazný.

Na základě získaných údajů také lze říci, že ačkoliv se úroková míra po aplikaci monetárních nástrojů zvýšila okamžitě, její pokles trval několik let, i když výše monetárních nástrojů byla dlouhodobě minimální. Zatímco úroková sazba na základě příznivé ekonomické situace klesala, narůstal objem hypotečních úvěrů. S příchodem covidové krize se sazba monetárních nástrojů snížila s cílem zmírnit dopady a podpořit stabilitu finančního trhu. Přesto, že situace byla nejistá, díky nízkým úrokovým sazbám mohla spousta domácností využít situace a sjednat si hypoteční úvěr s velmi výhodnými sazbami. I přes překážky, mezi které by se mohla zařadit například obtížná, téměř až nemožná, osobní prohlídka nemovitosti nebo přísnější ověřování zdroje příjmu žadatele, objem hypotečních úvěrů se zvyšoval.

Aktuální ekonomická krize, válečný konflikt na Ukrajině a vysoké ceny energií potvrzuje, že změně monetárních nástrojů odpovídá i poptávka po hypotečních úvěrech. Inlace se skokově zvýšila, což vedlo k okamžitým zásahům České národní banky a zvedly se výrazně i hodnoty základních úrokových sazeb, to se následně promítlo i do úrokových sazeb hypotečních úvěrů. Poptávka po nich se od roku 2022 velmi propadla, a i nadále klesá.

Na základě zhodnocení vývoje a grafického zpracování lze konstatovat, že se zvyšujícími úrokovými sazbami poptávka po hypotečních úvěrech klesá a naopak. Objem sjednaných hypoték se tak odvíjí od situace na trhu a na výši úrokových sazeb. Toto tvrzení je zároveň i předpokladem pro následující regresní analýzu.

## 4.2 Korelační a regresní analýza

Pro posouzení vztahů mezi jednotlivými veličinami a ověření předpokladu z předchozí kapitoly je použita regresní a korelační analýza. Cílem je vyhodnotit, zda jsou na sobě jednotlivé ukazatele závislé a zda jejich výše ovlivňuje objem sjednaných hypoték za dané období. Nejprve je těmito statistickými metodami zhodnocena závislost úrokové sazby hypotečních úvěrů na výši monetárních úroků. Poté, zda se prokáže závislost mezi objemem hypotečních úvěrů a celkovou úrokovou sazbou. Nakonec je analyzována závislost mezi objemy hypotečních úvěrů a monetárními nástroji.

### 4.2.1 Úrokové sazby hypotečních úvěrů a výše monetárních nástrojů

Tato kapitola znázorňuje závislost vývoje úrokové sazby hypotečních úvěrů na měnových opatřeních prováděné centrální bankou, tedy na výši lombardní, diskontní a 2T repo sazbě. Je zde provedena statistická analýza těchto ukazatelů, pro výpočet je vybrána kvadratická funkce, jelikož ze zjištěných výsledků nejvhodněji a nejpřesněji popisuje regresní model.

Tabulka 1: Rovnice regresních funkcí – úrokové sazby a měnové nástroje

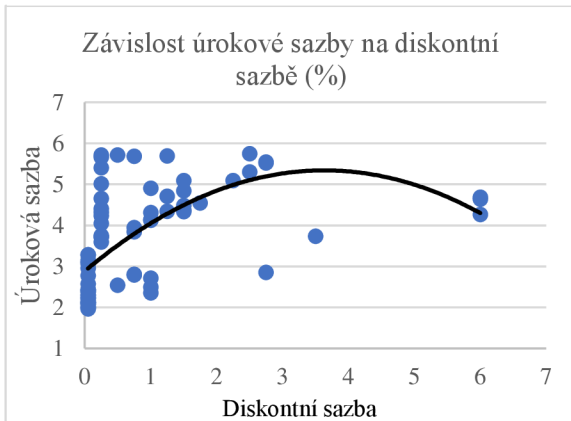
Monetární nástroje	Rovnice kvadratických regresních funkcí
Repo sazba	$2,578 + 1,069x - 0,117x^2$
Lombardní sazba	$2,218 + 0,910x - 0,078x^2$
Diskontní sazba	$2,882 + 1,353x - 0,186x^2$

Zdroj: Vlastní zpracování

Regresní rovnice vypsané ve výše uvedené tabulce mají pro všechny veličiny velmi podobný tvar a téměř se neliší, tomu tak je díky jejich totožnému vývoji v časové řadě, viz graf č. 1. Síla závislosti je definována korelačním koeficientem  $r$ , který v případě závislosti úrokové sazby hypotečních úvěrů na repo sazbě dosahuje 60,3 %. Pro závislost mezi lombardní a úrokovou sazbou má koeficient  $r$  hodnotu 67 % a u diskontní a úrokové sazbou je to 60,5 %. V průměru dosahuje korelační koeficient 64,3 %. To vypovídá o tom, že mezi danými veličinami je středně silná závislost. Dále je možné definovat i koeficient determinace  $r^2$ , který u repo sazby činí 42,7 %, u lombardní sazby 44,9 % a u diskontní sazby 36,6 %. V průměru se pohybuje okolo 41,4 %. Toto číslo udává, že ze 41,4 % zmíněné monetární nástroje ovlivňují chování úrokové sazby. Z toho vyplývá, že model

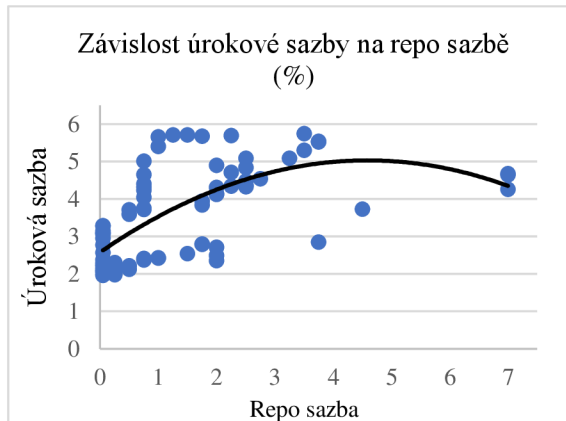
nemá příliš vysokou vypovídající hodnotu. Závislost jednotlivých veličin lze vidět na grafech č. 8, 9 a 10.

