

Vysoká škola ekonomická v Praze
Fakulta financí a účetnictví
Katedra měnové teorie a politiky
studijní obor: Finance

Kvantitativní teorie peněz, měnová politika a reálná ekonomika

Autor diplomové práce: Bc. Kateřina Sixtová
Vedoucí diplomové práce: Ing. Ondřej Šíma
Rok obhajoby: 2019

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že diplomovou práci na téma „Kvantitativní teorie peněz, měnová politika a reálná ekonomika“ jsem vypracovala samostatně a veškerou použitou literaturu a další prameny jsem řádně označila a uvedla v příloženém seznamu.

V Praze dne 1. 1. 2019

Kateřina Sixtová

Poděkování

Velice ráda bych touto cestou poděkovala vedoucímu své diplomové práce, Ing. Ondřeji Šimovi, za vstřícný přístup, podrobné poznámky k práci, trpělivost a výraznou pomoc při zpracování diplomové práce. Dále děkuji své rodině a přátelům, jež mě podporovali v mém úsilí dostudovat a završit své vzdělání obhajobou této práce.

Abstrakt

Jedním z cílů některých centrálních bank je podpora udržitelného ekonomického růstu prostřednictvím svých nástrojů. Ekonomické modely AS-AD a IS-LM jsou založeny na faktu, že centrální banky měnovou politikou zcela ovládají nabídku peněz. Čistě z teoretického „učebnicového“ pohledu je množství peněz v oběhu (resp. jejich cena) ovlivněno operacemi na volném trhu, změnou úrokových měr, povinnými minimálními rezervami apod. Avšak nestabilní hodnota peněžního multiplikátoru, jehož vývoj nemá CB plně ve své moci, nebo trvalý přebytek likvidity na mezibankovním trhu, tento učebnicový pohled konfrontuje s realitou. Cílem této diplomové práce je zodpovědět otázku, zda existují nějaké „překážky“ zabráňující dokonalé transmissi cílů měnové politiky na finanční trhy. Odpověď jsme našli pomocí analýzy stávající literatury v chování komerčních bank jakožto individuálních subjektů maximalizujících zisk a také jejich stávající regulaci. Dále se v práci zaměřujeme na determinanty reálného produktu. Podmínkou dlouhodobého ekonomického růstu je podpora produktivních odvětví, investice do inovací a rozvoj souhrnné produktivity výrobních faktorů. Důležitým zjištěním této práce je princip, že pro dosažení dlouhodobého ekonomického růstu je zapotřebí dlouhodobé podpory agregátní nabídky, nikoli agregátní poptávky. Centrální banka má ve své pravomoci krátkodobé ovlivnění AD, oproti tomu nemá příliš vliv na AS. Z toho plyne konstatování, že měnová politika může být v krátkém období účinná, avšak v dlouhém období naráží na limity na straně nabídky.

Klíčová slova: kvantitativní teorie peněz, nabídka peněz, souhrnná produktivita faktorů, peněžní multiplikátor, endogenita peněz, hrubý domácí produkt

JEL klasifikace: A10, B22, D10, E12, E51

Abstract

One of the objectives of some central banks is to promote sustainable economic growth through their instruments. Economic models such as AS-AD and IS-LM are based on the assumption that central banks completely control the money supply. From a theoretical textbook point of view, the amount of money in circulation (or their price) is influenced by open market operations, interest rate changes, minimum reserves, etc. However, the volatile value of a monetary multiplier, liquidity surplus on the interbank market this textbook point of view confronts reality. The aim of this diploma thesis is to answer a question whether there are any "obstacles" that prevent the perfect transmission of monetary policy objectives to the financial markets. We found the answer, thanks to an analysis of economical literature, in the behavior of commercial banks as individual profit maximizing entities as well as their existing regulation. Furthermore, we focus on the determinants of the real product. The condition for long-term economic growth is to support the productive sectors, to invest in innovation and to develop the aggregate productivity of the production factors. The important finding of this work is the principle that long-term support for aggregate supply rather than aggregate demand is needed to achieve long-term economic growth. The central bank has the power to influence AD (in the short-term), but has little influence on AS. This results in a statement that monetary policy can be effective in the short run, but in the long run it is on the supply side.

Key words: a quantitative theory of money, money supply, total factor productivity, money multiplier, the endogeneity of money, gross domestic product

JEL classification: A10, B22, D10, E12, E51

Obsah

ÚVOD	8
1 Kvantitativní teorie peněz	10
1.1 SAYŮV ZÁKON TRHŮ	10
1.2 CAMBRIDGESKÁ TEORIE PENĚŽ	10
1.3 FISHEROVA TEORIE PENĚŽ	11
1.4 MONETARISTICKÉ POJETÍ PENĚŽNÍHO TRANSMISNÍHO MECHANISMU	12
2 Komponenty kvantitativní teorie peněz	12
2.1 MNOŽSTVÍ PENĚŽ V OBĚHU M	12
2.1.1 Měnová báze MB	14
2.1.2 Peněžní multiplikátor m a jeho vývoj v čase	17
2.2 DŮCHODOVÁ RYCHLOST OBĚHU PENĚŽNÍ JEDNOTKY V	20
2.3 CENOVÁ HLADINA P	20
2.4 REÁLNÝ PRODUKT Y	22
3 REÁLNÝ PRODUKT Y	22
3.1 NA ČEM ZÁVISÍ REÁLNÝ PRODUKT?	22
3.2 ROVNICE PRODUKTU V UZAVŘENÉ EKONOMICE	23
3.2.1 Trh zapůjčitelných fondů	24
3.3 ROVNICE PRODUKTU V OTEVŘENÉ EKONOMICE	24
3.3.1 Otázka importovaného kapitálu	26
3.4 MODEL IS-LM	32
3.5 MODEL AS - AD	37
3.5.1 Agregátní nabídka	37
3.5.2 Agregátní poptávka	38
3.5.3 AS – AD model	41
3.6 DLOUHODOBÝ HOSPODÁŘSKÝ RŮST	46
3.6.1 Model exogenního ekonomického růstu - Solow	46
3.6.2 Teorie endogenního ekonomického růstu	51
4 ALOKACE KAPITÁLU	52
4.1 PORTFOLIO INVESTIC DOMÁCNOSTÍ	53
4.2 INVESTIČNÍ PORTFOLIO FIREM	55
4.3 INVESTIČNÍ PORTFOLIO BANK A JINÝCH FINANČNÍCH PROSTŘEDNÍKŮ	55
4.3.1 Hypotéky	55
4.3.2 Investiční portfolio bank ze sektorového hlediska	57
4.3.3 Investiční portfolio bank z odvětvového hlediska	57
4.4 ROSTE PRODUKTIVITA VÍCE U EKONOMIK ZÁVISLÝCH NA BANKÁCH NEBO NA FINANČNÍCH TRZÍCH?	58
4.4.1 Bankovní systémy	59
4.4.2 Ekonomiky založené na trzích	60
4.4.3 Pohled z hlediska finančních služeb	61
5 SHRUTÍ, DOPORUČENÍ A DISKUSE	61
5.1 EKONOMICKÉ SOUVISLOSTI	61
5.2 SHRUTÍ A DOPORUČENÍ	62
ZÁVĚR	67
LITERATURA	I
SEZNAMY OBRÁZKŮ, TABULEK A GRAFŮ	IV

Úvod

V ekonomikách založených na bankovním systému představuje centrální banka nejdůležitější entitu, jež má na starost zdraví celého finančního systému. Skrze nástroje měnové politiky ovlivňuje centrální banka ekonomické veličiny, a tím dosahuje vytyčených cílů. Měnová politika se mimo jiné snaží podpořit celkový produkt a jeho stabilní vývoj v dané zemi pomocí svých nástrojů. Ne vždy se však centrální bance podaří docílit stanovených cílů, tj. v současnosti především udržet míru inflace na optimální (cílované) hodnotě. Nedokonalý transmisní mechanismus, špatná alokace peněžních prostředků v ekonomice, či „chybný“ zdroj růstu HDP může zapříčinit finanční krize, a tudíž neblaze ovlivnit vývoj ekonomiky jak v současnosti, tak v budoucnosti.

Téma práce: *Kvantitativní teorie peněz, měnová politika a reálná ekonomika* jsem si vybrala z toho důvodu, že uplatňování měnové politiky má hluboký dopad na jednotlivé subjekty v ekonomice. Je důležité a přínosné, nejen pro ekonomickou veřejnost, najít a pojmenovat jakékoli příčiny či zdroje nesrovnalostí v procesu plnění cílů centrální banky. Ve své diplomové práci se zabývám především následujícími otázkami: Z jakého důvodu se objem peněžních prostředků, nabízených centrální bankou, nealokuje v celé zamýšlené částce dále do finančního oběhu? Jaké okolnosti či překážky nedovolí zcela podporovat (krátkodobě) růst HDP země pomocí měnové politiky?

Důležitou ekonomickou teorií, se kterou se můžeme seznámit v následujícím textu, je kvantitativní teorie peněz KTP. Penězi, jejich poptávkou, nabídkou a vztahy s ostatními makroekonomickými veličinami, se zabývá mnoho známých ekonomických škol či jednotlivých ekonomů. V diplomové práci se soustředím především na neoklasickou kvantitativní teorii peněz vyjádřenou Fisherovou rovnicí.

Text diplomové práce jsem rozdělila do čtyř kapitol. V úvodu práce se čtenáři seznámí s konceptem kvantitativní teorie peněz, jejím teoretickým základem a historickým vývojem. Představuji zde přístupy jednotlivých ekonomických škol k teorii peněz a jejich předpoklady.

Ve druhé kapitole se věnuji podrobné analýze jednotlivých částí kvantitativní teorie peněz, kterými jsou: množství peněz v oběhu, důchodová rychlost obrátu peněžní jednotky, cenová hladina a reálný produkt. Dále je zde uvedeno, které subjekty ovlivňují jednotlivé komponenty KTP a charakterizují zde příčinu nedokonalé účinnosti měnové politiky na reálný produkt.

V další části textu jsou představeny základní makroekonomické modely IS-LM a AS-AD, souvislosti mezi nimi a determinanty reálného produktu. Pozornost se věnuje také různým teoriím ekonomického růstu v kontextu měnové politiky.

Čtvrtá kapitola pojednává o alokaci kapitálu domácnostmi, firmami a finančními institucemi. Zde bych chtěla zjistit odpověď na další otázku týkající se předmětu mé diplomové práce, a

sice: Roste produktivita země více u ekonomik založených na bankovním systému, anebo u ekonomik závislých na finančních trzích?

V rámci své diplomové práce se nesoustředím pouze na ekonomiku České republiky, ačkoli se na ni často odkazují, ale chtěla bych spíše dávat vhodné a názorné příklady z různých ekonomik. K odvození závěrů využívám metodu dedukce a analýzy.

Na závěr vsadím svou diplomovou práci do kontextu odborných ekonomických prací jiných autorů. Provedu také shrnutí všech dosažených poznatků a uvedu doporučení jak pro ekonomiku jako takovou, tak pro jednotlivé finanční subjekty, v rámci kterého by bylo dosaženo největší možné efektivity a reálného produktu.

1 Kvantitativní teorie peněz

Jedním z hlavních ekonomických indikátorů, na nichž staví své teorie velké množství ekonomů, je poptávka po penězích. Můžeme ji chápat jako množství peněžních prostředků, jež je žádané jednotlivými subjekty v ekonomice. Pokud je ekonomika v rovnováze, pak platí pravidlo, že poptávané množství peněz je rovno skutečně nabízenému. V dalších kapitolách budeme čerpat z knihy Holman (2017).

Na poptávku po penězích se můžeme dívat ze dvou základních úhlů pohledu. Jsou jimi neoklasická teorie a keynesiánská teorie. Dále se budeme zabývat spíše teorií neoklasickou, kterou dělíme na tradiční a moderní. Na obě můžeme nahlížet spíše z mikroekonomického hlediska. Tradiční neoklasická teorie poptávky po penězích obsahuje Fisherovu teorii, která staví na základech rigidní verze KTP¹. Moderní odnož poptávky po penězích rozvinul A. Marshall a je známá též jako cambridgeská teorie poptávky po penězích.

1.1 Sayův zákon trhů

Jedním z klasických ekonomů byl Jean-Baptiste Say, který žil mezi roky 1767 a 1832. Je známý svým zákonem trhů², jedním z pilířů makroekonomie. Say věřil, že peníze slouží pouze jako prostředek směny. Z tohoto principu vyplývá neutralita peněz vůči reálné ekonomice. Pokud vzroste objem produktu při dané peněžní zásobě, tak se pouze sníží cenová hladina. Totéž se stane, pokud klesne zásoba peněz a objem produktu zůstane stejný.

Sayovi však chyběla peněžní teorie ze strany poptávky. Vyplývalo to z jeho víry, že peníze neplní funkci uchovatele hodnoty, do kterého by mohli lidé investovat, tudíž nemají potřebu peněžní prostředky poptávat.

1.2 Cambridgeská teorie peněz

Mezi hlavní průkopníky tohoto teoretického směru působící na přelomu 18. století a 19. století a v prvních desetiletích devatenáctého století patřili Alfred Marshall, Arthur C. Pigou, anebo Dennis H. Robertson. Na rozdíl od Saye, Marshall a jeho následovníci postavili svou práci na mikroekonomických základech a poptávce po hotovostních zůstatcích. Věřili, že lidé poptávají peněžní prostředky z transakčních důvodů. Příjmy lidí jsou totiž časově odlišné od jejich výdajů, tudíž je potřeba nějakého prostředku směny, peněz. Cambridgeskou podobu teorie peněz zobrazuje následující rovnice:

$$M = k * P * Q \quad (1)$$

M... Nominální peněžní zásoba

k ... Cambridgeský koeficient³

¹ KTP = kvantitativní teorie peněz

² Zákon trhů říká, že celková nabídka si vždy najde celkovou poptávku, tudíž že se tyto identity vždy rovnají. Zároveň ale také nevylučuje strukturální nedokonalosti, které mohou tento vztah ovlivňovat.

³ Udávající množství hotovostních peněžních prostředků, jež chtějí lidé držet, v procentech.

P ... Cenová hladina

Q ... Reálný národní důchod

Levá strana této rovnice znázorňuje nabídku peněz v ekonomice a pravá strana naopak poptávku po penězích, tj. množství peněz, které lidé chtějí držet. Je nezbytné podotknout, že tato rovnice není vždy platnou identitou, nýbrž podmínkou rovnováhy na trhu peněz.

Princip, kterým se tento trh peněz vyrovnává, je jednoduchý. Pokud se zvýší peněžní zásoba v ekonomice (ku příkladu nákupem cizí měny centrální bankou), lidé zjišťují, že vlastní více hotovosti, než by si přáli. Začnou ji utrácet, kupují zboží a investují. Tím zvyšují cenovou hladinu a mnohé zboží se ihned začne zdražovat. Zároveň roste úroveň nominálního důchodu, a tím i objem hotovosti, kterou chtějí lidé držet, což vyrovnává počáteční nesoulad. Peněžní trh je opět v rovnováze, akorát s vyšším M a P .

Cambridgeská škola předpokládala, že koeficient k je konstantní při změně peněžní zásoby v ekonomice. Ovlivňují ho pouze institucionální charakteristiky, např. časový nesoulad mezi příjmy a výdaji. Lidé drží hotovost pouze z transakčního důvodu. Druhým předpokladem je plné vytížení výrobních kapacit. V jeho důsledku nemá změna cenové hladiny žádný vliv na úroveň produkce. Ve výsledku tedy platí pouze přímý vztah mezi nominální peněžní zásobou a cenovou hladinou. Tento teorém je známý také jako neutralita peněz. Vzhledem k okamžitému přizpůsobení cenové hladiny lze hovořit o neutralitě peněz jak v krátkém, tak i v dlouhém období. Cambridgeská teorie peněz může být považována za jednu z novodobých podob kvantitativní teorie peněz.

Její základy jsou zde postaveny na chování jednotlivce a jeho důvodů poptávky po hotovosti, tedy z pohledu mikroekonomického. Jiné podoby kvantitativní teorie peněz staví na makroekonomických základech. V tomto směru se nejvíce proslavil Irving Fisher a jeho peněžní teorie.

V rámci cambridgeské peněžní teorie můžeme však, na rozdíl od teorie Irvinga Fishera, přemýšlet o vlivu výše úroků na potřebu jednotlivců držet hotovost, anebo investovat. Hladina úrokové míry pak ovlivňuje koeficient k . Tímto tématem se dále zabýval John M. Keynes.

1.3 Fisherova teorie peněz

Jedním z nejznámějších ekonomů v oblasti peněžní teorie je Američan Irving Fisher. Tomuto tématu se věnuje zejména ve své knize nazvané *Kupní síla peněz* vydané v roce 1911. Na kvantitativní teorii peněz nahlíží z transakčního úhlu pohledu a odlišuje se tak od Cambridgeské školy pojetím poptávky po penězích. Fisherova rovnice vypadá takto:

$$M * V = P * T \quad (2)$$

V ... Rychlost obratu peněz

T ... Fyzický objem transakcí

Tuto rovnici směny nemůžeme považovat za identitu, nýbrž za nutnou podmínku rovnováhy v makroekonomickém pojetí trhů. Na levé straně můžeme vidět objem výdajů za stanovený časový horizont, a naopak pravá strana je zosobněním hodnoty peněžních transakcí za stejný čas. Je nutné nejdříve definovat veličinu M , čili nabídku peněz, jež je exogenní, tedy nezávislou proměnnou. Její zvýšení má poté přímý vliv na cenovou hladinu P , která se také zvýší.

