

**Česká zemědělská univerzita v Praze**

**Provozně ekonomická fakulta**

**Katedra ekonomických teorií**



**Diplomová práce**

**Fiskální a monetární politika v České republice**

**Bc. Kamila Štěpánková**

© 2017 ČZU v Praze

# ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Provozně ekonomická fakulta

## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Kamila Štěpánková

Podnikání a administrativa

Název práce

Fiskální a monetární politika v České republice

Název anglicky

Fiscal and monetary policies of Czech Republic

---

Cíle práce

Cílem této diplomové práce je zhodnotit aplikaci fiskální a monetární politiky, nejprve z teoretického hlediska a následně ve formě studia vývoje těchto politik v České republice od roku 2005.

Metodika

V diplomové práci budou použity metody deskripce, analýzy a syntézy. Pro teoretickou část práce bude využito studium odborné literatury a metoda deskripce. Analytická část diplomové práce bude zpracována na základě empirické analýzy časových řad. Sekundární data budou čerpána především z Českého statistického úřadu, Ministerstva financí aj.

Doporučený rozsah práce

60 – 80 stran

Klíčová slova

Fiskální politika, monetární politika, výdaje státního rozpočtu, úroková sazba, inflace, HDP, Česká republika

---

Doporučené zdroje informací

BACHANOVÁ, V. *Fiskální politika v prostředí Evropské hospodářské a měnové unie*. V Praze: C.H. Beck, 2014. ISBN 978-80-7400-526-8.

BRČÁK, J. – SEKERKA, B. *Makroekonomie*. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2010. ISBN 978-80-7380-245-5.

IZÁK, V. – VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMICKÁ V PRAZE. *Fiskální politika*. Praha: Oeconomica, 2008. ISBN 978-80-245-0976-1.

KUBÁTOVÁ, K. *Fiskální a měnová politika a jejich vliv na mezinárodní podnikání a konkurenceschopnost v zemích EU*. Plzeň: Aleš Čeněk, 2013. ISBN 978-80-7380-493-0.

REVENDA, Z. *Centrální bankovníctví*. Praha: Management Press, 2001. ISBN 80-7261-051-1.

TOMEŠ, Z a kol. *Hospodářská politika 1990 – 2007*. 1. vydání. Praha: C. H. Beck, 2008. 262 s. ISBN 978-80-7400-002-7

---

Předběžný termín obhajoby

2016/17 LS – PEF

Vedoucí práce

Ing. Erika Urbánková, Ph.D.

Garantující pracoviště

Katedra ekonomických teorií

---

Elektronicky schváleno dne 20. 10. 2016

doc. PhDr. Ing. Lucie Severová, Ph.D.

Vedoucí katedry

---

Elektronicky schváleno dne 24. 10. 2016

Ing. Martin Pelikán, Ph.D.

Děkan

V Praze dne 10. 03. 2017

## **Čestné prohlášení**

Prohlašuji, že svou diplomovou práci "Fiskální a monetární politika České republiky" jsem vypracovala samostatně pod vedením vedoucího diplomové 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 diplomové práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušil autorská práva třetích osob.

V Praze dne 30. 3. 2017

---

## **Poděkování**

Ráda bych touto cestou poděkovala paní Ing. Erice Urbánkové, Ph.D. za odborné vedení při psaní této práce, její cenné rady a připomínky.

Zároveň velké poděkování patří i mé rodině a přátelům za jejich trpělivost a obrovskou podporu během celého studia.

# Fiskální a monetární politika v České republice

## Souhrn

Diplomová práce „Fiskální a monetární politika v České republice“ je rozdělena do dvou částí, teoretické a praktické.

Teoretická část se věnuje popisu hospodářské politiky v České republice a jejích nástrojů, fiskální a monetární politice, z hlediska teorie čerpané převážně z ekonomické literatury a internetových stránek Ministerstva financí ČR a České národní banky.

Praktická část práce se věnuje analýze aplikace nástrojů jednotlivých politik, konkrétních opatření vlády a centrální banky s ohledem na hospodářský vývoj v jednotlivých letech. Dále analyzuje dodržování předem stanovených cílů dané politiky. V další části je proveden ekonometrický model fiskální a zvláště monetární politiky pro určení zda odpovídá ekonomické teorii a nalezení největších vlivů ve fiskální oblasti na hrubý domácí produkt a v monetární na inflaci.

V závěrečné části práce jsou shrnuty výsledky celé zkoumané problematiky a zhodnocena aplikace fiskální a monetární politiky.

## Klíčová slova

Fiskální politika, monetární politika, výdaje státního rozpočtu, úroková sazba, inflace, HDP, Česká republika

# **Fiscal and monetary policies of Czech republic**

## **Summary**

The thesis “Fiscal and monetary policies of Czech Republic” consists of two parts, theoretical and practical.

Theoretical part describes economic policy in Czech Republic and its features, fiscal and monetary policy, in terms of theory taken mainly from economic literature and web portal of Ministry of Finance of Czech Republic and National bank of Czech Republic.

Practical part contains analyses of application of individual policies, certain government and central bank precautions due to economic development in different years. Then observance of predetermined objectives of concrete policy is analyzed. In the next section econometric models are conducted with fiscal and separately monetary policy for determining if it corresponds to the economic theory and finding the greatest influence to the fiscal policy on gross domestic product and to monetary policy on inflation.

The final part summarizes the results of all exploration issues and evaluation of fiscal and monetary policy

## **Keywords**

Fiscal policy, monetary policy, State budget expenditures, interests, inflation, GDP, Czech Republic

# OBSAH

<b>1</b>	<b>Úvod .....</b>	<b>11</b>
<b>2</b>	<b>Cíl práce a metodika.....</b>	<b>13</b>
	2.1 Cíl práce .....	13
	2.2 Metodika .....	13
<b>3</b>	<b>Hospodářská politika.....</b>	<b>17</b>
	3.1 Hrubý domácí produkt .....	17
	3.2 Metody výpočtu HDP .....	18
	3.2.1 Důchodová metoda .....	18
	3.2.2 Výdajová metoda .....	19
	3.2.3 Produkční metoda .....	19
	3.3 Hospodářský cyklus .....	20
	3.4 Nástroje hospodářské politiky.....	21
	3.5 Magický čtyřúhelník .....	22
<b>4</b>	<b>Fiskální politika .....</b>	<b>23</b>
	4.1 Státní rozpočet.....	24
	4.1.1 Deficit rozpočtu .....	26
	4.1.2 Rozpočtová nerovnováha.....	27
	4.2 Nástroje fiskální politiky.....	30
	4.2.1 Výdaje ze státního rozpočtu.....	30
	4.2.2 Příjmy do státního rozpočtu.....	31
	4.3 Fiskální expanze vs. restrikce .....	34
<b>5</b>	<b>Monetární politika .....</b>	<b>36</b>
	5.1 Měnová báze .....	36
	5.2 Nástroje měnové politiky .....	37
	5.2.1 Pravidla likvidy.....	39
	5.2.2 Limity úvěrů bank a limity úrokových sazeb .....	39
	5.2.3 Operace na volném trhu.....	39
	5.2.4 Automatické facility .....	41
	5.2.5 Diskontní nástroje .....	42
	5.2.6 Povinné minimální rezervy.....	43
	5.2.7 Devizové intervence .....	44
	5.3 Monetární expanze a restrikce .....	45
	5.4 Účinky makroekonomické politiky v modelu AS/AD.....	46



<b>6</b>	<b>Praktická část diplomové práce .....</b>	<b>47</b>
6.1	Analýza fiskální politiky .....	47
6.1.1	Státní rozpočet .....	47
6.1.2	Hrubý domácí produkt .....	49
6.1.3	Cíle fiskální politiky .....	51
6.2	Analýza monetární politiky .....	52
6.2.1	Úrokové sazby .....	52
6.2.2	Měnový kurz .....	53
6.2.3	Inflace .....	57
6.3	Ekonometrický model .....	58
6.3.1	Ekonomický a ekonometrický model fiskální politiky .....	58
6.3.2	Ekonomický a ekonometrický model monetární politiky .....	65
<b>7</b>	<b>Shrnutí .....</b>	<b>71</b>
<b>8</b>	<b>Závěr .....</b>	<b>73</b>
<b>9</b>	<b>Seznam použitých zdrojů .....</b>	<b>75</b>
<b>10</b>	<b>Přílohy .....</b>	<b>78</b>

## Seznam obrázků

Obrázek č. 1 Fáze hospodářského cyklu.....	20
Obrázek č. 2 Magický čtyřúhelník.....	22
Obrázek č. 3 Lafferova křivka .....	29
Obrázek č. 4 Nadměrné daňové břemeno .....	32
Obrázek č. 5 Model AS – AD.....	34
Obrázek č. 6 Model AS – AD.....	46
Obrázek č. 7 Prognóza HDP .....	64
Obrázek č. 8 Deskriptivní statistika EKM modelu .....	81
Obrázek č. 9 Odhad BMNČ.....	82
Obrázek č. 10 Deskriptivní statistika EKM modelu .....	83
Obrázek č. 11 Odhad BMNČ.....	84

## Seznam tabulek

Tabulka č. 1 Státní rozpočet a jeho složky .....	47
Tabulka č. 2 Plnění cílů fiskální politiky.....	51
Tabulka č. 3 Proměnné jednorovnicového modelu .....	58
Tabulka č. 4 Podkladová data EKM model .....	59
Tabulka č. 5 Proměnné jednorovnicového modelu .....	65
Tabulka č. 6 Podkladová data EKM model .....	66
Tabulka č. 7 HDP a jeho složky dle výdajové metody.....	78
Tabulka č. 8 Rozložení složek HDP dle výdajové metody.....	79
Tabulka č. 9 Úrokové sazby vs. míra inflace.....	80
Tabulka č. 10 Devizové rezervy .....	80
Tabulka č. 11 Korelační matice – fiskální politika .....	81
Tabulka č. 12 Test významnosti parametrů .....	82
Tabulka č. 13 Korelační matice – monetární politika.....	83
Tabulka č. 14 Test významnosti parametrů .....	84

## Seznam grafů

Graf č. 1 HDP a jeho složky dle výdajové metody.....	49
Graf č. 2 Úrokové sazby vs. míra inflace .....	52
Graf č. 3 Měnový kurz .....	53
Graf č. 4 Graf vývoje kurzu EUR/CZK.....	55
Graf č. 5 Devizové rezervy v mld. Kč .....	55
Graf č. 6 Devizové rezervy v % HDP .....	55
Graf č. 7 Nárůst devizových rezerv .....	56
Graf č. 8 Inflace .....	57
Graf č. 9 Saldo státního rozpočtu.....	78

Diagram č. 1 Schéma státního rozpočtu .....	25
Diagram č. 2 Daně v ČR.....	33
Diagram č. 3 Klasifikace nástrojů měnové politiky .....	37

# 1 Úvod

Hospodářská politika České republiky se týká každého z nás. Ovlivňuje nás na každém kroku, „nás“ jako fyzických osob i firem nebo bank. Ať se to týká běžného nákupu v obchodech, naspořených nebo vypůjčených peněz, mezd, majetku a dalšího. Proto je velmi užitečné dané problematice rozumět.

Fiskální politika patří spolu s monetární politikou mezi nástroje hospodářské politiky státu. Rozhodování obou politik je na sobě nezávislé, nezávislost centrální banky je přímo určená zákonem. Obě politiky při svém rozhodování musí brát v úvahu makroekonomické prostředí a taktéž chování druhé z obou politik. Vzájemná spolupráce může vést k pozitivnímu dopadu na ekonomický vývoj země. Naopak následkem konfliktu obou politik může být negativní dopad na ekonomický růst.

Fiskální i měnová politika jsou velmi aktuální témata. Prakticky denně se člověk může v novinách, na internetu nebo v televizi dozvědět o různých fiskálních a monetárních opatřeních. Obzvláště v období před volbami je aktuální téma fiskálních nástrojů, politické strany se předhánějí v návrzích změn fiskálních nástrojů, které jsou v jejich moci. Právě svou volbou mohou voliči částečně ovlivnit fiskální politiku. Monetární politiku nikoliv, nevolí ty, kteří ji tvoří. Avšak monetární nástroje nezůstávají pozadu, hlavně v současné době můžeme číst velké množství článků ohledně devizových intervencí, které Česká národní banka provádí v posledních letech.

Vývoj národního hospodářství není lineární, ale probíhá ve fázích. Jednotlivé fáze tzv. cykly jsou různě dlouhé a dochází k nim z různých příčin. Hospodářský cyklus se objevoval již před vznikem konkrétní ucelené fiskální či monetární politiky. Vznik těchto státem a centrální bankou řízených politik odstartovaly diskuse o jejich vlivu na cyklickou rozkolísanost produktu. Někteří ekonomové viděli ve fiskální politice, potažmo zásahů státu do ekonomiky, nástroj, jak eliminovat tržní selhání. Jiní ekonomové naopak odmítali zásahy státu do ekonomiky a zdůrazňovali význam peněz a jejich samoregulační funkci.

Na téma týkající se stabilizačních funkcí měnové a fiskální politiky proběhla ve 20. století široká teoretická diskuse. V oblasti měnové teorie se názorový posun odehrál směrem od zlatého standardu k diskreční „stop-and-go“ politice v 50. až 70. letech 20. století. Následovala monetaristická revoluce a návrat k měnovému pravidlu a snížení diskrecí. V současné době panuje mezi akademickými ekonomy v oblasti monetární teorie

spíše shoda, kdy většina uznává výhody nezávislosti centrální banky doprovázenou vysokou transparentností její měnové politiky. V oblasti transmisního mechanismu se ve většině vyspělých zemí přešlo ke keynesiánské transmisi v podobě regulace úrokových měr s doplněním o pravidlo cenové stability, v různých ekonomikách definované odlišně.

Fiskální politika je v přístupu ke stabilizaci produktu v lecčem pozadu oproti měnové sféře. Na začátku 20. století hospodařila většina vlád s vyrovnanými nebo dokonce přebytkovými rozpočty, nepoužívala rozpočtů ke stabilizaci hospodářských cyklů. Věřilo se v sílu samoregulačních mechanismů tržní ekonomiky, tak jak je vysvětlil zakladatel moderní ekonomie Adam Smith a na něj navazující klasikové. Od 30. let 20. století a Velké hospodářské krize se začala fiskální politika využívat k podpoře ekonomiky v duchu „keynesiánství“. Většina teoretických ekonomů věřila v efektivnost rozpočtové stabilizace produktu. Zároveň došlo ke zvýšení vlivu státu v ekonomice a k neúměrnému nárůstu státního přerozdělování, které pokračuje prakticky do současnosti. Přiblížení české ekonomiky k vyspělejším západním zemím se však dodnes nepodařilo.

Cílem práce je zanalyzovat aplikaci jednotlivých nástrojů, dodržení stanovených cílů daných politik a případně navržení doporučení.

## **2 Cíl práce a metodika**

### **2.1 Cíl práce**

Hlavním cílem práce je zhodnotit aplikaci fiskální a monetární politiky, nejprve z teoretického hlediska a následně ve formě zhodnocení vývoje těchto politik v České republice od roku 2005.

Dalším dílčím cílem práce je analyzovat aplikaci nástrojů fiskální a monetární politiky a dodržování předem vytyčených cílů, které si jednotliví nositelé vybraných politik stanovili.

Posledním cílem je provedení ekonometrického modelu fiskální a zvláště monetární politiky, zda odpovídá ekonomické teorii a aplikací modelu stanovit vlivy jednotlivých proměnných, v případě fiskální politiky na hrubý domácí produkt a v oblasti monetární politiky na inflaci a identifikovat ten s největším vlivem.

### **2.2 Metodika**

Před samotným napsáním diplomové práce bylo nutné se nejprve soustředit na literární prameny, které jsou vzhledem ke zvolenému tématu vybírány především v ekonomické literatuře a na internetových stránkách jednotlivých institucí spjatých s hospodářskou politikou, kterými jsou hlavně Ministerstvo financí a Česká národní banka.

Konkrétní zpracování teoretických východisek spočívalo v souběžné práci literatury a dostupných zpráv o ekonomickém hospodaření České republiky, informačních letáků Ministerstva financí ČR a zpráv vydávaných Českou národní bankou. Veškeré použité zdroje jsou uvedeny v seznamu použitých zdrojů.

Praktická část je rozdělena do dvou částí. V první části byly analyzovány nástroje jak fiskální, tak monetární politiky v letech 2005 – 2016. Jednotlivá data pro problematiku fiskální politiky byla použita z Českého statistického úřadu. Data týkající se monetární politiky autorka použila ze statistik České národní banky a taktéž Českého statistického úřadu. Zjištěná data byla zapsána do tabulek a zakreslena do grafů. Byla analyzována aplikace fiskální či monetární expanze potažmo restriktce. Dále bylo určeno dodržování předem stanovených cílů té které politiky.

V další části byly jednotlivé politiky zpracovány jako ekonometrický jednorovnicový model. Pro posouzení zda daný ekonomický vývoj České republiky odpovídá ekonomické teorii. Pro zpracování byly použity data opět z Českého statistického úřadu a data ze statistik České národní banky. Zároveň byla sestavená data zpracována pomocí softwarového programu „Gretl“.

V prvním kroku je nutné provést formulaci ekonomického modelu. Poté zvolit proměnné a rozřadit je na endogenní a exogenní. Endogenními proměnnými se rozumí ty proměnné, které jsou v modelu závislé, jsou vysvětlované, jejich hodnoty jsou určeny řešením modelu. Naopak exogenní proměnné jsou nezávislé, vysvětlující. (Tvrdoň, 2015) Následovala formulace ekonometrického modelu.

Poté dle proměnných byla vytvořena podkladová data pro daný model. Dalším krokem bylo sestavení korelační matice, v již zmiňovaném programu SW Gretl. Korelační matice slouží k detekování vzájemné závislosti mezi proměnnými. V ekonometrickém modelu je nežádoucí vysoká korelace mezi exogenními proměnnými. Pokud korelační koeficienty jsou vyšší nebo rovny  $|0,8|$ , jde o takzvanou multikolinearitu. Tu je potřeba z modelu odstranit. Po sestavení nových podkladových dat, je nutné sestavit opět korelační matici a přesvědčit se, že multikolinearita se v modelu již nevyskytuje. V následujícím kroku byl vypočítán odhad běžnou metodou nejmenších čtverců v programu SW Gretl. Běžná metoda nejmenších čtverců (dále jen „BMNČ“) se používá k odhadu parametrů jednorovnicových modelů, prostých a rekurzivních víceroovnicových modelů a přesně identifikovaných simultánních modelů. Tato metoda poskytuje nejlepší, nestranné a konzistentní odhady parametrů. Podstatou je nalezení parametrů, které minimalizují součet čtverců odchylek teoretických hodnot vysvětlované proměnné od jejich skutečných hodnot.

Vzorec pro běžnou metodu nejmenších čtverců:

$$\text{BMNČ} \rightarrow \gamma = (\mathbf{X}^T \mathbf{X})^{-1} \mathbf{X}^T \mathbf{y}$$

Běžnou metodou nejmenších čtverců byly zjištěny strukturální parametry a následně sestavena rovnice modelu. (Tvrdoň, 2015, s. 8 - 16)

V další části byla provedena ekonomická verifikace. Která spočívá v posouzení směru a intenzity jednotlivých proměnných na zvolenou endogenní proměnnou na základě odhadnutých parametrů. Následovala verifikace statistická, kde se posuzuje koeficient determinace  $R^2$ , který říká z kolika procent je vysvětlovaná proměnná vysvětlena pomocí

všech vysvětlujících proměnných v rovnici. Čím vyšší je tento koeficient, tím je model lepší. Do této části patří i testy pro posouzení významnosti jak celého modelu, tak jednotlivých parametrů. T-testy posuzují statistickou významnost parametrů, F-test odhadují celkovou vhodnost modelu. (Tvrdoň, 2015, s. 8 - 16)

Prvním krokem bylo stanovení hypotéz a hladiny významnosti, na které bude testovat.

T – test:

$H_0$ : parametr není statisticky významný

$H_1$ : parametr je statisticky významný

Pomocí softwarového programu Gretl byla určena t-hodnota. V tabulkách nalezena hodnota odpovídající dané hladině významnosti a počtů stupňů volnosti, které se vypočítají jako rozdíl mezi počtem pozorování, v tomto případě počtem let a počtem neznámých. Pokud je vypočtená t – hodnota vyšší než tabulková hodnota, hypotézu nezamítáme, v opačném případě zamítáme a platí hypotéza  $H_1$ . (Tvrdoň, 2015, s. 8 - 16)

Stejný princip výpočtu má i F- test:

$H_0$ : model není vhodný jako celek

$H_1$ : model je vhodný jako celek

Opět se porovná vypočítána hodnota s tabulkovou hodnotou a určí platnost jedné z hypotéz.

Poslední verifikací byla ekonometrická, kde se za pomoci ekonometrických testů posuzovala autokorelace reziduí, heteroskedasticita a normalita reziduí.