Graf 7: Závislost úrokové sazby na diskontní sazbě



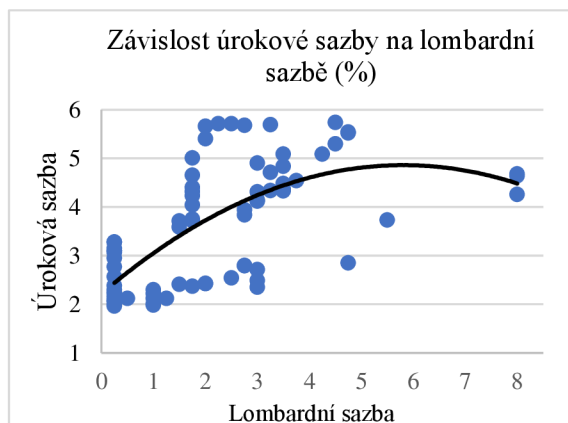
Zdroj: Vlastní zpracování, ČNB (2023)

Graf 8: Závislost úrokové sazby na repo sazbě



Zdroj: Vlastní zpracování, ČNB (2023)

Graf 9: Závislost úrokové sazby na lombardní sazbě



Zdroj: Vlastní zpracování, ČNB (2023)

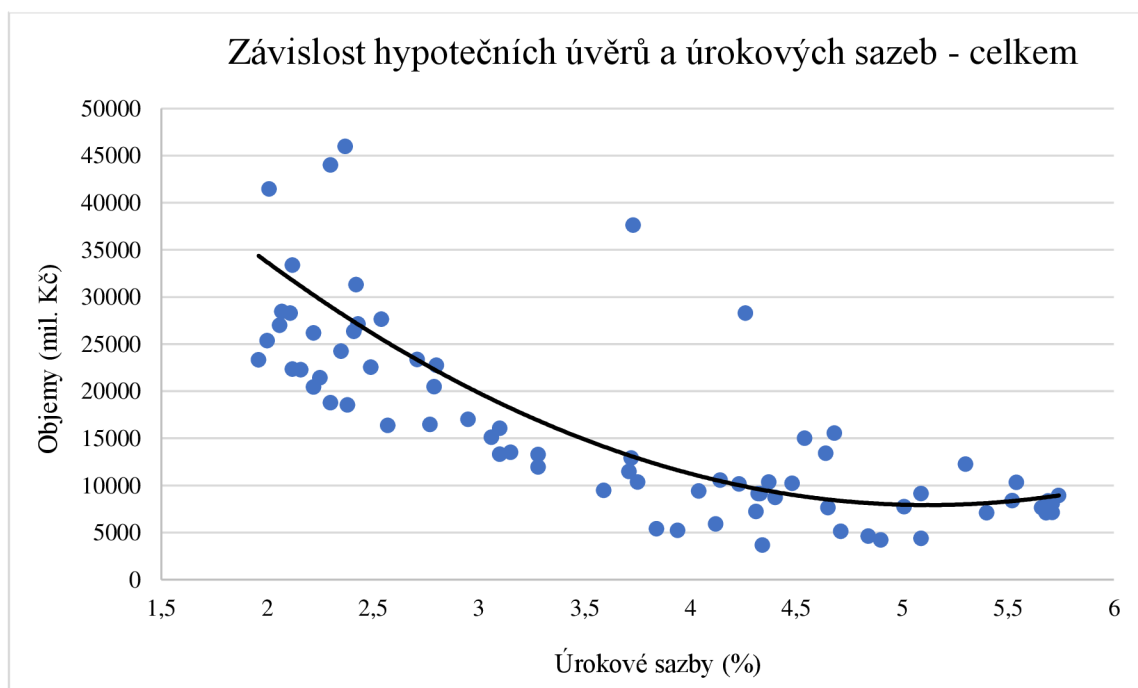
Lze tedy říci, že na úrokovou sazbu má výše monetárních nástrojů spíše střední vliv, nikoliv zásadní. Úroková sazba se nehýbe v reakci na změnu sazby monetárních nástrojů tak zásadně, jak se předpokládalo. Důsledkem takového výsledku může být také stagnace monetárních nástrojů v letech 2013 – 2017, kdy jejich hodnoty velmi dlouhé období dosahovaly stejných, téměř nulových, hodnot. Nicméně úroková sazba nestagnovala a vzhledem k prosperitě ekonomiky klesala. Z výsledků také lze konstatovat, že výše úrokové sazby se odvíjí kromě monetárních opatření centrální banky i od dalších faktorů jako je například poptávka po hypotečních úvěrech. Proto není těsnost mezi sledovanými ukazateli vysoká.



#### 4.2.2 Objem hypotečních úvěrů a úrokových sazeb

Pro korelaci těchto dvou ukazatelů je předpokladem, že na sobě budou silně závislé. Po provedení statistické analýzy se tato hypotéza částečně potvrdila. Jako nejvhodnější popis regresního modelu byla opět zvolena kvadratická funkce, jejíž tvar je  $77\,332,975 - 27\,108,683x + 26\,46,853x^2$ . V grafu č. 10 je znázorněna parabolou. Sílu závislosti měřenou koeficientem  $r$  můžeme sledovat v následujícím grafu. Korelační koeficient  $r$  dosahuje hodnoty 74,1 %, to značí středně silnou až silnou závislost. Po výpočtu koeficientu determinace  $r^2$  lze konstatovat, že objem sjednaných hypotečních úvěrů je z 54,9 % ovlivněn výší úrokové sazby. Níže uvedený graf znázorňuje závislost obou proměnných vyjádřenou kvadratickou funkcí.

Graf 10: Závislost hypotečních úvěrů na úrokových sazbách



Zdroj: Vlastní zpracování, ČNB (2023)

Z hodnoty koeficientu determinace vyplývá, že má model středně vysokou vypovídající hodnotu a na základě toho lze tvrdit, že objem nově sjednaných hypoték je závislý na výši úrokové sazby a ta má na vývoj hypotečního trhu zásadní vliv. Avšak stejně jako tomu bylo u korelace monetárních nástrojů a úrokové sazby, i v tomto případě do toho vstupují i jiné faktory, na kterých poptávka po hypotečních úvěrech závisí. To dokazují i mírné odchylky, které jsou viditelné v grafu č. 10.

### 4.2.3 Objem hypotečních úvěrů a výše monetární nástrojů

Tato kapitola se zabývá vztahem mezi výší monetárních nástrojů stanovených ČNB a objemem hypotečních úvěrů, které si klienti sjednali v letech 2004 – 2022. Jelikož se prokázalo, že mezi monetárními nástroji a úrokovou sazbou závislost existuje a zároveň existuje souvztažnost mezi úrokovou sazbou a objemem hypotečních úvěrů, předpokládá se, že se závislost objeví i zde. V níže uvedené tabulce jsou vypsány rovnice kvadratické regresní funkce. Ta je zvolena proto, že nejlépe popisuje vztah mezi danými proměnnými, a to i v grafickém vyjádření.