1.4 Monetaristické pojetí peněžního transmisního mechanismu

V této diplomové práci se soustředíme na rovnici kvantitativní teorie peněz z pohledu monetaristického peněžního transmisního mechanismu. Ten je založen na důchodové verzi KTP. Tento vztah vyjadřuje působení měnové politiky včetně všech kauzalit vedoucích ke splnění cílů vytyčených centrální bankou. Primárně se věnujeme tomuto vztahu v kapitolách číslo dvě a tři. Lze ho zapsat následovně:

$$M * V_Y = P * Y \quad (3)$$

V_Y ... Důchodová rychlost peněz

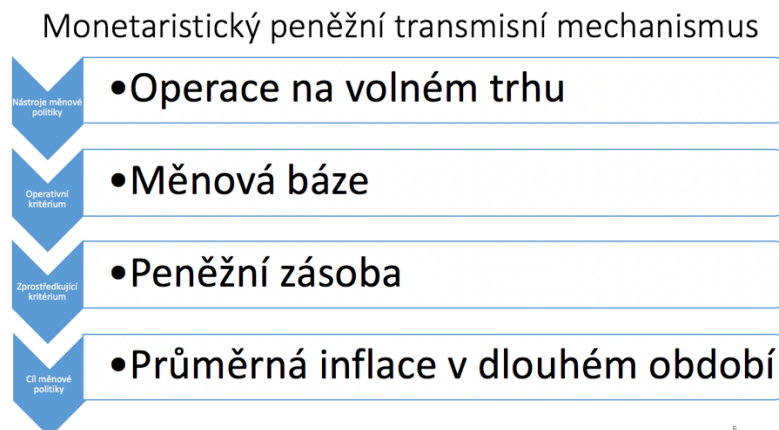
Y ... Reálný produkt

2 Komponenty kvantitativní teorie peněz

2.1 Množství peněz v oběhu M

Pro lepší pochopení principu fungování KTP a smyslu této práce je zásadní charakteristika a princip fungování vztahu mezi centrální bankou jakožto hybatelem událostí týkajících se měnové politiky a komerčními bankami, skrz něž centrální banka ovlivňuje i nebankovní instituce a fyzické jedince, tedy celou ekonomiku země. V této podkapitole se na vztah centrální banky a komerčních bank podíváme zblízka.

Nejprve si ukážeme proces, který definuje monetaristický peněžní transmisní mechanismus. Díky jeho znalosti bude poté snazší vysvětlit vztah všech jednotlivých komponentů mezi sebou a zároveň nám umožní lépe pochopit jednání centrální banky v rámci nástrojů, které má k dispozici, a jejích cílů. Obrázek níže znázorňuje proces, jímž se centrální banka snaží dosáhnout jednoho ze svých cílů, průměrné hodnoty inflace. Přes operace na volném trhu, jakožto jejího nástroje, ovlivňuje měnovou bázi MB . Všechny tyto veličiny jsou podrobněji popsány v následujících odstavcích.



Obrázek 1 Monetaristický peněžní transmisní mechanismus

Zdroj: Revenda (2005)

Abychom mohli říci, že monetaristický peněžní transmisní mechanismus funguje správně, musíme definovat tři předpoklady:

- 1) Centrální banka má plně pod kontrolou měnovou bázi MB ,
- 2) peněžní multiplikátor m je stabilní a predikovatelný,
- 3) důchodová rychlost peněz V je také stabilní a predikovatelná.

Veličinu M můžeme definovat jako peněžní zásobu, nabídku peněz, anebo také jako množství peněz v oběhu. Jsou to celkové peněžní prostředky, se kterými pracuje a vytváří je bankovní systém dané ekonomiky. Bankovní systém je tvořen centrální bankou v jádru a komerčními bankami, poskytujícími úvěry a přijímajícími depozita, či jinými peněžními institucemi, jež ho obklopují. Důležité jsou vzájemné vztahy mezi těmito subjekty, skrz něž se uskutečňuje měnová politika.

Peněžní zásobu lze kvantifikovat pomocí měnových agregátů. Používá se měnový agregát M1, M2, nebo také M3. Čím vyšší agregát použijeme, tím stabilnější vývoj časové řady dostaneme.

Tabulka 1 Měnové agregáty platné pro Českou republiku

Název	Agregát	Jednotlivé složky
Úzké peníze	M1	hotovostní oběživo + vklady na běžných účtech
Střední peníze	M2	M1 + termínované vklady
Široké peníze	M3	M2 + obchodovatelné nástroje emitované sektorem měnových finančních institucí ⁴

Zdroj: ČNB

Tato podkapitola se dívá na peněžní nabídku spíše z makroekonomického hlediska, avšak můžeme na ni nahlížet také z pohledu mikroekonomického, tudíž jedné bankovní instituce.

⁴ Zahrnuje: akcie/podílové listy fondů na peněžním trhu, repo operace

Mikroekonomickým přístupem se například ve své knize Měnová analýza zabývá Kodera (2007).

Hlavním principem v rámci makroekonomického přístupu je princip multiplikace, na který se podrobněji soustředíme v práci níže. Pro peněžní zásobu jsou nejdůležitější veličiny nazývající se měnová báze a peněžní multiplikátor. Zjednodušeně lze vyjádřit vztah mezi těmito dvěma veličinami a peněžní zásobou následovně:

$$\Delta M = m * \Delta MB \quad (4)$$

2.1.1 Měnová báze MB

Měnová báze je tvořena hotovostním oběživem *HO* (hotovostí drženou nebankovními subjekty) a rezervami bank *RE* (tj. hotovostí drženou bankami a peněžními prostředky bank uloženými na účtu u CB)⁵.

$$MB = HO + RE \quad (5)$$

Následující stylizované a zjednodušené schéma znázorňuje bilanci CB a KB a položky, kterými jsou tyto propojeny.

Tabulka 2 Bilance CB

Aktiva	Pasiva
Cenné papíry (akcie, dluhopisy)	Oběživo
Cizí měny	Rezervy KB
Poskytnuté úvěry KB	

Zdroj: vlastní tvorba

Tabulka 3 Bilance KB

Aktiva	Pasiva
Cenné papíry	Přijaté úvěry od CB
Cizí měny	Přijaté vklady od nebankovních subjektů
Poskytnuté úvěry nebankovním subjektům	
Rezervy u CB	

Zdroj: vlastní tvorba

⁵ Zdroj: https://www.cnb.cz/cs/statistika/menova_bankovni_stat/stat_mb_met/stat_mb_harmon_agregaty.html

Nejdříve si přiblížíme bilanci centrální banky. Ta má na straně aktiv nakoupené cenné papíry a zahraniční měny a dále úvěry, kterými poskytla financování komerčním bankám. Oproti tomu na straně pasiv vykazuje hotovostní oběživo a rezervy, které si u ní uložily (dobrovolně i povinně) komerční banky. U komerční banky vidíme podobné schéma. Vzhledem k tomu, že komerční banka je ze své podstaty definována jako poskytovatel úvěrů a příjemce vkladů, objeví se tyto položky postupně na straně aktiv a pasiv. Krom těchto položek zde můžeme vidět také přijaté úvěry od centrální banky. Další důležitou složkou v bilanci KB jsou rezervy u CB jakožto aktivní položka.

Rezervy bank a také hotovostní oběživo jsou samy o sobě poměrně nestabilními peněžními ukazateli. Jejich objem se neustále mění s tím, jak banky, anebo jiné subjekty, disponují s peněžními prostředky. Proto je výhodnější použít jako ukazatel peněžní zásoby součet obojího, protože ten prokazuje větší stabilitu.

Rezervy mohou být zvýšeny (sníženy) nákupem (prodejem) cenných papírů či zahraniční měny centrální bankou od komerční banky. Dále poskytnutí úvěru komerční bance (anebo naopak jeho splacení touto bankou) zvyšuje (snižuje) hodnotu rezerv.

Výše rezerv, jež komerční banka drží u centrální banky, se skládá ze dvou komponentů (viz rovnice níže).

$$RE = DR + PMR \quad (6)$$

Jsou jimi dobrovolné rezervy DR, které si komerční banka ukládá u CB z ekonomických důvodů, např. aby přebytečnou likviditu neměla přes noc na svých účtech, a tím nepřicházela o možný úrok. Centrální banka tyto O/N⁶ depozita úročí diskontní sazbou, nejnižší ze svých tří sazeb, jež využívá při obchodování s komerčními bankami.

Druhou část rezerv komerční banky u CB tvoří povinné minimální rezervy PMR. Procento PMR z vkladů klientů (běžných PMR_{DE} i termínovaných PMR_{TE}), které musí komerční banka ukládat, určuje centrální banka. Z poměru PMR a běžných depozit můžeme určit míru povinných minimálních rezerv. Kombinací povinných rezerv a předpokladu, že banka zbylou částku peněžních prostředků použije na další úvěr, ze kterého se dále odvedou PMR, a poskytne se půjčka, dojdeme k úvaze o multiplikaci depozit.

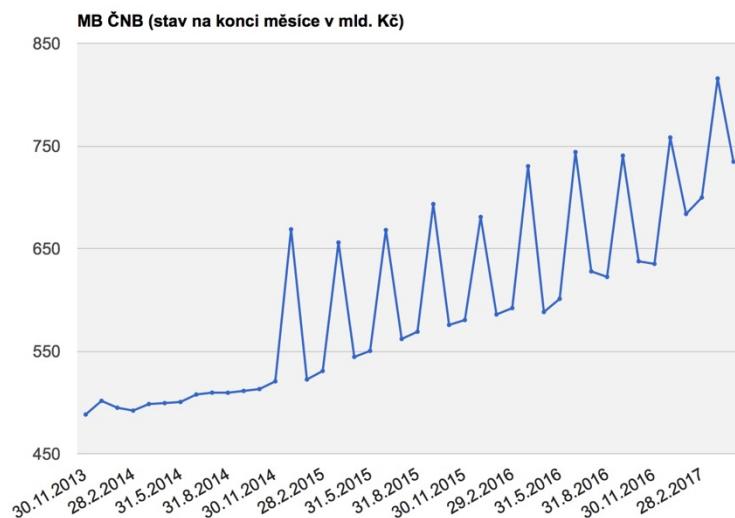
Z hlediska ekonomiky jako celku je nasnadě zmínit pojmy *zdroje měnové báze* a *užití měnové báze*. Užití měnové báze představují výše zmíněné povinné a dobrovolné rezervy a oběživo držené jak soukromými subjekty (domácnostmi a firmami), tak uchovávané v trezorech bank. Tyto ekonomické veličiny představují pojítko mezi centrální bankou a ostatními sektory

⁶ Zkratka O/N vyjadřuje Overnight depozitum, tj depozitum ukládané přes noc do druhého dne.

v rámci dané ekonomiky. Oproti tomu zdroje měnové báze se skládají z: vnějšího sektoru, vládního sektoru, bankovního a soukromého sektoru a mají vliv na velikost báze jako takové.

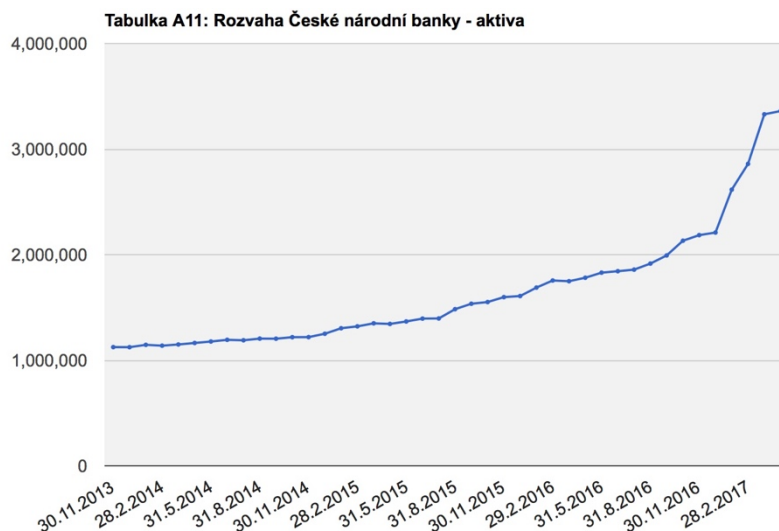
Jedním ze zdrojů měnové báze, čili jakýmsi jejím protipólem zapsaným v bilance centrální banky na straně aktiv, je například změna čistých zahraničních aktiv. Ta je ovlivněna režimem měnového kurzu, který je v dané ekonomice uplatňován. V České republice byl v období od listopadu 2013 do dubna 2017 použit jako nástroj měnové politiky kurzový závazek. Jeho cílem bylo zabránit záporné hodnotě inflace, čili deflace, a pokud možno dosáhnout průměrné výše inflace v hodnotě 2 %. Na grafech číslo 1 a 2 je možné vidět rostoucí hodnotu jak měnové báze, tak zahraničních aktiv ČNB.

Česká národní banka držela ve zmíněném období hodnotu koruny na hladině 27 CZK/EUR. Tímto pevným závazkem se kromě cílování inflace na 2 % snažila také podpořit ekonomický růst a export. Byly zde však apreciační tlaky na korunu, mimo jiné od zahraničních subjektů. Ti prodávali na finančním trhu svá zahraniční aktiva a kupovali koruny. ČNB se těmto tlakům snažila zabránit nákupem těchto zahraničních aktiv, a tudíž zvyšováním objemu likvidity v českých korunách. Tyto operace na volném trhu pak měly přes měnovou bázi vliv na zvýšení peněžní zásoby v období 11/2013 – 4/2017.



Graf 1 Měnová báze v ČR v období pevného kurzového závazku

Zdroj: ARAD



Graf 2 Zahraniční aktiva ČNB v období pevného kurzového závazku

Zdroj: ARAD

2.1.2 Peněžní multiplikátor m a jeho vývoj v čase

Díky vysvětlení složení nejen měnové báze, ale také měnové zásoby, můžeme přejít k zajímavějším úvahám o fungování vztahu $CB \rightarrow KB \rightarrow \text{klient}$. Uvažujme tedy dále, že se v ekonomice vyskytují jak bezhotovostní převody peněz, tak i hotovost. Rovnice níže nám představuje veličinu peněžního multiplikátoru m , jež je vyjádřen právě poměrem peněžní zásoby a peněžní báze. Tato rovnice je pouze jiným vyjádřením veličiny peněžní zásoby z podkapitoly 2.1. Za peněžní zásobu dosadíme měnový agregát M2.

$$m = \frac{M2}{MB} = \frac{HO+DE+TE}{HO+RE} = \frac{HO+DE+TE}{HO+DR+PMR} = \frac{\frac{HO}{DE} + \frac{DE}{DE} + \frac{TE}{DE}}{\frac{HO}{DE} + \frac{DR}{DE} + \frac{PMR_{DE}}{DE} + \frac{PMR_{TE}}{DE}} \quad (7)$$

Všechny parametry rovnice jsme v posledním kroku vydělili běžnými vklady DE . Z tohoto tvaru rovnice můžeme odvodit faktory ovlivňující velikost m a potažmo tedy i peněžní zásoby M . Prvním subjektem majícím vliv na výši peněžního multiplikátoru je centrální banka. Ta udává výši PMR a s jejich růstem m klesá. Velikost dobrovolných rezerv si komerční banky řídí samy, jejich alokaci ovlivňuje mimo jiné riziko krize v ekonomice a úrok, který za uložené prostředky dostanou, ať už na mezibankovním trhu anebo u CB. S růstem DR m opět klesá. Poměr hotovosti oproti bankovním vkladům je dán institucionální a technologickou úrovní dané ekonomiky. Čím vyspělejší stav, tím menší preference likvidity a menší m . Pokud budou subjekty na peněžním trhu cítit vysoké riziko recese, vzbuzující nutnost přeměnit bankovní vklady a CP do hotovosti, klesne s ním také velikost m , které se chová spíše proticyklicky. Posledním komponentem je poměr TE/DE , kde rozhoduje preference likvidity a výše úroku na dlouhodobém vkladu.

Z předchozího odstavce je zjevné, že na peněžní multiplikátor má vliv nezanedbatelné množství faktorů. Můžeme se domnívat, že m je značně volatilní a v případě krize klesá z důvodu preference hotovostních peněžních prostředků, krátkodobých zdrojů a zvýšení jak dobrovolných, tak povinných rezerv. Zároveň se zvyšuje měnová báze. Právě v době krize znemožňuje či ztěžuje tato skutečnost centrální bance podporu ekonomického prostředí a ekonomice samotné nutné k ozdravení pomocí nových investic do rizikovějších a dlouhodobých aktiv. Na následujícím obrázku je znázorněn vývoj peněžního multiplikátoru v České republice během let 2005–2018. Po roce 2015 velmi rychle vzrostl peněžní multiplikátor díky růstu vnějšího sektoru, resp. poptávce zahraničních investorů po hotovosti.



Graf 3 Peněžní multiplikátor

Zdroj: vlastní tvorba, podkladová data převzata z databáze ARAD

Poznámka: Vývoj m vytvořen z kvartálních dat poměrem $M2/MB$ v mil Kč

Při vykonávání měnové politiky upravuje centrální banka výši celkových peněžních prostředků v ekonomice, aby mohla podpořit ekonomický růst anebo zmírnit dopady krize. Avšak, jak jsme zjistili při detailnějším zkoumání peněžního multiplikátoru m , CB nemá plnou kontrolu nad hodnotou měnové zásoby a jejími dílčími atributy. Existují určité překážky, zabráňující dokonalému vztahu $CB \rightarrow KB \rightarrow \text{klíent}$. **Proč se celková zamýšlená likvidita, nabízená**

centrální bankou, „nedostane“ zcela do ekonomického oběhu? Odpověď na tuto otázku bychom mohli najít v rigiditách jak na mezibankovním trhu, tak v samotných principech chování jednotlivých ekonomických institucí.

2.1.2.1 Shortteismus

Pokud se na problematiku podíváme z mikroekonomického hlediska, pohledu jednotlivých bank, zjistíme, že se chování běžné komerční banky liší od banky centrální. Jak víme, funkcemi centrální banky jsou: provádění měnové politiky, udržování finanční stability v ekonomice, dohled a regulace finančního sektoru a zajišťování bezproblémového platebního styku. Oproti tomu komerční banka se snaží, jako firma, maximalizovat svou tržní hodnotu pro všechny stakeholdery. Současní investoři a vlastníci akcií jsou zvyklí být průběžně informováni o tom, jak se jejich bankám daří, proto není neobvyklé čtvrtletní (anebo i kratší) vykazování zisků a ztrát s důrazem na to, aby byl v každém čtvrtletí vykázán zisk. Tento pohled na úspěchy banky z krátkodobého úhlu pohledu se nazývá **shortteismus** a může se v něm skrývat značné nebezpečí. Ředitelé a další vedoucí bank pracují s funkčními a reportními obdobími daleko kratšími, než s jakými plánuje své aktivity centrální banka. Ta naopak řídí likviditu a pracuje s měnovou politikou v delším časovém horizontu, kterým mohou být až roky. Díky tomuto časovému nesouladu nemusí komerční banky zcela vyplnit původně zamýšlené plány CB.