Autokorelace reziduí je možné detekovat testem Breusch – Godfreyovým, který byl použit v této práci nebo dalšími alternativními statistikami jako například Durbin – Watsonův test. Autokorelaci reziduí označuje situaci, kdy reziduální složka<sup>1</sup> modelu je korelovaná neboli závislá se svými předchozími hodnotami, tzn. chyby v předchozích letech ovlivňují chyby v následujících letech. (Tvrdoň, 2015, s. 8 - 16)

---

<sup>1</sup>Reziduální složka obsahuje vliv všech dalších proměnných na závisle proměnnou, které nejsou v modelu zahrnuty, dále obsahuje chyby v měření a zkreslení plynoucí z volby nevhodného typu funkce. Označuje se  $u_t$

Heteroskedasticita znamená, že rozptyl v čase není konstantní, chyby – rezidua se v čase zvětšují nebo zmenšují. Pro její detekci v modelu slouží testy Breusch – Paganův, Whiteův a Pesaran – Taylorův. Autorka použila Breusch – Paganův test. (Tvrdoň, 2015, s. 8 - 16) Poslední částí ekonometrické verifikace bylo testování normality reziduí, ke kterému byl použit Jarque – Bera test. Normalita reziduí znamená, že náhodná složka má normální rozdělení. Normální rozdělení je důležité pro mnoho statistických metod jako například T-test, pokud není předpoklad splněn, nelze testy použít. Navíc autorka zvolila testování stability parametrů, ke kterému byl použit Chowův test, který slouží k testování stability odhadnutých parametrů v čase (tzv. časová invariantnost parametrů). V případě porušení nejsou parametry v čase stabilní a předpověď do budoucna nemusí být přesná. Pro všechny výše uvedené testy platí stanovení hypotéz. (Tvrdoň, 2015, s. 8 - 16)

$H_0$ : nulová hypotéza

$H_1$ : alternativní hypotéza

Nulová hypotéza  $H_0$  značí jev, který chceme dokázat a alternativní hypotéza, je jev který nastane, pokud je nulová hypotéza zamítnuta. Vypočítaná p – hodnota pro ten určitý test se porovnává se zvolenou hladinou významnosti testu. V případě, že je p-hodnota vyšší než tabulková hodnota, tak se nezamítá nulová hypotéza. V opačném případě zamítáme nulovou hypotézu a platí hypotéza alternativní.

Po splnění všech podmínek ekonometrického modelu, byla provedena aplikace modelu. Ke které byla použita elasticita neboli pružnost.

Obecný vztah výpočtu elasticity: 
$$E = \frac{\partial y}{\partial x_i} \frac{x_i}{\hat{y}}$$

Elasticita udává procentuální změnu endogenní proměnné v případě, že se exogenní proměnná změní o 1 %. Pro výpočet pružností byly zvoleny průměry časových řad. Největší číslo v absolutní hodnotě značí největší vliv exogenní proměnné na endogenní proměnnou. (Tvrdoň, 2015, s. 8 - 16)

V modelu fiskální politiky byla provedena i prognóza ex-ante, pomocí programu SW Gretl. Predikce vývoje HDP na další 3 roky.

V poslední části diplomové práce jsou shrnuta dosažená zjištění a výsledky celé analýzy spolu s vyjádřením autorky k dané problematice.



### 3 Hospodářská politika

Hospodářskou politiku lze definovat jako souhrn ekonomických opatření, ekonomických nástrojů a procesů, prostřednictvím kterých je možno působit na makroekonomickou a mikroekonomickou oblast národního hospodářství. Hlavním nositelem národních hospodářských politik jsou zákonodárné instituce – parlament, vláda a její jednotlivá ministerstva, centrální banka, ale i politické strany a nátlakové skupiny, jako jsou odbory či svazy. Cílem jmenovaných subjektů není mít moc nad hospodářstvím, ale ovlivňovat jeho samotný proces. (Slaný, Žák, 1999, s. 14)

Cíl hospodářské politiky je proticyklické působení na ekonomický vývoj. Stabilizace hospodářského cyklu by měla mít pozitivní dopady na růst HDP, vývoj inflace, nezaměstnanosti i platební bilanci. (Slaný, Žák, 1999, s. 7)

Nástroje hospodářské politiky:

- monetární politika
- fiskální politika
- důchodová politika
- obchodní a měnová politika

#### 3.1 Hrubý domácí produkt

Hrubý domácí produkt (dále jen „HDP“) je peněžním vyjádřením celkové hodnoty statků a služeb nově vytvořených za dané období na určitém území, používá se k posouzení výkonnosti ekonomiky daného státu. (Pavelka, II. vydání 2007, s. 24 – 26)

Potenciální HDP je teoreticky dosažitelný hrubý domácí produkt, kterého by bylo možné dosáhnout při stoprocentním využití zdrojů, jež jsou práce, přírodní zdroje a kapitál. HDP dosahuje potenciálního produktu v případě, že se pohybuje na hranici produkčních možností. (Pavelka, II. vydání 2007, s. 24 – 26)

Reálné HDP je skutečně dosažená celková peněžní hodnota statků a služeb vytvořená za dané období na určitém území.

Rozlišujeme také národní produkt a domácí produkt. Domácím se rozumí produkt vytvořený na určitém území, kdežto produkt vytvořený výrobními faktory určitého národu, kdekoli na světě, je produkt národní. (Pavelka, II. vydání 2007, s. 24 – 26)

## 3.2 Metody výpočtu HDP

Hrubý domácí produkt může být definován, resp. vypočten třemi možnými způsoby:

- důchodovou metodou,
- výdajovou metodou nebo
- produkční metodou (neboli výrobková).

Všechny uvedené metody vedou vždy ke stejnému výsledku.

### 3.2.1 Důchodová metoda

Důchodovou metodou se HDP vypočítá jako součet národního důchodu (ND), který je představován součtem příjmů (neboli důchodů) domácností, amortizace neboli odpisů (A) a nepřímých daní (N).

V rámci ND do výpočtů patří následující důchody:

- odměny za práci (před zdaněním) – hrubé mzdy (w)
- renty – důchody vlastníků půdy, nemovitostí atd. (r)
- hrubé zisky korporací (před zdaněním) (z)
- čisté úroky – rozdíl mezi inkasovanými a placenými (i)
- důchody ze samozaměstnání – příjmy vlastníků firem apod. (y)

Jestliže pak k národnímu důchodu přičteme zmíněnou amortizaci a nepřímé daně, výsledkem je hrubý domácí produkt. (Pavelka, II. vydání 2007, s. 23)

Výpočet lze zapsat takto:

$$\text{HDP} = \text{ND} + \text{A} + \text{N}$$

$$\text{HDP} = w + r + z + i + y + a + n$$

Důchodová metoda nezohledňuje všechny důchody, ale pouze důchody jednotlivců či korporací, jejichž původ je v běžné produkci statků a služeb. Tím pádem vylučuje transferové platby, tedy důchody, které nemají charakter plateb za běžné výrobní služby. (Pavelka, II. vydání 2007, s. 23)

### **3.2.2 Výdajová metoda**

Další možností, jak určit výši HDP, je vyčíslit výdaje jednotlivých sektorů na nákup finálních výrobků a služeb. Touto metodou se agregují spotřební a investiční výdaje, z čehož je možné zjistit celkové domácí výdaje v běžných (tržních) cenách. Veškeré výdaje na meziproduct se nezohledňují, protože se počítá pouze s hodnotami finálních nákupů. (Pavelka, II. vydání 2007, s. 19)

Podle této metody je hrubý domácí produkt sumou následujících položek:

- spotřeba domácností (C) - statky dlouhodobého užití, statky krátkodobého užití, služby
- hrubé soukromé domácí investice (I) - fixní investice firem, změny stavu zásob, fixní investice do bytové výstavby
- výdaje státu na nákup statků a služeb (G)
- saldo obchodní bilance neboli čistý export, resp. export mínus import (NX) (Pavelka, II. vydání 2007, s. 19)

Z výše uvedeného lze tedy napsat:

$$\text{HDP} = C + I + G + \text{NX}$$

### **3.2.3 Produkční metoda**

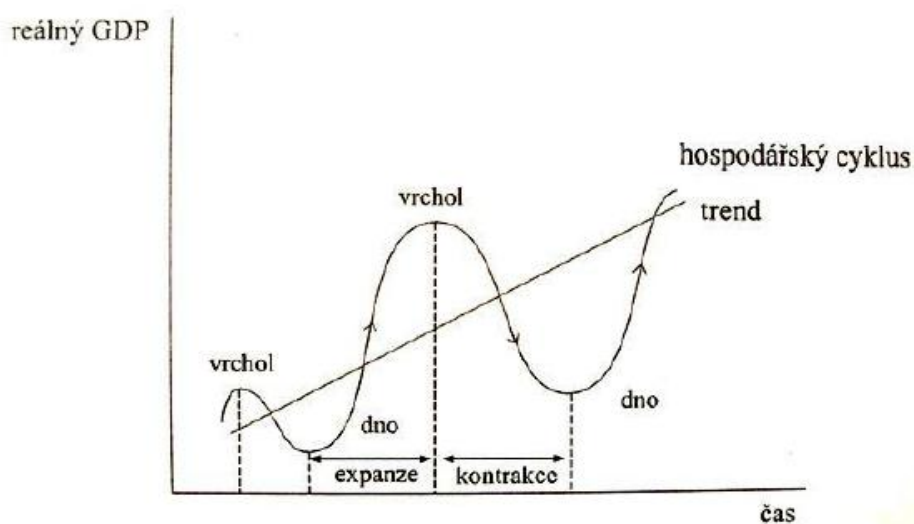
Třetí a poslední možností, jak určit výši HDP tvoří úhrn všech finálních výrobků a služeb, které byly za určité období vyrobeny a poskytnuty na území daného státu. (Pavelka, II. vydání 2007, s. 21)

V samotné praxi je ale složité určit, zda je daný statek konečný, nebo se jedná o meziprodukt, který bude dále zpracován. Aby nebyl ve výpočtu zahrnut vícekrát, počítá se s přidanou hodnotou v jednotlivých fázích výroby. Při použití produkční metody se tedy jedná o součet přidaných hodnot každé výrobní etapy ze všech odvětví a sektorů trhu. (Pavelka, II. vydání 2007, s. 21)

### 3.3 Hospodářský cyklus

Hospodářský cyklus můžeme definovat jako kolísání skutečného reálného HDP okolo potenciálního HDP. Potenciální produkt je současně trendem a produkční kapacitou ekonomiky. V každé zemi se národní hospodářství vyvíjí v cyklech. Období vzestupné fáze HDP nazýváme expanzí. Ta je po čase střídána obdobím sestupné fáze produktu, čili kontrakcí. Trvá-li kontrakce tři po sobě jdoucí kalendářní čtvrtletí, je ekonomika v recesi. Deprese je označením pro hlubokou nebo dlouhotrvající recesi. Každý hospodářský cyklus má svá jedinečná specifika. (Pavelka, II. vydání 2007, s. 100 – 102)

Obrázek č. 1 Fáze hospodářského cyklu



Zdroj: Liška, 2002, s. 407

### 3.4 Nástroje hospodářské politiky

Hospodářskou politiku lze rozdělit podle oblastí, na kterou působí, tedy na makroekonomickou a mikroekonomickou hospodářskou politiku. Do makroekonomické oblasti patří mezinárodní politika, fiskální politika a měnová politika. Hospodářská politika zaměřená na oblast mikroekonomickou se věnuje sociální a důchodové problematice. Dále do oblasti mikroekonomické hospodářské politiky patří politika životního prostředí a ochrana hospodářské soutěže. (Slaný, Žák, 1999, s. 14 – 16)

Vzhledem k zaměření této práce se následně budeme věnovat pouze makroekonomické hospodářské politice. V praxi by měla být hospodářská politika zaměřená na stabilizaci ekonomického cyklu, což znamená, že v případě, že ekonomika roste příliš rychle, provádět taková opatření, která povedou ke zpomalení růstu ekonomiky a naopak v případě hospodářského vývoje, který neodpovídá potenciálu, působit stimulačně. (Slaný, Žák, 1999, s. 14 – 16)

Nositelem fiskální politiky je vláda. Jejím nástrojem je regulace vládních příjmů a výdajů. Naopak nositelem monetární politiky je centrální banka, která působí na ekonomiku pomocí regulace objemu peněz v oběhu. Ve světě jsou známé dva základní myšlenkové proudy, které nabízí odlišná východiska při stabilizaci hospodářského cyklu. První skupinou jsou tzv. keynesiánci, kteří tvrdí, že fiskální politika představuje řešení problémů hospodářského cyklu. Druhým proudem jsou tzv. monetaristé, podle nichž je možné působit pozitivně na ekonomiku pomocí měnové politiky. (Slaný, Žák, 1999, s. 14 – 16)

### 3.5 Magický čtyřúhelník

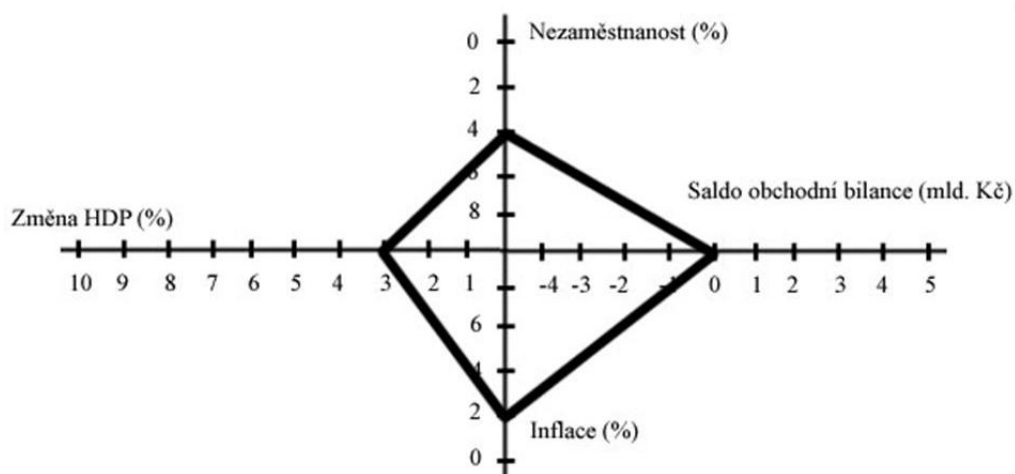
Magický čtyřúhelník je spíše než sofistikovaným analytickým nástrojem, jednoduchou grafickou pomůckou při rychlém sledování stavu ekonomiky a její celkové rovnováhy.

V magickém čtyřúhelníku jsou sledovány čtyři nejdůležitější makroekonomické ukazatele:

- tempo růstu reálného HDP;
- míra nezaměstnanosti;
- míra inflace;
- saldo běžného účtu platební bilance na HDP.

Na jednotlivých osách jsou porovnávány skutečně naměřené veličiny s jejich optimálními hodnotami. Tempo růstu reálného HDP odpovídá optimálně tempu růstu potenciálního produktu, je-li tempo růstu reálného HDP nižší, dochází k nevyužití kapacit ekonomiky, je-li vyšší, dochází k jejímu přehřívání s dopadem na inflaci. Míra nezaměstnanosti odpovídá přirozené míře nezaměstnanosti, platí to samé co pro produkt. U míry inflace se za optimální považuje mírná a stabilní inflace na úrovni 2 %. Optimální podíl salda běžného účtu k HDP je nulový. Čím více se naměřený magický čtyřúhelník blíží optimální verzi, tím je hospodářská politika úspěšnější a tím více se ekonomika blíží celkovému rovnovážnému stavu. (Kliková, Kotlán, 2012, str. 95)

Obrázek č. 2 Magický čtyřúhelník



Zdroj: Švepešová Alena Bc., přednáška Měnová politika, 2013

## 4 Fiskální politika

„Fiskální politika je záměrná činnost vlády“ (Peková J., 2001, str. 355), jejímž hlavním cílem je stabilizace ekonomického vývoje. To znamená zajištění stabilního tempa růstu HDP, přijatelné míry nezaměstnanosti, nízké inflace a vyrovnané platební bilance. Jak bylo zmíněno v kapitole 3.5, tyto makroekonomické ukazatele se někdy nazývají „magický čtyřúhelník“. Dosáhnout stabilního ekonomického vývoje lze pomocí výše a struktury veřejných výdajů a příjmů.

Fiskální politika plní v ekonomice funkci:

- Alokační (spojená s poskytováním veřejných statků)
- Redistribuční (přerozdělení části důchodů)
- Stabilizační (pomocí státního rozpočtu dochází ke stabilizaci hospodářského cyklu)

Vztahy mezi hospodářským cyklem a stabilizační politikou se charakterizují takto:

„Stabilizační politika vychází z implicitního předpokladu, že ekonomické veličiny jsou v neustálém pohybu, a že ekonomický vývoj neprobíhá lineárně, ale s určitými cyklickými výkyvy. Při těchto výkyvech se reálná výroba (skutečný produkt) odchyluje od potencionálního produktu. Tyto cykly nebo jiné nepravidelnosti v časové dráze ekonomických proměnných by měly být pomocí nástrojů hospodářské politiky vyhlazeny v zájmu dosažení žádoucích cílů.“ (Slaný, Žák, 1999, s. 84)

Běžná modelová situace ekonomiky: agregátní poptávka (AD) = HDP. Vycházíme z rovnice agregátní poptávky „ $Y = C + I + G + NX$ “, kde: Y = produkt (HDP, který ovlivňuje agregátní poptávku), C = soukromá spotřeba, I = soukromé investice, G = vládní výdaje na nákup statků a služeb, tj. (spotřebu a investice), NX = saldo zahraničního obchodu. (Hamerníková, Kubátová, 2004, s. 293)

Podle poměru příjmů a výdajů státního rozpočtu lze rozdělit fiskální politiku na tři typy:

- 1) Expanzivní fiskální politika – veřejné výdaje jsou vyšší než inkasované příjmy, tj. vzniká deficit státního rozpočtu, čímž roste státní dluh.  $Y < AD$

- 2) Restriktivní fiskální politika – veřejné výdaje jsou nižší než inkasované příjmy, státní rozpočet je přebytkový, klesá státní dluh.  $Y > AD$
- 3) Neutrální fiskální politika – veřejné výdaje se rovnají inkasovaným příjmům, tudíž je státní rozpočet vyrovnaný. Tento případ se vyskytuje zřídka.  $Y = AD$

Ke splnění svých cílů používá vláda, která je nositelem fiskální politiky výdaje veřejných rozpočtů, deficity státních rozpočtů a daňové nástroje. V souvislosti s rozpočty je nutné objasnit rozdíl mezi fiskální a rozpočtovou politikou, za kterou je fiskální politika občas mylně zaměňována. Cílem rozpočtové politiky je zajištění rozpočtů vyrovnaných, což znamená eliminovat rozpočtové schodky. Naproti tomu cílem fiskální politiky je zajištění stabilního ekonomického růstu, což by mohlo znamenat, že rozpočtová a fiskální politika mohou být, za předpokladu využití deficitu státního rozpočtu k eliminaci negativních dopadů hospodářského cyklu, v rozporu. (Slaný, Žák, 1999, s. 88)

#### 4.1 Státní rozpočet

Podle teoretické definice státního rozpočtu, se dočteme, že státní rozpočet je nejvýznamnějším veřejným rozpočtem, je to centralizovaný peněžní fond, nejdůležitější bilance státu, finanční plán a také významný nástroj fiskální politiky. Na jedné straně státního rozpočtu stojí jeho příjmy a na druhé straně výdaje státního rozpočtu. Vzájemné krytí výdajů příjmy se nazývá rozpočtové saldo. (Ministerstvo financí - Sekce veřejné rozpočty, 2016, s. 11)

Zákon č. 218/2000 Sb., o rozpočtových pravidlech, a zákon č. 250/2000 Sb., o rozpočtových pravidlech územních rozpočtů, jsou základní právní normy, které upravují hospodaření v rámci veřejné rozpočtové soustavy. „*V rozpočtových pravidlech České republiky je největší prostor věnován tvorbě, funkci a obsahu státního rozpočtu, právní úprava se však týká i střednědobého výhledu, střednědobého výdajového rámce, státních fondů, organizačních složek státu a dalších souvisejících oblastí. V současné podobě má tento zákon 15 hlav, jejichž názvy naznačují obsah celého zákona.*“ (Urbánek a kol., 2005, s. 65)



Státní rozpočet může být

- vyrovnaný – příjmy = výdaje
- přebytkový – příjmy > výdaje
- schodkový – příjmy < výdaje

Jednotlivé varianty odrážejí hospodářskou politiku státu, ta reaguje na aktuální ekonomickou situaci a na předpokládaný vývoj ekonomiky. Právě státní rozpočet plní ty již výše zmíněné funkce - alokační, redistribuční a stabilizační. (Ministerstvo financí - Sekce veřejné rozpočty, 2016, s. 11)

Diagram č. 1 Schéma státního rozpočtu



Zdroj: Ministerstvo financí ČR, vlastní zpracování

Veřejné výdaje je možné dělit podle různých hledisek:

- dle obligatornosti plnění
  - mandatorní
  - kvazimandatorní
  - nemandatorní
- dle úrovně veřejných rozpočtů
  - státní
  - krajské
  - obecní
- dle návratnosti
  - návratné
  - nenávratné
- druhově
  - běžné
  - kapitálové
- odvětvově
  - výdaje na školství
  - zdravotnictví
  - obrana státu a další

#### **4.1.1 Deficit rozpočtu**

Deficit nebo přebytek státního rozpočtu je výsledkem hospodaření státu, tedy rozdílem mezi jeho příjmy a výdaji evidovanými na hotovostní bázi. Tyto výdaje mohou být plně kryté z příjmů státního rozpočtu, jejichž základem jsou prostředky získané výběrem daní a mimořádnými příjmy (privatizace, a jiné) nebo cizími zdroji. V případě krytí pomocí cizích zdrojů hovoříme o deficitním financování vládních výdajů. Deficit tedy vzniká za situace, kdy vládní výdaje převyšují vládní příjmy. Deficit může vzniknout působením hospodářského cyklu, kdy dochází k výpadku příjmů způsobených hospodářským útlumem, to je tzv. cyklický deficit, nebo v důsledku špatné struktury rozpočtu, kdy podíl mandatorních výdajů (povinné platby obyvatelstvu stanovené ze zákona) na celkových výdajích neúměrně roste a vláda již není schopna zajistit

vyrovnané hospodaření, i když se ekonomiky nachází ve fázi růstu. Takový deficit je způsobený rozhodnutím vlády, tzv. strukturální. Další možností klasifikace deficitu je dělení podle toho, na které straně (příjmů nebo výdajů) vzniká. Konkrétní dopady na ekonomiku budou odlišné v případě deficitu, který bude způsobený například zvýšením sociálních dávek a v případě deficitu způsobeném snížením daní, přestože velikost obou deficitů bude totožná. (Pavelka, II. vydání 2007, s. 232)

#### **4.1.2 Rozpočtová nerovnováha**

V závislosti, v jaké fázi hospodářského cyklu se ekonomika nachází, vzniká tlak na vládní výdaje, který se řeší rozpočtovými deficity. Takto vzniklý deficit je pasivní tzv. cyklický, tedy způsobený poklesem ekonomiky. Krátkodobě trvajícím rozpočtová nerovnováha nemusí pro ekonomiku představovat velký problém, pokud vláda přistoupí ke splacení dluhu v následujícím období konjunktury. Takto vnímaný dluh a jeho splacení tvoří základ fiskální politiky podle keynesiánského přístupu. (Dvořák, 2008, s. 51 – 132)

Problém nastává až při kumulaci schodků rozpočtu a neschopnosti zajistit dlouhodobou rozpočtovou rovnováhu, která směřuje k růstu veřejného dluhu. Deficit rozpočtu, který přispívá k růstu veřejného dluhu bez ohledu na hospodářský cyklus, se nazývá strukturální. Příčinou jeho vzniku je špatná a dlouhodobě neudržitelná struktura vládních výdajů. Na začátku strukturálního deficitu může jít o snahu vlády fiskálně stimulovat ekonomiku, která však nevede k požadovanému cíli, špatně nastavený důchodový systém, příliš štědrá sociální politika spojená s politickým cyklem a předvolebním populismem, nutnost záchrany bankovního sektoru atd. Existence strukturálního deficitu vede k neustálému navyšování veřejného dluhu. Důsledky takovéto dlouhodobé fiskální nerovnováhy jsou jak finanční, tak sociální. Mezi finanční důsledky řadíme zhoršení ratingu státu, který vede ke zdražení nákladů související se správou dluhu. Stát si musí půjčovat za stále vyšší úroky a zvyšuje tím nejen své náklady, ale i úrokové sazby na domácím trhu, což vede k nárůstu efektu vytěsňování<sup>2</sup>. (Dvořák, 2008, s. 51 – 132)

---

<sup>2</sup> Efekt vytěsňování – růst produktu v důsledku fiskální expanze je doprovázen protichůdným pohybem, tedy část výdajů je vytěsňována růstem úrokové sazby. Dochází přitom ke změně struktury produktu (např. roste podíl vládních nákupů, klesá podíl soukromých investičních výdajů, to má dopad na ekonomický růst).