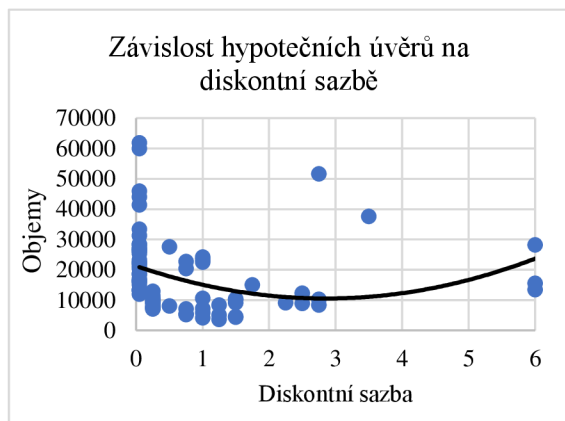
Tabulka 2: Rovnice regresních funkcí – objem hypotečních úvěrů a monetární nástroje

Monetární nástroj	Rovnice kvadratické regresní funkce
Repo sazba	$22\,847,229 - 6\,126,140x + 879,192x^2$
Lombardní sazba	$24\,185,193 - 4\,869,233x + 563,257x^2$
Diskontní sazba	$21\,278,137 - 7\,551,927x + 7\,551,927x^2$

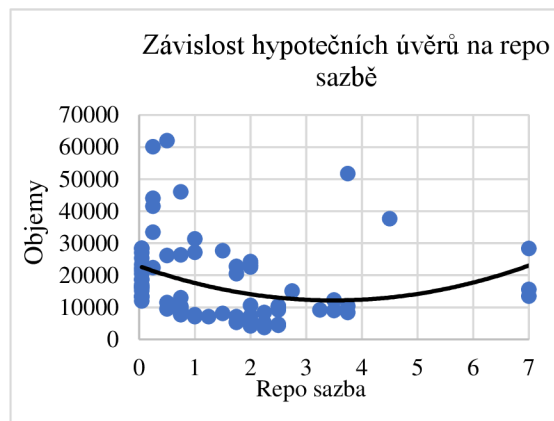
Zdroj: Vlastní zpracování, ČNB (2023)

Jak lze vidět v tabulce č. 2 i v grafech č. 10, 11 a 12, všechny tři rovnice mají velmi podobný průběh. Síla závislosti vyjádřená korelačním koeficientem  $r$  je slabá. U repo sazby dosahuje 30,7 %, pro diskontní sazbu se rovná 29,1 % a u lombardní sazby je pouhých 27,8 %. Průměrná hodnota koeficientu  $r$  uvedených veličin je 29,2 %, to vypovídá o tom, že výše monetárních nástrojů nemá až tak zásadní vliv na výši objemů hypotečních úvěrů poskytnutých na nákup nemovitosti. Dále je zde vypočítán koeficient determinace  $r^2$ , který je pro všechny tři proměnné velmi nízký, v průměru dosahuje jen 8,6 %. Jednotlivě pak 9,4 % u repo sazby, 7,8 % u lombardní sazby a 8,5 % u diskontní sazby. Na základě výpočtu koeficientu determinace lze tvrdit, že má model velmi nízkou vypovídající hodnotu a popisuje, že v průměru je objem hypotečních úvěrů ovládán úrokovými sazbami pouze z 8,6 %. Níže uvedené grafy znázorňují korelaci mezi danými ukazateli. Je možné pozorovat, jak se body odchyľují od paraboly a nekopírují její linii. Tyto odchylky dokazují nízkou sílu závislosti mezi analyzovanými veličinami.

Graf 11: Závislost hypotečních úvěrů na diskontní sazbě Graf 12: Závislost hypotečních úvěrů na repo sazbě

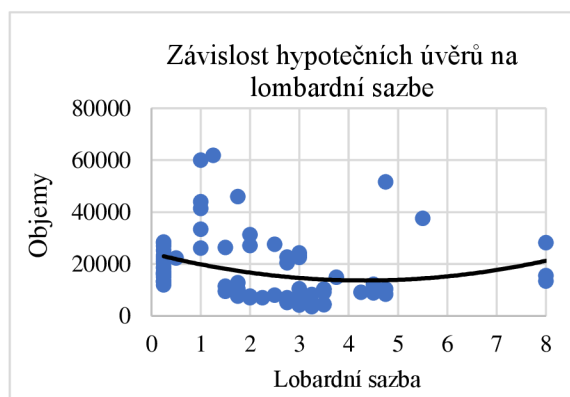


Zdroj: Vlastní zpracování, ČNB (2023)



Zdroj: Vlastní zpracování, ČNB (2023)

Graf 13: Závislost hypotečních úvěrů na lombardní sazbě



Zdroj: Vlastní zpracování, ČNB (2023)

Ze zjištěných hodnot lze konstatovat, že vliv monetárních nástrojů není tak významný, jak se očekávalo. Ve výsledku tedy záleží na tom, jak se zrovna vyvíjí realitní trh, v jaké finanční situaci jsou klienti a jak vysokou úrokovou míru banky klientům poskytnou. To by také mohl být důvod, proč je závislost mezi měřenými ukazateli tak nízká, úrokovou sazbu sice ovlivňují monetární nástroje, ale objemy hypotečních úvěrů už z větší části ovlivňují převážně jen zmíněné úrokové sazby společně s dalšími faktory. Tak se vliv monetárních nástrojů do výsledku promítá skrze úrokové sazby, nikoliv přímo nařízením České národní banky.

## 5 Výsledky a diskuse

Analýzou vývoje měnových nástrojů, úrokové sazby a hypotečních úvěrů bylo zjištěno, že jejich výše se odvíjí od ekonomické situace, která v dané době zrovna byla. Následně při grafické analýze všech zkoumaných veličin byl zjištěn předpoklad, že by mezi nimi měla být určitá závislost. Pro ověření tohoto předpokladu bylo za pomoci korelační a regresní analýzy spočítáno, jaká těsnost závislosti mezi nimi je.

Mezi monetárními nástroji a úrokovou sazbou na nákup bytových nemovitostí se prokázala středně silná závislost. Vzhledem k podobnosti regresních rovnic je lze vyhodnotit v průměrných hodnotách. Síla závislosti vyjádřená korelačním koeficientem  $r$  dosahuje 64,3 %. Regresním koeficientem  $r^2$  bylo zjištěno, o kolik se změní úroková sazba, pokud se změní výše monetárních nástrojů. Koeficient  $r^2$  v  $r$  tomto případě v průměru dosahuje 41,4 %. Dalšími zkoumanými veličinami byly objemy hypotečních úvěrů a úrokové sazby. Provedena byla taktéž regresní analýza a bylo dosaženo podobných výsledků. Síla závislosti objemů hypotečních úvěrů na úrokové sazbě se prokázala středně silná. Korelační koeficient nabývá hodnoty 74,1 % a regresní koeficient 54,9 %. Jako poslední byla provedena regresní analýza s cílem zjistit, zda je výše objemů hypotečních úvěrů závislá na monetárních nástrojích. Zde byla prokázána velmi slabá závislost. Regresní rovnice se ani v tomto případě od sebe téměř nelišily, proto je lze hodnotit jako celek – v průměru. Korelační koeficient dosahuje pouze 29,2 %, regresní koeficient pak 8,57 %. Tuto slabou závislost vysvětluje fakt, že na sjednávání nových úvěrů mají vliv i jiné faktory, jako jsou ceny nemovitostí, ceny nájmu a příjem klientů. Zkreslovat výsledky může také stagnace měnových ukazatelů v období 2013 – 2017, kdy jejich hodnoty byly téměř nulové, ale poptávka po hypotečních úvěrech rostla.