Čtvrtletní reporting má za následek soustředění ředitelů na rychlé a výnosné investice, které však nemusí být zdaleka tak výhodné pro banku také v dlouhém období. Zároveň může být odmítnutá dlouhodobá investice kvůli jejím počátečním výdajům, které by firmu při jejich pořízení uvrhly na krátkou dobu do červených čísel.

Komerční banky mohou také kvůli shortteismu neblaze ovlivňovat potenciální růst HDP. Kvůli potřebě vykazování okamžitého zisku se soustřeďují na snadné a jisté investice či půjčky soukromým subjektům. Tato alokace peněžních prostředků se proto soustřeďuje spíše do neproduktivních odvětví ekonomiky (spotřebitelské úvěry, hypotéční úvěry), a tím pádem snižuje možnost růstu HDP. Tento stav neblaze ovlivňuje HDP z dlouhodobého hlediska.

2.1.2.2 Postoj k riziku

Celkový objem nabízené likvidity centrální bankou se může od objemu likvidity „alokovanému“ do reálné ekonomiky lišit také kvůli postoji komerčních bank k riziku. KB jsou normální subjekty uvažující racionálně a během hospodářského cyklu přizpůsobují svou nabídku likvidity či objem rezerv aktuální míře rizika, kterému jsou vystaveny. Jak už jsme naznačili v kapitole 2.1.2., pokud se v ekonomice zvyšuje pravděpodobnost recese či krize, KB bude chtít půjčovat méně peněžních prostředků, aby se tak vyhnula potenciálním ztrátám. Zároveň bude zvyšovat své požadavky ohledně kolaterálu, a naopak bude ukládat více likvidity na svém účtu rezerv u CB, kde budou v bezpečí. Oproti těmto činům komerčních bank, centrální banky se budou snažit rozprodit trochu ekonomiku a dát jí „finanční injekci“, která se ale z důvodu všech opatření komerčních bank může minout účinkem. Každá z KB vnímá riziko jinak a má jiné statistické modely, proto je chování KB na finančním trhu zásadním, avšak těžko předvídatelným elementem v rámci transmisního mechanismu měnové politiky centrální banky. Nyní již vůbec nebereme v potaz chování konkrétní komerční banky, jež je vlastněná zahraniční mateřskou společností, a která sleduje své vlastní zájmy celkově, na nadnárodní

kumulované bázi, místo toho, aby se věnovala také dílčím zájmům svých dceřiných společností v jednotlivých ekonomikách a snažila se podpořit tyto ekonomiky.

2.1.2.3 Regulace

Další překážku úspěšného vývoje HDP a zdravé ekonomiky jako celku vidíme v regulačních omezeních uvalovaných centrální bankou a dalšími orgány na komerční banky a další subjekty ve finanční sféře. Centrální banka se, zvláště po krizi v roce 2007, snaží omezit investování do rizikových instrumentů, derivátů a dalších produktů, nabízejících na jedné straně možný vysoký výdělek, avšak na druhé straně potenciální velkou ztrátu a ohrožení finanční stability. O alokaci kapitálu, úvěrů a finančních fricích se dočteme v dalších kapitolách. Ač je tato opatrnost pochopitelná z hlediska neblahých efektů investičních rozhodnutí v minulosti, myslíme si, že hra na jistotu a omezení možnosti investování komerčních bank do zajímavých podniků (start-up apod.) a jejich cenných papírů může značně zkomplikovat růst potenciálního HDP.

2.2 Důchodová rychlost oběhu peněžní jednotky V

Důchodová rychlost peněz je veličina, která se často dopočítává a její změny většinou nemají velký vliv na ostatní komponenty v rovnici KTP (Revenda 2005). Veličina V je poměrně stabilní v kratším období a může se lišit až v delším časovém období. Její velikost většinou není determinována pohyby ostatních proměnných v KTP, ale institucionálními faktory v ekonomice, ku příkladu inovacemi ve finančnictví, chováním jednotlivých bank, regulatorními opatřeními anebo časovými charakteristikami přílivu a odlivu peněžních prostředků subjektů. Vliv na velikost V má také stav ekonomiky v daném období. Během recese se rychlost oběhu snižuje vzhledem k tomu, že lidé si hotovost šetří a hromadí a zároveň firmy nemají velkou tendenci investovat. Naopak v období blízko vrcholu ekonomického cyklu se investuje nejvíce a spoří nejméně, tudíž se rychlost obratu peněz zvyšuje.

Když však rychlost oběhu peněz vyjádříme z Fisherovy rovnice, dostaneme součin $P \cdot Y$ v čitateli a M ve jmenovateli. V případě poklesu poptávky po penězích se ve výsledku sníží peněžní zásoba M . Pokud ale zůstávají všechny kapacity ekonomiky neměnné, stejně jako cenová hladina, součin v čitateli se nezmění. Poté by tedy mělo V stoupat a tento vývoj by odporoval podmínce stability V pro správné fungování naší rovnice KTP. Tudíž nemůžeme říci, že V je za všech okolností predikovatelné.

Po zjištění, že mohou být změny v rychlosti oběhu peněz a její obtížné predikovatelnosti (kvůli nekonzistenci v poptávce po penězích), je ohrožen obecně známý vztah považovaný téměř za samozřejmý. Máme na mysli vztah mezi růstem peněžní zásoby M a inflací (zprostředkovanou přes cenovou hladinu P). Připuštěním faktu, že V nemusí být vždy stabilní, se korelace mezi inflací a změnou M snižuje.

2.3 Cenová hladina P

Cenová hladina P může být definována různě: pomocí indexů CPI anebo PPI, a proto tato veličina nemusí být ve všech teoretických přístupech stejná. V této diplomové práci používáme k určení růstu či poklesu hodnoty cenové hladiny index CPI, čili index spotřebitelských cen.

CPI je v případě České republiky založeno na cenách několika set produktů a služeb⁷, které jsou speciálně vybrány, aby co nejlépe reflektovaly výdaje domácností.

Mezi použitými produkty či službami se však nevyskytují výdaje na vlastnictví domu. Hampl a Havránek ve svém článku *Headline inflation measures shouldn't ignore costs of home ownership* (2017)⁸ kritizují absenci těchto výdajů v indexu CPI. Vzhledem k tomu, že k výpočtu a cílování inflace je nutné určit nejprve cenovou hladinu (kterou podle KTP může CB ovlivňovat pomocí M), je potřeba, aby CPI co nejlépe odrážel ceny v ekonomice. Vždyť realizace soukromého vlastnictví by se dala považovat spíše za výdaj nežli investici, vzhledem k tomu, že do budoucna nám ze soukromého vlastnictví neplynou žádné dividendy, ale spíše výdaje na údržbu nemovitosti. Názor autorky této práce je shodný s výše zmíněným. Zejména v poslední době roste cena nemovitostí v České republice velmi rychlým tempem, tudíž by cenový index neměl odrážet pouze cenu nájmu a pár vybraných produktů, ale měl by obsahovat širší portfolio běžných výdajů, ovlivňujících každodenní život obyvatel. Jak zobrazuje následující tabulka, od roku 2015 se HPI (House price index) v České republice skutečně zvýšil, a to dokonce téměř o 20 %.

Tabulka 4 HPI

ZEMĚ/ROK	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
European Union	101,7	97,2	98,4	98,82	96,9	95,7	97,3	100,0	104,3	108,8
Euro area	103,2	100,4	101,5	102,6	100,4	98,3	98,4	100,0	103,5	107,6
Czechia	100,8	96,9	95,2	95,30	93,9	93,9	96,2	100,0	107,2	119,7

Zdroj: Eurostat

V rámci přemýšlení o vlivu změny peněžní zásoby na změnu cenové hladiny jsme se v kapitole 1.1 zmínili o pojmu **neutralita peněz**. Nyní tento teorém rozebereme podrobněji, neboť je jedním z hlavních témat této diplomové práce. Vycházím opět z důchodové verze rovnice KTP. V dlouhém období platí neutralita peněz, tzn. že změna peněžní zásoby má vliv pouze na cenovou hladinu, potažmo na inflaci. K zajímavému jevu však dojdeme v krátkém období. V něm se změna M projeví nejen ve změně P , ale také reálného produktu Y . Objevuje se zde tedy **ne-neutralita peněz** a její příčiny jsou vysvětlovány různě. Tato diplomová práce se zaměřuje mimo jiné právě na ne-neutralitu peněz a podmínky, jež ji umožňují. Podrobným zkoumáním všech komponentů důchodové verze KTP a souvisejících ekonomických teorií vytváříme možné příčiny ne-neutrality peněz v krátkém období⁹.

Aby neutralita peněz platila i v krátkém období, musely by se všechny faktory v ekonomice ihned přizpůsobovat změnám podmínek ve finančním prostředí. Pokud se změni objem peněžní zásoby, měla by se odpovídajícím tempem změnit také cenová hladina. To se však v kratších obdobích neděje. Toto okamžité přizpůsobení určitě neproběhne u mezd zaměstnanců či fixních plateb za určité služby anebo fixních cen statků, jež jsou oboje v určitém podílu zastoupeny ve

⁷ Patří mezi ně např. výdaje na nájem, stočné, elektřinu, jídlo, dopravu atd.

⁸ https://www.cnb.cz/en/public/media_service/interviews/media_2017/cl_17_170912_hampl_havranek_vox.html

⁹ KO = krátké období, DO = dlouhé období

zmiňovaném indexu CPI. Z toho plyne, že **fixní ceny práce anebo produktů a služeb jsou jednou z příčin ne-neutrality peněz v krátkém období.**

2.4 Reálný produkt Y

Reálný produkt Y je peněžní souhrn produkce veškerých výrobních faktorů v celém státě (v případě ztotožnění s HDP), ať už je to práce, kapitál, anebo technologická úroveň ekonomiky. V rámci důchodové verze kvantitativní teorie peněz může být, jak jsme již zmínili v předchozí podkapitole, ovlivněn měnovou politikou CB (prostřednictvím peněžní zásoby M) pouze v krátkém období díky ne-neutralitě peněz. Naopak v dlouhém období nemá CB z důvodu neutrality peněz prostředky a nástroje měnové politiky k podpoře reálného produktu.

3 Reálný produkt Y

3.1 Na čem závisí reálný produkt?

Reálný produkt Y lze označovat jako přírůstek bohatství subjektů v ekonomice za určité období nebo také jako hrubý domácí produkt HDP. Skládá se z několika dílčích částí, a pokud bereme v úvahu poptávkový přístup k produktu, tak tyto části jsou:

- 1) Spotřeba C ,
- 2) Investice I : hrubé domácí soukromé investice,
- 3) Vládní výdaje G ,
- 4) Čistý export NX : dán rozdílem exportu a importu ($EX - IM$).

$$HDP = Y = C + I + G + NX \quad (8)$$

V případě růstu jednotlivých výše popsaných veličin roste také produkt a vice versa. Podrobněji se budeme vlivu jednotlivých složek na produkt věnovat v dalších kapitolách.

Pro lepší propojení celé diplomové práce se nyní podíváme ještě na HDP z pohledu nabídkového přístupu k produktu Y . Hrubý domácí produkt z pohledu nabídky se počítá tzv. výrobní metodou a skládá se z následujících položek¹⁰ (uvedeno na příkladu České republiky):

Tabulka 5 HDP ČR výrobní metodou v mil. Kč (ceny předchozího roku)

Název	2017
Produkce	11 400 331
Mezispotřeba	6 934 917
Hrubá přidaná hodnota	4 465 414
Daně na výrobky	596 343
Dotace na výrobky (-)	-89 429
Hrubý domácí produkt	4 972 328

Zdroj: ČSÚ

Při výpočtu bereme v úvahu různá odvětví ekonomiky a sektory a jejich přidanou hodnotu k celkovému produktu země. Součet těchto přidaných hodnot je zdaněn a snížen o dotace na výrobky.

¹⁰ http://apl.czso.cz/pll/rocenka/rocnkavyber.makroek_prod

3.2 Rovnice produktu v uzavřené ekonomice

Produkt Y jsme si definovali jako souhrn všech výdajů v ekonomice a zároveň celkový přírůstek jejího bohatství. Určili jsme, že se skládá ze soukromé spotřeby C , soukromých investic I , veřejných výdajů G a také salda zahraničního obchodu NX . Nejprve se v této kapitole budeme soustředit na složení Y v uzavřené ekonomice, abychom lépe pochopili vztahy mezi C , I a G . Dále bude v další kapitole rozebrána otevřená ekonomika, kde vezmeme v potaz také NX .¹¹

$$Y = C + I + G \quad (9)$$

V uzavřené ekonomice je každá jednotka produktu buďto spotřebována, investována, anebo koupena vládou. Pro lepší pochopení zmíněného vztahu z pohledu finančních trhů odečteme od obou stran rovnice C a G .

$$Y - C - G = I \quad (10)$$

Toto upravené vyjádření původní rovnice popisuje na levé straně celkový příjem subjektů v ekonomice po odečtení spotřeby a výdajů státu. Tato zbývající hodnota je nazývána národní úspory anebo také úspory S . Je to tedy ta část důchodu Y , kterou subjekty nepoužily ke spotřebě, ale ušetřili ji. Investicemi I oproti úsporám značíme vynaložení peněžních prostředků ať už do zásob anebo nějakých fixních aktiv, nemovitostí apod. Skládají se z čistých investic a obnovovacích investic. Následující rovnice popisuje substituci $(Y - C - G)$ za S a poté je vyjádřena rovnost I a S .

$$S = Y - C - G \quad (11)$$

$$I = S \quad (12)$$

Vztah úspor a investic je jedním ze základních kamenů této diplomové práce vzhledem k tomu, že z jeho rovnováhy vychází nejprve model IS – LM a posléze rovněž model AS – AD. Rovnici $I = S$ můžeme zapsat také následovně:

$$S = \underbrace{(Y - T - C)}_{\text{Soukromé úspory}} + \underbrace{(T - G)}_{\text{Veřejné úspory}} \quad (13)$$

Úspory lze vyjádřit i druhým způsobem, použitím veličiny daní T . Daně zosobňují částku, kterou vláda vybere od domácností a firem. První sčítanec zobrazuje úspory tvořené soukromým sektorem. Druhý sčítanec v rovnici výše tudíž popisuje příspěvek k národním

¹¹ Tato kapitola čerpá z informací obsažených v učebnici Mankiw (1999).

úsporám vytvořený z přebytku veřejného rozpočtu, kdy jsou příjmy z daní vyšší nežli výdaje vlády.

3.2.1 Trh zapůjčitelných fondů

Na trhu zapůjčitelných fondů se „setkávají“ úspory S jakožto nabídka fondů a investice I jako poptávka po fondech. Prostředníkem je zde nějaká finanční instituce, nejčastěji banka, u které si přebytkové jednotky ukládají své peněžní prostředky, vytvářejíc tak depozita (ať už běžná anebo termínovaná) a spoří je zde. Naopak deficitní jednotky žádají od banky úvěr a poptávají tak peněžní prostředky. Co se týká veřejných výdajů, pokud je schodek státního rozpočtu kladný, zvyšuje se tak také nabídka zapůjčitelných fondů a naopak.

Na trhu zapůjčitelných fondů se, jak již bylo zmíněno, střetává nabídka a poptávka po likviditě v ekonomice. Poptávku po zapůjčitelných fondech tvoří domácnosti, které si berou např. hypotéku, anebo firmy, jež chtějí investovat do nového vybavení anebo vystavět nové výrobní či prodejní prostory atp. Cena za úvěr je dána úrokovou mírou, která se váže ke konkrétní půjčce. Tuto cenu platí deficitní jednotky jednotkám přebytkovým, jež poskytují své peníze právě za určitý úrok. S rostoucí úrokovou mírou roste také nabídka zapůjčitelných fondů.¹² Naopak, s vyšším úrokem klesá poptávka po fondech. Nabídka a poptávka po zapůjčitelných fondech závisí na reálné úrokové míře, protože je na rozdíl od nominální upravena o inflaci, která „zkresluje“ hodnotu peněz v průběhu let.

Banky jakožto hlavní zprostředkovatelé zapůjčitelných fondů umožňují spojení poptávky a nabídky fondů. Pokud by se zde tento prostředník nevyskytoval, deficitní a přebytkové jednotky by musely svůj protějšek hledat přímo, což by bylo velmi obtížné, až téměř nemožné, především kvůli transakčním nákladům. Nelze si představit jednu domácnost s malými úsporami kontaktující několik firem, zda by si od ní tyto peníze nepůjčily a poté je investovaly. Avšak i když jsou banky dobrými prostředníky z hlediska vysokého množství klientů a širokého portfolia produktů, nejsou naprosto dokonalými vykonavači ať už měnové politiky plánované centrální bankou anebo podpory co nejvyššího růstu potenciálního produktu v dané zemi. Překážkami jsou rigidity v jejich chování, regulaci, anebo ekonomickém prostředí, kde provádí svou činnost. Více se budeme vztahu mezi deficitními a přebytkovými jednotkami s bankou jako zprostředkovatelem věnovat v kapitole č. 4.

3.3 Rovnice produktu v otevřené ekonomice

V otevřené ekonomice se produkt Y skládá ze spotřeby C , investic I , vládních výdajů G a salda čistého zahraničního obchodu NX . Na základě faktu, že zde přibyl export a import, můžeme říci, že produkt v otevřené ekonomice se může lišit od produktu v ekonomice uzavřené. Výše zmíněná rovnost dvou základních veličin ($S=I$) zde nemusí platit. Pohyby mezinárodního kapitálu na ni mohou mít velký vliv.¹³

¹² Abstrahujeme zde od přidělování úvěrů a ostatních fríkcí na finančních trzích.

¹³ Tato kapitola byla napsána s použitím zdroje Holman (2010).

Pokud předpokládáme, že jak domácí, tak zahraniční aktiva jsou dokonalými substituty (tzn. investice do těchto aktiv jsou stejně rizikové) a kapitál se může volně pohybovat po mezinárodním prostředí bez jakýchkoli překážek, poté se domácí reálná úroková míra přizpůsobuje světové reálné úrokové míře a platí:

$$r = r_W \quad (14)$$

r ... Domácí úroková míra

r_W ... Světová úroková míra

Tento princip je aplikován na základě mechanismu úrokové arbitráže. Pokud se tyto dvě úrokové míry nerovnájí, vzniká prostor pro investování na finančních trzích s příslibem zisku.