Překročení určité výše dluhu vede k tomu, že vláda nebude moci operativně reagovat na krizi, ale ani nebude schopna zajistit výplatu svých mandatorních výdajů, jako jsou důchody, sociální dávky atp. což bude mít sociální důsledky. Eliminace strukturálních schodků je možná pouze zásahem do struktury vládních výdajů v podobě reforem veřejných financí. Čím déle vlády v souvislosti s politickým cyklem otálejí s potřebnými reformami, tím radikálnější změny to musejí být. (Dvořák, 2008, s. 51 – 132)

### **Financování deficitu rozpočtu**

Vláda může deficit financovat třemi způsoby:

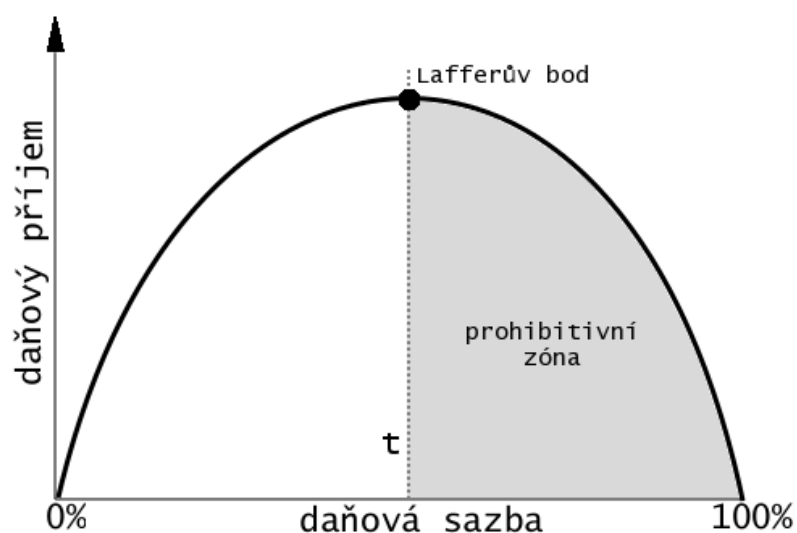
- emisí peněz;
- dluhovým financováním; nebo
- daněmi.

Zdroj financování pomocí emise peněz spočívá v úvěrování státu centrální bankou. CB může dát vládě úvěr přímo, nebo prostřednictvím nákupu státních cenných papírů na mezibankovním trhu. Nákupem státních dluhopisů roste měnová báze, což tedy v praxi znamená, že stát pro pokrytí schodku státního rozpočtu „vytisknul“ nové peníze. Důsledkem je reálné znehodnocení peněz neboli depreciační a růst inflace. Pokud vláda používá tento způsob financování, vystavuje tím ekonomiku hrozbě růstu inflace nad optimální míru. Inflace je výhodná pro dlužníka, protože reálně snižuje výši jeho dluhu, z tohoto důvodu se jeví financování dluhu emisí peněz za výhodné pro vládu, konečné důsledky a dopady na ostatní ekonomické subjekty jsou však negativní. Proto musí být centrální banka maximálně nezávislá na vládě. Pokud by byla CB ovládána vládou, nezaručovalo by to provádění regulace měnové báze pouze s ohledem na cíle měnové politiky, což by v konečném důsledku ohrožovalo stabilitu ekonomiky země. Při dluhovém financování může vláda využít domácí zdroje, nebo získat prostředky v zahraničí. Vztah domácího a zahraničního sektoru k vládním výdajům ilustruje bilanční rovnice (Dvořák, 1992): kde  $T$  jsou celkové daňové příjmy,  $C_g$  jsou vládní spotřební výdaje,  $I_g$  jsou vládní investiční výdaje,  $S_p$  jsou úspory soukromého sektoru,  $I_p$  jsou investice soukromého sektoru,  $IM$  je dovoz a  $EX$  je vývoz. Z rovnice tedy vyplývá, že deficit rozpočtu (levá část rovnice) může být buď krytý z domácích zdrojů ( $S_p - I_p$ ), nebo z dovozu ( $IM - EX$ ).

Pokud je krytý z domácích zdrojů, tedy z rozdílu mezi úsporami soukromého sektoru a investicemi firem, je nutné o sumu deficitu navýšit úspory, v opačném případě dojde k poklesu investic firem, čili k vytěšňovacímu efektu. V případě krytí dluhu zahraničními zdroji dojde k nárůstu pasivního salda běžného účtu platební bilance. Důvodem růstu pasivního salda je zvýšená poptávka zahraničních investorů po domácí měně, což vede k její apreciaci a následnému růstu schodku běžného účtu platební bilance. (Slaný, Žák, 1999, s. 92)

Další a tedy poslední možností, jak financovat deficit, je zvýšení daní. Pokud bude stát potažmo vláda daně zvyšovat, může nastat situace, že se ekonomické subjekty budou snažit těmto daním vyhnout. Například se firma bude snažit o přesun činnosti do země s nižší celkovou daňovou kvótou. Jestli k přesunu skutečně dojde, závisí na nákladech, s jakými by tento přesun byl spojen a na povaze činnosti ekonomických subjektů. Dalším problémem zvyšování daní je růst šedé ekonomiky. Obecně lze říci, že stát může splácet deficit zvýšením daní pouze v případě, že celková daňová kvóta není příliš vysoká. Od určitého bodu totiž zvýšení daní nevede k vyššímu výběru daní. Vztah mezi daňovým výnosem a mírou zdanění popsal americký ekonom Arthur Laffer za pomoci tzv. Lafferovy křivky. Z obrázku č. 3 je zřejmé, že zvýšení sazby nad hodnotu (x) povede ke snížení daňových výnosů. (Pavelka, II. vydání 2007, s. 233 – 236)

Obrázek č. 3 Lafferova křivka



Zdroj: Daňková K., přednáška Lafferova křivka, 2016

## **4.2 Nástroje fiskální politiky**

Nástroje fiskální politiky jsou dva druhy, tzv. automatické stabilizátory a diskreční opatření. Automatické (vestavěné) stabilizátory působí na ekonomiku automaticky a po jejich zavedení nejsou nutné žádné další zásahy vlády. Jde například o progresivní daň z příjmu nebo sociální systém. Nachází-li se ekonomika v recesi, lidem se snižují mzdy a tedy i daňové zatížení při přesunu do nižšího daňového pásma. Nezaměstnaným jsou vypláceny sociální dávky. Dochází k fiskální expanzi. V opačném případě, když roste ekonomika a klesá nezaměstnanost, dochází k tzv. fiskální restrikci. Lidem se zvyšují daně a snižuje objem vyplacených transferů. (Pavelka, II. vydání 2007, s. 218 – 231)

Diskreční opatření jsou jednorázová opatření, jejichž cílem je provádět fiskální expanzi nebo restrikci. Jedná se o změnu daňového zatížení, změnu vládních výdajů a změnu objemu vyplacených vládních transferů. Diskreční opatření mají na rozdíl od vestavěných stabilizátorů výhodu ve větší operativnosti a flexibilitě, zároveň však musí vlády počítat s určitým časovým zpožděním v jejich dopadu na agregátní poptávku (AD). (Pavelka, II. vydání 2007, s. 218 – 231)

### **4.2.1 Výdaje ze státního rozpočtu**

Veřejné rozpočty zahrnují všechny výdaje veřejného sektoru v ekonomice, jak tedy výdaje státu, tak výdaje municipalit (obcí). Největší podíl na veřejných výdajích mají státní výdaje, které tak představují hlavní prostředek fiskální politiky. Výdaje státního rozpočtu se obecně dělí na vládní výdaje na nákup statků a služeb a transfery. (Peková J., 2012, s. 222)

Transfery nebo někdy také mandatorní výdaje, ty které zákon přikazuje zaplatit, představují platby obyvatelstvu, jde zejména o důchody, sociální dávky, podporu v nezaměstnanosti atd. (Peková J., 2012, s. 222)

Vládní výdaje představují prostředky na chod vládních institucí, výdaje na obranu, školství, zdravotnictví, bezpečnost, vládní investice atd. V případě vyrovnaných rozpočtů stačí k pokrytí výdajů prostředky z výběru daní. Využití veřejných výdajů ke stabilizaci hospodářského cyklu vychází z předpokladu, že je stát schopen kompenzovat výpadky na straně agregátní poptávky způsobené snížením spotřeby domácností, investic

soukromého sektoru a výpadkem příjmů z exportu během hospodářského útlumu a tím zajistit opětovné oživení, nebo alespoň zamezení dalšího poklesu HDP. (Peková J., 2012, s. 222)

#### 4.2.2 Příjmy do státního rozpočtu

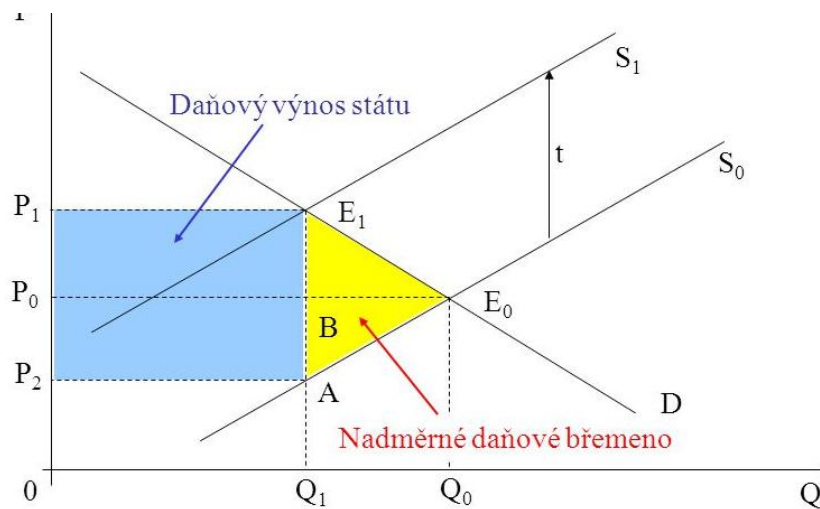
Příjmy do státního rozpočtu lze rozdělit na:

- Příjmy běžné
  - daňové
  - nedaňové (příjmy z vlastní činnosti, soudní poplatky, ...)
- Příjmy kapitálové (z prodeje akcií, z prodeje dlouhodobého majetku, ...)
- Přijaté dotace (dotace z EU, Národních fondů, ...)

Největší příjmem do státního rozpočtu ČR jsou daně, tvoří přibližně ½ příjmů. Daně jsou základním prvkem, který plní redistribuční funkci v ekonomice. Každý daňový systém by měl být maximálně efektivní a spravedlivý. V případě efektivnosti se jedná o problematiku nákladů, které jsou s každou daní spojeny. Spravedlivý ve smyslu výše daně, jakou subjekt do systému odvádí. Každý by měl odvádět takové daně, které odpovídají jeho užitku ze systému veřejných rozpočtů. A zároveň spravedlivý ve smyslu výše daně, jakou je plátce schopen odvádět. (Peková J., 2012, s. 313)

Ztrátu ekonomických subjektů a užitek státu plynoucí ze zvýšení daní ilustruje obrázek č. 4, ze kterého vyplývá, že zvyšování daní způsobuje neefektivitu trhu. Ztráta vzniklá v důsledku substitučního efektu se nazývá nadměrné daňové břemeno. Velikost nadměrného daňového břemene závisí na sklonu křivky poptávky a nabídky, tedy na jejich elasticitě a na velikosti uvalené daně. Dalším důsledkem daní je důchodový efekt. Daně snižují disponibilní důchod ekonomických subjektů, což se zákonitě projeví na jejich spotřebě. (Peková J., 2012, s. 313)

Obrázek č. 4 Nadměrné daňové břemeno



Zdroj: Pokorná N., přednáška daňová teorie a politika

P – cena

Q – množství

D – nabídka

S – poptávka

### Charakteristika daní

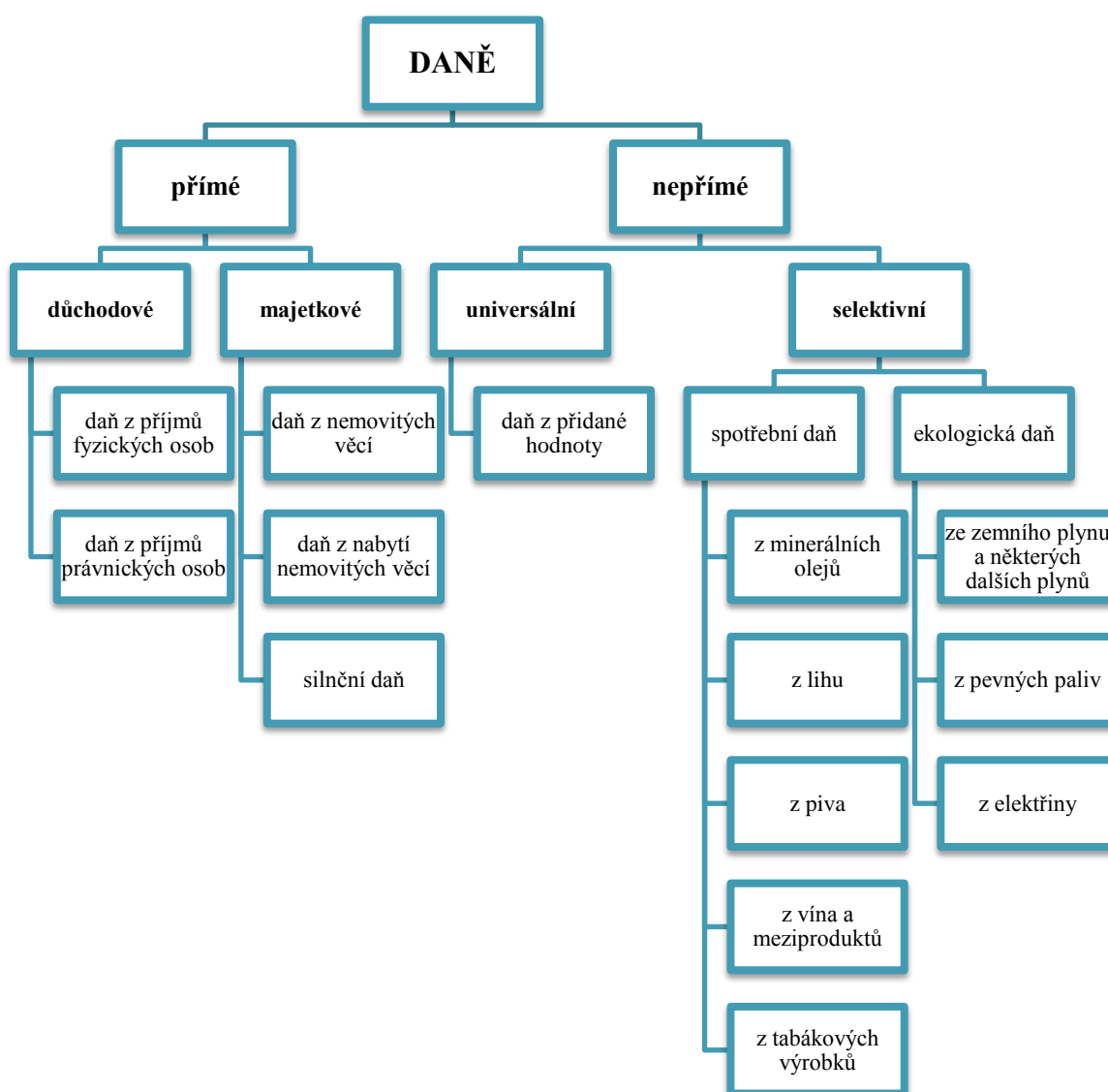
Daň je obvykle definována jako povinná, zákonem uložená platba do veřejného rozpočtu, která je neúčelová, neekvivalentní, nenávratná, která se pravidelně opakuje. (Sagit, 2016)



## Rozdělení daní v České republice

Daňový systém České republiky se dělí na daně přímé a nepřímé. Přímé daně jsou ty, které platí poplatník sám ze svého příjmu nebo majetku. Naproti tomu nepřímé daně platí plátce, jímž je prodávající za poplatníka (nakupující) a daň je zahrnuta v ceně zboží nebo služeb. Následující diagram znázorňuje konkrétní daně a jejich rozdělení v ČR.

Diagram č. 2 Daně v ČR



Zdroj: Ministerstvo financí ČR, vlastní zpracování

## Ostatní příjmy do státního rozpočtu ČR

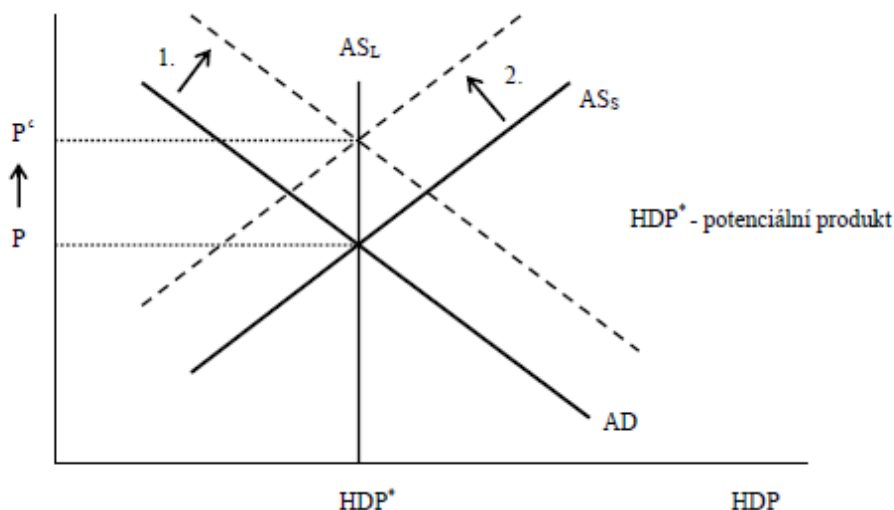
Z 1/3 tvoří příjmy do státního rozpočtu pojistné na sociální zabezpečení, zbývající část tvoří cla, různé poplatky, výnosy spojené s majetkem státu a prostředky poskytnuté z rozpočtu EU. (Informační leták Ministerstva financí ČR 2015)

## 4.3 Fiskální expanze vs. restrikce

Makroekonomická rovnováha vyplývá z integrace agregátní poptávky a nabídky. Grafický bod rovnováhy nastává v průsečíku AS a AD. Podle klasiků dosahuje ekonomika v krátkém i dlouhém období rovnováhy, pokud se pohybuje po hranici potencionálního produktu. V keynesiánském a neokeynesiánském modelu tomu tak v krátkém období nemusí být. Mezera produktu nastává, když je skutečný produkt pod potencionálním produktem a potencionální produkt je produkt, který lze v dané ekonomice vyrábět, aniž by docházelo k inflaci. Mezera produktu udává, o kolik méně vytváří ekonomika oproti potencionálním možnostem. Inflační mezera nastává v opačném případě. Můžeme ji změřit jako částku, o kterou AD převyšuje potencionální produkt. (Izák, 2010, s. 42)

Dopady změn vládních výdajů na ekonomiku a cenovou hladinu v modelu AS-AD ilustruje obrázek č. 5.