Analýzou souvztažnosti mezi uvedenými veličinami se věnoval i Ing. Kamil Butala ve své diplomové práci. Vybral si zástupce za monetární nástroje, a to 2T repo sazbu a zástupce z bankovního sektoru, kterým byl objem hypotečních úvěrů s fixací do 1 roku. Jeho závěry se shodují s výsledky této práce, vliv monetárních nástrojů na výši sjednaných hypotečních úvěrů není příliš silný a mají na ně vliv i jiné ekonomické faktory. (34)

## 6 Závěr

Hypoteční trh i monetární politika jsou velmi rozsáhlá, a vzhledem k ekonomické situaci v České republice, i aktuální témata. Hlavním cílem této práce bylo zakomponovat monetární politiku do hypotečního trhu a společně je analyzovat, tedy zjistit, jaký je mezi nimi vztah. Kromě toho byl analyzován i vývoj monetárních ukazatelů, úrokové sazby a objemu hypotečních v období v letech 2004 až 2022, a to i s ohledem na možnosti fixace úrokových sazeb. Dílčím cílem bylo seznámení s pojmy souvisejících s danou problematikou.

První kapitoly teoretické části byly věnovány monetární politice. Nejprve byly vytyčeny cíle monetární politiky a jak jich Česká národní banka dosahuje. Poté byly charakterizovány jednotlivé nástroje monetární politiky. Kapitola monetární politika byla uzavřena vysvětlením, jakými způsoby ji centrální banka uplatňuje, tedy restriktivní a expanzivní politikou.

Dále se teoretická část věnovala hypotečnímu trhu, kde byly vytyčeny druhy hypotečních úvěrů, které lze v České republice sjednat. Zpracovány byly podmínky, které musí žadatel splnit, aby hypoteční úvěr získal a následně i ukazatelé, které ovlivňují výši úrokové sazby a typy splácení.

Praktická část navázala na problematiku vysvětlenou v literární rešerši. V první polovině byl popsán vývoj vybraných monetárních ukazatelů, kterými jsou diskontní, lombardní a repo sazba, v letech 2004 - 2022. Dále byl sledován a analyzován vývoj úrokové sazby pro hypoteční úvěry a objem hypotečních úvěrů, ve stejném časovém období. V obou případech byly obě veličiny sledované i vzhledem k možnostem fixace úrokové sazby, to statistický systém České národní banky umožňuje od roku 2014.

Z analýzy vývoje vyplynulo, že se stanovené sazby odvíjí od ekonomického rozvoje České republiky v daných letech. V období hypoteční krize nebo také Velké recese prováděla Česká národní banka restriktivní monetární politiku a sazby uvedených nepřímých nástrojů zvyšovala. Ve stejnou dobu se zvyšovaly i úrokové sazby, ale propad objemu sjednaných hypotečních úvěrů nebyl tak významný. Křivka úrokové sazby měla ve stejném období oproti křivkám monetárních nástrojů pomalejší tempo klesání. Naopak expanzivní politiku banka prováděla během koronavirové pandemie, snižovala sazby základních úrokových sazeb a snažila se tak pomoci nejen podnikatelům v nouzi. Současně s tím se snížila i úroková sazba, ale výše objemu hypotečních úvěrů velmi vzrostla.

Důvodem pro tak vysokou poptávku byly i přes překážky, jako nemožná osobní prohlídka kupované nemovitosti kvůli vládním opatřením, především výhodné podmínky pro sjednání úvěru. V tomto období vzrostla i poptávka po úvěrech s fixovanou úrokovou sazbou na dobu delší než 3 roky, a to především proto, že si klienti chtěli udržet nízkou úrokovou sazbu na co nejdelší období.

Na zvyšující se inflaci po skončení pandemie musela Česká národní banka reagovat zvýšením sazeb monetárních nástrojů, tím se začala zvedat i úroková sazba. Jelikož úrokové sazby dosahují velmi nepříznivých hodnot, výrazně se v současnosti snižuje poptávka po hypotečních úvěrech.

V druhé polovině praktické části byla provedena regresní a korelační analýza jednotlivých ukazatelů a zhodnocení, zda mají mezi sebou souvztažnost, která vyplývá z první části práce. Z analýzy závislosti mezi monetárními ukazateli a úrokovou sazbou vyplynula středně silná závislost (64,3 %), lze tedy konstatovat, že úroková sazba pro hypoteční úvěry je ovlivněna výší monetárních nástrojů stanovených centrální bankou. Další analyzovanou dvojicí byly úrokové sazby a objemy hypotečních úvěrů, zde byla prokázána závislost vyšší, než v případě prvního sledování (74,1 %). Z výsledků lze říci, že úroková sazba má zásadní vliv na objem sjednaných hypotečních úvěrů a zároveň s vyšší úrokovou sazbou, objem hypotečních úvěrů klesá. Nicméně, vzhledem k faktu, že v obou případech byla prokázána středně silná závislost, ovlivňují analyzované vztahy a ukazatele i jiné faktory, jako například povinné minimální rezervy, poptávka po bytových nemovitostech apod. Posledním zkoumaným párovým vztahem byly objemy hypotečních úvěrů a monetární nástroje. Předpokládaný vztah pro dané veličiny byla taktéž středně silná, nicméně po provedení analýzy se ukázalo, že je mezi nimi pouze slabá závislost (29,2 %). Lze tak konstatovat, že výše sjednaných hypotečních úvěrů není ovlivněna monetárními nástroji přímo, ale skrze úrokovou sazbu.

Závěrem lze říci, že po provedení jednotlivých analýz se nepotvrdilo, že by objem hypotečních úvěrů plně nebo z velké části závisel na výší monetárních nástrojů. Na základě zjištěné slabé až střední závislosti mezi zkoumanými veličinami lze tvrdit, že do objemu sjednaných hypotečních úvěrů vstupují i jiné faktory, kterými mohou být například ceny nájmu, energií, ceny nemovitostí, jejich dostupnost, ale také samotná finanční situace klienta, jeho příjem apod. Nicméně na základě nejsilnější závislosti mezi úrokovou sazbou a objemem hypotečních úvěrů lze potvrdit, že úroková sazba je jedním z rozhodujícím faktorů, které množství nových hypotečních úvěrů v České republice ovlivňují.