Pokud je domácí úroková míra vyšší nežli úroková míra ve světě, tak dochází k dovozu zahraničního kapitálu do domácí ekonomiky. Dovozcem kapitálu se stávají ty země, ve kterých jsou domácí úspory nižší nežli domácí investice. Proti tomu čistí vývozci kapitálu jsou charakterističtí úsporami převyšujícími investice v domácí ekonomice.

Pro ilustraci uvažujme následující situaci. V určité zemi se úroková míra rovná 9 %. Pokud je země uzavřená tokům kapitálu ze zahraničí, tato úroková míra nebude ovlivněna zahraničními transakcemi. Avšak, vezmeme-li v úvahu, že má země otevřenou ekonomiku vůči mezinárodním kapitálovým tokům, bude její úroková míra nemálo závislá na světové úrokové míře. Mějme světovou úrokovou míru ve výši 5 %. Díky tomu, že máme otevřenou ekonomiku, začne plynout do země zahraniční kapitál s vidinou úrokových výnosů. Zároveň začnou fungovat principy úrokové arbitráže, které povedou k vyrovnaní úrokových měr, a to sice snížením úrokové míry země z 9 % na 5 %. Vzhledem k vysokému objemu investic v dané zemi vznikne převis investic nad domácími úsporami. Tento rozdíl je způsoben čistými zahraničními investicemi, čili dovozem zahraničního kapitálu. V následující rovnici je zobrazena na levé straně rovnice pozice země s přebytkem investic nad úsporami a také ve vztahu s vládními příjmy a výdaji. Na druhé straně rovnice je uveden čistý dovoz kapitálu I_f . Ten je tvořen rozdílem investic tvořených zahraničními subjekty v domácí ekonomice a investice domácích subjektů v zahraničí. Tímto jsme si představili čistého dovozce kapitálu. Příklady čistého dovozce kapitálu jsou Česká republika či Maďarsko.

$$I - S - (T - G) = -I_f \quad (15)$$

Zároveň s dovozem kapitálu plyne do domácí ekonomiky také dovoz zboží a služeb. Bude tedy platit následující vztah, který je podmínkou vnější rovnováhy ekonomiky:

$$-I_f = -X \quad (16)$$

$-X$... Čistý dovoz zboží a služeb

$-I_f$... Čistý dovoz kapitálu

Jestliže je domácí úroková míra nižší nežli úroková míra ve světě a zároveň uvažujeme ekonomiku otevřenou vůči tokům zahraničního kapitálu, bude plynout domácí kapitál do zahraničí, a tím se přes úrokovou arbitráž zvýší domácí úroková míra. Zároveň porostou domácí

úspory a budou se postupně snižovat domácí investice. Země bude definována jako čistý vývozce kapitálu a také vývozce zboží a služeb. Platí pro ni také upravené rovnice zahrnující rozdíl úspor nad investic a vztah mezi X a I_f .

$$S + (T - G) - I = I_f \quad (17)$$

$$I_f = X \quad (18)$$

I_f ... Čistý vývoz kapitálu

X ... Čistý vývoz zboží a služeb

Graf pro úspory a investice v otevřené ekonomice lze vidět v podkapitole 3.3.1.2.

3.3.1 Otázka importovaného kapitálu

Jedním z nejdůležitějších účetních výkazů, týkajících se ekonomiky v celé zemi, je za předpokladu otevřené ekonomiky Platební bilance země (zkráceně PB). Je to tedy účetní výkaz, jež zaznamenává všechny transakce, které se uskutečňují mezi tuzemci (domácími rezidenty) a cizozemci (rezidenty jiných zemí), v rámci daného období. Platební bilance se skládá ze čtyř hlavních oddílů:

1. Běžného účtu,
2. Kapitálového účtu,
3. Finančního účtu,
4. Čistých chyb a opomenutí.

3.3.1.1 Běžný účet platební bilance

Běžný účet platební bilance je vzhledem k probíranému tématu velmi důležitý, neboť ukazuje vztahy konkrétní země k zahraničním subjektům jako je např. saldo obchodní bilance. V rámci výsledných hodnot běžného účtu hovoříme o:

- Obchodní bilance = export – import,
- Bilance služeb = příjmy za služby – výdaje za služby,
- Výkonová bilance = obchodní bilance + bilance služeb,
- Bilance prvotních důchodů = prvotní důchody (příjmy) – prvotní důchody (výdaje),
- Bilance druhotných důchodů = druhotné důchody (příjmy) – druhotné důchody (výdaje),
- BĚŽNÝ ÚČET PLATEBNÍ BILANCE = výkonová bilance + bilance prvotních a druhotných důchodů.

Abychom pochopili vzájemné vztahy mezi platební bilancí a HDP země, je nutné si nejprve uvést pár rovnic. S bilancí běžného účtu platební bilance jsme se seznámili před chvílí a lze ji vyjádřit rovnicí:

$$CAB = NX + BPI + BSI \quad (19)$$

CAB ... Bilance běžného účtu PB

NX ... Výkonová bilance

BPI ... Bilance prvotních důchodů

BSI ... Bilance druhotných důchodů

Dále si představíme veličinu hrubý národní disponibilní důchod *GNDI*, kterou můžeme zapsat dvěma způsoby:

$$GNDI = S + C + G \quad (20)$$

$$GNDI = GDP + BPI + BSI \quad (21)$$

Naším cílem je odvodit vztah mezi *I*, *S* a *CAB*, tudíž jeden ze základních vztahů v této diplomové práci. Podobný vztah, ale pouze mezi *S* a *I*, jsme si již vyjádřili v předchozím textu, avšak nyní bereme v potaz otevřenou ekonomiku a toky zahraničního kapitálu z a do domácí ekonomiky.

Z výše uvedených rovnic vyplývá:

$$GNDI = (C + I + G + NX) + BPI + BSI \quad (22)$$

$$S + C + G = (C + I + G + NX) + BPI + BSI \quad (23)$$

Pomocí krácení a převodu *I* na levou stranu rovnice dostaneme:

$$S - I = NX + BPI + BSI \quad (24)$$

Poté se dostáváme ke kýžené rovnici obsahující *I*, *S* a *CAB*. Výsledná hodnota běžného účtu PB nám mimo jiné vyjadřuje fakt, zda jsou úspory v ekonomice vyšší nežli investice a naopak. Jinak řečeno nám ukazuje rozdíl mezi mírou úspor a investic.

$$CAB = S - I \quad (25)$$

Všechny tyto vztahy a veličiny jsou součástí a vyplývají z národního účetnictví, skrz něž se často dozvídáme o globálních nerovnováhách na úrovni jednotlivých ekonomik.

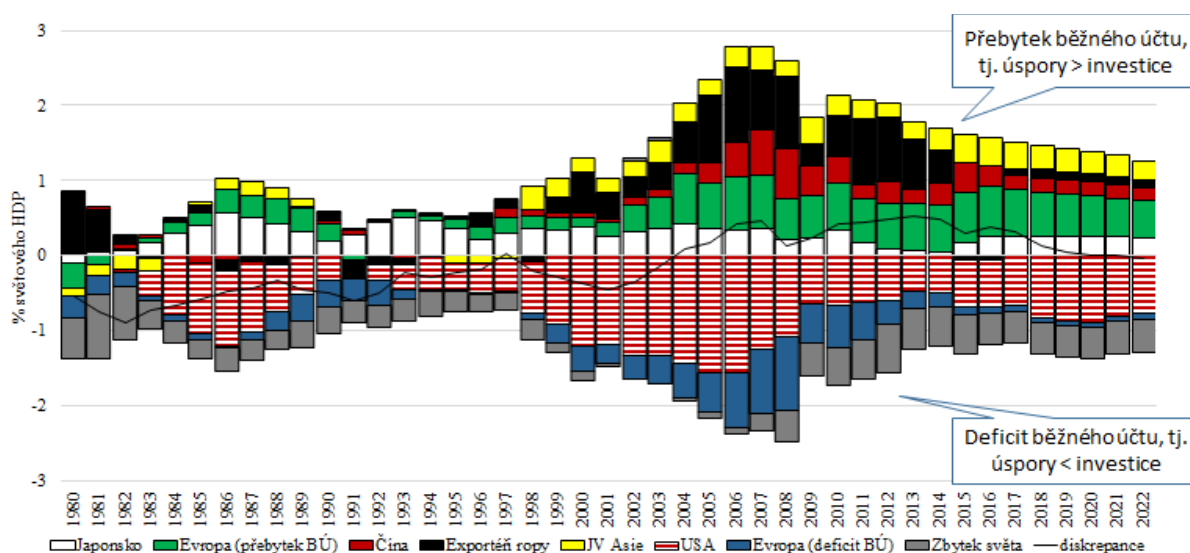
3.3.1.2 Globální nerovnováhy

Pokud je běžný účet země vyrovnaný, poté se míra úspor a investic musí na základě předchozího vztahu rovnat. Položme si nyní otázku: je tato podmínka splněna pokaždé a u všech zemí? Z logiky věci a základních znalostí lze říci, že běžný účet zemí nemusí být stále vyrovnaný, tudíž míra úspor i investic se v rámci postupu času mění. Existují zde tedy nerovnováhy, které jsou globálního charakteru. První myšlenka, která přichází v úvahu, nám říká, že rozvinuté ekonomiky (mající více zdrojů, produkující větší HDP a vyznačující se lepším potenciálem) budou vykazovat známky převahy úspor nad investicemi. Avšak, tento jednoduchý model funguje právě naopak a je znám pod pojmem Lucasův paradox.

- **Lucasův paradox**

V databázi IMF můžeme najít informace týkající se běžného účtu platební bilance v různých zemích. Obecně lze na základě těchto dat říci, že některé rozvíjející se ekonomiky vykazují dlouhodobě přebytek běžného účtu (tzn. úspory > investice), jsou tedy exportéry kapitálu, který investují v jiných zemích. Naopak rozvinuté ekonomiky jsou importéry tohoto kapitálu a charakterizuje je deficit běžného účtu PB (úspory < investice).

Následující obrázek zobrazuje přehledný graf, který rozděluje světové země do několika skupin a ukazuje, které z nich jsou importéry a které naopak exportéry kapitálu. Vidíme, že jedněmi z největších importérů kapitálu jsou USA a EUR deficit (například: PIIGS, Velká Británie, Česká republika, Bulharsko, Polsko, Slovensko, Slovinsko, Turecko, Ukrajina). Oproti tomu mezi země s přebytkem běžného účtu byly zařazeny: exportéři ropy (Alžírsko, Ázerbájdžán, Bahrajn, Ekvádor, Kuvajt, Libye, Norsko, Oman, Spojené arabské emiráty atd.), Čína anebo část Evropy s přebytkem BÚ (Rakousko, Belgie, Finsko, Německo, Lucembursko, Nizozemsko, Švýcarsko a další).

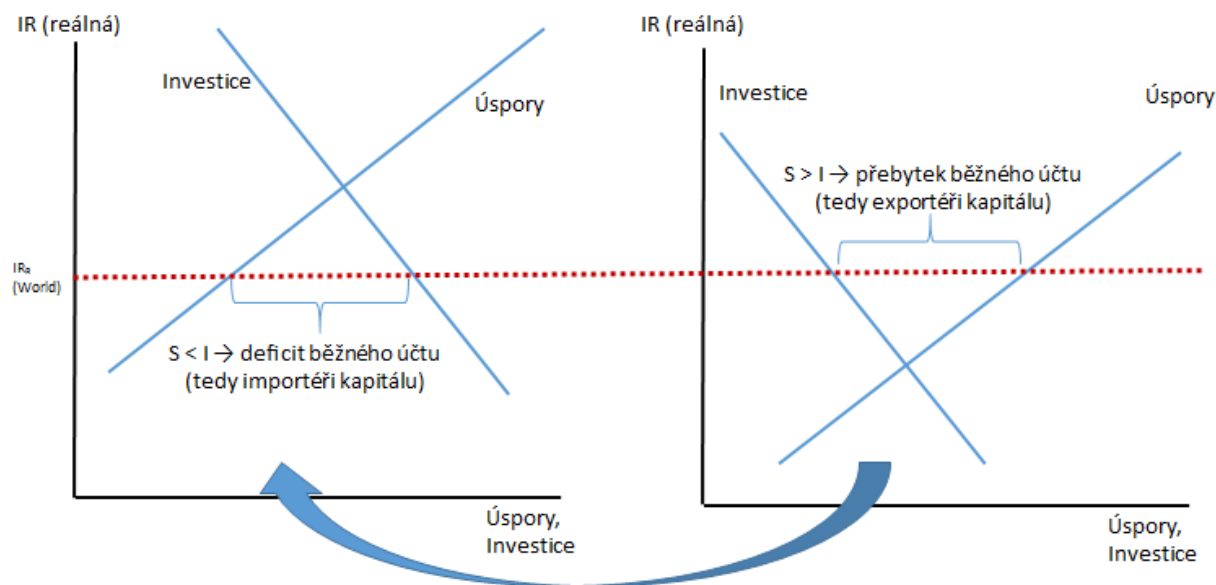


Obrázek 2 Lucasův paradox

Zdroj: Lane a Milesi-Ferretti (2014)

Země s přebytkem kapitálu se stávají jeho exportéry a tento kapitál proudí dále do zemí s deficitem CAB, kupříkladu skrze nákupy cenných papírů, jmenovitě státních dluhopisů. Tento

proces je zobrazen na dvou následujících grafech trhů zapůjčitelných fondů. Vlevo si můžeme představit jako importéry například USA anebo Českou republiku. Oproti tomu vpravo vidíme exportéry, jakými jsou Německo či Spojené arabské emiráty.



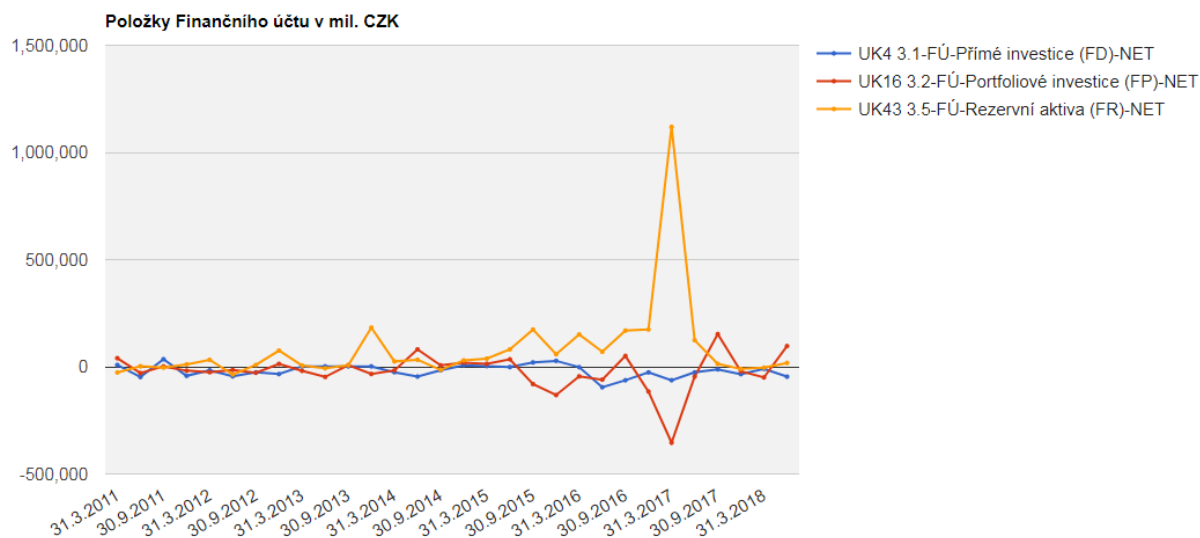
Obrázek 3 Tok kapitálu v rámci Lucasova paradoxu

Zdroj: inspirováno Revenda (2005)

3.3.1.3 Finanční účet platební bilance

Další složkou platební bilance je finanční účet. Díky analýze informací, které obsahuje, je možné odhalit například objem investic zahraničních subjektů do domácí ekonomiky anebo tuzemců do zahraniční ekonomiky. Finanční účet se skládá z více položek: Přímé investice, Portfoliové investice, Finanční deriváty, Ostatní investice a Rezervní aktiva. Důležitým ukazatelem, především pro rozvíjející se a tranzitivní ekonomiky, jsou Přímé zahraniční investice PZI. PZI jsou investice do zahraničních aktiv s cílem koupě rozhodujícího podílu kmenových akcií firem, který je většinou vyšší než 10 %. Důležitou hodnotou v rámci finančního účtu PB jsou také rezervní aktiva. K jejich změně dochází většinou prostřednictvím intervencí CB na devizovém trhu (příklad ČR v listopadu 2013 a polovina roku 2015 – duben 2017)¹⁴. Následující graf zobrazuje některé položky finančního účtu platební bilance ČR v letech 2011 – 2018 (půlroční intervaly).

¹⁴ O kurzovém závazku ČNB se můžete dočíst v kapitole č. 2.



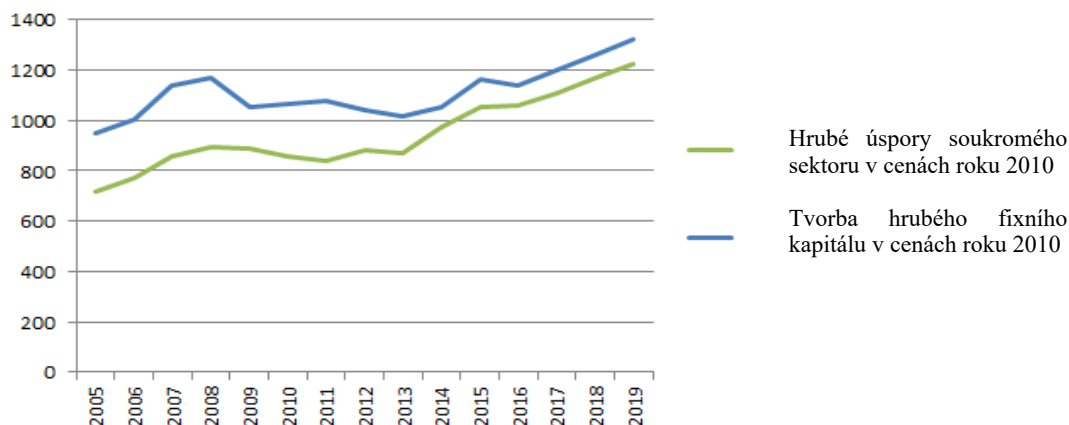
Graf 4 Položky finančního účtu PB ČR

Zdroj: ARAD

Saldo portfoliových investic je dáno rozdílem strany aktiv a pasiv u portfoliových investic. Jak je z grafu patrné, portfoliové investice klesají v období 31. 12. 2015 a ještě více okolo data 31. 3. 2017. Jejich pokles je následkem převahy zahraničních pasiv nad zahraničními aktivy, tedy hlavně nákupem domácích dluhových cenných papírů nerezidenty. Tyto transakce byly v dané době v rámci kurzového závazku ČNB běžné, neboť zahraniční investoři spekovali na apreciaci české koruny po ukončení kurzového závazku. Tuto teorii podporuje především výkyv zaznamenaný 31. 3. 2017, těsně před ukončením závazku v dubnu téhož roku.