Obrázek č. 5 Model AS – AD



Zdroj: Hlavatý J., Analýza účinnosti fiskální a monetární politiky v ČR, 2010

AS – agregátní nabídka

AD – agregátní poptávka

p – cena

HDP – hrubý domácí produkt

Fiskální politika ovlivňuje přímo AD. Fiskální expanze představuje zvýšení výdajů, což posune křivku AD doprava nahoru (1.). Ekonomika je na vyšší úrovni HDP. Po čase dojde k posunu křivky ASs doleva (2.) nahoru a výsledkem expanze je tak pouze růst cenové hladiny ( $p'$ ). V krátkém období může vést k růstu reálného produktu, k poklesu nezaměstnanosti a k růstu cenové hladiny. V dlouhém období však dojde pouze k růstu cenové hladiny. Dlouhodobě může ekonomika fungovat pouze na úrovni potenciálního HDP. Stejný efekt jako fiskální expanze bude mít měnová expanze. (Pavelka, II. vydání 2007, s. 228 – 230)

Opakem je restrikce, tedy snížení veřejných výdajů a to má za následek posun AD doleva dolů. Reálný produkt klesá. Roste nezaměstnanost. Lidem klesá jejich disponibilní příjem a omezují svoji spotřebu. Dochází k multiplikovanému poklesu reálného produktu. V krátkém období dojde i k poklesu cenové hladina (roste inflace). (Pavelka, II. vydání 2007, s. 230)

## 5 Monetární politika

*„Monetární politika je proces, ve kterém se tvůrce monetární politiky snaží pomocí svých nástrojů dosáhnout předem stanovených cílů.“ (Kliková, Kotlán, 2006, str. 175)*

Nositelem monetární politiky je centrální banka (dále jen „CB“). V České republice plní funkci centrální banky Česká národní banka (ČNB). Základem měnové politiky je regulace množství peněz v ekonomice. Úkolem této regulace je dosažení vybraných cílů. V případě měnové politiky je nejčastějším cílem cenová stabilita. Centrální banky (CB) se mohou zaměřit i na více cílů najednou a vedle dosažení cenové stability mohou například provádět měnovou politiku orientovanou na podporu ekonomického růstu. V tržní ekonomice není možné, aby CB dosáhla svých záměrů přímo. K jejich dosažení využívá tzv. transmisní mechanismus. Podstatou tohoto mechanismu je nastartování změn na finančních trzích, které ve svém důsledku povedou k plánovanému cíli. Na začátku realizace měnové politiky jsou nástroje, které fungují jako spouštěč transmisního mechanismu. Mezi tyto nástroje patří operace na volném trhu, diskontní nástroje, kursové intervence, povinné minimální rezervy a různá omezení a nařízení, jako jsou limity úvěrů nebo pravidla likvidity. Nástroje měnové politiky můžeme klasifikovat podle rychlosti, s jakou se projeví jejich zavedení na trzích na operativní nebo neoperativní, podle četnosti využívání, podle jejich míry dopadu na trhy atd. (Kotlán, Kliková, 2003, str. 149 – 156)

### 5.1 Měnová báze

Úzké peníze (M1) zahrnují oběživo, tj. bankovky a mince, a také zůstatky, které lze okamžitě převést na oběživo nebo použít k bezhotovostní platbě, např. jednodenní vklady. (Metodické poznámky ČNB – Harmonizované peněžní agregáty ČR, 2016)

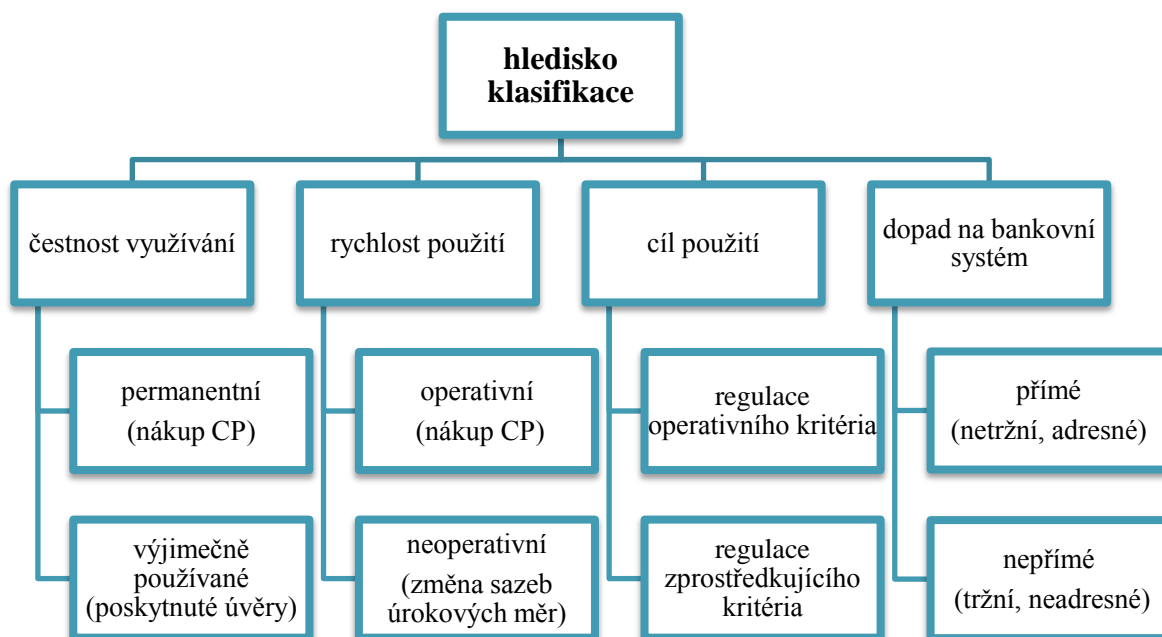
"Střední" peníze (M2) zahrnují úzké peníze (M1) a navíc vklady se splatností do dvou let a vklady s výpovědní lhůtou do tří měsíců. V závislosti na likvidnosti lze tyto vklady převést na složky úzkých peněz, ale v některých případech se mohou objevit určitá omezení, jako např. nutnost dát výpověď, prodlení, penále nebo poplatky. Definice M2 odráží zájem o analýzu a sledování peněžního agregátu, který kromě oběživa zahrnuje i likvidní vklady. (Metodické poznámky ČNB – Harmonizované peněžní agregáty ČR, 2016)

Široké peníze (M3) zahrnují M2 a obchodovatelné nástroje emitované sektorem měnových finančních institucí. Do tohoto agregátu patří některé nástroje peněžního trhu, zejména akcie/podílové listy fondů peněžního trhu a repo operace. Vysoká míra likvidity a cenová jistota zajišťují, že jsou tyto instrumenty blízkými substituty vkladů. Jejich zahrnutí vede k tomu, že M3 je méně ovlivňován substitucí mezi různými kategoriemi likvidních aktiv, než jsou užší definice peněz a díky tomu je stabilnější. (Metodické poznámky ČNB – Harmonizované peněžní agregáty ČR, 2016)

## 5.2 Nástroje měnové politiky

Nástroje měnové politiky lze rozdělit podle různých hledisek:

Diagram č. 3 Klasifikace nástrojů měnové politiky



Zdroj: Revenda Z., Centrální bankovníctví, 2001

Nástroje měnové politiky, kterými centrální banka ovlivňuje svůj operační cíl, můžeme rozdělit na přímé a nepřímé. Přímé nástroje se nedají komerčními bankami obejít, protože určují selektivní pravidla pro danou banku. Většinou se nepoužívají pro každodenní provádění měnové politiky, ale pro zajištění stability bankovního systému a ve velmi nestandardních dobách, kdy tržní nástroje měnové politiky selhávají. Mezi přímé nástroje řadíme pravidla likvidity, úrokové limity, úvěrové limity, pravidla kapitálové přiměřenosti, povinné vklady, doporučení, výzvy a gentlemanské dohody. Přímé nástroje nejsou příliš konformní s tržními pravidly, mají spíše formu administrativní regulace. Nepřímé nástroje jsou již v souladu s fungováním tržní ekonomiky, mají plošnou působnost a nepokřivují bankovní trh ve smyslu zvýhodňování, či znevýhodňování některých bank. (Kliková, Kotlán, 2012, s. 163 – 165)

Mezi nepřímé nástroje měnové politiky řadíme operace na volném trhu, diskontní nástroje, automatické facility, povinné minimální rezervy a devizové intervence. (Kliková, Kotlán, 2012, s. 163 – 165)

V ekonomikách s plovoucím měnovým kurzem se kurzové intervence nepoužívají. Jako hlavní nástroj měnové politiky slouží operace na mezibankovním trhu, které mají ve většině zemí formu REPO operací. (Kliková, Kotlán, 2012, s. 163 – 165)

Nástroje měnové politiky:

- přímé
  - pravidla likvidity
  - úvěrové kontingenty
  - úrokové limity (úrokové stropy)
  - povinné vklady
  - výzvy a gentlemanské dohody
- nepřímé
  - operace na volném trhu
  - automatické facility
  - diskontní nástroje
  - povinné minimální rezervy
  - konverze a swapy cizích měn
  - devizové intervence

### **5.2.1 Pravidla likvidy**

Centrální banka stanoví pravidla pro podobu struktury aktiv a pasiv v bilanci bank. Účelem těchto nařízení je regulace likvidity bank. Vklady od nebankovních subjektů. (Revenda, 2011, s. 249)

### **5.2.2 Limity úvěrů bank a limity úrokových sazeb**

Pro regulaci úvěrového agregátu centrální banka stanoví maximální rozsah úvěru, které mohou komerční banky poskytnout ekonomickým subjektům. Pokud CB nařídí limity úrokových sazeb z úvěrů, pak za účelem zajištění stability krátkodobé úrokové míry. Tyto nástroje jsou používány pouze výjimečně. V České republice platily limity úrokových sazeb do roku 1992. (Revenda, 2011, s. 247)

### **5.2.3 Operace na volném trhu**

Jde o obchodování s cennými papíry (dále jen „CP“) mezi centrální bankou a komerčními bankami. Aktuálně nejpoužívanější nástroj, je jednoduchý, levný a velmi flexibilní. Cílem operací na volném trhu je usměrňovat vývoj úrokových sazeb v ekonomice. Centrální banky provádějí na trzích tři typy operací, přímé, repo a její modifikaci reverzní repo a switch operace. (Revenda, 2011, s. 221)

Přímé operace spočívají v prodeji nebo nákupu cenných papírů, dopad na měnovou bázi je trvalý.

*„Repo obchodem se rozumí repo nebo reverzní repo. Repem se rozumí poskytnutí finančních aktiv (jiných než hotovost) za hotovost se současným závazkem přijmout tato finanční aktiva k přesnému datu za částku rovnající se původní částce a úroku. To je repo obchod ze strany dlužníka. Reverzním repem se rozumí přijetí finančních aktiv za hotovost se současným závazkem poskytnout tato finanční aktiva k přesnému datu za částku rovnající se převedené hotovosti a úroku. To je repo obchod ze strany věřitele.“ (Jilek J., 2009, str. 128)*

Repo operace jsou v současnosti hlavním nástrojem měnové politiky. Centrální banky repo operacemi regulují množství likvidity bank. Pokud prodávají cenné papíry od

komerčních bank, tím stahují likviditu z oběhu, v opačném případě nakupují cenné papíry za hotovost a tím dodávají likviditu do oběhu. Repo operace probíhají formou tendrů. Při repo operacích ČNB přijímá od bank přebytečnou likviditu a bankám předává jako kolaterál dohodnuté cenné papíry. Obě strany se zároveň zavazují, že po uplynutí doby splatnosti proběhne reverzní transakce, v níž ČNB jako dlužník vrátí věřitelské bance zapůjčenou jistinu zvýšenou o dohodnutý úrok a věřitelská banka vrátí ČNB poskytnutý kolaterál. Základní doba trvání těchto operací je stanovena na 14 dní, proto je z hlediska měnové politiky chápána jako klíčová dvoutýdenní repo sazba (dále jen „2T repo sazba“). (ČNB, Měnověpolitické nástroje, 2016)

Právě mezibankovní úrokovou sazbu<sup>3</sup> centrální banka formou operací na dodávání či stahování likvidity reguluje, a tím s určitým časovým odstupem ovlivňuje úrokové míry v reálné ekonomice. (Revenda, 2011, s. 221)

Mezibankovní úroková sazba je ovlivňována repo operacemi následujícím způsobem. Mají-li banky nedostatek likvidity, a proto jsou vyšší mezibankovní úrokové sazby, centrální banka vyhlásí nižší úrokové sazby, za které bankám nabídne formou repo tendru likviditu. Jelikož je nabízená likvidita od centrální banky levnější, než by byla zapůjčená likvidita na mezibankovním trhu, zúčastní se banky tendru. Zvýšený objem prostředků na clearingových účtech bank sníží mezibankovní úrokovou sazbu na úroveň oficiální vyhlášené. V případě, že je na mezibankovním trhu likvidity přebytek, který snižuje úrokové sazby příliš nízko, vyhlásí centrální banka vyšší úrokové sazby, než převládají na trhu. Banky se stahovacího tendru rády zúčastní, protože umístí svou volnou likviditu za vyšší úrok, než v případě zapůjčení jiné komerční bance. (Revenda, 2011, s. 221)

Posledním typem operací jsou switch operace. V tomto případě CB prodává CP a proti nim kupuje ve stejném objemu CP s odlišnou maturitou (neboli splatností). Objem zobchodovaných CP je stejný, dopad na měnovou bázi není žádný. Odlišná splatnost znamená odlišnou výši úroků. Cenný papír s delší maturitou bude mít úroky vyšší, než CP s kratší maturitou. Pokud tedy CB bude prodávat CP s delší maturitou a nakupovat CP s kratší maturitou, bude platit vyšší úroky a proti nim obdrží nižší úroky. Taková transakce se nazývá switch s give-up úrokovým rozdílem. (Revenda, 2011, s. 221)

---

<sup>3</sup> LIBOR (London Interbank Offered Rate), PRIBOR (Prague Interbank Offered Rate) atd.



Opačný případ, tedy prodej CP s kratší maturitou a nákup CP s delší maturitou se nazývá switch s pick-up úrokovým rozdílem. Účelem těchto obchodů je regulace úrokových sazeb na trhu. Operace na volném trhu tedy představují ideální nástroj měnové politiky. Jsou vysoce účinné a nepřímé, postihují celý trh. (Revenda, 2011, s. 221)

#### **5.2.4 Automatické facility**

Dalším nástrojem monetární politiky jsou automatické facility. Automatické facility slouží k poskytování nebo ukládání likvidity přes noc (overnight, O/N). Úvěr se poskytuje proti kolaterálu, kterým bývají kvalitní cenné papíry.<sup>4</sup> Z hlediska bank se jedná o permanentní možnost uložení resp. zapůjčení peněz, vytvářejí úrokové sazby uplatňované u těchto dvou facility koridor, v němž se pohybují krátkodobé sazby na peněžním trhu (a také dvoutýdenní repo sazba). (ČNB, Měnověpolitické nástroje, 2016)

Automatické facility byly jako nástroj měnové politiky nahrazeny repo operacemi. Jejich funkce se omezila na zajištění hladkého fungování platebního styku. V případě, že některá banka má přebytek likvidity, kterou nechce zapůjčit jiné bance, může tyto prostředky uložit za diskontní sazbu u centrální banky. Diskontní sazba je nižší než mezibankovní sazba, aby centrální banka stimulovala mezibankovní trh. (Jílek, 2006, s. 153)

V jiném případě, kdy má komerční banka nedostatek likvidity na zajištění klientského platebního styku, může čerpat lombardní úvěr od centrální banky. Lombardní sazba je vyšší než mezibankovní sazba, aby centrální banka zajistila ekonomickou výhodnost pro mezibankovní trh s likviditou. V obdobích konjunktury nebývají automatické facility až na výjimky využívány, protože banky jsou zdravé a mezibankovní trh funguje hladce. Problém nastává v obdobích recesí, kdy narůstá objem nesplacených úvěrů, a některé banky se mohou dostat do problémů. (Jílek, 2006, s. 153)

Největší problém nastává v období bankovní krize, kdy žádná z bank neví, jak kvalitní úvěrová portfolia mají ostatní konkurenční banky, a proto dochází k úplnému zamrznutí mezibankovního trhu.

---

<sup>4</sup> státní pokladniční poukázky, poukázky centrální banky atd.

V těchto výjimečných případech jako byla například finanční krize v USA v roce 2008 – 2010, fungují automatické facility jako významný proticyklický nástroj měnové politiky. V obdobích finančních krizí umožní centrální banka automatickými facilitami překlenout období ztráty důvěry a zamezit tak pádům zdravých bank a zhroucení bankovních trhů, což by mělo devastující účinek na reálnou ekonomiku. (Jílek, 2006, s. 153)

### 5.2.5 Diskontní nástroje

Diskontní nástroje představují úrokové sazby a další podmínky úvěrů poskytovaných centrální bankou obchodním bankám v domácí měně, stanovené za účelem významného vlivu na úvěrovou kapacitu obchodních bank. (Revenda, 2011, s. 230)

Typy úvěrů poskytovaných CB:

- **diskontní:** krátkodobé úvěry úročené diskontní sazbou, která je nejnižší na trhu, a proto to jsou nejlevnější úvěry poskytované CB, většinou bez zástavy;
- **reeskontní:** úvěr poskytnutý formou odkupu směnek od bank, tzv. centrální banka reeskontuje směnky, které již obchodní banky eskontovaly od svých klientů, úvěr je poskytnut vždy na nižší hodnotu, než je hodnota směnky, tyto úvěry jsou úročeny reeskontní nebo diskontní sazbou;
- **lombardní:** jedná se o nouzový úvěr poskytnutý CB pro komerční banky v případě nedostatku likvidity (disponibilní peněžní prostředky), CB banka bere proti úvěru do zástavy CP, maximální hodnota úvěru představuje  $\frac{3}{4}$  hodnoty přijatých CP, tento úvěr je úročen lombardní sazbou, která je nejvyšší sazbou vyhlášenou CB. (Revenda, 2011, s. 230)

Mezi nástroje monetární politiky patří pouze diskontní, reeskontní a lombardní úvěry. Ostatní níže popsané úvěry poptávají komerční banky u centrální banky.

- **úvěry na povinné minimální rezervy;**
- **nouzové úvěry:** souvisí s funkcí CB jako věřitele poslední instance, nouzový úvěr by měla CB poskytnout jen těm komerčním bankám, která mají problémy s likviditou, nikoli se solventností;

- **úvěry na eskont exportních směnek:** ČNB poskytovala tyto úvěry do roku 1997, cílem byla podpora exportu
- **hotovostní úvěry:** pokud má banka problémy s likviditou, může požádat o fyzický převoz prostředků z ČB;
- **úvěry v zahraničních měnách:** řešení nedostatečné devizové likvidity. (Revenda, 2011, s. 230)

### 5.2.6 Povinné minimální rezervy

Dalším nepřímým nástrojem měnové politiky jsou povinné minimální rezervy (dále jen „PMR“). Povinné minimální rezervy jsou obecně jedním ze základních nástrojů měnové politiky, kterým může centrální banka ovlivňovat objem likvidity neboli volných prostředků v bankovním systému. V našich podmínkách výrazného přebytku likvidity však tato role ustupuje do pozadí a PMR slouží zejména jako rezerva prostředků pro hladký průběh mezibankovního platebního styku. (ČNB, Měnověpolitické nástroje, 2016)

Na základě zákona o České národní bance je každá banka (včetně stavebních spořitelien), pobočka zahraniční banky, která má v České republice bankovní licenci nebo se rozhodne v ČR podnikat na základě tzv. "Jednotné licence" a od 1. 1. 2012 i družstevní záložna (dále jen „banka“) povinna držet na svém účtu u ČNB PMR, tzn. určitý předem stanovený objem likvidních prostředků. Banky v současné době udržují PMR na svém účtu v Zúčtovacím centru ČNB (tzv. účet platebního styku) a/nebo na účtu pro výběry a skládání hotovostí, mají-li tento účet zřízen nebo případně na zvláštním účtu pro PMR. Předepsaný objem PMR je stanoven na 2 % ze základny<sup>5</sup> pro výpočet PMR. Systém PMR funguje na principu průměrování, tzn. příslušná banka je povinna udržovat na účtech pro plnění PMR takový denní zůstatek, který je v průměru za udržovací období (1 měsíc<sup>6</sup>), roven minimálně stanovené PMR pro dané udržovací období. Prostředky na tomto účtu až do výše předepsaného objemu PMR jsou počínaje 12. 7. 2001 bankám úročeny dvoutýdenní repo sazbou ČNB, dříve úročeny nebyly. (ČNB, Měnověpolitické nástroje, 2016)

---

<sup>5</sup>Od 12. 7. 2001 je touto základnou objem primárních závazků dané banky vůči nebankovním subjektům, jejichž splatnost nepřevyšuje 2 roky.

<sup>6</sup>Měsíc začíná první čtvrtkem v měsíci a končí ve středu před prvním čtvrtkem následujícího měsíce.