## Seznam použitých zdrojů

- (1) REVENDA, Zbyněk. *Centrální bankovníctví*. 3., aktualiz. vyd. Praha: Management Press, 2011. ISBN 978-807-2612-307.
- (2) MANDEL, Martin a Vladimír TOMŠÍK. *Monetární ekonomie v malé otevřené ekonomice*. 2., rozš. vyd. Praha: Management Press, 2008. ISBN 978-80-7261-185-0.
- (3) *Česká národní banka: Jak se změny úrokových sazeb promítají do ekonomiky?* [online]. Praha 1: ČNB, 2023 [cit. 2023-02-22]. Dostupné z: <https://www.cnb.cz/cs/casto-kladene-dotazy/Jak-se-zmeny-urokovych-sazeb-promitaji-do-ekonomiky/>
- (4) JÍLEK, Josef. *Peníze a měnová politika*. 1. vydání. Praha: GRADA Publishing, a.s., 2004. ISBN 80-247-0769-1.
- (5) JÍLEK, Josef. *Finance v globální ekonomice*. 1. vydání. Praha: Grada, 2013. Finanční trhy a instituce. ISBN 978-80-247-4516-9.
- (6) Měnová politika. In: *Česká národní banka* [online]. Praha 1: ČNB, 2023 [cit. 2023-02-22]. Dostupné z: <https://www.cnb.cz/cs/menova-politika/vzdelavani/11-operace-cnb-na-volnem-trhu/>
- (7) REVENDA, Zbyněk, Martin MANDEL, Jan KODERA, Petr MUSÍLEK a Petr DVOŘÁK. *Peněžní ekonomie a bankovníctví*. 5., aktualiz. vyd. Praha: Management Press, 2012. ISBN 978-807-2612-406.
- (8) JUREČKA, Václav. *Makroekonomie*. 3., aktualizované a rozšířené vydání. Praha: Grada Publishing, 2017. Expert (Grada). ISBN 978-80-271-0251-8.
- (9) KALABIS, Zbyněk. *Bankovní služby v praxi*. První vydání. Brno: Computer Press, 2005. Finance (Computer Press). ISBN 80-251-0882-1.
- (10) JANDA, Josef. *Jak žít šťastně na dluh*. 1. vydání. Praha: Grada, 2013. Finance pro každého. ISBN 978-80-247-4833-7.
- (11) Top-hypoteky.cz: Seznam bank. In: *Top-hypoteky.cz* [online]. Praha 1 - Nové Město: Top-Hypoteky.cz, 2022 [cit. 2022-08-18]. Dostupné z: <https://www.top-hypoteky.cz/seznam-bank>
- (12) Co je hypoteční úvěr?. In: *Moneta* [online]. Praha 4 - Michle: MONETA Money Bank, a.s., 2022 [cit. 2023-02-11]. Dostupné z: <https://www.moneta.cz/slovník-pojmu/detail/co-je-hypotecni-uver>
- (13) Hypotéka na bydlení. In: *Raiffeisen BANK* [online]. Praha 4: Raiffeisen stavební spořitelna a.s., 2023 [cit. 2023-02-19]. Dostupné z: <https://www.rb.cz/osobni/hypoteky/hypoteka-na-bydleni?text=&atm=false&branchSegment=PERSONALFINANCE&openNow=false&openEveningsOrWeekend=false&barrierfree=false&cashDesk=false&depositAtm=false&contactlessAtm=false>
- (14) Hypotéka dozadu. In: *Komerční banka* [online]. Praha 1: Komerční banka, 2023 [cit.

- 2023-02-16]. Dostupné z: <https://www.kb.cz/cs/podpora/slovník/vyrazy-zacinajici-na-h/hypoteka-dozadu>
- (15) Hypotéka 2v1. In: *Komerční banka* [online]. Praha 1: Komerční banka, 2023 [cit. 2023-02-16]. Dostupné z: <https://www.kb.cz/cs/podpora/slovník/vyrazy-zacinajici-na-h/hypoteka-2v1>
- (16) Hypotéky. In: *ČSOB* [online]. Praha 5: ČSOB, 2023 [cit. 2023-02-16]. Dostupné z: <https://www.csob.cz/portal/lide/hypoteky>
- (17) Podmínky pro získání hypotéky 2022. In: *Banky.cz* [online]. Brno: Top-in.cz, a.s., 2022 [cit. 2022-08-16]. Dostupné z: <https://www.banky.cz/podminky-hypoteky/>
- (18) Jak získat hypotéku 2023. In: *Ziba.cz* [online]. Ziba, 2023 [cit. 2023-02-17]. Dostupné z: <https://www.ziba.cz/jak-ziskat-hypoteku/>
- (19) RADOVÁ, Jarmila, Petr DVOŘÁK a Jiří MÁLEK. *Finanční matematika pro každého*. 8., rozš. vyd. Praha: Grada, 2013. Finance (Grada). ISBN 978-80-247-4831-3.
- (20) *Banky.cz: Progresivní splácení hypotéky* [online]. Brno: Top-in.cz, a.s., 2022 [cit. 2022-08-18]. Dostupné z: <https://www.banky.cz/slovník/progresivni-splaceni-hypoteky/>
- (21) CO JE TO DEGRESIVNÍ SPLÁCENÍ?. In: *Raiffeisen STAVEBNÍ SPOŘITELNA* [online]. Praha: Raiffeisen stavební spořitelna a.s., 2022 [cit. 2022-08-19]. Dostupné z: <https://www.rsts.cz/otazky-odpovedi/co-je-to-degresivni-splaceni/>
- (22) Mimořádné splátky hypotéky. In: *Hypoasistent* [online]. Praha 8: Hypoasistent, 2022 [cit. 2022-12-18]. Dostupné z: <https://www.hypoasistent.cz/mimoradne-splatky-hypoteky>
- (23) Refinancování hypotéky. In: *ČSOB* [online]. Praha, 2022 [cit. 2022-12-18]. Dostupné z: <https://www.csob.cz/portal/lide/hypoteka/refinancovani>
- (24) Co jsou hypoteční zástavní listy. In: *Moneta* [online]. Praha 4 - Michle: MONETA Money Bank, a.s., 2022 [cit. 2022-08-18]. Dostupné z: <https://www.moneta.cz/slovník-pojmu/detail/hypotecni-zastavni-listy>
- (25) Česká národní banka. In: *LTV – Neberu si příliš vysoký úvěr?* [online]. Praha 1: ČNB, 2022 [cit. 2022-08-22]. Dostupné z: <https://www.cnb.cz/cs/financi-stabilita/makroobezretnostni-politika/stanoveni-horni-hranice-uverovych-ukazatelu/ltv/index.html>
- (26) Co je LTV u hypotéky?. In: *Moneta* [online]. Praha 4 - Michle: MONETA Money Bank, a.s., 2022 [cit. 2022-08-22]. Dostupné z: <https://www.moneta.cz/slovník-pojmu/detail/co-je-ltv-u-hypoteky>
- (27) *Srovnejto.cz: Ukazatel DTI a DSTI* [online]. Praha 8 – Karlín: 2022 Srovnejto.cz a.s., 2022 [cit. 2022-08-22]. Dostupné z: <https://www.srovnejto.cz/slovník-pojmu/pujcky-a-uvery/ukazatel-dti/>
- (28) *Česká národní banka: DSTI – Zvládmu splácet?* [online]. Praha: ČNB, 2022 [cit. 2022-08-22]. Dostupné z: <https://www.cnb.cz/cs/financi->