Díky vysoké míře investování nerezidenty do našich CP musela Česká národní banka několikrát během existence kurzového závazku provádět intervence na devizovém trhu s cílem odkoupit přebytečnou zahraniční likviditu a oslabit tak kurz koruny, na který tento převis zahraniční měny oproti domácí měně měl posilující účinky. Míru intervencí ČNB můžete jednoduše vidět na zvyšování Rezervních aktiv obsažených ve finančním účtu PB ČR. Opět se nejvyšší bod vyskytuje, ne náhodou, před ukončením kurzového závazku a zároveň s poklesem portfoliových investic.

Výsledkem zvyšování objemu zahraniční měny na českém domácím finančním trhu je zvýšení investic I v České republice nad nabídku domácích úspor S , jak můžeme vidět na grafu níže.

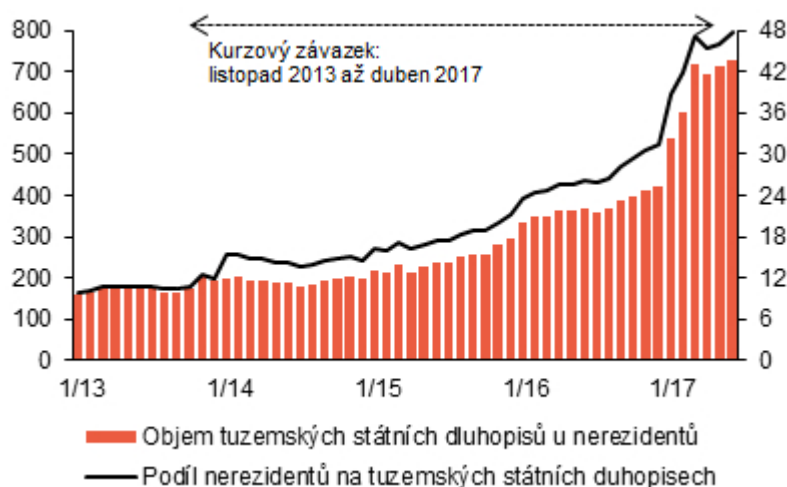


Graf 5 Úspory a investice v ČR v mld. CZK

Zdroj: vstupní data z AMECO, graf vlastní tvorby¹⁵

Vztah rovnosti těchto dvou veličin byl tedy ovlivněn přílivem zahraničního kapitálu. Zvýšením investic rostl rovněž produkt Y – viz Obrázek 7 Příspěvky k růstu HDP v ČR.

Závažné důsledky pro naši ekonomiku a její budoucí rozvoj má právě investování zahraničních subjektů do státních korunových dluhopisů – krátkodobých a střednědobých.¹⁶ Zvyšování objemu těchto nákupů je patrné na následujícím grafu. Nejvyšší hodnoty bylo dosaženo těsně před ukončením závazku.



Graf 6 Držba tuzemských státních dluhopisů nerezidenty

Zdroj: ČNB

Dle informací zveřejněných na webových stránkách ČNB vedl velký zájem o krátkodobé a střednědobé státní dluhopisy nerezidenty k poklesu jejich výnosnosti, poklesu jejich výnosové křivky, a dokonce až k jejímu propadu do záporných hodnot. Tuzemci tento trend na krátkém konci výnosové křivky obcházeli tím, že poptávali státní dluhopisy s delší splatností anebo

¹⁵ http://ec.europa.eu/economy_finance/ameco/user/serie/ResultSerie.cfm

¹⁶

https://www.cnb.cz/cs/menova_politika/zpravy_o_inflaci/2017/2017_III/boxy_a_prilohy/zoi_2017_III_box_2.html

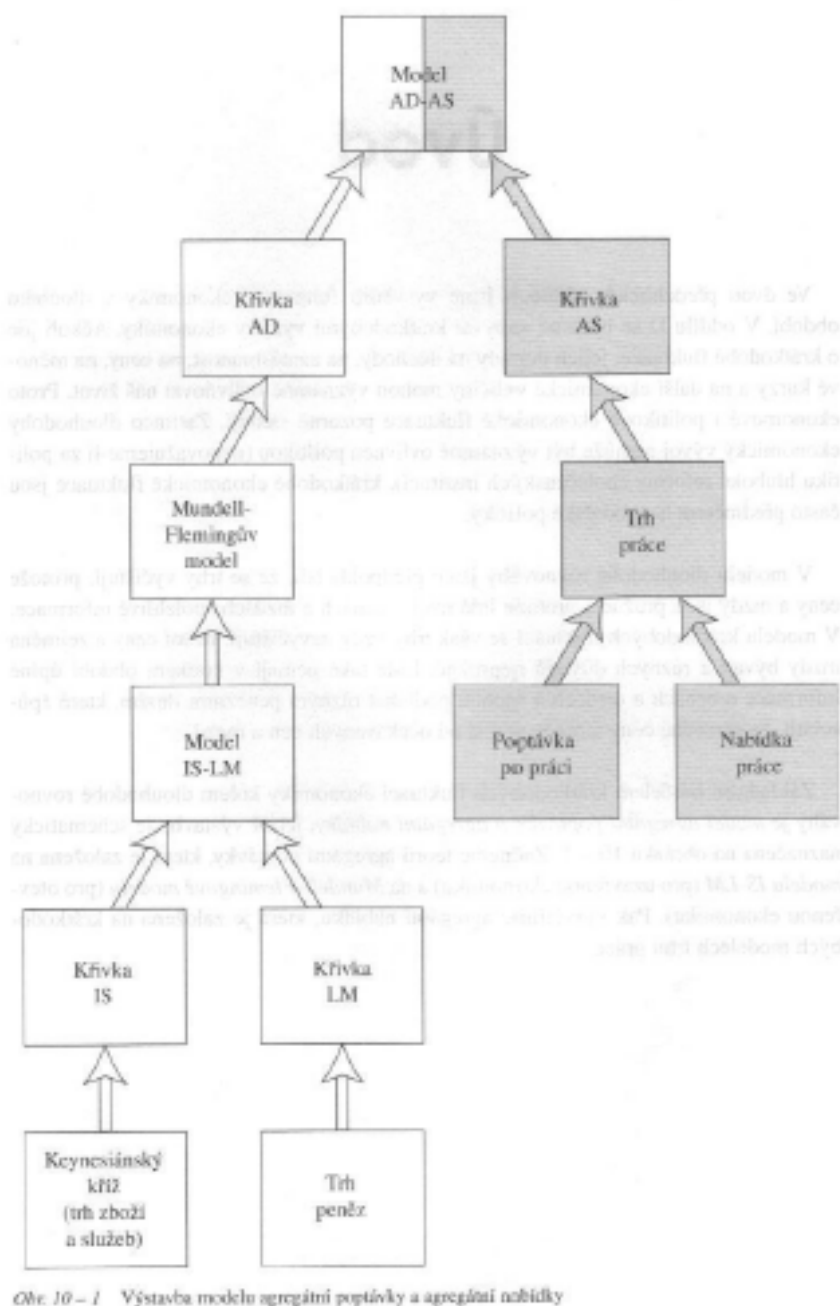
nakupovali jiná aktiva. I přes záporné sazby zůstala poptávka po státních dluhopisech vysoká, zejména právě ze strany cizozemců. Investování do dluhopisů v tak vysokém měřítku může mít za následek zpomalení růstu potenciálního produktu v budoucnosti. Ekonomika jako taková musí být rozvíjena skrze produktivní a perspektivní odvětví, jinak je její budoucí rozvoj zpomalen. Dluhové investice mnohdy představují alokaci peněžních prostředků do neproduktivního odvětví. Podobnou situaci jsme mohli vidět například v Řecku, kde se také investovalo do státních dluhopisů. Investicí do státního sektoru se nevytvářela prakticky žádná přidaná hodnota ani nebyly zjištěny žádné nové poznatky v oblasti R&D apod. Svou roli zde hrál také zajisté chybný rating řeckých státních dluhopisů a lákavá úroková míra. Ve výsledku dopadla krize právě na Řecko a ostatní země PIIGS a majitelé státních dluhopisů utrpěli velké finanční ztráty. Více se o investicích do produktivních odvětvích dozvíme v podkapitole 3.5.3.

Dalším negativním dopadem vlastnictví českých dluhopisů nerezidenty je odliv příjmu z těchto CP do zahraničí. Zvyšování pasiv na finančním účtu PB tedy zvyšuje závazky vůči zahraničí a nepřispívá k rozvoji potenciálního produktu v domácí ekonomice. Pokud bychom velmi zjednodušili veškeré implikace, které vedou k tomuto závěru, můžeme říci, že: měnová politika prováděná Českou národní bankou skrze kurzový závazek vedená s cílem zvýšit reálný produkt, podpořit ekonomiku a zvýšit inflaci nebyla zcela účinná, ba dokonce v určitých ekonomických segmentech vedla k opačným (negativním) anebo pouze dočasným pozitivním výsledkům. Růst HDP jakožto produktu byl v krátkém období skutečně pozorován (díky růstu NX a I vysvětleném výše). Podpora ekonomiky země může být vnímána z mnoha úhlů pohledu. Na jedné straně CB díky kurzovému závazku pomohla exportérům a jejich výrobkům k rozvoji, na straně druhé se ale investovalo do neproduktivních dluhových instrumentů, jež nerozvíjí potenciální budoucí produkt. Dále se dozvíme více o produktivitě v podkapitole 3.6.1.

Závěrem této podkapitoly je konstatování, že **centrální banka není vždy se svou měnovou politikou všemocná a reálná ekonomika nemusí pokaždé následovat vedení CB a může jít vlastní cestou.**

3.4 Model IS-LM

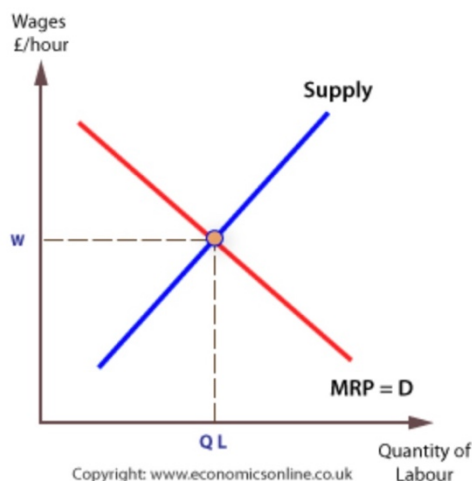
Pro lepší pochopení následující problematiky zahrnující mimo jiné model AS – AD (agregátní poptávky a agregátní nabídky), je nutné si nejprve osvojit vzájemné vztahy a souvislosti vedoucí k sestavení jednotlivých křivek AS a AD. Následující obrázek schematicky popisuje jednotlivé komponenty.



Obrázek 4 Odvození modelu AS - AD

Zdroj: Holman (2010)

Pro odvození křivky AS čerpáme informace z trhu práce. Zde se setkává nabídka a poptávka po práci. Na následujícím obrázku je nabídka práce značena jako Supply a poptávka po práci D je dána přínosem z mezního produktu MRP . Nabídka a poptávka se střetávají v rovnovážném bodě, vytvářejíc tak rovnovážnou mzdu w a množství práce L . Více se určením křivky AS budeme zabývat v následujících podkapitolách.

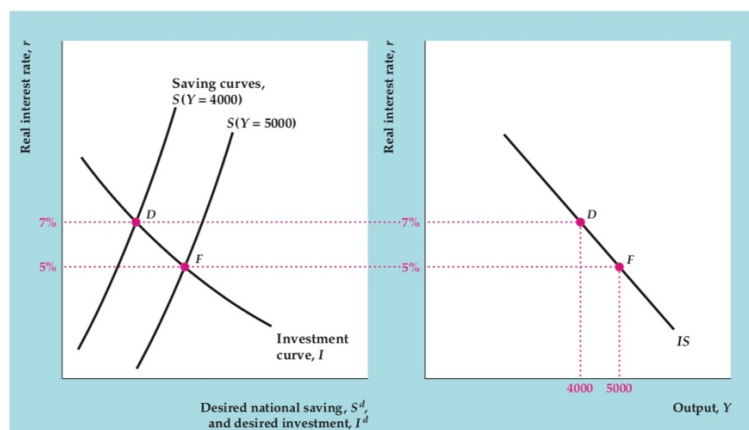


Obrázek 5 Trh práce

Zdroj: www.economicsonline.co.uk ¹⁷

Určení křivky AD není tak přímočaré jako v případě AS. Potřebujeme si na začátek definovat křivky IS a LM. Nejdříve si vysvětlíme tvorbu křivky IS (Abel, Bernake, Croushore 2014). Její základ najdeme na trhu zboží a služeb, resp. zapůjčitelných fondů, kde se střetává reálná úroková míra r na ose y a reálný produkt Y na ose x . Můžeme zde vidět křivku úspor S a investic I . Body, ve kterých se investice a úspory protnou (tedy tam, kde se rovnají), definují *křivku IS*. Ta mimo jiné popisuje fakt, že pro jakoukoli úroveň produktu se najde taková úroková míra, při které je trh zboží v rovnováze. Postup pro zakreslení IS je vidět na následujících grafech. Máme zde dvě různé křivky úspor dané dvěma různými hodnotami produktu. Pro každou tuto hodnotu platí jiná hodnota úrokové míry, označená průsečíkem jednotlivých S s křivkou I . Tyto rovnovážné body jsou poté zaneseny na výslednou IS, která je klesající. Při větší r chtějí lidé více spořit a méně investovat, což vede k vytvoření menšího Y a naopak při menší r se více investuje a méně spoří. Tyto souvislosti mají za následek klesající podobu IS.

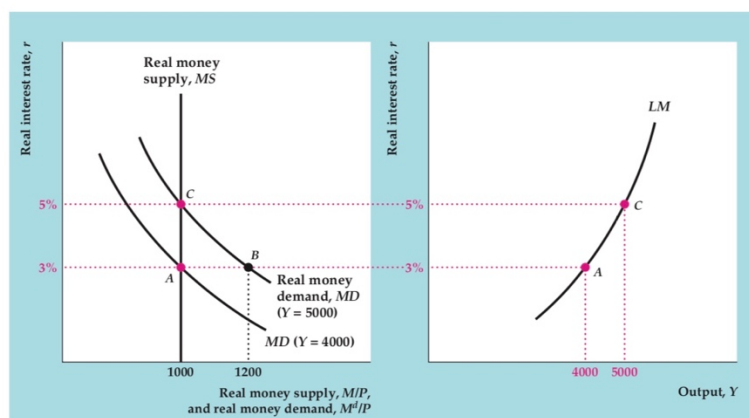
¹⁷ http://www.economicsonline.co.uk/Business_economics/Competitive_labour_markets.html



Graf 7 Odvození křivky IS

Zdroj: Abel, Bernanke, Croushore (2014)

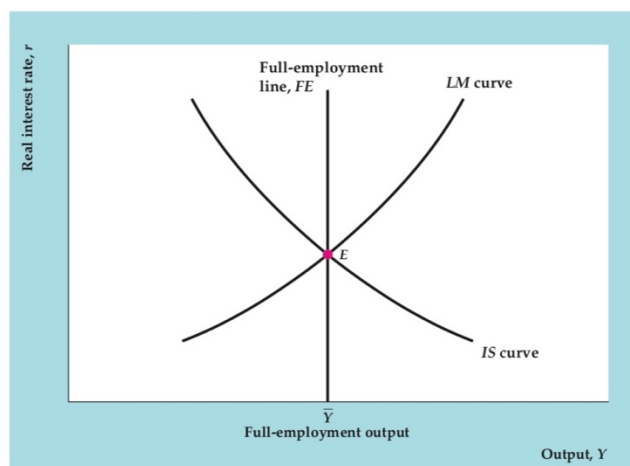
Třetím trhem, který zde zmíníme, je trh peněz. Zde se setkává nabídka MS a poptávka MD po penězích. Opět, jako u tvorby křivky IS , jednotlivé rovnováhy MS a MD na trhu peněz můžeme zanést na nový graf, kde je na osách vyznačená reálná úroková míra a reálný produkt, jak je vidět na grafech níže. Takto vznikne *křivka LM*, která má rostoucí průběh. Pokud se zvýší hodnota produktu a s ním poptávka po penězích, zvyšuje se hodnota r v podmínkách konstantní peněžní nabídky. Takto je určen rostoucí tvar křivky LM .



Graf 8 Odvození křivky LM

Zdroj: Abel, Bernanke, Croushore (2014)

Kombinací rovnováhy na všech třech trzích: trhu práce, trhu zboží a služeb a trhu peněz, dostaneme následující graf, který ukazuje *model IS – LM*. Průsečík E značí bod obecné rovnováhy pro celou ekonomiku dané země.