### 5.2.7 Devizové intervence

Posledním nástrojem centrálních bank k provádění měnové politiky jsou devizové intervence. Tento nástroj je používán pouze v režimech fixního kurzu nebo řízeného floatingu. Rozlišujeme dva druhy devizových intervencí, na oslabení a na posílení domácí měny. V případě intervencí na oslabení kurzu kupuje centrální banka od komerčních bank jejich devizové pohledávky na nostro účtech, za které jim platí likviditou v domácí měně. Centrální banka vytváří dodatečnou poptávku po devizové likviditě a zvyšuje nabídku likvidity na clearingových účtech denominované v domácí měně. Domácím bankám vzniká situace, že měnové pozice mezi aktivy a pasivy zůstávají nepokryty. V tomto případě mají banky více pasiv než aktiv v cizí měně. Směňují proto na velkoobchodním (mezibankovním) devizovém trhu pohledávky v domácí měně za pohledávky v cizí měně, čímž tlačí na depreciaci neboli znehodnocení domácí měny. Přesně to bylo cílem zvýšení devizových rezerv centrální banky. (Revenda, 2011, s. 239)

Opačná situace vzniká při prodeji devizových rezerv. Devizové intervence přímo ovlivňují výši prostředků na clearingových účtech komerčních bank, ale neovlivňují výši peněz. Celková peněžní zásoba se přímo devizovými intervencemi nemění. Při intervencích na oslabení domácí měny, přibývá domácí likvidita bank. Nechce-li centrální banka, aby úroky na mezibankovním trhu spadly pod oficiálně vyhlášené, musí přebytečnou likviditu stáhnout pomocí stahovacích repo operací. Při intervencích na posílení domácí měny, ubývá domácí likvidity. Pro zachování stávající výše úrokových sazeb musí centrální banka obratem doplnit chybějící likviditu. Kdyby centrální banky neprováděly neutralizování dopadu na mezibankovní úrokové míry, docházelo by k nechtěnému ovlivňování úrokové míry mající dopad na tvorbu nových peněz. Jestliže centrální banka podhodnocuje domácí měnu, dochází k růstu exportu, za který dostávají domácí firmy zaplacené. Příliv nových peněz znamená zvýšení množství peněz v domácí ekonomice a snížení peněz v zahraničí. (Revenda, 2011, s. 239)

### 5.3 Monetární expanze a restrikce

#### Monetární expanze

- nákup cenných papírů
- nákup devizových rezerv
- snížení povinných minimálních rezerv
- snížení základních úrokových sazeb

Expanzivní měnová politika je charakterizována zvyšováním nabídky peněz, což vede ke stimulaci agregátní poptávky. Krátkodobým efektem expanzivní měnové politiky je zvýšení úrovně reálného produktu a zaměstnanosti. Nedochozí k vysokému růstu cen, ale využití veškerých výrobních zdrojů znamená zvýšení úrovně cen. Monetární expanze vyvolá nerovnováhu na peněžním trhu – při stávající úrokové míře ( $i_0$ ) je peněžní nabídka vyšší než poptávka po penězích. Úroková míra klesá a vyčistí trh peněz. Pokles úrokové míry vyvolá růst výdajů citlivých na úrokovou míru (například investic a spotřeby) a růst agregátní poptávky. Křivka AD se posune doprava. Výrobci jsou při konstantní cenové hladině a konstantní úrovni nominálních mezd ochotni nabídnout jakékoli poptávané množství produkce. Výstup ekonomiky vzroste, nezaměstnanost klesá, cenová hladina se nemění. Monetární expanze je doprovázena poklesem úrokové míry. (Revenda, 2011)

Z dlouhodobého hlediska představují efekty expanzivní monetární politiky růst rovnovážné úrovně cen, která odpovídá růstu sumy peněz v oběhu. Nemění se úroveň reálného produktu a přirozené míry zaměstnanosti a nemění se ani výše úrokových měr. (Revenda, 2011)

#### Monetární restrikce

- prodej cenných papírů
- prodej devizových rezerv
- zvýšení povinných minimálních rezerv
- zvýšení základních úrokových sazeb

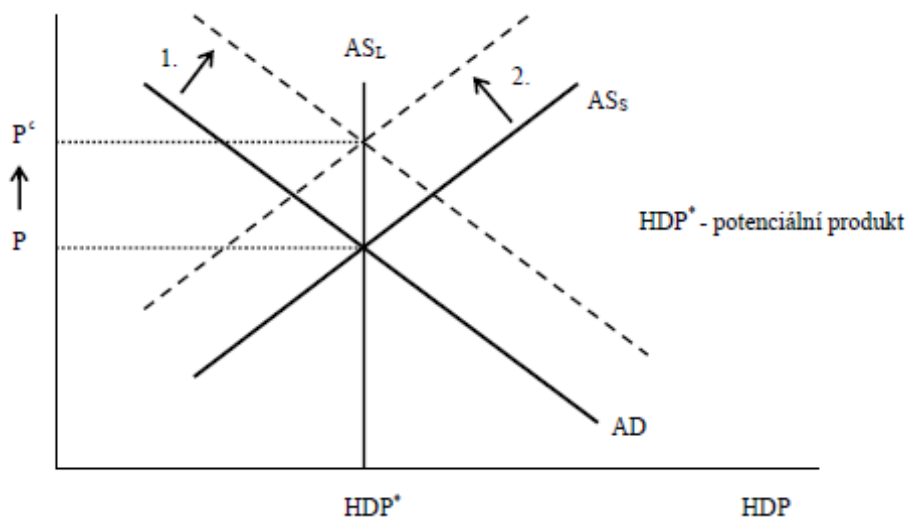
Naopak restriktivní monetární politika představuje snižování nabídky peněz. V krátkodobém časovém horizontu znamenají efekty restriktivní monetární politiky pokles úrovně reálného produktu a zaměstnanosti. Případné volné zdroje výrobních faktorů znamenají pokles cenové hladiny. (Revenda, 2011)

Následkem dlouhodobých efektů restriktivní monetární politiky je snížení rovnovážné úrovně cen, která odpovídá snížení sumy peněz v oběhu. Úroveň reálného produktu a přirozené míry zaměstnanosti se nemění. (Revenda, 2011)

#### 5.4 Účinky makroekonomické politiky v modelu AS/AD

Monetární politika používá trhu peněz k ovlivnění agregátní poptávky (AD). Monetární expanze = zvýšení AD. V dlouhém období je inflace čistě monetární jev, protože agregátní nabídka (AS) je vertikální a posun AD způsobí pouze růst cenové hladiny. Maximálně účinná je monetární politika v krátkém období. Restrikce má za následek posun AD doleva dolů. Monetární expanze = zvýšení nabídky peněz. (Revenda, 2014, s. 302)

Obrázek č. 6 Model AS – AD



Zdroj: Hlavatý J., Analýza účinnosti fiskální a monetární politiky v ČR, 2010

AS – agregátní nabídka

HDP – hrubý domácí produkt

AD – agregátní poptávka

p – cena

## 6 Praktická část diplomové práce

### 6.1 Analýza fiskální politiky

Následující kapitola se zabývá analýzou fiskální politiky mezi lety 2005 – 2016. Sleduje, zda jde o aplikaci fiskální expanze či restriktce. Dodržování cílů stanovenou vládou ČR jako nositelem fiskální politiky.

#### 6.1.1 Státní rozpočet

V tabulce č. 1 je analýza státního rozpočtu z hlediska vývoje jeho příjmů i výdajů a jeho následného salda, které ukazuje hospodaření České republiky. V příloze A je možné nalézt graf, který ukazuje vývoj salda státního rozpočtu.

Tabulka č. 1 Státní rozpočet a jeho složky

rok	Příjmy SR (mld. Kč)	Výdaje SR (mld. Kč)	saldo SR (mld. Kč)	Δ příjmy	Δ výdaje
2005	866,46	922,9	-56,44	13 %	7 %
2006	923,32	1020,63	-97,31	7 %	11 %
2007	1025,88	1092,27	-66,39	11 %	7 %
2008	1064,57	1083,94	-19,37	4 %	-1 %
2009	974,8	1167	-192,2	-8 %	8 %
2010	1000,38	1156,79	-156,41	3 %	-1 %
2011	1012,76	1155,53	-142,77	1 %	-0,1 %
2012	1051,39	1152,39	-101	4 %	-0,3 %
2013	1091,86	1173,13	-81,27	4 %	2 %
2014	1133,82	1211,6	-77,78	4 %	3 %
2015	1234,52	1297,32	-62,8	9 %	7 %
2016	1281,62	1219,84	61,78	4 %	-6 %

Zdroj: vlastní zpracování dle dat z ČSÚ

Pro státní rozpočet byly kritické dva roky, 2006 a 2009. V roce 2006 vzrostl schodek rozpočtu o více než 70 % oproti předchozímu roku, v nominální hodnotě schodek narostl o 40 mld. Kč.

V roce 2009 dosáhl státní rozpočet ČR historicky nejvyššího schodku a to 192 mld. Kč, což byl následek vedení tehdejší vlády a z velké části vliv světové finanční a hospodářské krize. Oproti roku předchozímu, kdy byl schodkový rozpočet, se v roce 2009 schodek desetkrát zvětšil.

Od roku 2010 se saldo SR snižovalo, deficit rozpočtu byl rok od roku nižší a k letošnímu roku se snížil o 218 mld. Kč oproti roku 2010.

Z vývoje salda státního rozpočtu je jasné, že po dvaceti letech dosáhl poprvé v roce 2016 státní rozpočet přebytku a to o více než 60 mld. Kč.

Příjmy do státního rozpočtu mají rostoucí tendenci, mimo rok 2009, kdy klesly. Za to u výdajů můžeme vidět kolísání, graf by měl tvar sinusoidy. Jeden rok vzrostou, následující klesnou. Například za rok 2016 lze říci, že snížení výdajů můžeme vysvětlit snížením hrubých investic státu, které je vidět v následující kapitole 6.1.2.

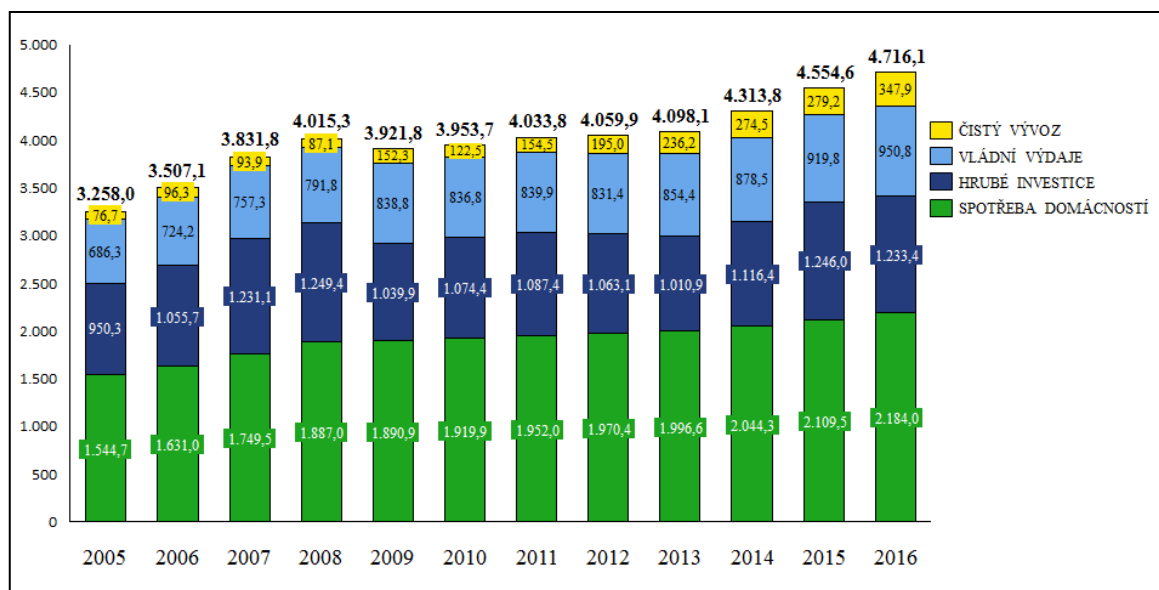
Od začátku sledovaného období do roku 2015 byl vždy státní rozpočet schodkový, což je dle teorie výsledkem fiskální expanze. Jak již bylo zmíněno, tak v roce 2016 byl konečný stav státního rozpočtu kladný, což je známkou fiskální restrikce.



## 6.1.2 Hrubý domácí produkt

Tato kapitola se zabývá hrubým domácím produktem a jeho složkami z hlediska výdajové metody výpočtu. V grafu č. 1 je vývoj HDP a jeho složek od roku 2005, tabulka s daty týkající se toho grafu je možné nalézt v příloze A a taktéž v příloze je tabulka, kde je možné vidět, jakou váhu mají jednotlivé složky v celkovém HDP.

Graf č. 1 HDP a jeho složky dle výdajové metody



Zdroj: vlastní zpracování dle dat z ČSÚ

HDP mělo po celé sledované období být mírně avšak rostoucí tendenci, až na rok 2009, kde došlo k poklesu o 2 %. Spotřeba domácností ve sledovaném období stále rostla, naopak pro hrubé domácí investice byl kritický opět rok 2009, kdy investice klesly dokonce o 17 %. Šlo o následek finanční krize, která se v tomto roce v České republice projevila naplno. Čistý vývoz zboží a služeb v době krize výrazněji vzrostl, tj. o 75 % za to spotřeba domácností v tomto roce stagnovala. Nárůst čistého exportu lze vysvětlit, právě hospodářskou krizí ve světě, byť export zboží a služeb ČR klesl o 9 %, tak i import zaznamenal výraznější pokles a to o 12 %, v součtu to však vyznělo pro nárůst čistého exportu České republiky.

Naopak následující rok začala obchodní bilance ztrácet. Plný projev krize měl zpožděný efekt. Právě rok 2010 toho byl důkazem. I přesto, že vývoz i dovoz zaznamenal nárůst, výsledný čistý export vykazoval výrazný pokles o 20 % resp. téměř 30 mld. Kč.

Od roku 2011 zahraniční obchod České republiky prospíval. Export převyšoval import, 2011 o 6 %, 2012 o 7 % a od roku 2013 do současnosti se drží převýšení na hranici 8 % a míra čistého exportu zboží a služeb se pohybovala okolo 6 % HDP. Mezi lety 2014 a 2015 výsledné saldo obchodní bilance stagnovalo. Rok 2016 znamenal opět nárůst čistého vývozu zboží a služeb o 25 % resp. 68 mld. Kč.

Z rozdělení složek HDP, tabulku lze nalézt v příloze A, je možné vidět, že hrubé investice měly největší podíl vůči HDP v letech 2006 – 2008, od 2009 už se pohyboval okolo 27 % HDP. Poměr mezi spotřebou domácností a HDP pohyboval od 46 % - 49 % s klesající tendencí v posledních třech letech, hrubé investice se pohybovaly od 25 % do 31 % HDP, vládní výdaje stagnovaly okolo 20 – 21 % HDP. Čistý export zvyšoval svoji část v celkovém HDP a loňský rok se dostaly na 7 % HDP.

Vládní výdaje na nákup statků a služeb do roku 2009 každoročně rostly, až mezi lety 2010 – 2011 stagnovaly a v roce 2012 dokonce mírně poklesly, o 1 % resp. 8,5 mld. Kč. Po celou dobu sledovaného období se vládní výdaje pohybovaly okolo 20 % HDP. V roce 2015 mírně vzrostly vládní výdaje a to o 5 % avšak stále tvořily 20 % HDP.

Hrubý domácí produkt v roce 2016 vzrostl o více než 40 % oproti roku 2005, respektive 1,4 bilionu Kč. Spotřeba domácností taktéž o více než 40 %, vládní výdaje na nákup statků a služeb o více než 35 %, nominálně více než 260 mld. Kč, hrubé investice na tom byly ze všech uvedených nejhůře, ale i přesto dosáhly růstu o více než 25 %. Čistý vývoz zboží a služeb zaznamenal nárůst o více jak 300 %, což znamená, že se téměř zpětinasobil. Výkonnost ekonomiky v České republice od roku 2000 zaznamenal progres, kdy se HDP téměř zdvojnásobilo. Od vzniku České republiky (rok 1993) do dnešní doby, tj. 2016 se HDP více jak ztrojnásobilo, v nominální hodnotě to znamená zvýšení o téměř 3,6 bilionu Kč.

### 6.1.3 Cíle fiskální politiky

Tabulka č. 2 ukazuje plnění jednotlivých cílů fiskální politiky, kterými jsou, jak je již uvedeno v teoretické části, růst HDP, přijatelná míra nezaměstnanosti, nízká míra inflace a vyrovnaná platební bilance. Zelené buňky znamenají plnění cílů, červené neplnění.

Tabulka č. 2 Plnění cílů fiskální politiky

rok	$\Delta$ HDP	Míra nezaměstnanosti (%)	Míra inflace (%)	Běžný účet platební bilance (mld. Kč)
2005	7%	7,9	1,9	-30,764
2006	8%	7,1	2,5	-74,275
2007	9%	5,3	2,8	-164,485
2008	5%	4,4	6,3	-75,255
2009	-2%	6,7	1	-89,203
2010	1%	7,3	1,5	-141,777
2011	2%	6,7	1,9	-84,801
2012	1%	7,0	3,3	-63,313
2013	1%	7,0	1,4	-21,784
2014	5%	6,1	0,4	7,480
2015	6%	5,0	0,3	41,375
2016	4%	5,5	0,7	52,642

Zdroj: vlastní zpracování dle dat ČSÚ

Cíl týkající se hrubého domácího produktu byl téměř dodržen, výjimkou byl rok 2009, kdy došlo k poklesu. Míra nezaměstnanosti se pohybovala ve vyšších číslech. Tento cíl dodržován ve sledovaném období víceméně nebyl. Za to míra inflace splňovala stanovené cíle pro jednotlivá období a dokonce od roku 2014 se pohybuje hluboko pod tímto cílem. Vyrovnaná platební bilance byl cíl takřka nesplnitelný. Převážnou část sledovaného období se saldo běžné účtu pohybovalo v záporných číslech, až poslední 3 roky se daří plnit čtvrtý cíl fiskální politiky.

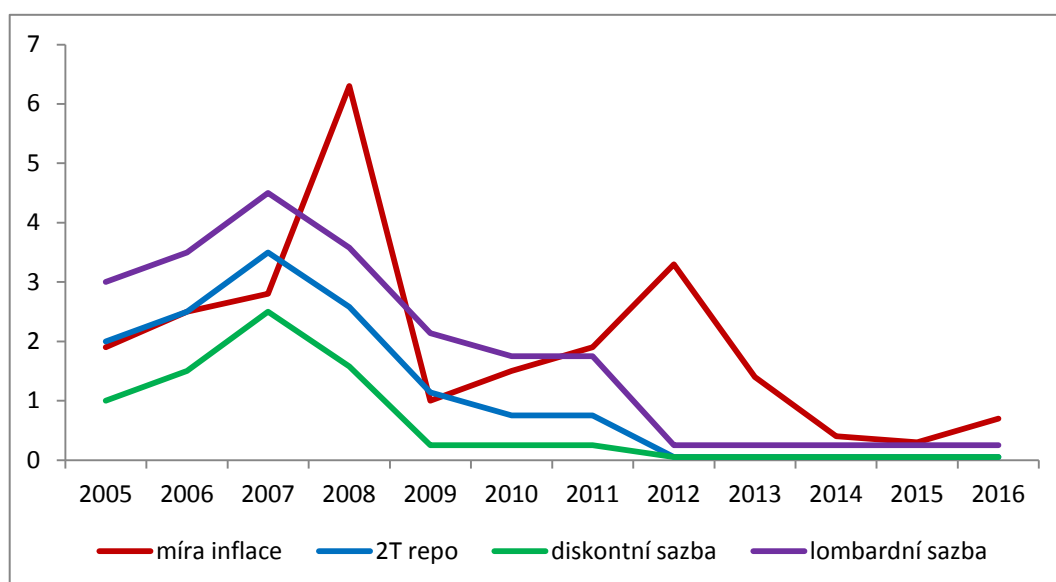
## 6.2 Analýza monetární politiky

Kapitola 6.2 je zaměřena na analýzu monetární politiky mezi lety 2005 – 2016. Sleduje, zda jde o aplikaci monetární expanze či restrikce. Dodržování cílů stanovené Českou národní bankou jako nositelem monetární politiky.

### 6.2.1 Úrokové sazby

V následujícím grafu je možné vidět vývoj inflace a úrokových sazeb, které vyhlašuje Česká národní banka, tabulku s daty ke grafu č. 2 lze nalézt v příloze B.

Graf č. 2 Úrokové sazby vs. míra inflace



Zdroj: vlastní zpracování dle dat ČNB

V roce 2007 a 2009 byla inflace pod hranicí 2T repo a lombardní sazby. Od začátku sledovaného období do roku 2016 klesla míra inflace o 63 %, za to všechny zmíněné sazby klesly o více než 90 %. Například od roku 2007, kdy byly sazby na vrcholu (za sledované období), oproti roku loňskému 2016 klesly všechny o více jak 2,45 procentního bodu (dále jen „pp“) (konkrétně 2T repo 3,45pp., diskontní sazba 2,45pp a lombardní sazba 4,25pp.)

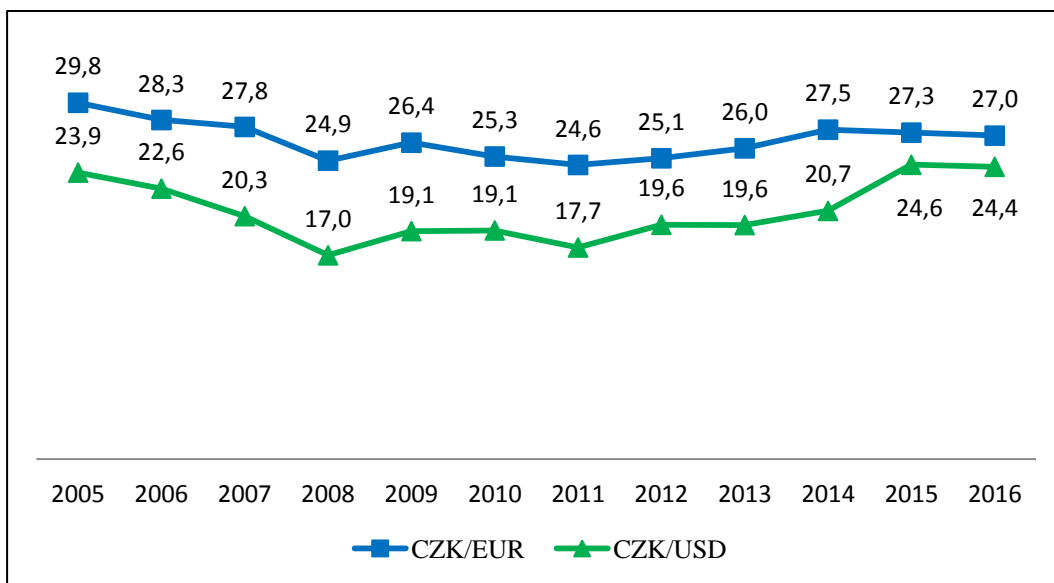
V roce 2008 klesla sazba 2T repo o více než 20 %, následující rok sazba zaznamenala více než 50 % pokles a mezi rokem 2011 a 2012 byl pokles dokonce více než 90 %.