stabilita/makrobezretnostni-politika/stanoveni-horni-hranice-uverovych-ukazatelu/dsti/index.html

- (29) Co je úroková sazba. In: *Moneta* [online]. Praha 4: MONETA Money Bank, a.s., 2022 [cit. 2022-08-21]. Dostupné z: <https://www.moneta.cz/slovník-pojmu/detail/co-je-urokova-sazba>
- (30) Fixace úrokové sazby. In: *Hypoteční banka* [online]. Praha 5: Hypoteční banka, 2023 [cit. 2023-02-17]. Dostupné z: <https://www.hypotecnibanka.cz/jak-na-hypoteku/slovníček-pojmu/fixace-urokove-sazby/>
- (31) Indexy spotřebitelských cen - inflace - leden 2008. In: *Český statistický úřad* [online]. Praha: ČSÚ, 2008 [cit. 2023-03-13]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/cri/indexy-spotrebitelskych-cen-inflace-leden-2008-pq320qlj7e>
- (32) Záznam z jednání bankovní rady ČNB dne 16. března 2020. In: *Česká národní banka* [online]. Praha: ČNB, 2020 [cit. 2022-11-12]. Dostupné z: <https://www.cnb.cz/cs/menova-politika/br-zapisky-z-jednani/Rozhodnuti-bankovni-rady-CNB-1584375300000/?tab=record>
- (33) *Česká národní banka: Rozhodnutí bankovní rady ČNB* [online]. Praha: ČNB, 2022 [cit. 2022-11-12]. Dostupné z: <https://www.cnb.cz/cs/menova-politika/br-zapisky-z-jednani/>
- (34) ARAD Systém časových řad: Tabulka B1.3.2: Nové hypoteční úvěry na bydlení podle fixace úrokové sazby (% p. a. a objemy v mil. Kč). In: *Česká národní banka* [online]. Praha: ČNB, 2022 [cit. 2022-11-25]. Dostupné z: [https://www.cnb.cz/cnb/STAT.ARADY\\_PKG.VYSTUP?p\\_period=3&p\\_sort=1&p\\_des=50&p\\_sestuid=60261&p\\_uka=1%2C5%2C6%2C7%2C10%2C11%2C15%2C19%2C20%2C21%2C22%2C25&p\\_strid=AAABAD&p\\_od=200401&p\\_do=202209&p\\_lang=CS&p\\_format=0&p\\_decsep=%2C](https://www.cnb.cz/cnb/STAT.ARADY_PKG.VYSTUP?p_period=3&p_sort=1&p_des=50&p_sestuid=60261&p_uka=1%2C5%2C6%2C7%2C10%2C11%2C15%2C19%2C20%2C21%2C22%2C25&p_strid=AAABAD&p_od=200401&p_do=202209&p_lang=CS&p_format=0&p_decsep=%2C)
- (35) BUTALA, Kamil. *Vliv monetární politiky na cenovou politiku bank*. Pardubice, 2015. Diplomová práce. Univerzita Pardubice. Vedoucí práce Ing. Jan Černožorská, Ph.D.
- (36) ARAD Systém časových řad: Tabulka 1: Základní úrokové sazby (ke konci měsíce) [%]. In: *Česká národní banka* [online]. Praha: ČNB, 2023 [cit. 2023-02-15]. Dostupné z: [https://www.cnb.cz/cnb/STAT.ARADY\\_PKG.VYSTUP?p\\_period=3&p\\_sort=1&p\\_des=50&p\\_sestuid=377&p\\_uka=1%2C2%2C3&p\\_strid=AAAG&p\\_od=199301&p\\_do=202301&p\\_lang=CS&p\\_format=0&p\\_decsep=%2C](https://www.cnb.cz/cnb/STAT.ARADY_PKG.VYSTUP?p_period=3&p_sort=1&p_des=50&p_sestuid=377&p_uka=1%2C2%2C3&p_strid=AAAG&p_od=199301&p_do=202301&p_lang=CS&p_format=0&p_decsep=%2C)

## Seznam obrázků, tabulek a grafů

### 6.1 Seznam obrázků

Obrázek 1: Transmisní mechanismus .....	12
---	----

### 6.2 Seznam tabulek

Tabulka 1: Rovnice regresních funkcí – úrokové sazby a měnové nástroje .....	39
--	----

Tabulka 2: Rovnice regresních funkcí – objem hypotečních úvěrů a monetární nástroje ...	42
---	----

### 6.3 Seznam grafů

Graf 1: Vývoj měnových nástrojů v letech 2004 - 2022 .....	29
--	----

Graf 2 Vývoj úrokové sazby hypotečních úvěrů v letech 2004 – 2022 .....	31
---	----

Graf 3: Vývoj úrokové sazby hypotečních úvěrů dle fixace v letech 2004 - 2022 .....	32
---	----

Graf 4: Vývoj hypotečních úvěrů v letech 2004 - 2022 .....	33
--	----

Graf 5: Vývoj hypotečních úvěrů dle fixace úrokové sazby v letech 2004 - 2022 .....	35
---	----

Graf 6: Vývoj monetárních nástrojů a hypotečního trhu v letech 2004 - 2022 .....	37
--	----

Graf 7: Závislost úrokové sazby na diskontní sazbě .....	40
--	----

Graf 8: Závislost úrokové sazby na repo sazbě .....	40
---	----

Graf 9: Závislost úrokové sazby na lombardní sazbě .....	40
--	----

Graf 10: Závislost hypotečních úvěrů na úrokových sazbách .....	41
---	----

Graf 11: Závislost hypotečních úvěrů na diskontní sazbě .....	43
---	----

Graf 12: Závislost hypotečních úvěrů na repo sazbě .....	43
--	----

Graf 13: Závislost hypotečních úvěrů na lombardní sazbě .....	43
---	----

## Přílohy

Příloha 1: Vývoj základních úrokových sazeb (%)