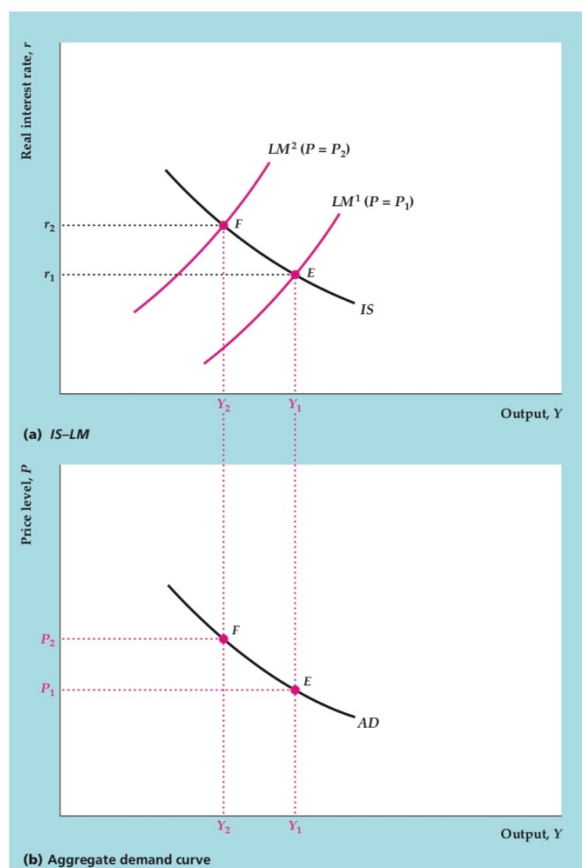
Graf 9 Model IS – LM

Zdroj: Abel, Bernanke, Croushore (2014)

Za podmínky plné zaměstnanosti FE (trh práce je v rovnováze)

Modely IS – LM a AS – AD spolu velmi úzce souvisí a každý z nich se dá použít při jiné příležitosti. V případě IS – LM se díváme na ekonomiku z pohledu reálných úrokových měr a reálného produktu, oproti tomu model AS – AD se vztahuje k poměru cenové hladiny a produktu. Model IS – LM je užitečný v případě ekonomických šoků způsobených pohybem r , S anebo I . V případě problematiky související s cenovou hladinou anebo inflací je lepší použít k modelování křivek AS – AD. Oba dva modely jsou postaveny na podobném základě, tudíž jejich volba při řešení jednotlivých ekonomických problémů je čistě individuální. Obecně lze říci, že IS-LM model je vhodný pro krátké období a AS-AD pro střední období.

Na konec této kapitoly uvidíme propojení dvou ekonomických modelů zmíněných výše. Následující graf ukazuje model IS – LM a agregátní poptávku AD, která je dána vztahem cenové hladiny P a reálného produktu Y . Pokud se zvýší cenová hladina, sníží se produkt a zároveň se zvýší také úroková míra. Tento pohyb má za následek posunutí křivky LM doleva nahoru. Obě rovnováhy modelu IS - LM, předchozí i současná, tvoří body na křivce AD, kde si každá hodnota P „najde“ svou hladinu Y .



Graf 10 Odvození křivky AD

Zdroj: Abel, Bernanke, Croushore (2014)

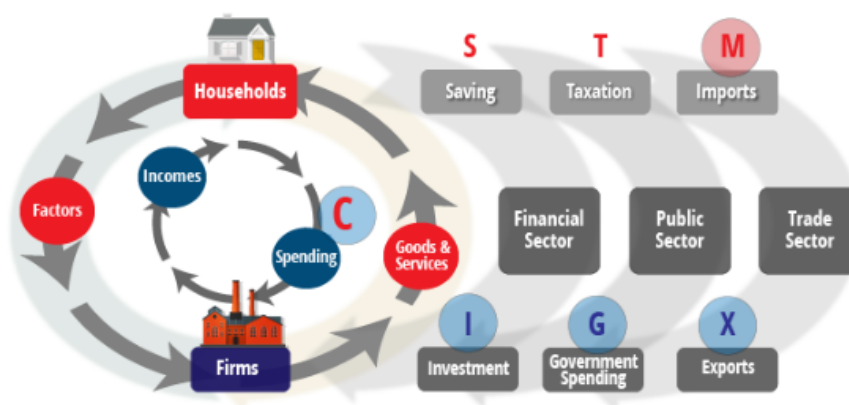
3.5 Model AS - AD

3.5.1 Agregátní nabídka

Agregátní nabídka AS vyjadřuje celkovou nabídku zboží a služeb, kterou je daná ekonomika schopná vyprodukovat za určitý čas, převedenou do peněžních jednotek. Je dána vztahem cenové hladiny P a celkovým produktem Q . Její podoba je v krátkém období mírně rostoucí, v delším období je naopak svislá. Na jejím přesném tvaru v krátkém časovém horizontu se však jednotlivé ekonomické školy neshodnou. Klasičtí ekonomové jsou zastánci svislé verze křivky, naopak keynesiánci vidí krátkodobou AS jako mírně rostoucí.

AS souvisí s celým ekonomickým sektorem, závisí na řadě proměnných: cenové hladině, potenciálním produktu, technologické úrovni ekonomiky, nabízené práci, objemu kapitálu, charakteru očekávání jednotlivých subjektů, či hospodářské politice.

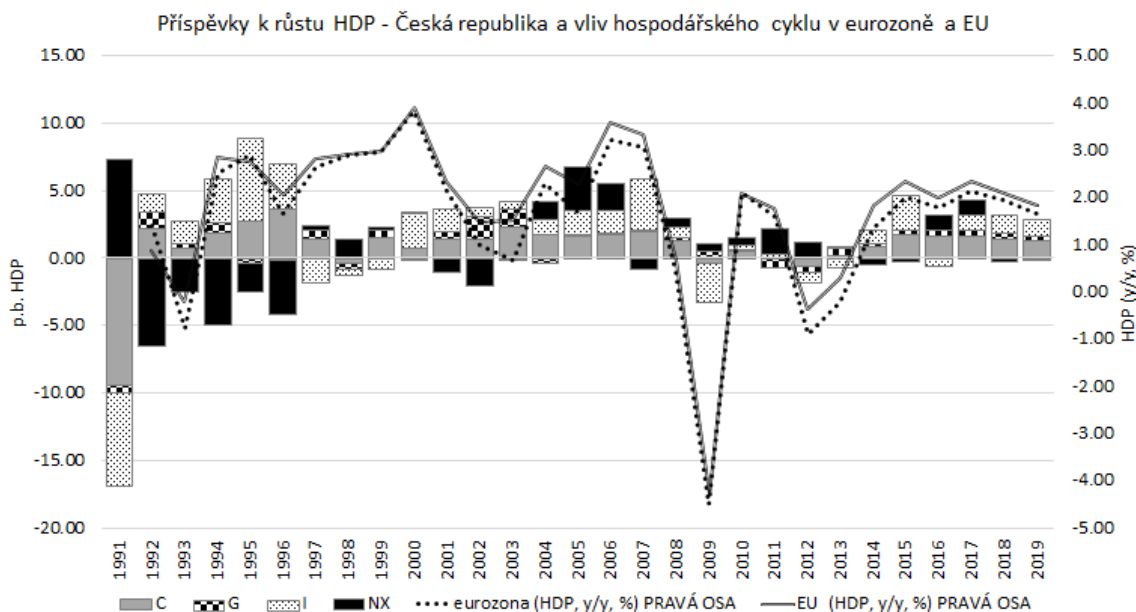
3.5.2 Agregátní poptávka



Obrázek 6 Složení agregátní poptávky

Zdroj: www.economicsonline.co.uk ¹⁸

Agregátní poptávka AD nám dává informace o tom, jaké celkové množství produktů a služeb v ekonomice bude za dané peněžní hladiny nakoupeno. Agregátní poptávku lze pro naše účely ztotožnit s HDP z pohledu poptávky po produktu (reálným produktem Y), tudíž i křivka AD je určena čtyřmi složkami: C , I , G a NX . Následující obrázek ukazuje příspěvky jednotlivých veličin k růstu produktu v České republice v letech 1991–2019, přičemž roky 2017–2019 jsou predikce a HDP je dáno ve stálých cenách. Česká republika se kvalifikuje jako malá otevřená ekonomika a růst jejího HDP závisí mimo jiné z velké části na exportu do zemí EU, především Německa.



Obrázek 7 Příspěvky k růstu HDP v ČR

Zdroj: AMECO, IMF

¹⁸ http://www.economicsonline.co.uk/Managing_the_economy/Aggregate_demand.html

Díky čemu roste krátkodobá agregátní poptávka? Pozitivní přírůstek veličin C , I , G , NX má za výsledek růst AD. U každé veličiny zvlášť se chceme zamyslet, zda je dobře, aby AD rostla zvláště díky jejímu přírůstku a jaké „nástrahy“ se zde skrývají.

3.5.2.1 Růst spotřeby C

Pokud je růst AD podpořen růstem spotřeby, ale není jí z velké části zapříčiněn, je vše v pořádku. Pokud je však dlouhodobě tažen právě rostoucí C , je, dle našeho názoru, důvod k obavám. Znamená to totiž, že produkt se takzvaně „projí“ a takto alokované prostředky mají minimální pozitivní význam na ekonomický růst v budoucnosti. Důsledky takového jednání můžeme pozorovat v Řecku. Nadměrná míra spotřeby doprovázená nízkou mírou úspor a nevhodnou strukturou investic byly jedny z příčin řecké krize. V tabulce je jasně vidět růst výdajů na spotřebu vztažených k HDP v Řecku až do roku 2008 a poté jejich stagnace a mírný pokles.



Obrázek 8 Spotřeba v % HDP v České republice a Řecku

Zdroj: Eurostat

3.5.2.2 Růst investic I

Růst investic je jedním z nejkvalitnějších zdrojů růstu agregátní poptávky, potažmo produktu. Podmínkou však je, aby tyto investice byly do produktivního odvětví¹⁹. Perspektivní investicí pro budoucí růst produktu nejsou, z našeho pohledu, nadměrná výstavba a nadměrný podíl soukromého vlastnictví rezidenčních nemovitostí. Bohužel, do tohoto druhu aktiv se, zejména v posledních letech v České republice, investuje velmi často a hojně. Důkazem rostoucího trendu investování do nemovitostí je již zmíněný HPI.

3.5.2.3 Růst vládních výdajů G

Výdaje veřejného sektoru dělíme na dva hlavní druhy: transfery a nákupy statků a služeb (běžných anebo kapitálových). Opět je potřeba podpory odvětví s vysokou přidanou hodnotou,

¹⁹ Podrobněji diskutováno v dalším textu.

avšak tato myšlenka naráží na sociálně politický problém zvyšování starobních důchodů a jiných transferů. Pokud se zvyšuje agregátní poptávka díky zvýšení vládních transferů, je zřejmé, že pozitivní trend není dlouhodobě udržitelný a ekonomice se nedostává potřebného rozvoje. Úvahy o tom, že vláda musí utrácet peníze jen proto, aby rozproudila ekonomiku prostřednictvím zvýšené AD, jsou také zavádějící. Dále v textu se budeme zabývat myšlenkou, že je daleko lepší, aby vláda podpořila spíše agregátní nabídku, nežli agregátní poptávku.

3.5.2.4 Růst čistého vývozu NX

Kladný rozdíl mezi EX – IM značí pozitivní čistý vývoz, tedy že ekonomika více vyváží, nežli dováží. Tento přebytek zvyšuje HDP země, a pokud dlouhodobě přetrvává, považuje se obvykle za úspěšnou stránku ekonomiky. Toto číslo může být ovlivněno mnoha faktory. Jedním z nich je ku příkladu režim měnového kurzu v konkrétní ekonomice. Jako příklad můžeme uvést Českou republiku a její kurzový závazek od konce roku 2013 do dubna 2017. Česká koruna vůči euru posilovala a ČNB se rozhodla držet měnový kurz na hodnotě 27 CZK/EUR. Tímto činem nejenže chtěla dosáhnout svého primárního cíle, tj. dostat inflaci na úroveň 2 %, ale také podpořila export. Exportéři mohli své peníze v EUR vydělané v zahraničí vyměnit výhodným kurzem za větší množství CZK, tudíž byli motivováni k více obchodům. Oproti tomu importéři, kteří požadovali EUR a prodávali své CZK, nakoupili méně zahraniční měny, a byli tak nuceni snížit objem svých obchodů. Po trvání závazku přispíval kladný NX k růstu HDP, avšak ve vzduchu visela otázka, zda se po uvolnění kurzového závazku HDP nesníží. Následující tabulka zobrazuje znatelný nárůst HDP mezi lety 2013 – 2017, kdy byl v platnosti kurzový závazek.

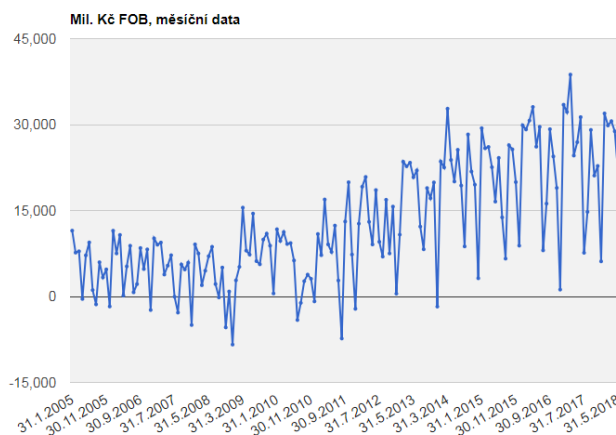
Tabulka 6 HDP stanovené výdajovou metodou v cenách předchozího roku

M000111b HDP výdajovou metodou (ceny předchozího roku)

mil. Kč													
Název	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Výdaje na konečnou spotřebu	2194351	2300083	2434679	2574161	2697080	2759828	2743834	2751913	2832447	2896248	3015734	3137234	3268901
Domácnosti	1523762	1597281	1693790	1794157	1867695	1904055	1918031	1927472	1979559	2031893	2121773	2201125	2307587
Vládní instituce	648951	678909	715573	754301	802791	829043	799022	797180	824441	834815	865467	906780	930275
NISD	21638	23893	25316	25703	26594	26730	26781	27261	28447	29540	28494	29329	31039
Tvorba hrubého kapitálu	945703	1046037	1208357	1246324	1025895	1086201	1093873	1044470	1008946	1097427	1261163	1230181	1284312
Tvorba hrubého fixního kapitálu	916021	975960	1115978	1160944	1047582	1077613	1075395	1034030	1025705	1067412	1194544	1178493	1228127
Změny zásob	26618	67145	88864	81729	-25340	5096	14771	4480	-22551	24306	61367	44347	51396
Čisté pořízení cenností	3064	2932	3515	3651	3653	3492	3707	5960	5792	5709	5252	7341	4789
Hrubé domácí konečné výdaje	3140054	3346120	3643036	3820485	3722975	3846029	3837707	3796383	3841393	3993675	4276897	4367415	4553213
Vývoz zboží a služeb ¹⁾	2092185	2342448	2568762	2684309	2317875	2674025	2886689	3029205	3131391	3458563	3820601	3931579	4098494
Dovoz zboží a služeb ²⁾	1969711	2199874	2502190	2561675	2209994	2500290	2691486	2824097	2932508	3242841	3554680	3590590	3679379
Saldo vývozu a dovozu	122474	142574	66572	122634	107881	173735	195203	205108	198883	215722	265921	340989	419115
Hrubý domácí produkt	3262528	3488694	3709608	3943119	3830856	4019764	4032910	4001491	4040276	4209397	4542818	4708404	4972328

Zdroj: ČSÚ

Když se zároveň podíváme na saldo obchodní bilance ČR, čili rozdíl EX – IM, vidíme ve stejném období jeho zlepšení. Od začátku dubna 2017, kdy ČNB upustila od kurzového závazku, klesá hodnota salda, tudíž export již není podporován do takové výše jako předtím. Na tomto příkladu jsme ilustrovali ovlivnění produktu *Y* pomocí čistého vývozu prostřednictvím měnového kurzu.



Graf 11 Saldo obchodní bilance ČR

Zdroj: ARAD

3.5.3 AS – AD model

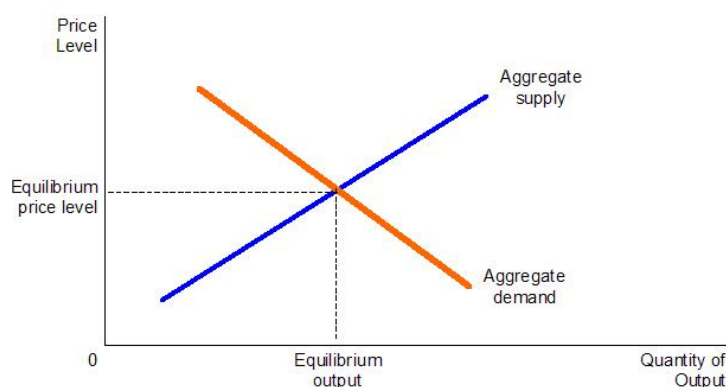
Pokud vyjádříme rovnici kvantitativní teorie peněz v relativních přírůstcích a zároveň dosadíme za peněžní zásobu měnovou bázi a peněžní multiplikátor, dostaneme následující vztah:

$$\rightarrow \text{KTP v relativních přírůstcích: } \underbrace{\widehat{MB} + \widehat{m} + \widehat{V}_Y}_{\text{(relativní změna) agregátní poptávky}} = \underbrace{\widehat{P} + \widehat{Y}}_{\text{(relativní změna) agregátní nabídky}} \quad (26)$$

(relativní změna)
agregátní poptávky

(relativní změna)
agregátní nabídky

Tento vztah je v ekonomii dobře známý a vyjadřuje rovnost změny agregátní poptávky na straně levé a změny agregátní nabídky na straně pravé. Formou grafu jsou AS AD zobrazeny na následujícím obrázku.