Od roku 2012 drží Česká národní banka sazby na historických minimech. Od těchto sazeb se odvíjejí úrokové sazby půjček obchodních bank svým klientům. Což je pro dlužníky výhodné, protože jsou úroky jednotlivých půjček nízké. Naopak vklady klientů jsou též úročeny nízkým úrokem, a proto klient za své uložené peníze na účtu obdrží minimální částku.

Snížení měnověpolitických úrokových sazeb na tzv. „technickou nulu“, dosáhla ČNB devizovými intervencemi oslabení kurzu koruny, viz Kapitola 6.2.2 Měnový kurz.

## 6.2.2 Měnový kurz

Graf č. 3 Měnový kurz



Zdroj: vlastní zpracování dle dat ČSÚ

V roce 2005 koruna pokračovala v posilování, přestože domácí úrokové sazby byly po většinu roku nižší než v eurozóně. Svou převažující roli zde hrála rostoucí atraktivnost středoevropského regionu pro investory, což se projevilo i na rychlém ekonomickém růstu.

Obchodní bilance skončila poprvé v historii Česka v přebytku. V závěru roku se koruna obchodovala už na úrovni 29,80 EUR/CZK.

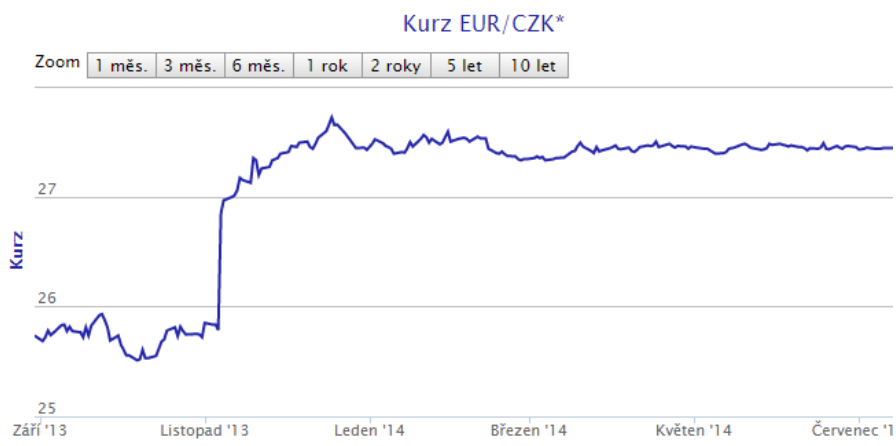
V následujícím roce se kurz pohyboval v poměrně úzkém pásmu bez výraznějších výkyvů na obě strany. Nevýrazný boční trend v blízkosti 28,30 EUR/CZK pokračoval téměř po celý rok s tendencí posilování k silnějším úrovním, které přišlo až v posledním čtvrtletí. Kurz se posunul k dolní hranici pásma na 27,80 EUR/CZK. Ani depreciační působení záporného úrokového potenciálu nezabránilo koruně v dalším posilování.

V roce 2008 měla koruna jeden z nejuhodnějších kurzů za sledované období, kurz eura poklesl o 10 % vůči koruně a dolar o 16 % vůči koruně. Naopak v roce 2009 koruna oslabovala, kurz vůči euru vzrostl o 6 % na 26,40 CZK/EUR. Na podobně vysokou metu koruna posílila i v roce 2011.

V roce 2013 přistoupila ČNB k měnovým intervencím. Tento krok zdůvodňovala především snahou předejít deflaci, tzv. poklesu cenové hladiny, se kterou počítali ve svých prognózách. Měnovými intervencemi se koruna dostala nad 27 Kč za euro a na této hranici setrvává dodnes.

Nákupem eur v hodnotě 200 miliard korun ČNB splnila snahu oslabení koruny, která zaznamenala pád k požadované hodnotě kurzu koruny. Především se ale ČNB zavázala, že v budoucnu další intervence budou následovat, pokud koruna bude opět posilovat. Jde tedy o dlouhodobý plán ČNB jak nakládat s kurzem české koruny. (ČNB, 2013) Splnění intervenčního cíle ČNB dokazuje graf č. 4, kde je pomocí grafu zobrazen průběh kurzu české koruny vůči euru od září 2013 do července 2014. Mezi 6. a 7. listopadem se hodnota české měny propadla o korunu a v dalších dnech dále oslabovala až na průměrné hodnoty 27,50 CZK/EUR, což znamená, že euro byla oproti stavu před intervencí přibližně o 1,70 korun dražší.

Graf č. 4 Graf vývoje kurzu EUR/CZK

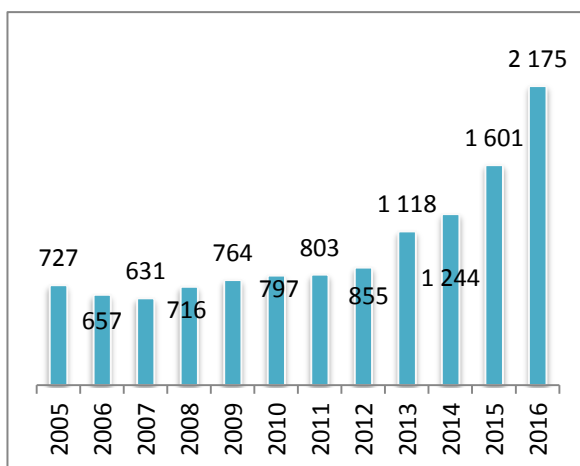


Zdroj: webové stránky České národní banky, 2017

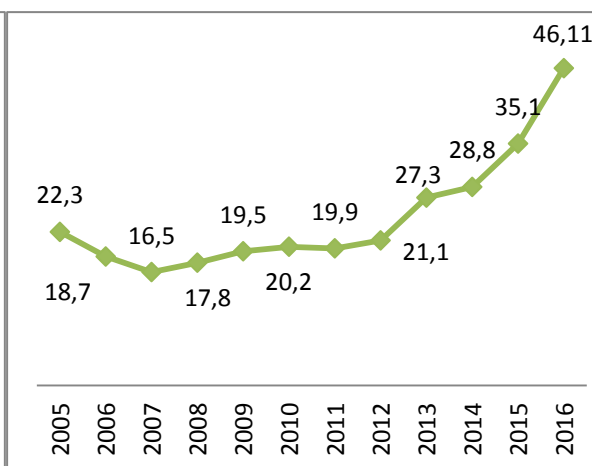
## Devizové rezervy

V následujících grafech je znázorněn vývoj devizových rezerv, v prvním v miliardách korun a následujícím v procentech HDP. Tabulku s daty ke grafům č. 5 – 7 lze nalézt v příloze B.

Graf č. 5 Devizové rezervy v mld. Kč

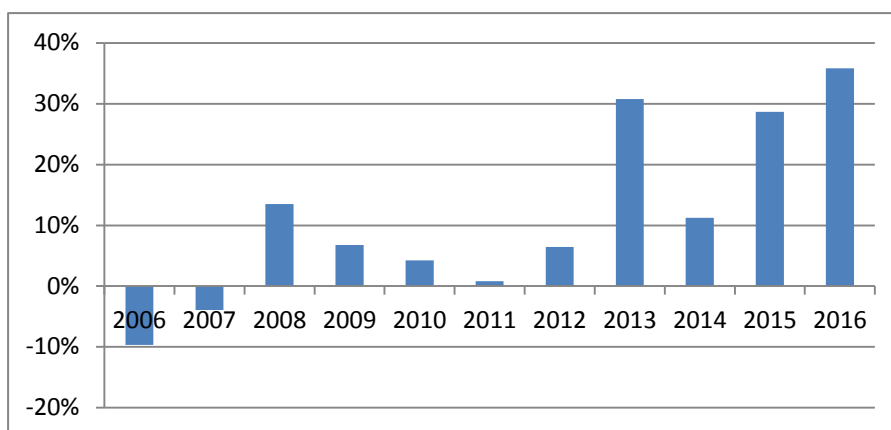


Graf č. 6 Devizové rezervy v % HDP



Zdroj: vlastní zpracování dle dat ČNB

Graf č. 7 Nárůst devizových rezerv



Zdroj: vlastní zpracování dle dat ČSÚ

Roky 2006 a 2007 znamenaly pokles na devizových účtech. Ve sledovaném období byly devizové rezervy nejmenší právě v roce 2007, což ve srovnání s dnešním stavem rezerv je o více než 2 biliony Kč.

Od roku 2008 ač mírně, tak devizové rezervy rostly, což mělo ovlivnit kurz koruny, který byl právě v tomto roce silný, více viz předchozí kapitola 6.2.2 Měnový kurz.

Devizových rezerv se týkají záměrné devizové intervence ČNB, které trvají od roku 2013 dodnes. Což je zřejmé uvedených grafů č. 5 a 6, že došlo od toho roku k nárůstu devizových rezerv. V roce 2014 narostl nákup cizí měny za českou korunu o více než 30 %.

Mezi lety 2015 a 2016 vzrostly rezervy o dalších 570 mld. Kč, tedy 36 %. Od roku 2013 do loňského roku narostly devizové rezervy o více než 150 %, což v nominální hodnotě znamená 1319 mld. Kč. Od začátku sledovaného období (2005) do loňského roku se zůstatek na devizových účtech centrální banky téměř ztrojnásobil, nominálně více než 1,4 bilionu Kč. V loňském roce tvořily devizové rezervy téměř 50 % HDP.

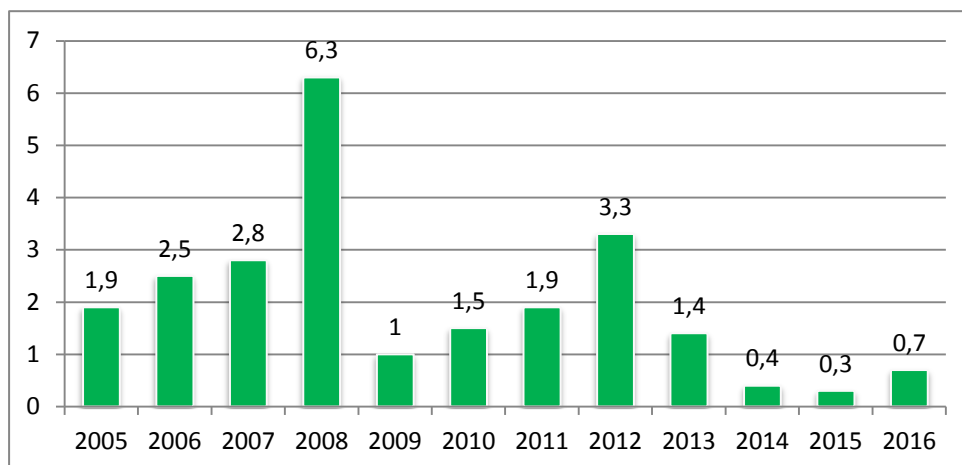
Od roku 2005 do roku 2007 klesaly devizové rezervy, což dle teoretických východisek značí monetární restrikcí, kterou potvrzuje i nárůst úrokových měr, viz kapitola 6.2.1 Úrokové sazby. Od roku 2008 byl nárůst na devizových účtech, který je naopak znakem monetární expanze, která probíhá dodnes. Toto tvrzení opět podtrhuje i vývoj úrokových sazeb v již zmíněné kapitole, kde došlo k snižování, případně stagnaci sazeb, ke konečné „technické nule“.



### 6.2.3 Inflace

Následující graf č. 2 znázorňuje míru inflace v jednotlivých letech od 2005 – 2016.

Graf č. 8 Inflace



Zdroj: vlastní zpracování dle dat z ČNB

Mezi lety 2007 a 2008 vzrostla inflace o 3,5 procentního bodu, což je přepočtu astronomických 125 %, kvůli zpomalení růstu ekonomiky. Inflace byla na vysoké úrovni i přes protiinflační působení meziročního zhodnocení měnového kurzu. (ČNB, Zpráva o inflaci - IV/2008)

V roce 2009 v důsledku světové finanční a hospodářské krize došlo k prudkému zpomalení ekonomického růstu a spolu s tím se inflace dostala k nízkým hodnotám oproti předešlému roku. (ČNB, Zpráva o inflaci - IV/2009) Konkrétně došlo k poklesu o 84 %, tzn. 5,3 procentního bodu. Inflační cíl, který byl mezi lety 2006 – 2009 stanoven na 3 % nebyl dodržen pouze v roce 2008.

Od roku 2010 je inflační cíl stanoven ČNB na 2 %. Cíl byl překročen pouze v roce 2012, kdy došlo k dalšímu výraznějšímu nárůstu inflace. Zdrojem byly daňové změny a postupně odeznívající růst dovozních cen a cen potravin. (ČNB, Zpráva o inflaci - IV/2012)

V současné době se inflace pohybuje pod hranicí stanoveného cíle, resp. pod dolní hranicí tolerančního pásma určeného ČNB, inflačním cílem jsou 2 %. (ČNB, Zpráva o inflaci - IV/2016) Monetární politika až na výjimky plní hlavní cíl měnové politiky – cenovou stabilitu.

## 6.3 Ekonometrický model

### 6.3.1 Ekonomický a ekonometrický model fiskální politiky

V této kapitole bude prozkoumáno HDP v závislosti na změně příjmů do státního rozpočtu, změně státních výdajů na nákup statků a služeb, inflaci, saldo platební bilance a míře nezaměstnanosti. Jednorovnicový model je zkoumán v časové řadě 2005 – 2016. Veškerá data byla nalezena na internetových stránkách Českého statistického úřadu.

Hlavní endogenní proměnnou je zde HDP. Jako exogenní proměnné jsou označeny změna příjmů do státního rozpočtu, změna státních výdajů na nákup statků a služeb, inflace, saldo platební bilance a míra nezaměstnanosti.

#### Formulace ekonomického modelu

$$y_1 = f(x_1, x_2, x_3, x_4, x_5, x_6)$$

HDP = f( $\Delta$  Příjmy SR,  $\Delta$  Vládní výdaje, Inflace, Saldo platební bilance, Míra nezaměstnanosti)

Tabulka č. 3 Proměnné jednorovnicového modelu

	Název proměnné	Popis	Jednotka
$y_1$	HDP	Endogenní proměnná	mld. Kč/rok
$x_1$	Jednotkový vektor	Exogenní proměnná	
$x_2$	$\Delta$ Příjmy SR	Exogenní proměnná	mld. Kč/rok
$x_3$	$\Delta$ Vládní výdaje	Exogenní proměnná	mld. Kč/rok
$x_4$	Inflace	Exogenní proměnná	%/rok
$x_5$	Saldo platební bilance	Exogenní proměnná	mld. Kč/rok
$x_6$	Míra nezaměstnanosti	Exogenní proměnná	%/rok

Zdroj: vlastní zpracování

## Formulace ekonometrického modelu

$$y_{1t} = \gamma_1 x_{1t} + \gamma_2 x_{2t} + \gamma_3 x_{3t} + \gamma_4 x_{4t} + \gamma_5 x_{5t} + \gamma_6 x_{6t} + u_{1t}$$

## Podkladová data

Tabulka č. 4 Podkladová data EKM model

rok	HDP	JV	$\Delta$ Příjmy SR	$\Delta$ Vládní výdaje	Inflace	Saldo platební bilance	Míra nezaměstnanosti
	mld.Kč/rok		mld.Kč/rok	mld.Kč/rok	%/rok	mld.Kč/rok	%/rok
	y1	x1	x2	x3	x4	x5	x6
2005	3257,97	1	97,25	33,64	1,9	-30,76	7,93
2006	3507,13	1	56,86	37,86	2,5	-74,27	7,14
2007	3831,82	1	102,56	33,18	2,8	-164,49	5,32
2008	4015,35	1	38,69	34,50	6,3	-75,25	4,39
2009	3921,83	1	-89,77	46,91	1,0	-89,20	6,66
2010	3953,65	1	25,58	-1,94	1,5	-141,78	7,28
2011	4033,76	1	12,38	3,11	1,9	-84,80	6,73
2012	4059,91	1	38,63	-8,50	3,3	-63,31	6,98
2013	4098,13	1	40,47	22,96	1,4	-21,78	6,95
2014	4313,79	1	41,96	24,15	0,4	7,48	6,11
2015	4554,62	1	100,70	41,31	0,3	41,38	5,05
2016	4716,14	1	47,10	30,94	0,7	52,64	5,50

Zdroj: vlastní zpracování dle dat z ČSÚ

V příloze C je deskriptivní statistika zvoleného modelu a jeho korelační matice. Výsledkem korelační matice nebyla v modelu fiskální politiky zjištěna vysoká přítomnost multikolinearity mezi proměnnými. Je vhodný k dalšímu pokračování výpočtu ekonometrického modelu beze změn.

Dle odhadu BMNČ, který je možné nalézt v příloze C, lze stavit rovnici zvoleného ekonometrického modelu fiskální politiky se strukturálními parametry, které vypočítáme právě touto metodou.

Rovnice modelu zní:

$$y_t = 6915,03 - 1,86172 x_{2t} - 11,8518 x_{3t} - 114,64 x_{4t} + 2,28934 x_{5t} - 341,993 x_{6t}$$

## Ekonomická verifikace modelu

### Odhadnuté parametry

6915	= $\gamma_1$
-1,86	= $\gamma_2$
-11,85	= $\gamma_3$
- 114,64	= $\gamma_4$
2,29	= $\gamma_5$
-341,99	= $\gamma_6$

$\gamma_1$  – V případě, kdy všechny exogenní proměnné budou nulové, HDP bude činit **6915** mld. Kč.

$\gamma_2$  – Zvýší-li se příjmy do státního o 1 miliardu Kč, sníží se HDP o **1,86** mld./rok.

$\gamma_3$  – Zvýší-li se výdaje státu na nákup statků a služeb o 1 miliardu Kč, sníží HDP o **11,85** mld./rok.

$\gamma_4$  – Zvýší-li se inflace o 1 %, klesne HDP o **114,64** mld./rok.

$\gamma_5$  – Zvýší-li se saldo platební bilance o 1 miliardu Kč, zvýší se HDP o **2,27** mld./rok.

$\gamma_6$  – Zvýší-li se míra nezaměstnanosti o 1 %, klesne HDP o **342** mld./rok.

Mezi příjmy SR a HDP je nepřímá úměrnost, tedy pokud se zvýší příjmy do státního rozpočtu, sníží se tím HDP. To lze vysvětlit tím, že zvýšení příjmů do SR bude s největší pravděpodobností zaviněno zvýšením daní, které jsou největším příjmem. Což se dotkne osob. Sníží se jejich disponibilní důchod, tím se sníží agregátní poptávka, díky nízké poptávce nebude potřeba tolik vyrábět a to negativně ovlivní vývoj HDP. V tomto modelu vypočítané hodnoty odpovídají teorii.

Zvýšení výdajů na nákup statků a služeb má za následek posun křivky agregátní poptávky a po čase i nabídky nad potenciální HDP. V krátkém období to znamená nárůst

HDP, ale v dlouhém období zvýšení výdajů vede pouze k růstu cenové hladiny. Celý tento účinek je popsán v kapitole 4.3. Tuto teorii model plní.

V případě inflace platí, že pokud se zvýší inflace, neboli zvýší se cenová hladina, povede to k poklesu poptávky, a tudíž nebude potřeba tolik vyrábět a tím dojde k poklesu HDP. Model splňuje tuto teorii.

Zvýšení salda platební bilance znamená, že běžný účet zahraničního obchodu dosazuje zisku a tudíž se mu daří v zahraniční politice a to má pozitivní vliv na HDP. Model této teorii odpovídá.

Zvýšení míry nezaměstnanosti naopak vede k poklesu počtu zaměstnaných osob, a tudíž chybí pracovní síla, která by mohla produkovat statky a služby. Není využit potenciál ekonomiky a HDP klesá. Taktéž model tuto teorii plní.

Výsledky ekonomické verifikace odpovídají ekonomické teorii.

### **Statistická verifikace modelu**

Na základě testování významnosti odhadnutých parametrů, který byl proveden pomocí t-testu, bylo zjištěno, že na 1 % hladině významnosti jsou proměnné  $\gamma_1$ ,  $\gamma_3$ ,  $\gamma_4$ ,  $\gamma_5$ ,  $\gamma_6$  v modelu významné. T- hodnota byla použita z odhadu BMNČ. Tabulka s výsledky testu se nachází v příloze C.

**Koeficient vícenásobné determinace  $R^2 = 0,964704$**  – ukazuje, že změny HDP jsou z 96,5 % vysvětleny změnami ostatních proměnných.

### **Ekonometrická verifikace modelu**

#### **• Testování autokorelace reziduí – Breusch – Godfreyův test**

$H_0$ : nepřítomnost autokorelace reziduí

$H_1$ : přítomnost autokorelace reziduí

p-hodnota = 0,364 >  $\alpha = 0,05$  => nezamítáme  $H_0$

Autokorelace reziduí v tomto modelu není přítomna.

- **Testování heteroskedasticity – Breusch – Paganův test**

$H_0$ : homoskedasticita

$H_1$ : heteroskedasticita

p-hodnota = 0,782880 >  $\alpha = 0,05 \Rightarrow$  nezamítáme  $H_0$  o homoskedasticitě.

Rozptyl  $u_t$  je konstantní a konečný.

- **Testování normálního rozdělení  $u_t$  – Jarque – Bera test**

$H_0$ : normální rozdělení náhodné složky

$H_1$ : není normální rozdělení náhodné složky

p-hodnota = 0,95847 >  $\alpha = 0,05 \Rightarrow$  nezamítáme  $H_0$

V tomto modelu má náhodná složka normální rozdělení.

- **Chowův test**

Chowův test pro strukturální zlom při pozorování v roce 2009

$H_0$ : parametr je stabilní

$H_A$ : parametr není stabilní

p-hodnota = 0,8131 >  $\alpha = 0,05 \Rightarrow$  nezamítáme  $H_0$ .

V modelu nedošlo ke strukturálnímu zlomu.

## **Shrnutí statistické verifikace EKM modelu fiskální politiky**

V modelu není přítomna autokorelace reziduí, rozptyl náhodně složky – rezidua je konstantní a konečný a má normální rozdělení. Taktéž v modelu nedošlo ke strukturálnímu zlomu v roce 2009. Model je vhodný pro další aplikaci a prognózu.