Období	UK1	UK2	UK3
	Repo sazba - 2 týdny	Diskontní sazba	Lombardní sazba
31.03.2004	2	1	3
30.06.2004	2,25	1,25	3,25
30.09.2004	2,5	1,5	3,5
31.12.2004	2,5	1,5	3,5
31.03.2005	2,25	1,25	3,25
30.06.2005	1,75	0,75	2,75
30.09.2005	1,75	0,75	2,75
31.12.2005	2	1	3
31.03.2006	2	1	3
30.06.2006	2	1	3
30.09.2006	2,5	1,5	3,5
31.12.2006	2,5	1,5	3,5
31.03.2007	2,5	1,5	3,5
30.06.2007	2,75	1,75	3,75
30.09.2007	3,25	2,25	4,25
31.12.2007	3,5	2,5	4,5
31.03.2008	3,75	2,75	4,75
30.06.2008	3,75	2,75	4,75
30.09.2008	3,5	2,5	4,5
31.12.2008	2,25	1,25	3,25
31.03.2009	1,75	0,75	2,75
30.06.2009	1,5	0,5	2,5
30.09.2009	1,25	0,25	2,25
31.12.2009	1	0,25	2
31.03.2010	1	0,25	2
30.06.2010	0,75	0,25	1,75
30.09.2010	0,75	0,25	1,75
31.12.2010	0,75	0,25	1,75
31.03.2011	0,75	0,25	1,75
30.06.2011	0,75	0,25	1,75
30.09.2011	0,75	0,25	1,75
31.12.2011	0,75	0,25	1,75
31.03.2012	0,75	0,25	1,75
30.06.2012	0,5	0,25	1,5
30.09.2012	0,5	0,25	1,5
31.12.2012	0,05	0,05	0,25
31.03.2013	0,05	0,05	0,25
30.06.2013	0,05	0,05	0,25
30.09.2013	0,05	0,05	0,25
31.12.2013	0,05	0,05	0,25

Období	UK1	UK2	UK3
	Repo sazba - 2 týdny	Diskontní sazba	Lombardní sazba
31.03.2014	0,05	0,05	0,25
30.06.2014	0,05	0,05	0,25
30.09.2014	0,05	0,05	0,25
31.12.2014	0,05	0,05	0,25
31.03.2015	0,05	0,05	0,25
30.06.2015	0,05	0,05	0,25
30.09.2015	0,05	0,05	0,25
31.12.2015	0,05	0,05	0,25
31.03.2016	0,05	0,05	0,25
30.06.2016	0,05	0,05	0,25
30.09.2016	0,05	0,05	0,25
31.12.2016	0,05	0,05	0,25
31.03.2017	0,05	0,05	0,25
30.06.2017	0,05	0,05	0,25
30.09.2017	0,25	0,05	0,5
31.12.2017	0,5	0,05	1
31.03.2018	0,75	0,05	1,5
30.06.2018	1	0,05	2
30.09.2018	1,5	0,5	2,5
31.12.2018	1,75	0,75	2,75
31.03.2019	1,75	0,75	2,75
30.06.2019	2	1	3
30.09.2019	2	1	3
31.12.2019	2	1	3
31.03.2020	1	0,05	2
30.06.2020	0,25	0,05	1
30.09.2020	0,25	0,05	1
31.12.2020	0,25	0,05	1
31.03.2021	0,25	0,05	1
30.06.2021	0,5	0,05	1,25
30.09.2021	0,75	0,05	1,75
31.12.2021	3,75	2,75	4,75
31.03.2022	4,5	3,5	5,5
30.06.2022	7	6	8
30.09.2022	7	6	8
31.12.2022	7	6	8

Zdroj: ARAD Systém časových řad, ČNB (35)

**Příloha 2:** Nové hypoteční úvěry na bydlení podle fixace úrokové sazby (% p.a. a objemy v mil. Kč)

Období	UK1 1. Hypoteční úvěry na nákup bytových nemovitostí celkem - úr. sazba (%)	UK5 1.1 s fixací úrokové sazby do 1 roku - úr. sazba (%)	UK6 1.2 s fixací úrokové sazby od 1 roku do 3 let - úr. sazba (%)	UK7 1.3 s fixací úrokové sazby od 3 do 5 let - úr. sazba (%)	UK11 1.4 s fixací úrokové sazby nad 5 let - úr. sazba (%)
31.03.2004	4,9				
30.06.2004	4,71				
30.09.2004	5,09				
31.12.2004	4,84				
31.03.2005	4,34				
30.06.2005	3,94				
30.09.2005	3,84				
31.12.2005	4,12				
31.03.2006	4,31				
30.06.2006	4,14				
30.09.2006	4,33				
31.12.2006	4,48				
31.03.2007	4,37				
30.06.2007	4,54				
30.09.2007	5,09				
31.12.2007	5,3				
31.03.2008	5,52				
30.06.2008	5,54				
30.09.2008	5,74				
31.12.2008	5,69				
31.03.2009	5,68				
30.06.2009	5,71				
30.09.2009	5,71				
31.12.2009	5,66				
31.03.2010	5,4				
30.06.2010	5,01				
30.09.2010	4,65				
31.12.2010	4,4				
31.03.2011	4,32				
30.06.2011	4,23				
30.09.2011	4,04				
31.12.2011	3,72				
31.03.2012	3,75				
30.06.2012	3,71				
30.09.2012	3,59				
31.12.2012	3,28				
31.03.2013	3,28				