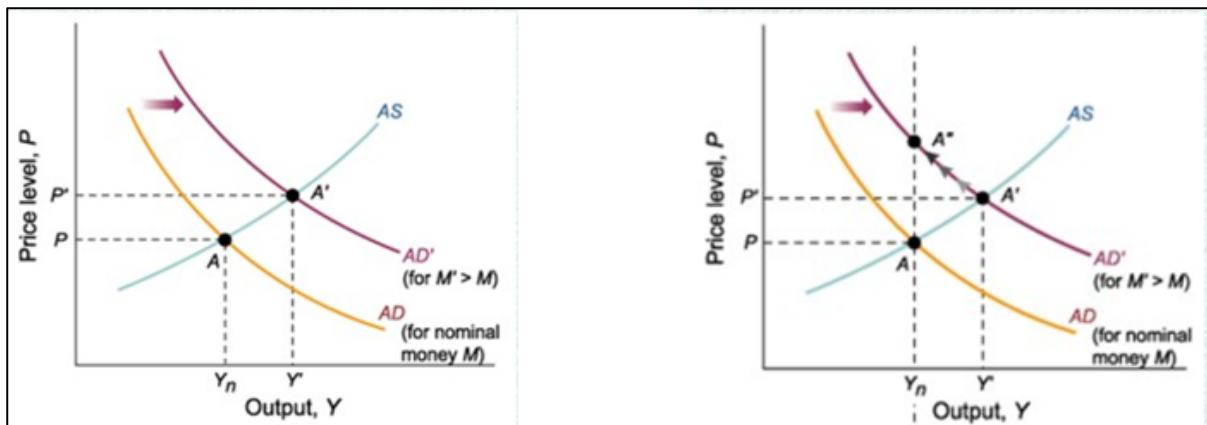
Graf 12 Model AS – AD

Zdroj: http://textbook.stpauls.br/Macroeconomics/page_43.htm

Z pohledu AS – AD modelu lze také nahlížet na neutralitu peněz, které jsme se věnovali v podkapitole 2.3. Jak již víme, v krátkém období je křivka agregátní nabídky většinou rostoucí. Pokud CB zvýší peněžní zásobu M v ekonomice, tzv. provede měnovou expanzi, posune se

křivka AD směrem doprava nahoru. Tím se zvýší jak cenová hladina, tak reálný produkt. V krátkém období zde můžeme pozorovat ne-neutralitu peněz.

Toto krátkodobé zvýšení produktu bylo způsobeno rigiditami v ekonomice: neflexibilními mzdami a dočasně fixními cenami, tzv. sticky prices. Tento stav je také podpořen omezenými výrobními kapacitami ze strany nabídky, které trvá delší dobu, nežli se přizpůsobí. Při přechodu do dlouhého období se vrací produkt na svůj potenciál s tím, že cenová hladina vzrostla. V delším časovém horizontu jsme si tedy dokázali neutralitu peněz. Celý proces je vidět na následujících grafech.



Graf 13 Měnová expanze

Zdroj: <https://www.slideshare.net/galepooley/ch-34-aggregate-demand-and-aggregate-supply>
<http://slideplayer.com/slide/2639924/>

Z výše popsaného procesu můžeme tedy provést dedukci, že měnová politika je v dlouhém období neutrální vůči celkovému množství reálného výstupů v ekonomice. Naopak v krátkém období je možné jejím prostřednictvím docílit podpory ekonomiky a dočasného růstu produktu. Nesmíme však zapomínat, že existují určité překážky toho, aby celý objem prostředků určených na podporu ekonomiky, v ní skutečně „skončil“. Viz kapitola 2.1.

V době recese působí velký tlak nejen na centrální banku, ale z velké míry také na vládu, potažmo celý veřejný sektor. Aby vláda podpořila ekonomiku a zmírnila dopad krize, zvyšuje výdaje veřejného rozpočtu. Přes veličinu G se tedy zvyšuje také agregátní poptávka AD. Výsledek této snahy bohužel není trvalé zvýšení produktu doprovázené mírným zvýšením cen, ale pouhý růst cenové hladiny, který se může stát nebezpečným.

Řešení zmíněného problému, a sice **příspěví k dlouhodobému růstu HDP, vidíme v podpoře agregátní nabídky a nikoli agregátní poptávky!** Tuto podporu nemůže poskytnout CB, jelikož ta ovlivňuje de facto pouze AD a ne AS, ale podpořit může vláda.

3.5.3.1 Trh práce

Jedny z rigidit, které je třeba omezit a tím stimulovat AS, je možné najít na trhu práce. Předně, je třeba investovat více prostředků do kvalitního vzdělání budoucích zaměstnanců a do oborů, které jsou perspektivní a mají vysokou přidanou hodnotu. Často se tyto investice zavrhuje kvůli

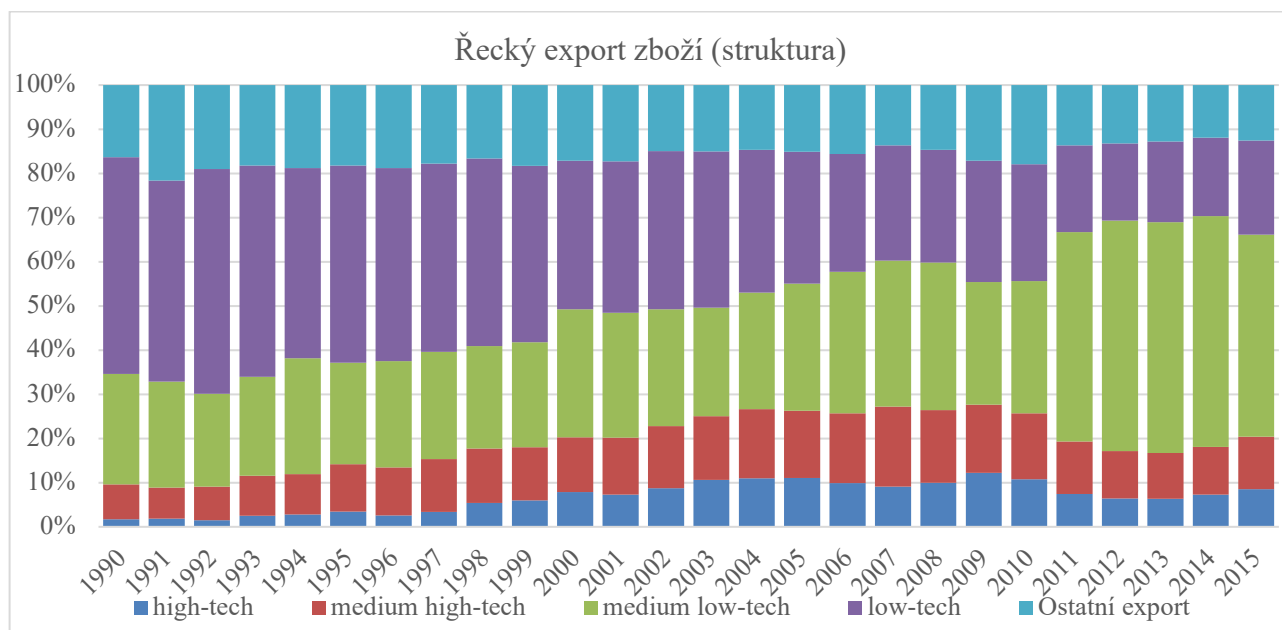
jejich velkému objemu, avšak stabilního růstu HDP dosáhneme jen díky neustálým inovacím a kvalitní, vzdělané, pracovní síle. Je také třeba zvýšit mzdy v těchto oborech, protože mladí lidé, kteří zde získají vzdělání, často odcházejí za vidinou vyšších platů a prestižnějších míst do zahraničí. Díky tomuto trendu nedosahuje HDP nejvyšší možné (potenciální) hodnoty.

3.5.3.2 Produktivita

S investováním do inovativních odvětví souvisí další problém některých zemí, a tím je rozvoj odvětví s vysokou přidanou hodnotou. Ne náhodou mají země, jež vytváří produkty s vysokou přidanou hodnotou, daleko vyšší HDP a úspěšnější ekonomiku, než země investující do nízko produktivních odvětví s nízkou produktivitou práce.

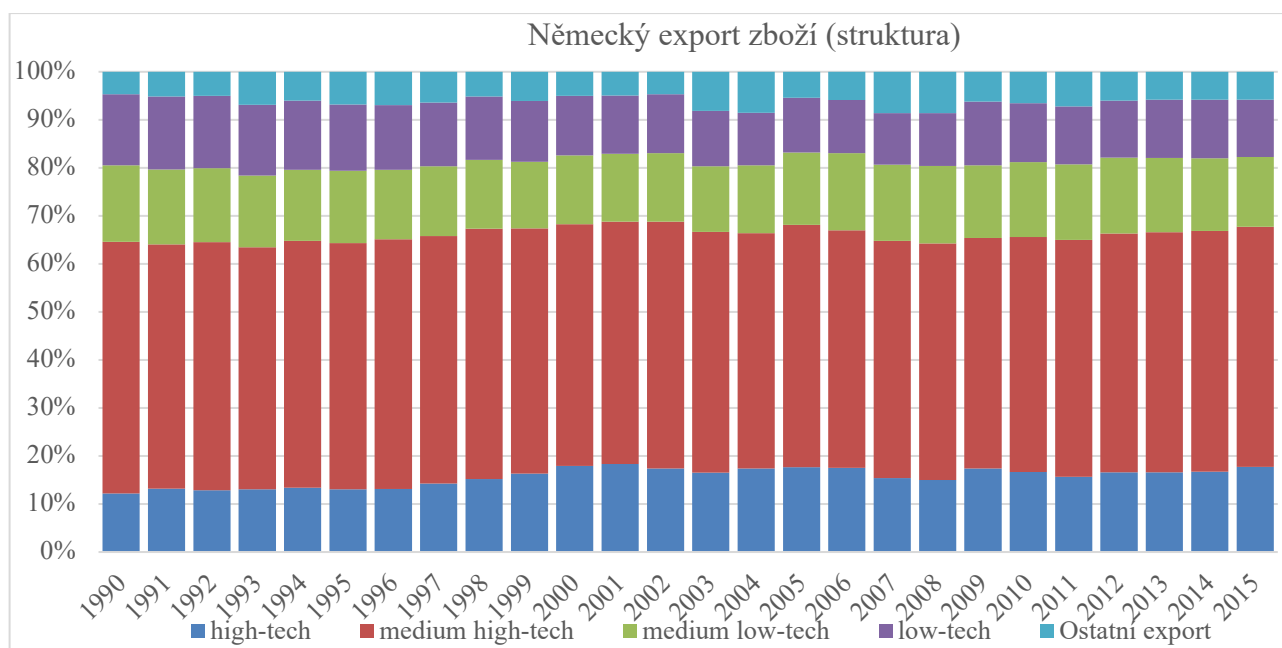
Vezměme si jako příklad dvě oblasti ekonomiky: pohostinství a nanotechnologie. Každý z těchto sektorů je potřeba, aby společnost byla spokojená a stejně tak jedinci uspokojili své potřeby. Otázkou však je, *jak se bude vést ekonomice, ve které má vysoký podíl na HDP pohostinství a jak té s hlavním podílem nanotechnologie?* Vzhledem k tomu, že v posledních letech dosáhl rozvoj nanotechnologie závratných výšin oproti téměř nezměněné podobě pohostinství, dovoluujeme si říci, že výhodnější pro potenciální HDP je investovat do nanotechnologií.

Na následujících grafech můžete vidět dvě rozdílné ekonomiky a jejich strukturu exportu zboží. První z nich je Řecko, u kterého je vidět, že exportuje pouze malé množství zboží označeného jako high-tech, tudíž zboží velmi technologicky náročné, s vysokou přidanou hodnotou, jež rozvíjí ekonomiku, dává nové příležitosti a prostor k inovacím a zvyšuje celkový potenciál země. Zboží označeného jako medium high-tech Řecko také nevyváží ve větším objemu. Opačnými vlastnostmi se vyznačuje ekonomika Německa a její export. Největší podíl na exportu zboží v Německu má právě high-tech a medium-tech zboží, což zvyšuje produkt a potenciál německé ekonomiky. Zároveň roste její konkurenceschopnost a výhledy do budoucnosti.



Obrázek 9 Řecký export zboží

Zdroj: OECD



Obrázek 10 Německý export zboží

Zdroj: OECD

3.5.3.3 Problém politických cyklů

Negativní vliv na agregátní nabídku a poptávku má také fungování politických cyklů. Vláda v ČR je volena na čtyřleté funkční období a dle její oblíbenosti, převážně na konci těchto cyklů, jsou poté politické strany buďto zvoleny znovu, anebo nikoli. V rámci poměrně krátkého období musí vláda prokázat, že je schopná snížit deficit veřejného rozpočtu a investovat do výhodných aktiv, ze kterých by jim měly plynout kladné peněžní toky. Jak již bylo zmíněno v kapitole 2.1.1., i zde se objevuje určitý shortteismus. Navíc, všechny vlády se chtějí zalíbit

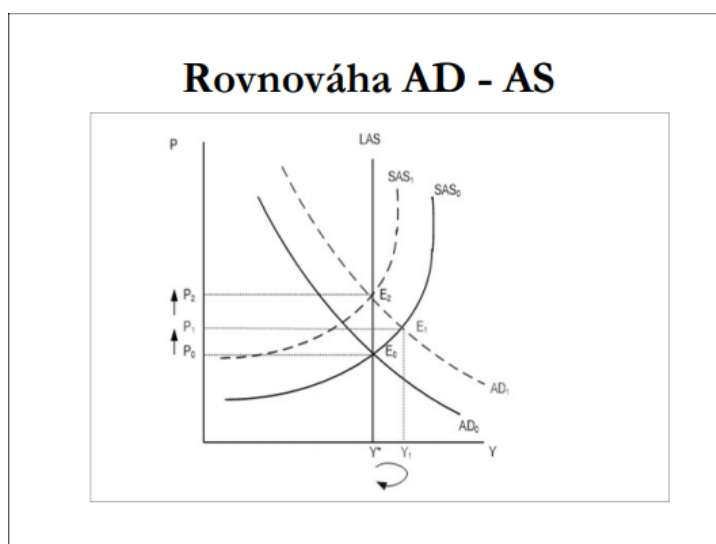
svým voličům, tudíž nebudou investovat do rizikovějších aktiv, které navíc vyžadují vysoké počáteční investice. Na základě těchto principů je poté zřejmé, že vlády spíše investují do krátkodobých anebo střednědobých projektů, jejichž podstata je důležitá pro občany, spíše než pro rozvoj ekonomiky jako takové. Často se také stává, že vláda, snažíc se podpořit ekonomický růst, nabírá více lidí do státního sektoru.

Jak bylo již zmíněno výše, v dlouhém období se v modelu AS – AD uplatňuje neutralita peněz, tudíž se při změně objemu peněžní zásoby mění pouze peněžní hladina. Rovnici rovnováhy AS – AD v DO a příslušný graf vidíme níže.

$$LAS = SAS = AD \quad (27)$$

LAS ... Křivka AS v dlouhém období (strmá, „vertikála“; AS je v dlouhém období totožná s potenciálním produktem)

SAS ... Křivka AS v krátkém období (rostoucí)



Graf 14 Rovnováha AS - AD v dlouhém období

Zdroj: Holman (2010)

Pro perspektivní a prosperující stát je důležité, aby byl zajištěn dlouhodobý růst ekonomiky, tedy reálného HDP. Podmínkou ekonomického růstu je zvyšování hodnoty potenciálního produktu Y^* . Při zvýšení Y^* se posouvá krátkodobá AS spolu s dlouhodobou AS doprava. Podobu dlouhodobé křivky AS ovlivňují faktory jako: technologická inovace v odvětvích, množství a kvalita výrobních faktorů²⁰, aj. Tyto zdroje ekonomického růstu dělíme dále do dvou kategorií na kvantitativní (počet hodin práce, rozloha půdy, objem kapitálu atd.) a kvalitativní (úroveň kvalifikace pracovní síly, kvalita půdy, technologická úroveň odvětví apod.). Když je hospodářský růst tažen primárně kvantitativními zdroji, nazýváme ho extenzivní růst. Na druhé straně, pokud mají větší váhu kvalitativní zdroje, hovoříme o intenzivním růstu (Holman 2017).

²⁰ Lidské zdroje, přírodní zdroje, kapitálové zdroje

3.6 Dlouhodobý hospodářský růst

Teorii hospodářského růstu se v minulosti zabývaly různé ekonomické školy či jednotliví ekonomové.

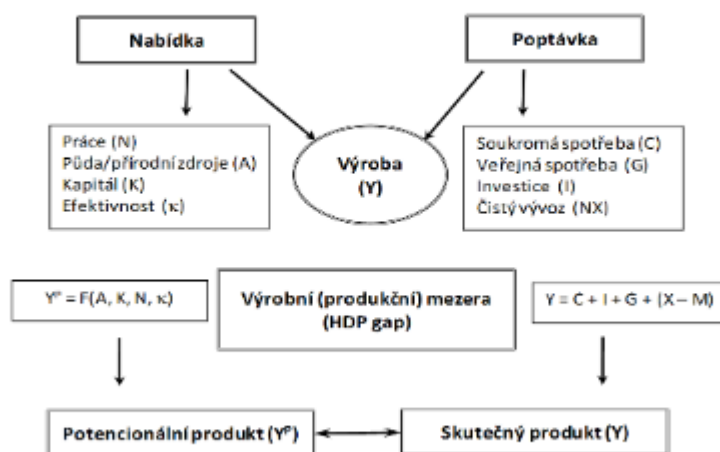
Tabulka 7 Teorie hospodářského růstu

Model	Autor	Příčina růstu
Klasický model	Thomas Robert Malthus	Zvyšování počtu obyvatel
Keynesiánské modely	R. Harrod, E. Domar	Rostoucí domácí/zahraniční poptávka
Neoklasický model	Robert Solow	Vyšší míra úspor a růst technologického pokroku
Teorie endogenního růstu	Alois Schumpeter	Zkvalitnění fyzického a lidského kapitálu, čili forma technologického pokroku, vytvářeného uvnitř ekonomiky.

Zdroj: Holman (2017)

3.6.1 Model exogenního ekonomického růstu - Solow

Nejznámějším růstovým modelem neoklasické školy je model R.M. Solowa. Na rozdíl od teorie endogenního ekonomického růstu je zde technologický pokrok charakterizován exogenně, mimo model. Produkt je tedy ovlivněn růstem kapitálu a práce a tzv. Solowovým reziduem (celková produktivita faktorů).



Obrázek 11 Porovnání potenciálního a skutečného produktu

Zdroj: Rojíček (2016)

Na hrubý domácí produkt se můžeme dívat jak z pohledu nabídky, tak poptávky. Nabídka je tvořena: prací N , půdou/přírodními zdroji A , kapitálem K a efektivností κ . Těmito faktory je podmíněn potenciální produkt Y^* v ekonomice. Na druhé straně, poptávka se skládá z: soukromé spotřeby C , veřejné spotřeby G , investic I a čistého vývozu NX . Tyto komponenty tvoří skutečný produkt Y . Rozdíl mezi Y a Y^* nazýváme produkční mezerou, tzv. HDP gap.