## Aplikace modelu

K výpočtu pružností jsou použity střední hodnoty proměnných v modelu, které jsou uvedeny v příloze C, Obrázek č. 11 Deskriptivní statistika EKM modelu.

### Výpočet pružností

$$\hat{y} = 6915,03 - 1,86172*(42,701) - 11,8518*(24,843) - 114,64*(2) + 2,28934*(-53,68) - 341,993*(6,3361)$$

$$\hat{y} = \underline{\underline{4022,025}}$$

- $e_{ii} = -1,86172 * (42,701/4022,02)$
- $e_{ii} = -0,0198 \%$

Křížová pružnost průměrů mezi změnou příjmu SR a HDP vyšla 0,0198 %. Pokud se zvýší průměrné příjmy o 1 %, potom klesne HDP o 0,0198 %.

- $e_{ii} = -11,8518 * (24,843/4022,02)$
- $e_{ii} = -0,0732 \%$

Křížová pružnost průměrů mezi změnou výdajů SR a HDP vyšla -0,0732 %. Pokud se průměrné výdaje zvýší o 1 %, pak se HDP sníží o 0,0732 %.

- $e_{ii} = -114,64 * (2/4022,02)$
- $e_{ii} = -0,057 \%$

Křížová pružnost průměrů mezi inflací a HDP je 0,057 %. Pokud se průměrná inflace zvýší o 1 %, poté se HDP sníží o 0,057 %.

- $e_{ii} = 2,28934 * (-53,68/4022,02)$
- $e_{ii} = -0,0306 \%$

Křížová pružnost průměrů mezi saldem platební bilance a HDP je - 0,0306 %. Pokud se průměrné saldo platební bilance zvýší o 1 %, poté se sníží HDP o 0,0306 %.

- $e_{ii} = -341,993 * (6,3361/4022,02)$
- $e_{ii} = -0,539 \%$

Křížová pružnost průměrů mezi mírou nezaměstnanosti a HDP je 0,539 %. Pokud se průměrná míra nezaměstnanosti zvýší o 1 %, poté se sníží HDP o 0,539 %.

**Dle uvedených výpočtu lze určit, že největší vliv na HDP má zvýšení potažmo snížení míry nezaměstnanosti.**

## Prognóza

### Obrázek č. 7 Prognóza HDP

Pro 95% konfidenční intervaly,  $t(5, 0,025) = 2,571$

	HDP	předpověď	směr. chyba	95% konfidenční intervala
2012	4059,912	4148,982		
2013	4098,128	4132,092		
2014	4313,789	4204,392		
2015	4554,615	4516,931		
2016	4716,141	4714,552		
2017		4847,119	102,6668	4583,205 - 5111,032
2018		5014,963	189,6631	4527,419 - 5502,508
2019		5231,449	245,2147	4601,104 - 5861,793

Zdroj: SW Gretl

Prognóza provedená v softwarovém programu Gretl pro zvolený ekonometrický model fiskální politiky předpovídá s 95 % pravděpodobností nárůst HDP o 2,8 %, na 4847 mld. Kč pro rok 2017. V dalším roce o dalších 3,5 % a v roce 2019 o 4,3 %. Jde však pouze o prognózu na základě vývoje dat z minulosti a skutečnost, která závisí na spoustě různých aspektů a působí na ni mnoho vlivů, může být zcela jiná.



### 6.3.2 Ekonomický a ekonometrický model monetární politiky

V této kapitole bude prozkoumána Inlace v závislosti na měnovém kurzu CZK/EUR, devizových rezervách, 2T repo sazbě a změně diskontní sazby. Jednorovnicový model je zkoumán v časové řadě 2005-2016. Veškerá data byla nalezena na internetových stránkách Českého statistického úřadu a České národní banky.

Hlavní endogenní proměnnou je zde Inlace. Jako exogenní proměnné jsou označeny měnový kurz, devizové rezervy, 2T repo sazba a změna diskontní sazby.

#### Formulace ekonomického modelu

$$y_1 = f(x_1, x_2, x_3, x_4)$$

Inlace = f (měnový kurz, devizové rezervy, 2T repo,  $\Delta$  diskontní sazby)

Tabulka č. 5 Proměnné jednorovnicového modelu

	Název proměnné	Popis	Jednotka
$y_1$	Inlace	Endogenní proměnná	%/rok
$x_1$	Jednotkový vektor	Exogenní proměnná	
$x_2$	Měnový kurz CZK/EUR	Exogenní proměnná	Kč/rok
$x_3$	Devizové rezervy	Exogenní proměnná	mld. Kč/rok
$x_4$	2T repo sazba	Exogenní proměnná	%/rok
$x_5$	$\Delta$ diskontní sazby	Exogenní proměnná	procentní bod/rok

Zdroj: vlastní zpracování

#### Formulace ekonometrického modelu

$$y_{1t} = \gamma_1 x_{1t} + \gamma_2 x_{2t} + \gamma_3 x_{3t} + \gamma_4 x_{4t} + \gamma_5 x_{5t} + u_{1t}$$

## Podkladová data

Tabulka č. 6 Podkladová data EKM model

rok	Inflace	JV	Měnový kurz	Devizové rezervy	2T repo	$\Delta$ diskontní sazba
	%/rok		Kč/rok	mld.Kč/rok	%/rok	pp/rok
	y1	x1	x2	x3	x4	x5
2005	1,90	1	29,78	726,70	2,00	-0,50
2006	2,50	1	28,34	656,64	2,50	0,50
2007	2,80	1	27,76	631,02	3,50	1,00
2008	6,30	1	24,94	716,04	2,58	-0,92
2009	1,00	1	26,45	764,31	1,14	-1,33
2010	1,50	1	25,29	796,78	0,75	0,00
2011	1,90	1	24,59	803,39	0,75	0,00
2012	3,30	1	25,14	855,25	0,05	-0,20
2013	1,40	1	25,97	1118,38	0,05	0,00
2014	0,40	1	27,53	1244,29	0,05	0,00
2015	0,30	1	27,28	1600,93	0,05	0,00
2016	0,70	1	27,03	2174,65	0,05	0,00

Zdroj: vlastní zpracování dle dat ČSÚ a ČNB

V příloze D je deskriptivní statistika zvoleného modelu a jeho korelační matice. Výsledkem korelační matice nebyla v modelu monetární politiky zjištěna vysoká přítomnost multikolinearity mezi proměnnými. Je vhodný k dalšímu pokračování výpočtu ekonometrického modelu beze změn.

Dle odhadu BMNČ, který je možné nalézt v příloze D, lze stavit rovnici zvoleného ekonometrického modelu monetární politiky se strukturálními parametry, které vypočítáme právě touto metodou.

Rovnice modelu zní:

$$y_t = 16,1735 - 0,588514 x_{2t} + 0,000192 x_{3t} + 1,13352 x_{4t} - 0,498952 x_{5t}$$

## Ekonomická verifikace modelu

### Odhadnuté parametry

16,17	= $\gamma_1$
-0,59	= $\gamma_2$
0,0002	= $\gamma_3$
1,13	= $\gamma_4$
-0,50	= $\gamma_5$

- $\gamma_1$  – V případě, kdy všechny exogenní proměnné budou nulové, Inlace bude ve výši **16,17 %**.
- $\gamma_2$  – Zvýší-li se měnový kurz CZK/EUR o 1 Kč, sníží se inflace o **0,59 %/rok**.
- $\gamma_3$  – Zvýší-li se devizové rezervy o 1 miliardu Kč, vzroste inflace o **0,0002 %/rok**.
- $\gamma_4$  – Zvýší-li se 2T repo sazba o 1 %, vzroste inflace o **1,13 %/rok**.
- $\gamma_5$  – Zvýší-li se diskontní sazba o 1 procentní bod, sníží se inflace o **0,5 %/rok**.

Dle teorie zvýšení měnového kurzu české koruny vůči euru, znamená, že dochází k oslabení koruny a to vede ke snížení cenové hladiny neboli deflaci. Model odpovídá ekonomické teorii.

Teorie říká, že zvýšení devizových rezerv, snižuje inflaci. Tento model odpovídá teorii.

Zvýšení základní úrokové sazby ČNB 2T repo znamená, že peníze zvyšují svoji cenu a to se odráží v růstu cenové hladiny, vzroste inflace. Ten stejný princip by měl platit i pro zvýšení jakékoliv úrokové sazby, kterou vyhlašuje ČNB, ale jak je vidět tak v modelu to u zvýšení diskontní sazby neplatí. Lze říci, že vliv diskontní sazby na inflaci neodpovídá ekonomické teorii, 2T repo sazba má vliv, tak jak tvrdí teorie.

Zvolené proměnné odpovídají ekonomické teorii, mimo již zmíněné diskontní sazby.

## Statistická verifikace modelu

Na základě testování významnosti odhadnutých parametrů, který byl proveden stejně jako v předešlém modelu, pomocí t-testu, bylo zjištěno, že na 5 % hladině významnosti jsou proměnné  $\gamma_1$ ,  $\gamma_2$  a  $\gamma_4$  v modelu významné. T – hodnoty byly použity dle odhadu BMNČ. Tabulka s výsledky testu se nachází v příloze D.

**Koeficient vícenásobné determinace  $R^2 = 0,685586$**  – ukazuje, že změny inflace jsou z 69 % vysvětleny změnami ostatních proměnných.

## Ekonometrická verifikace modelu

- **Testování autokorelace reziduí – Breusch – Godfreyův test**

$H_0$ : nepřítomnost autokorelace reziduí

$H_1$ : přítomnost autokorelace reziduí

p–hodnota = 0,589 >  $\alpha = 0,05 \Rightarrow$  nezamítáme  $H_0$

Autokorelace reziduí v tomto modelu není přítomna.

- **Testování heteroskedasticity – Breusch – Paganův test**

$H_0$ : homoskedasticita

$H_1$ : heteroskedasticita

p–hodnota = 0,186390 >  $\alpha = 0,05 \Rightarrow$  nezamítáme  $H_0$  o homoskedasticitě.

Rozptyl  $u_t$  je konstantní a konečný.

- **Testování normálního rozdělení  $u_t$  – Jarque – Bera test**

$H_0$ : normální rozdělení náhodné složky

$H_1$ : není normální rozdělení náhodné složky

p–hodnota = 0,63693 >  $\alpha = 0,05 \Rightarrow$  nezamítáme  $H_0$

V tomto modelu má náhodná složka normální rozdělení.

- **Chowův test**

Chowův test pro strukturální zlom při pozorování v roce 2009

$H_0$ : parametr je stabilní

$H_A$ : parametr není stabilní

p-hodnota = 0,0222 <  $\alpha = 0,05 \Rightarrow$  zamítáme  $H_0$ .

V modelu došlo ke strukturálnímu zlomu v roce 2009.

Chowův test pro strukturální zlom při pozorování v roce 2010

$H_0$ : parametr je stabilní

$H_A$ : parametr není stabilní

p-hodnota = 0,0123 <  $\alpha = 0,05 \Rightarrow$  zamítáme  $H_0$ .

V modelu došlo ke strukturálnímu zlomu v roce 2010.

### **Shrnutí statistické verifikace EKM modelu monetární politiky**

V modelu není přítomna autokorelace reziduí, rozptyl náhodně složky – rezidua je konstantní a konečný a má normální rozdělení. Naopak v modelu došlo ke strukturálnímu zlomu v roce 2009 a 2010. Parametry nejsou v čase stabilní. Model je vhodný pro další aplikaci, avšak prognóza do budoucna nemusí být přesná. Z tohoto důvodu nebude prognóza provedena.

## Aplikace modelu

K výpočtu pružností jsou použity střední hodnoty proměnných v modelu, které jsou uvedeny v příloze D, Obrázek č. 12 Deskriptivní statistika EKM modelu.

### Výpočet pružností

$$\hat{y} = 16,1735 - 0,588514 * (26,677) + 0,000192 * (1007,4) + 1,13352 * (1,1225) - 0,498952 * (-0,12083)$$

$$\hat{y} = \mathbf{1,9998}$$

- $e_{ii} = -0,588514 * (26,677/1,9998)$
- $e_{ii} = \mathbf{-7,85 \%}$

Křížová pružnost průměrů mezi měnovým kurzem a inflací vyšla 7,85 %. Pokud se zvýší průměrné kurz CZK/EUR o 1 %, potom klesne inflace o 7,85 %.

- $e_{ii} = 0,000192 * (1007,4/1,9998)$
- $e_{ii} = \mathbf{0,0967 \%}$

Křížová pružnost průměrů mezi devizovými rezervami a inflací vyšla 0,0967 %. Pokud se průměrné devizové rezervy zvýší o 1 %, pak se inflace zvýší o 0,0967 %.

- $e_{ii} = 1,13352 * (1,1225/1,9998)$
- $e_{ii} = \mathbf{0,636 \%}$

Křížová pružnost průměrů mezi 2T repo sazbou a inflací je 0,636 %. Pokud se průměrná 2T repo sazba zvýší o 1 %, poté se inflace zvýší o 0,636 %.

- $e_{ii} = -0,498952 * (-0,12083/1,9998)$
- $e_{ii} = \mathbf{0,030 \%}$

Křížová pružnost průměrů mezi změnou diskontní sazby a inflací je 0,03 %. Pokud se průměrná změna diskontní sazby zvýší o 1 %, poté se zvýší inflace o 0,03 %.

**Dle uvedených výpočtu lze určit, že největší vliv na inflaci má zvýšení nebo snížení měnového kurzu české koruny vůči euru.**

## 7 Shrnutí

Výsledkem praktické části bylo zjištěno několik skutečností o fiskální a monetární politice v České republice. První ze zmíněných politik byla vedena vládami v duchu fiskální expanze až do roku 2015. Od minulého roku přistoupila vláda k fiskální restrikcí. Státní rozpočet je důkazem, který typ fiskální politiky byl praktikován. Až právě do roku 2015 byl rozpočet schodkový, kdy největšího dosáhl v roce 2009 částečně vinou finanční a hospodářské krize a také rozhodnutím tehdejší vlády. Tendence hospodářského vývoje tendence byla stále rostoucí, výjimkou je pouze již zmíněný rok 2009, kdy došlo k mírnému dvouprocentnímu poklesu. Od roku 2014 HDP každoročně vzrostlo o 4 – 6 %. Spotřeba domácností od roku 2005 stále roste, i když nijak dramaticky. Za to hrubé investice mají vývoj jako na houpačce. V prvních letech sledovaného období nárůst i o více než 10 %. Naopak výrazný pokles zaznamenaly v roce 2009 a to o 17 %. Poté mírný nárůst a znovu pokles. Až mezi lety 2014 – 2015 došlo k výraznějším zvýšení. Loňský rok znamenal pro hrubé investice jednaprocentní snížení. Veřejné výdaje na nákup statků a služeb mají tendenci rostoucí v rozmezí od 3 % do 6 %. Výjimkou byl rok 2010, kdy došlo k nepatrnému poklesu o 0,2 %, 1,9 miliardy Kč a rok 2012 s jednaprocentním poklesem, ve výši 8,5 miliardy Kč. Čistý export České republiky dosahoval výraznějších nárůstů, ve většině případů o více než 20 %, v roce 2009 dokonce 75 % navýšení. Našly se i výjimky, kdy hned následující rok 2010 došlo k poklesu o 20 %, v minulosti ještě roky 2007 a 2008 zaznamenaly pokles čistého exportu. Od roku 2011 export České republiky prospívá a má rostoucí tendenci.

Kompletně cíle fiskální politiky byly plněny částečně, jak je možné vidět v kapitole 6.1.3. Z hlediska dílčích cílů, tak lze říct, že růst ekonomiky České republiky je až na výjimku plněn, jde o rok 2009. Míra nezaměstnanosti neplní svůj cíl. Za uspokojivé lze pokládat ty roky, kdy se míra nezaměstnanosti pohybovala okolo 5 %. Což bylo mezi lety 2007 a 2008 a od roku 2015 do současnosti. Co se týče míry inflace a jejích stanovených dílčích cílů pro jednotlivá období, tak až na roky 2008 a 2012 byly inflační cíle splněny. Poslední cíl fiskální politiky, vyrovnaná platební bilance, dodržován nebyl až do roku 2013, saldo bylo schodkové, dokonce v roce 2007 bylo saldo -164 mld. Kč. Od roku 2014 Česká republika plní cíl. Saldo platební bilance dosahuje každoročně přebytků.

Monetární politika byla aplikována opačně. 2005 – 2007 aplikována monetární restrikce a od roku 2008 do současnosti dochází k monetární expanzi. Sazba, která se používá na mezibankovním trhu, dvoutýdenní repo dosáhla v roce 2006 nárůstu o půl procentního bodu a v roce následujícím další navýšení o 0,5pp. Od roku 2009 docházelo k postupnému snižování této sazby a od 2012 do současnosti se pohybuje na tzv. „technické nule“. Nejnižší sazba na trhu diskontní zaznamenala stejný vývoj jako 2T repo sazba a i ta se nachází v současnosti na „technické nule“. Nejvyšší sazba na trhu lombardní byla taktéž do roku 2007 ve vzestupné tendenci. Od 2008 docházelo k poklesu. Od roku 2012 stagnuje sazba na hranici 0,25 % p. a. Co se týká inflace, byly kritické roky 2007 a 2012. První ze zmíněných roků zaznamenal inflaci ve výši 6,3 %, což byl vrchol sledovaného období v negativním slova smyslu. V roce 2012 inflace byla 3,3 %. Od roku 2013 má klesající trend. Devizové rezervy byly zpočátku sledovaného období v poklesu, což je dle teorie symbolem monetární restrikce. Od roku 2008 zůstatky na devizových účtech rostly, důkaz monetární expanze. Od roku 2013 přistoupila Česká národní banka k devizovým intervencím, což znamenalo výrazný nárůst devizových rezerv, kdy za loňský rok byly ve výši téměř 50 % HDP.

Hlavním cílem monetární politiky je cenová stabilita, která je vyjádřena právě inflací. Pro jednotlivá období byla stanovena míra inflace různě. Z vývoje inflace je patrné, že cíl měnové politiky je byl dodržován, kromě roku 2008, kdy inflace překročila stanovený cíl 3 % o 3,3pp a v roce 2012 byl dvouprocentní cíl překročen o 1,3pp.

Posledním dílem praktické části byla tvorba ekonometrické modelu, jak fiskální, tak monetární politiky, ze kterého lze říci, že model fiskální politiky, tak jak byl zvolen, odpovídá ekonomické teorii, splňuje všechny podmínky statistické i ekonometrické verifikace. Dle výpočtů uvedených v kapitole 6.3.1 vývoj HDP ovlivňuje nejvíce míra nezaměstnanosti. Prognóza HDP pro rok 2017 je 4847 mld. Kč. Ekonometrický model pro monetární politiku splnil všechny podmínky statistické i ekonometrické verifikace, avšak byly při ní detekovány strukturální zlomy, v roce 2009 a v 2010, proto nebyla prognóza provedena. Ekonomická verifikace ukázala, že proměnná změna diskontní sazby neodpovídá ekonomické teorii, ostatní proměnné jsou s ní v souladu. Aplikace modelu ukázala, že největší vliv na inflaci má kurz české koruny proti euru.



## 8 Závěr

Hlavním cílem práce bylo zhodnotit aplikaci fiskální a monetární politiky, nejprve z teoretického hlediska a následně ve formě zhodnocení vývoje těchto politik v České republice od roku 2005. Dalším dílčím cílem práce bylo analyzovat aplikaci nástrojů fiskální a monetární politiky a dodržování předem vytyčených cílů, které si jednotliví nositelé vybraných politik stanovili. Posledním cílem bylo provedení ekonometrického modelu fiskální a zvláště monetární politiky, zda odpovídá ekonomické teorii a aplikací modelu stanovit vlivy jednotlivých proměnných, v případě fiskální politiky na hrubý domácí produkt a v oblasti monetární politiky na inflaci a identifikovat ten s největším vlivem.

Z vývoje salda státního rozpočtu České republiky je jasně vidět, že až do roku 2015 prováděla vláda jakožto nositel fiskální politiky takzvanou fiskální expanzi, která sice vedla ke splnění stanoveného cíle ekonomického růstu České republiky, ale zároveň díky každoročně schodkovému rozpočtu astronomicky rostl státní dluh naší země a do roku 2015 činil 1,67 bilionu Kč.

V roce 2016 byla fiskální politika restriktivní a po 20 letech dosáhl státní rozpočet přebytku a tím se nynější vládě podařilo veřejný dluh snížit o necelých 60 miliard korun. Tím se Česká republika zařadila na 9. místo v žebříčku nejméně zadlužených států Evropské unie. Označit roky, kdy fiskální politika plnila kompletně všechny stanovené cíle, kterými jsou růst HDP, cenová stabilita, nízká míra nezaměstnanosti a vyrovnaná platební bilance, můžeme až ty poslední dva sledovaného období, tj. 2015 a 2016.

Provedení fiskální restrikce, tak jak byla aplikována v roce 2016 lze označit za úspěšné a tímto směrem by se měla fiskální politika dál ubírat, pokud chceme plnit všechny stanovené cíle a snižovat státní dluh, kterého se povedlo v minulosti dosáhnout.

Z ekonometrického modelu hrubého domácího produktu, který je vysvětlen změnou příjmů do státního rozpočtu, změnou vládních výdajů na nákup statků a služeb, inflací, saldem platební bilance a mírou nezaměstnanosti, vyplývá, že odpovídá ekonomické teorii. Splňuje podmínky jak statistické, tak ekonometrické verifikace. Je tedy vhodný pro další aplikaci a pro prognózování. Dle aplikace modelu lze říci, že největší vliv na HDP má právě míra nezaměstnanosti. Proto by bylo dobré držet ji v konstantní výši jako v roce 2016 nebo ji snižovat, aby ekonomika ČR nedosahovala negativních výkyvů.

Prognóza ex-ante předpovídá nárůst HDP o 2,8 % pro příští rok a v následujících letech růst okolo 4 %. Předpokládá se pozitivní ekonomický vývoj České republiky.