Období	UK1 1. Hypoteční úvěry na nákup bytových nemovitostí celkem - úr. sazba (%)	UK5 1.1 s fixací úrokové sazby do 1 roku - úr. sazba (%)	UK6 1.2 s fixací úrokové sazby od 1 roku do 3 let - úr. sazba (%)	UK7 1.3 s fixací úrokové sazby od 3 do 5 let - úr. sazba (%)	UK11 1.4 s fixací úrokové sazby nad 5 let - úr. sazba (%)
30.06.2013	3,06				
30.09.2013	3,1				
31.12.2013	3,15				
31.03.2014	3,1	3,22	3,15	3,02	3,43
30.06.2014	2,95	2,89	3,02	2,89	3,09
30.09.2014	2,77	3,07	2,86	2,68	2,91
31.12.2014	2,57	2,86	2,66	2,5	2,58
31.03.2015	2,38	2,72	2,54	2,29	2,43
30.06.2015	2,25	2,51	2,36	2,18	2,28
30.09.2015	2,3	2,54	2,37	2,25	2,37
31.12.2015	2,22	2,58	2,29	2,18	2,22
31.03.2016	2,16	2,68	2,24	2,1	2,17
30.06.2016	2,07	2,46	2,29	2,02	1,98
30.09.2016	2	2,37	2,24	1,97	1,9
31.12.2016	1,96	2,41	2,04	2,02	1,84
31.03.2017	2,06	2,6	2,08	2,04	2,03
30.06.2017	2,11	2,53	2,12	2,08	2,12
30.09.2017	2,12	2,42	2,13	2,1	2,11
31.12.2017	2,22	2,54	2,26	2,2	2,22
31.03.2018	2,41	2,57	2,42	2,4	2,4
30.06.2018	2,43	2,41	2,45	2,44	2,43
30.09.2018	2,54	2,84	2,51	2,51	2,55
31.12.2018	2,79	3,26	2,74	2,75	2,79
31.03.2019	2,8	3,07	2,88	2,79	2,77
30.06.2019	2,71	3,12	2,83	2,72	2,67
30.09.2019	2,49	2,8	2,69	2,53	2,42
31.12.2019	2,35	2,74	2,58	2,41	2,29
31.03.2020	2,42	2,69	2,53	2,46	2,39
30.06.2020	2,3	2,54	2,53	2,33	2,23
30.09.2020	2,12	2,12	2,28	2,12	2,1
31.12.2020	2,01	2,12	2,24	2	1,98
31.03.2021	1,98	2,23	2,27	1,98	1,94
30.06.2021	2,12	2,19	2,18	2,15	2,08
30.09.2021	2,37	2,59	2,43	2,37	2,35
31.12.2021	2,85	3,56	2,89	2,91	2,8
31.03.2022	3,73	4,38	4,05	3,75	3,63
30.06.2022	4,26	5,45	4,63	4,38	3,97
30.09.2022	4,64	6,23	5,35	4,88	3,87
31.12.2022	4,68	6,57	5,5	4,97	3,76

Období	UK15 2. Hypoteční úvěry na nákup bytových nemovitostí celkem - objemy	UK19 2.1 s fixací úrokové sazby do 1 roku - objem	UK20 2.2 s fixací úrokové sazby od 1 roku do 3 let - objem	UK21 2.3 s fixací úrokové sazby od 3 do 5 let - objem	UK25 2.4 s fixací úrokové sazby nad 5 let - objem
31.03.2004	4217,4				
30.06.2004	5125,7				
30.09.2004	4374,9				
31.12.2004	4635,7				
31.03.2005	3659,3				
30.06.2005	5239,2				
30.09.2005	5411,6				
31.12.2005	5914,7				
31.03.2006	7232,2				
30.06.2006	10570,8				
30.09.2006	9128,5				
31.12.2006	10234,3				
31.03.2007	10373,4				
30.06.2007	15009,4				
30.09.2007	9147				
31.12.2007	12259,4				
31.03.2008	8407,6				
30.06.2008	10344,7				
30.09.2008	8929,6				
31.12.2008	8347,2				
31.03.2009	7095,6				
30.06.2009	8099,6				
30.09.2009	7124,8				
31.12.2009	7652,3				
31.03.2010	7107,7				
30.06.2010	7755,8				
30.09.2010	7644,4				
31.12.2010	8720,6				
31.03.2011	9143				
30.06.2011	10146,2				
30.09.2011	9418,1				
31.12.2011	12915				
31.03.2012	10362				
30.06.2012	11473				
30.09.2012	9494,8				
31.12.2012	13289,3				
31.03.2013	11963,7				
30.06.2013	15125,7				
30.09.2013	13302,2				
31.12.2013	13508,7				
31.03.2014	16074,8	1538,9	3897,2	9382,5	1256,1

Období	UK15	UK19	UK20	UK21	UK25
	2. Hypoteční úvěry na nákup bytových nemovitostí celkem - objemy	2.1 s fixací úrokové sazby do 1 roku - objem	2.2 s fixací úrokové sazby od 1 roku do 3 let - objem	2.3 s fixací úrokové sazby od 3 do 5 let - objem	2.4 s fixací úrokové sazby nad 5 let - objem
30.06.2014	17021,4	1461,7	3889,9	9495,7	2174,1
30.09.2014	16472	1050,2	3420,7	9718,8	2282,2
31.12.2014	16366,4	927,3	2896,5	9367,7	3174,9
31.03.2015	18548,9	1114,8	2803,8	11448,8	3181,5
30.06.2015	21418,4	1167,2	2973,2	12882,5	4395,5
30.09.2015	18772,1	904,6	2691,1	11770,2	3406,2
31.12.2015	20447,8	871,1	2931,7	12537,9	4107,2
31.03.2016	22288,4	897,6	3586	12933,8	4871
30.06.2016	28450,1	1094,4	4433,8	13702,2	9219,8
30.09.2016	25363,8	947,5	3397,6	11620,1	9398,6
31.12.2016	23321,5	770,1	2278	10107,8	10165,6
31.03.2017	27014,1	874,2	3023,6	14737	8379,3
30.06.2017	28303,9	735,2	2950,9	16643,5	7974,2
30.09.2017	22351,6	558,2	1995,8	12079,4	7718,1
31.12.2017	26181,4	506,4	1773,1	12735,9	11165,9
31.03.2018	26352	734,8	1843,2	12725,1	11048,9
30.06.2018	27138,2	817,4	2206,5	12993,9	11120,5
30.09.2018	27642,2	975,8	2039,6	12334	12292,8
31.12.2018	20477,3	683,7	1602,7	8550	9641
31.03.2019	22746,9	754,8	2055,7	9251,7	10684,7
30.06.2019	23367,4	673,8	1585,5	9473,1	11634,9
30.09.2019	22558,2	576,9	1637,1	8662,7	11681,5
31.12.2019	24268,1	506	1154,3	7240,7	15367
31.03.2020	31318,3	694,3	1715	9377,3	19531,7
30.06.2020	44017,9	893,9	3155,2	16491,7	23477,2
30.09.2020	33392,4	1180,9	2165,2	13681,9	16364,5
31.12.2020	41471,2	1321,8	2695,6	17941,7	19512,2
31.03.2021	60046,4	1153	3792,4	26357,2	28743,7
30.06.2021	61925,1	710,3	5164,4	25614,1	30436,3
30.09.2021	45972,7	435,9	3845,6	19474,2	22217
31.12.2021	51712	585,4	3714,1	19521	27891,5
31.03.2022	37623,8	539,3	3188,8	16021	17874,7
30.06.2022	28281,8	422,5	2427,7	14299,9	11131,7
30.09.2022	13429,9	282,8	1711,2	7076,9	4359,1
31.12.2022	15563,6	457,9	1912,7	8011,1	5182

Zdroj: ARAD Systém časových řad, ČNB (33)