Monetární politika byla nastavena obráceně. Do roku 2007 šlo o monetární restriktci a od roku 2008 aplikuje Česká národní banka, která je jejím nositelem, monetární expanzi. I přes neúspěchy v konkrétních letech je z vývoje inflace patrný její sestupný trend, k hranici okolo dlouhodobého cíle ve výši 2 %. Na základě tohoto vývoje je možné konstatovat, že měnová politika je dlouhodobě úspěšná. Od roku 2013 přistoupila Česká národní banka k devizovým intervencím, toto se jeví jako správný krok, od té doby se daří držet inflaci hluboko pod stanoveným cílem a to na 0,7 % za rok 2016. Otázkou zůstává, co nastane po jejich ukončení.

Ekonometrický model inflace, která je vysvětlena měnovým kurzem české koruny vůči euru, devizovými rezervami, 2T repo sazbou a změnou diskontní sazby splnil statistickou a ekonometrickou verifikaci, avšak v té ekonomické bylo zjištěno, že změna diskontní sazby vyvolá opačný efekt inflaci, než je uvedeno v teorii. V modelu monetární politiky došlo ke strukturálním zlomům v roce 2009 a 2010, díky kterým není vhodný pro prognózu. Aplikace modelu ukázala, že největší vliv na inflaci má měnový kurz CZK/EUR. Zvýšení kurzu o 1 korunu, sníží inflaci o 0,59 %/rok. To je důkaz, proč Česká národní banka přistoupila k aplikaci měnového nástroje devizové intervence. Nákupem eur oslabuje českou korunu, tudíž zvyšuje kurz CZK/EUR a ten snižuje inflaci. Tyto na sebe navazující vazby jsou takzvaným transmisním mechanismem, který umožňuje ČNB provádět měnovou politiku.

## 9 Seznam použitých zdrojů

### Seznam literatury

- 1 PAVELKA, T., *Makroekonomie Základní kurz*, II. vydání, Melandrium, 2007, 278 s., ISBN 978-80-86175-52-2
- 2 SLANÝ, A. – ŽÁK, M., *Hospodářská politika*, 1. vydání, Praha: C. H. Beck, 1999, 271 s., ISBN 80-7179-237-3
- 3 KOTLÁN, I., KLIKOVÁ, Ch., *Hospodářská politika*, 1. vydání, Ostrava, Sokrates, 2003, ISBN 80-86572-04-8
- 4 KLIKOVÁ, Ch., KOTLÁN I., *Hospodářská politika: aktualizované vydání*, 2. vyd., Ostrava: Institut vzdělávání Sokrates, 2006, ISBN 80-86572-37-4.
- 5 KLIKOVÁ, Ch., KOTLÁN I., *Hospodářská politika*, 3. vyd., Ostrava: Institut vzdělávání Sokrates, 2012. ISBN 978-80-86572-76-5.
- 6 REVENDA, Z., *Centrální bankovníctví*, 2. rozšířené vydání, Praha: Management Press, 2001, 781 s., ISBN 80-7261-051-1
- 7 REVENDA, Z., *Centrální bankovníctví*, 3. aktualizované vydání, Praha: Management Press, 2011, 560 s., ISBN 978-80-72612-30-7
- 8 REVENDA, Z. a kolektiv, *Peněžní ekonomie a bankovníctví*, 5. vydání, Praha: Management Press, 2014, 423 s., ISBN 978-80-72612-79-6
- 9 IZÁK, V., *Fiskální politika*, 1. vydání, Praha, VŠE Praha, 2005, 210 s., ISBN 80-245-0976-8
- 10 LIŠKA, V., *Makroekonomie*, 1. vydání, Professional Publishing 2002, ISBN 80-86419-27-4
- 11 PEKOVÁ J., *Veřejné finance: úvod do problematiky*, 2. přepracované vydání, Praha: ASPI, 2001, ISBN 80-86395-19-7
- 12 PEKOVÁ J., *Veřejné finance Teorie a praxe v ČR*, Wolters Kluwer, 2012, ISBN 978-80-7357-698-1
- 13 HAMERNÍKOVÁ, B. – KUBÁTOVÁ K., *Veřejné finance: učebnice*, 2. vydání, Praha: Eurolex Bohemia, 2004, ISBN 80-8643-288-2.
- 14 URBÁNEK V. (ed.) a kol., *Veřejné finance II*, Praha: Oeconomica, 2005, ISBN 80-245-0931-8

- 15 DVOŘÁK, P., *Veřejné finance, fiskální nerovnováha a finanční krize*, 1.vydání, C. H. Beck, 2008, ISBN 978-80-7400-075-1
- 16 BACHANOVÁ, V. *Fiskální politika v prostředí Evropské hospodářské a měnové unie*, Praha: C. H. Beck, 2014, ISBN 978-80-7400-526-8
- 17 BRČÁK, J., SEKERKA, B., *Makroekonomie*, Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2010, ISBN 978-80-7380-245-5
- 18 DVOŘÁK, P., *Exogenní vlivy, rozpočtový deficit a veřejný dluh*, Finance a úvěr č. 12/1992
- 19 TVRDOŇ, J., *Ekonometrie*, 5. vydání, Česká zemědělská univerzita v Praze 2015, ISBN 978-80-213-0819-0
- 20 HLAVATÝ, J., *Analýza účinnosti fiskální a monetární politiky v ČR*, 2010, Praha: Bankovní institut vysoká škola, Katedra ekonomie a sociálních věd, 2010, s. 80, Vedoucí diplomové práce prof. RNDr. Bohuslav Sekerka, CSc.

## Internetové zdroje

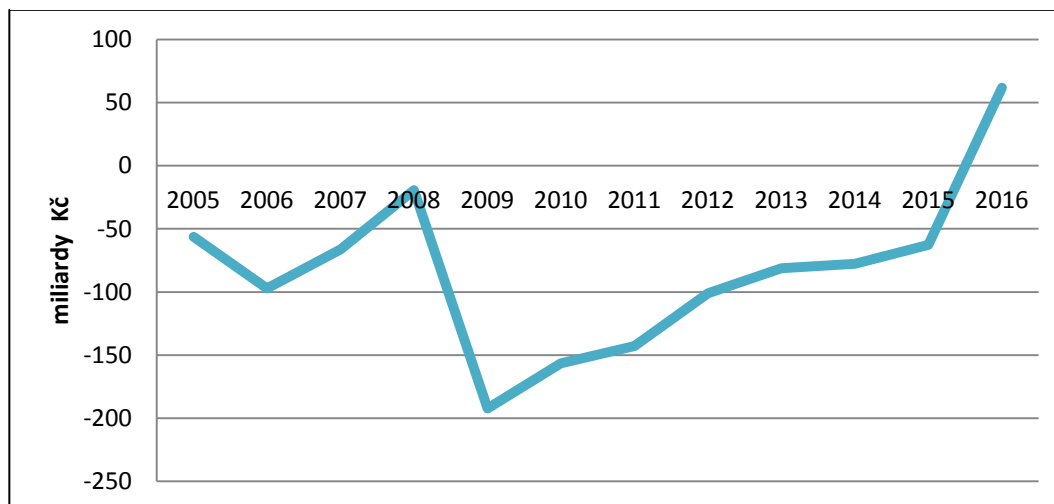
- 1 SAGIT, Nakladatelství ekonomické a právní literatury, *Rejstřík pojmů* [online]. [cit. 2016-11-28] dostupné na internetu <http://www.sagit.cz/pages/delfinhesla.asp?cd=150&typ=r>
- 2 JÍLEK, J., *Money and Monetary Policy - Current Practice*, 1. vydání, Praha, Vysoká škola ekonomická v Praze 2006. 273 s. [online]. [citováno 2016-03-12], dostupné z internetu: [http://www.ieep.cz/editor/assets/publikace/pdf/jilek\\_money.pdf](http://www.ieep.cz/editor/assets/publikace/pdf/jilek_money.pdf)
- 3 ČSÚ, Český statistický úřad, *Metodika HDP* [online]. [cit. 2017-01-25] dostupné na internetu [https://www.czso.cz/csu/czso/hruby\\_domaci\\_produk\\_t\\_-hdp-](https://www.czso.cz/csu/czso/hruby_domaci_produk_t_-hdp-)
- 4 ČSÚ, Český statistický úřad, *Statistiky* [online]. [cit. 2017-02-25] dostupné na internetu <https://www.czso.cz/csu/czso/statistiky>
- 5 ČNB, Česká národní banka, *Zprávy o inflaci* [online]. [cit. 2017-01-25] dostupné na internetu [https://www.cnb.cz/cs/menova\\_politika/zpravy\\_o\\_inflaci/index.html](https://www.cnb.cz/cs/menova_politika/zpravy_o_inflaci/index.html)
- 6 ČNB, Česká národní banka, *Kurzy devizového trhu* [online]. [cit. 2017-03-10] dostupné na internetu [http://www.cnb.cz/cs/financni\\_trhy/devizovy\\_trh/kurzy\\_devizoveho\\_trhu/grafy\\_form.jsp](http://www.cnb.cz/cs/financni_trhy/devizovy_trh/kurzy_devizoveho_trhu/grafy_form.jsp)

- 7 ČNB, Česká národní banka, *Tiskové zprávy ČNB* [online]. [cit. 2017-03-15] dostupné na internetu  
[http://www.cnb.cz/cs/verejnost/pro\\_media/tiskove\\_zpravy\\_cnb/2017/filter.jsp](http://www.cnb.cz/cs/verejnost/pro_media/tiskove_zpravy_cnb/2017/filter.jsp)
- 8 ČNB, Česká národní banka, *Metodické poznámky ČNB* [online] [cit. 2016-10-15] dostupné na internetu  
[https://www.cnb.cz/cs/statistika/menova\\_bankovni\\_stat/stat\\_mb\\_met/stat\\_mb\\_harmon\\_agregaty.html](https://www.cnb.cz/cs/statistika/menova_bankovni_stat/stat_mb_met/stat_mb_harmon_agregaty.html)
- 9 ČNB, Česká národní banka, *Měnověpolitické nástroje ČNB* [online] [cit. 2016-10-15] dostupné na internetu [https://www.cnb.cz/cs/menova\\_politika/mp\\_nastroje/](https://www.cnb.cz/cs/menova_politika/mp_nastroje/)
- 10 MFČR, Ministerstvo financí České republiky, *Informační leták 2015* [online]. [cit. 2017-02-18] dostupné na internetu [www.mfcr.cz/assets/cs/media/Informacni-letak\\_2015\\_Statni-rozpocet-v-kostce.pdf](http://www.mfcr.cz/assets/cs/media/Informacni-letak_2015_Statni-rozpocet-v-kostce.pdf)
- 11 MFČR, Ministerstvo financí České republiky, *Státní rozpočet v kostce 2016* [online] [cit. 2017-03-18] dostupné na internetu <http://www.mfcr.cz/cs/o-ministerstvu/vzdelavani/rozpocet-v-kostce/statni-rozpocet-v-kostce-2016-25872>
- 12 ŠVEPEŠOVÁ A., *Přednáška měnová politika, 2013*, [online] [cit. 2017-02-18] dostupné na internetu <http://slideplayer.cz/slide/2371088/>
- 13 DAŇKOVÁ K., *Přednáška Lafferova křivka, 2016* [online] [cit. 2017-02-18] dostupné na internetu <http://slideplayer.cz/slide/11167251/>
- 14 POKORNÁ N., *Přednáška daňová teorie a politika*, [online] [cit. 2017-02-18] dostupné na internetu <http://slideplayer.cz/slide/3034004/>

## 10 Přílohy

### Příloha A: Analýza fiskální politiky

Graf č. 9 Saldo státního rozpočtu



Zdroj: vlastní zpracování dle dat ČSÚ

Tabulka č. 7 HDP a jeho složky dle výdajové metody

rok	Hrubý domácí produkt (mld. Kč)	Domácnosti (mld. Kč)	Hrubé investice (mld. Kč)	Vládní výdaje na nákup statků a služeb (mld. Kč)	Čistý vývoz zboží a služeb (mld. Kč)
2005	3 257,97	1 544,68	950,31	686,30	76,682
2006	3 507,13	1 631,01	1 055,70	724,17	96,254
2007	3 831,82	1 749,46	1 231,13	757,35	93,892
2008	4 015,35	1 887,03	1 249,40	791,84	87,078
2009	3 921,83	1 890,86	1 039,88	838,75	152,336
2010	3 953,65	1 919,94	1 074,38	836,81	122,518
2011	4 033,76	1 951,96	1 087,40	839,93	154,466
2012	4 059,91	1 970,39	1 063,11	831,42	194,985
2013	4 098,13	1 996,65	1 010,89	854,39	236,205
2014	4 313,79	2 044,28	1 116,43	878,53	274,548
2015	4 554,62	2 109,54	1 246,03	919,85	279,205
2016	4 716,14	2 184,04	1 233,39	950,79	347,91

Zdroj: vlastní zpracování dle dat z ČSÚ

Tabulka č. 8 Rozložení složek HDP dle výdajové metody

rok	Domácnosti	Hrubé investice	Vládní výdaje na nákup statků a služeb	Čistý vývoz zboží a služeb
v % HDP				
2005	47 %	29 %	21 %	2 %
2006	47 %	30 %	21 %	3 %
2007	46 %	32 %	20 %	2 %
2008	47 %	31 %	20 %	2 %
2009	48 %	27 %	21 %	4 %
2010	49 %	27 %	21 %	3 %
2011	48 %	27 %	21 %	4 %
2012	49 %	26 %	20 %	5 %
2013	49 %	25 %	21 %	6 %
2014	47 %	26 %	20 %	6 %
2015	46 %	27 %	20 %	6 %
2016	46 %	26 %	20 %	7 %

Zdroj: vlastní zpracování dle dat z ČSÚ

## Příloha B: Analýza monetární politiky

Tabulka č. 9 Úrokové sazby vs. míra inflace

v (%)	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
míra inflace	1,9	2,5	2,8	6,3	1	1,5	1,9	3,3	1,4	0,4	0,3	0,7
2T repo	2	2,5	3,5	2,58	1,14	0,75	0,75	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
diskontní sazba	1	1,5	2,5	1,58	0,25	0,25	0,25	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
lombardní sazba	3	3,5	4,5	3,58	2,14	1,75	1,75	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25

Zdroj: vlastní zpracování dle dat z ČNB

Tabulka č. 10 Devizové rezervy

Rok	Devizové rezervy (mld. Kč)	Devizové rezervy/HDP (%)	Δ DR
2005	726,70	22,31	
2006	656,64	18,72	-10 %
2007	631,02	16,47	-4 %
2008	716,04	17,83	13 %
2009	764,31	19,49	7 %
2010	796,78	20,15	4 %
2011	803,39	19,92	1 %
2012	855,25	21,07	6 %
2013	1118,38	27,29	31 %
2014	1244,29	28,84	11 %
2015	1600,93	35,15	29 %
2016	2174,65	46,11	36 %

Zdroj: vlastní zpracování dle ČSÚ



## Příloha C: Ekonometrický model fiskální politika

### Deskriptivní statistika

Obrázek č. 8 Deskriptivní statistika EKM modelu

	Střední hodnota	Medián	Minimum	Maximum
HDP	4022,0	4024,6	3258,0	4716,1
IPRIJMYSR	42,701	41,215	-89,770	102,56
IVLADNIVYDAJE	24,844	32,063	-8,5010	46,911
inflace	2,0000	1,7000	0,30000	6,3000
SALDOPLATEBNIBIL~	-63,346	-74,275	-164,49	41,375
MIRANEZAMESTNANO~	6,3361	6,6938	4,3925	7,9270

	Směr. odch.	Směr. odch. variační koeficient	Šikmost	Stand. špičatost
HDP	399,75	0,099390	-0,11866	-0,15559
IPRIJMYSR	51,294	1,2012	-1,2543	1,8986
IVLADNIVYDAJE	17,865	0,71907	-0,77869	-0,72707
inflace	1,6470	0,82352	1,4832	1,9077
SALDOPLATEBNIBIL~	60,450	0,95430	0,029849	-0,58882
MIRANEZAMESTNANO~	1,0597	0,16725	-0,41101	-0,91060

Zdroj: SW Gretl

### Korelační matice

Tabulka č. 11 Korelační matice – fiskální politika

HD P	Δ Příjmy SR	Δ Vládní výdaje	Inflace	Saldo platební bilance	Míra nezaměstnanosti	
1	-0,0569	-0,0549	-0,3451	0,5727	-0,5960	<b>HDP</b>
	1	0,0438	0,0745	0,1987	-0,1814	<b>Δ Příjmy SR</b>
		1	-0,0918	0,2661	-0,3752	<b>Δ Vládní výdaje</b>
			1	-0,4477	-0,2948	<b>Inflace</b>
				1	-0,0721	<b>Saldo platební bilance</b>
					1	<b>Míra nezaměstnanosti</b>

Zdroj: vlastní zpracování dle programu SW Gretl

## Odhad BMNČ pomocí programu SW Gretl

Obrázek č. 9 Odhad BMNČ

Model 1: OLS, za použití pozorování 2005–2016 (T = 12)  
Závisle proměnná: HDP

	koeficient	směr. chyba	t-podíl	p-hodnota	
const	6915,03	265,399	26,06	2,11e-07	***
IPRIJMYSR	-1,86172	0,623457	-2,986	0,0244	**
IVLADNIVYDAJE	-11,8518	1,91662	-6,184	0,0008	***
inflace	-114,640	23,4731	-4,884	0,0028	***
SALDOPLATEBNIBIL~	2,28934	0,571673	4,005	0,0071	***
MIRANEZAMESTNANO~	-341,993	35,1876	-9,719	6,81e-05	***
Střední hodnota závisle proměnné		4022,007			
Sm. odchylka závisle proměnné		399,7466			
Součet čtverců reziduí		62042,90			
Sm. chyba regrese		101,6882			
Koeficient determinace		0,964704			
Adjustovaný koeficient determinace		0,935290			
F(5, 6)		32,79784			
P-hodnota(F)		0,000277			

Zdroj: SW Gretl

Tabulka č. 12 Test významnosti parametrů

	$\gamma_1$	$\gamma_2$	$\gamma_3$	$\gamma_4$	$\gamma_5$	$\gamma_6$
<b>Strukturální parametr <math>\gamma</math></b>	6915	-1,86	-11,85	-114,64	2,29	-341,99
<b>t – hodnota</b>	26,06	2,99	6,18	4,88	4,01	9,72
<b>t* – tabulková (<math>\alpha = 0,01</math>)</b>	3,14267	3,14267	3,14267	3,14267	3,14267	3,14267
<b>Významnost / Nevýznamnost</b>	V	N	V	V	V	V

**n-p=6**

Zdroj: vlastní zpracování dle programu SW Gretl

## Příloha D: Ekonometrický model monetární politika

### Deskriptivní statistika

Obrázek č. 10 Deskriptivní statistika EKM modelu

	Střední hodnota	Medián	Minimum	Maximum
inlace	2,0000	1,7000	0,30000	6,3000
kurz	26,677	26,739	24,586	29,784
devizoverezervy	1007,4	800,09	631,02	2174,6
Trepo	1,1225	0,75000	0,050000	3,5000
IdiskontnAsazba	-0,12083	0,0000	-1,3300	1,0000

	Směr. odch.	Směr. odch. variační koeficient	Šikmost	Stand. špičatost
inlace	1,6470	0,82352	1,4832	1,9077
kurz	1,5679	0,058773	0,38991	-0,69149
devizoverezervy	465,13	0,46173	1,5431	1,3232
Trepo	1,2238	1,0902	0,70218	-0,90794
IdiskontnAsazba	0,60152	4,9781	-0,29464	0,25306

Zdroj: SW Gretl

### Korelační matice

Tabulka č. 13 Korelační matice – monetární politika

Inlace	Měnový kurz	Devizové rezervy	2T repo	$\Delta$ diskontní sazby	
1	-0,3299	-0,5343	0,5935	-0,1639	<b>Inlace</b>
	1	0,0685	0,3228	0,2482	<b>Měnový kurz</b>
		1	-0,6384	0,0683	<b>Devizové rezervy</b>
			1	0,1825	<b>2T repo</b>
				1	<b><math>\Delta</math> diskontní sazby</b>

Zdroj: vlastní zpracování dle programu SW Gretl

## Odhad BMNČ pomocí programu Gretl

Obrázek č. 11 Odhad BMNČ

Model 3: OLS, za použití pozorování 2005-2016 (T = 12)  
Závisle proměnná: inflace

	koeficient	směr. chyba	t-podíl	p-hodnota	
const	16,1735	6,40878	2,524	0,0396	**
kurz	-0,588514	0,255926	-2,300	0,0550	*
devizoverezervy	0,000191886	0,00107105	0,1792	0,8629	
Trepo	1,13352	0,431193	2,629	0,0340	**
IdiskontnAsazba	-0,498952	0,613389	-0,8134	0,4428	
Střední hodnota závisle proměnné		2,000000			
Sm. odchylka závisle proměnné		1,647036			
Součet čtverců reziduí		9,382114			
Sm. chyba regrese		1,157714			
Koeficient determinace		0,685586			
Adjustovaný koeficient determinace		0,505921			
F(4, 7)		3,815910			
P-hodnota (F)		0,059249			

Zdroj: SW Gretl

Tabulka č. 14 Test významnosti parametrů

	$\gamma_1$	$\gamma_2$	$\gamma_3$	$\gamma_4$	$\gamma_5$
<b>Strukturální parametr <math>\gamma</math></b>	16,17	-0,59	0,0002	1,13	-0,5
<b>t – hodnota</b>	2,524	2,3	0,1792	2,629	0,8134
<b>t* – tabulková (<math>\alpha = 0,05</math>)</b>	1,89458	1,89458	1,89458	1,89458	1,89458
<b>Významnost / Nevýznamnost</b>	<b>V</b>	<b>V</b>	<b>N</b>	<b>V</b>	<b>N</b>

**n-p=7**

Zdroj: vlastní zpracování dle programu SW Gretl