Jak bylo zmíněno v předchozí kapitole, pro růst HDP a zvýšení potenciálu země je důležitá nabídková strana ekonomiky. Jednou z nejznámějších produkčních funkcí je Cobbova – Douglasova produkční funkce, u které je produkt funkcí kapitálu a práce. Tato produkční funkce je charakterizována pro dlouhé období.

$$Y = F(K, L) \quad (28)$$

Y ... Produkt

K ... Fyzický kapitál

L ... Práce

Při předpokladu konstantních výnosů z rozsahu (růst práce či kapitálu způsobí stejně velký růst produktu) lze definovat následující veličiny:

$$MP_K = \frac{\Delta Y}{\Delta K} \rightarrow \Delta Y = MP_K * \Delta K \quad (29)$$

$$MP_L = \frac{\Delta Y}{\Delta L} \rightarrow \Delta Y = MP_L * \Delta L \quad (30)$$

$$\Delta Y = MP_K * \Delta K + MP_L * \Delta L \quad (31)$$

MP_K ... Mezní produkt kapitálu ... o kolik vzroste hodnota produktu, pokud kapitál vzroste o jednotku, za předpokladu konstantní práce

MP_L ... Mezní produkt práce ... o kolik vzroste hodnota produktu, pokud práce vzroste o jednotku, za předpokladu konstantního kapitálu

Následující rovnice nám ukazuje změnu produktu při současné změně jak kapitálu, tak práce. Pro získání produkční funkce vyjádřené v růstové tvaru musíme vydělit třetí rovnici produktem *Y*, rozšířit pravou stranu rovnice o *K* a *L* a poté upravit.

$$\frac{\Delta Y}{Y} = \frac{MP_K * K}{Y} * \frac{\Delta K}{K} + \frac{MP_L * L}{Y} * \frac{\Delta L}{L} \quad (32)$$

Tempo růstu produktu	Příspěvek kapitálu k růstu produktu	Příspěvek práce k růstu produktu
----------------------	-------------------------------------	----------------------------------

Když položíme mezní produkt kapitálu roven úrokové míře r (za podmínky rovnováhy na trhu kapitálu) a mezní produkt práce roven reálné mzdě W (za podmínky rovnováhy na trhu práce), dostaneme následující tvar produkční funkce:

$$\frac{\Delta Y}{Y} = \frac{r * K}{Y} * \frac{\Delta K}{K} + \frac{W * L}{Y} * \frac{\Delta L}{L} \quad (33)$$

Na následujících řádkách si uvedeme další úpravy, které nás povedou k produkční funkci v růstovém tvaru ve známé formě.

$$\alpha = \frac{r * K}{Y} \quad (34)$$

$$1 - \alpha = \frac{W * L}{Y} \quad (35)$$

$$\frac{\Delta Y}{Y} = \alpha * \frac{\Delta K}{K} + (1 - \alpha) * \frac{\Delta L}{L} \quad (36)$$

Abychom získali jednu z klíčových rovnic pro tuto diplomovou práci, musíme do základní Cobbovy – Douglasovy rovnice zahrnout také technologický pokrok A , který je dán exogenně. A je konstantou, která vyjadřuje technologickou úroveň a množství znalostí, které se v daném ekonomickém prostředí užívají. Označuje se též jako **Souhrnná produktivita faktorů = total factor productivity = TFP**.

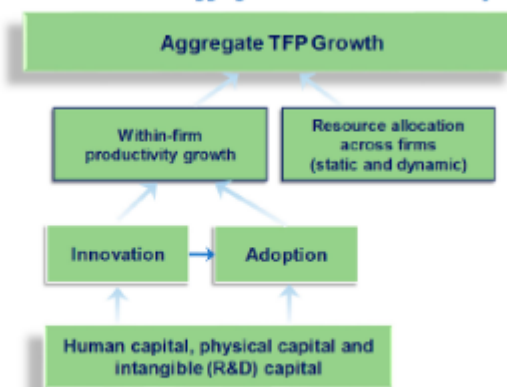
$$\frac{\Delta Y}{Y} = \frac{\Delta A}{A} + \alpha * \frac{\Delta K}{K} + (1 - \alpha) * \frac{\Delta L}{L}$$

(37)

$\frac{\Delta A}{A}$... *Solowovo residuum*

V článku od Adler et. al (2017) se skládá souhrnná produktivita faktorů ekonomiky ze dvou částí: růstu produktivity uvnitř firem a alokace zdrojů napříč firmami. V rámci jedné firmy se jedná o inovace a jejich přijetí z hlediska lidského i fyzického kapitálu a investic do výzkumu a vývoje (R&D).

Figure 5. Mechanisms of Aggregate Total Factor Productivity Growth



Source: IMF staff compilation.
Note: R&D = research and development, TFP = total factor productivity.

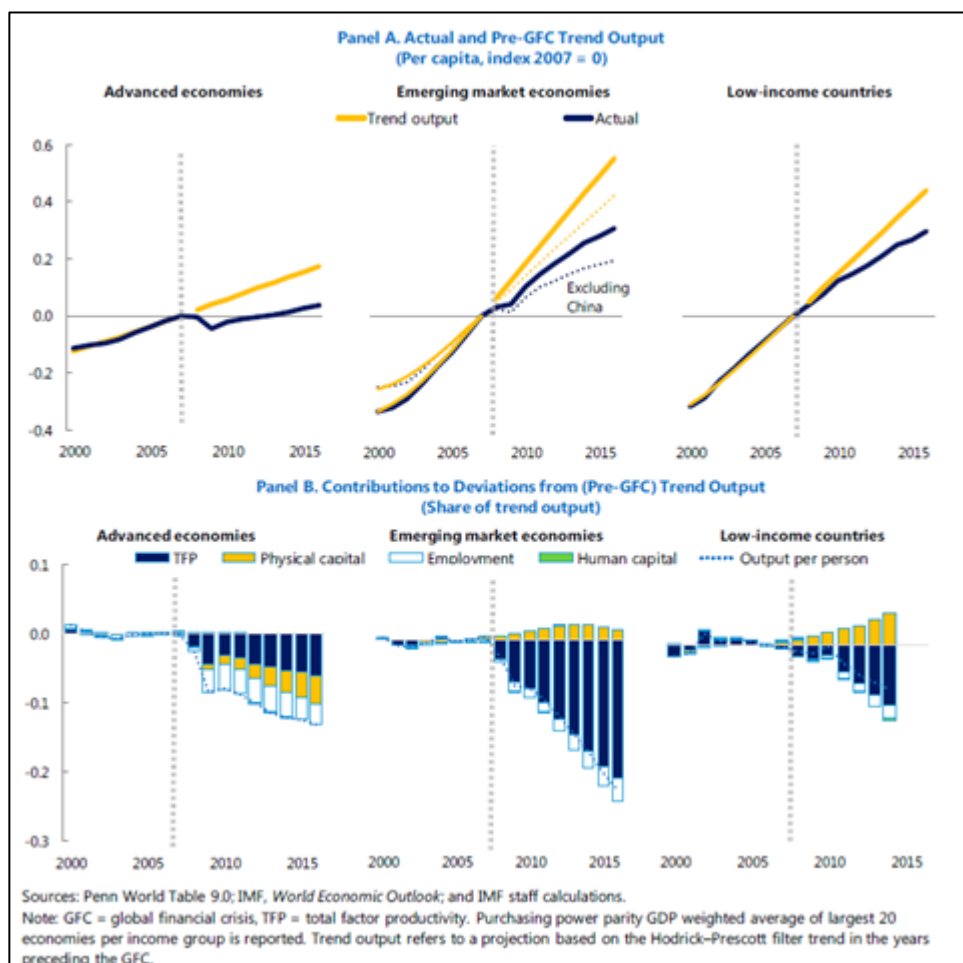
Obrázek 12 Determinanty TFP

Zdroj: Adler et al. (2017)

Teorie dlouhodobého růstu se, jak již bylo naznačeno, dívají na ekonomické prostředí ze strany nabídky. V předchozím textu je uvedeno, že pro zlepšování AS je důležité nejen dostatečné množství výrobních faktorů práce a kapitálu, ale také jejich alokace, která je vyjádřena právě Solowovým reziduem. Solow se domnívá, že u rozvíjejících se ekonomik roste jejich potenciál hlavně díky lidské pracovní síle a kapitálu. Oproti tomu v rozvinutých ekonomikách záleží z velké části na Solowově reziduu (mimo jiné kvalita a struktura právního prostředí, charakter institucí, přístup kulturních odlišností v jednotlivých zemích týkající se podnikání atp.), které je hnacím motorem ekonomiky, jak zmiňuje ve své učebnici Romer (2012). Sám Solow se ve své práci zabývá pouze kapitálem K a prací L . Solowovo reziduum je vše zbývající z výrobních faktorů v ekonomice. V následujících řádkách je zřejmé, že právě v této části se skrývá vysoký potenciál pro budoucí růst produktu (Romer 2012).

Po krizi 2008 se však u všech druhů ekonomik (rozvinutých, rozvíjejících i nízko – příjmových) objevuje značná odchylka od trendu produktu. Největší rozdíl mezi předpokládanou a skutečnou hodnotou má příspěvek k hodnotě produktu generovaný právě *TFP*. Projekce trendu a podíl na odchýlení od predikované hodnoty lze vidět na obrázku níže. Je tedy jasně zřetelné, že *TFP*

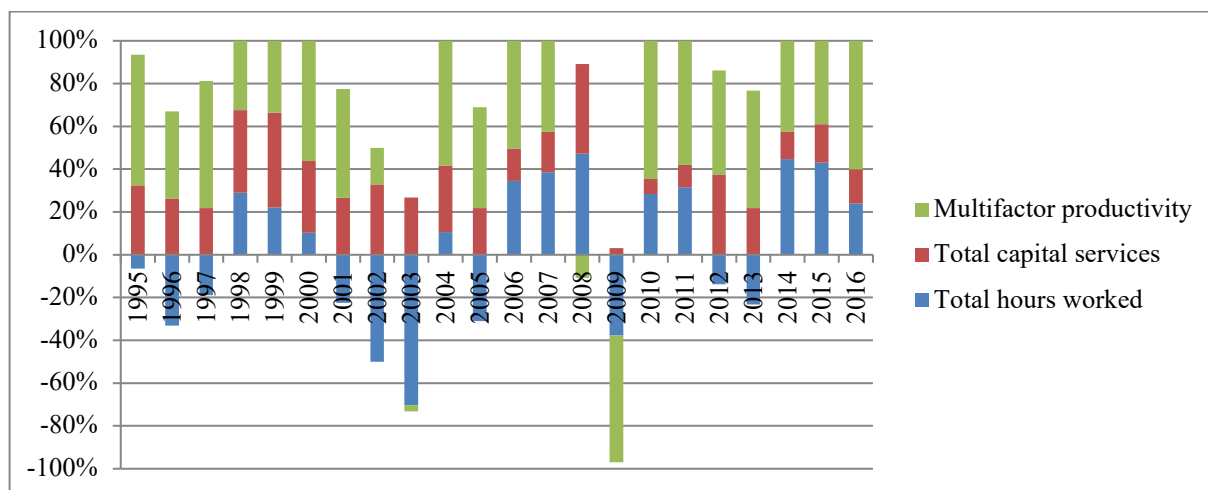
je důležitým faktorem, majícím velký vliv na výslednou produkci země. Klíčovou otázkou týkající se *TFP* je, kam se v jednotlivých zemích alokují pracovní síla a kapitál. Tyto odlišnosti v rozdělení dostupných zdrojů jsou poté zásadní proměnnou, které se musí individuální ekonomiky podrobněji věnovat, aby byly v budoucnosti úspěšné.



Obrázek 13 Vývoj produktu a ztrát TFP po krizi

Zdroj: Adler et al. (2017)

V databázi OECD lze nalézt statistiky týkajících se rozvoje ekonomik nejen okolo období finanční krize 2008. Pro lepší přehlednost a povědomí o tom, jak velké části v příspěvcích k produktu tvoří jednotlivé výrobní faktory (celkový kapitál, odpracované hodiny a *TFP*), si prohlédneme následující graf. Na ose x jsou zobrazeny roky 1995 – 2016 a na ose y můžeme vidět roční růst HDP Německa (rozvinuté ekonomiky), jak je rozdělen do tří kategorií popsaných výše podle jejich příspěvku k růstu HDP. Můžeme zde vidět propad v podílu příspěvku *TFP* k růstu HDP v letech 2008 a 2009 během finanční krize, kdy se ekonomiky snažily zachránit, co se dá a nejstáljším zdrojem ekonomického růstu pro ně byla nejprve práce a poté jen malá část kapitálu. V letech následujících po tomto období oproti původnímu předpokladu z obrázku 13, panelu A, celkový produkt Německa klesá. Faktor *TFP* se po krizi vrátil ke své „normální hodnotě“.



Graf 15 Příspěvky k růstu HDP Německa v procentech

Zdroj: vlastní tvorba na základě dat z OECD

Okolnosti týkající se rozhodnutí, do jakého ekonomického odvětví budou výrobní zdroje alokovány, jsou jedním z hlavních styčných bodů, kterým se věnuje tato diplomová práce. Významnými subjekty, které se zabývají mimo jiné právě těmito rozhodnutími, jsou banky. Bankovním subjektům a charakteristikám jejich chování jsme se věnovali v podkapitole 2.1.2. a dále se s nimi setkáme také v kapitole 4 – Alokace kapitálu. Banky podléhají shortteismu, sledují své aktivity a dívají se na své výsledky z krátkodobého hlediska. Toto chování evokuje myšlenku, že alokují své peněžní prostředky na krátkodobé cíle, tudíž často na zvýšení kapitálu, spíše nežli na prohloubení technického zázemí, vytváření technologických inovací anebo dokonce na podporu R&D. Investice do nových technologií vyžadují nejen potřebný čas, ale také vysoký počáteční kapitál a určitý stupeň rizikové averznosti. I kdyby některé banky byly schopné všechny tyto podmínky splnit, bezpochyby naráží na regulatorní omezení Basel.

3.6.2 Teorie endogenního ekonomického růstu

Teorie endogenního růstu je určitým doplněním k Solowovu modelu exogenního ekonomického růstu. Solow uvažuje o důvodech rozdílů mezi rozvíjejícími se a rozvinutými ekonomikami z dlouhodobého hlediska. Východisko nachází v tempu technologického pokroku, specifickým pro jednotlivé ekonomiky a také v lepší kvalitě kapitálu – jak lidského, tak fyzického. Na technologický pokrok je nahlíženo zevnitř ekonomiky, kde je tvořen a rozvíjen, tudíž endogenně.

K tomu, aby byl technologický pokrok co možná nejvyšší, je zapotřebí dvou podmínek:

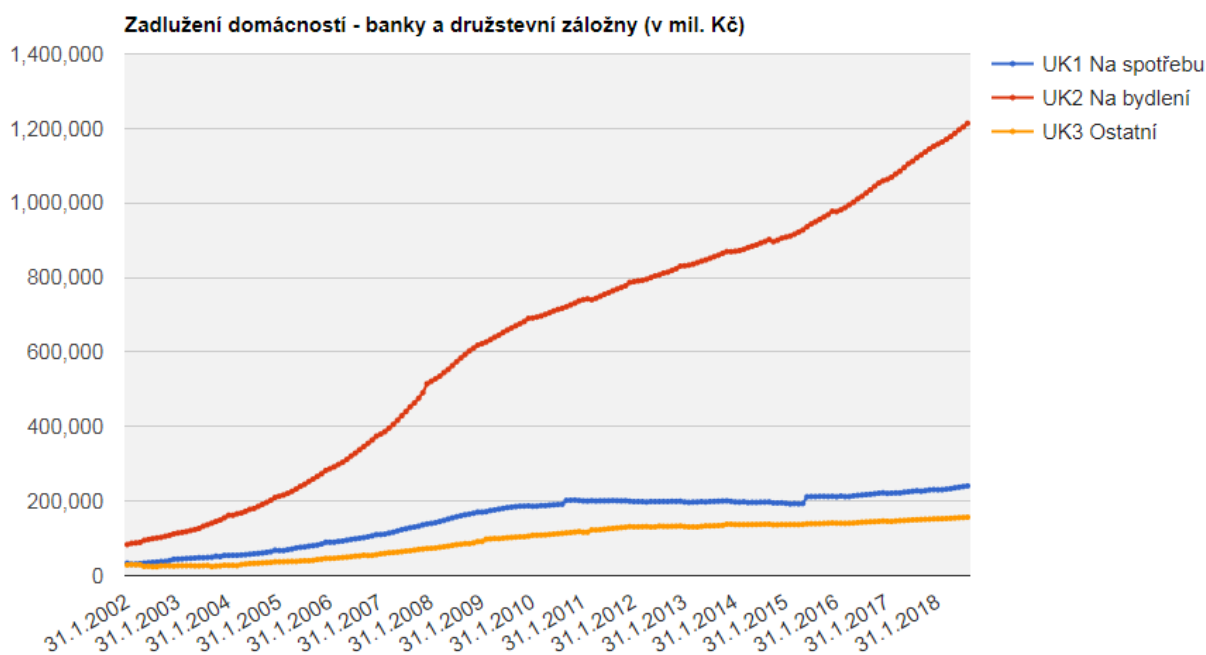
- 1) Fyzický kapitál musí splňovat danou úroveň z hlediska kvantitativního a také kvalitativního. Tato podmínka zajišťuje prostředky pro financování R&D, rozvoj vzdělání pracovní síly, bezpečné a zajištěné prostředí pro inovativní myšlenky apod.,
- 2) Podpora technologického pokroku ze strany institucí, kupříkladu investice a zájem vlády o vzdělávání obyvatelstva, výzkum a vývoj, anebo kulturní zvyklostmi pracovní síly.

Z hlediska této teorie můžeme dosáhnout ekonomického růstu pouze dlouhodobou podporou již zmíněných podmínek. Pouhou občasnou finanční injekcí nelze potřebného efektu dosáhnout.

4 Alokace kapitálu

V ekonomii, a především v bankovníctví, platí za jeden z nejzákladnějších vztahů interakce mezi domácnostmi, bankami a dalšími finančními institucemi a firmami. Domácnosti vnímáme jako přebytkovou jednotku, která spíše spoří peněžní prostředky, nežli je utrácí za investice, tudíž zde platí pravidlo, že úspory jsou větší nežli investice. Na druhé straně operují firmy, charakterizovány převísem investic nad úsporami. Firmy tvoří deficitní jednotky v ekonomice a často si berou od finančních zprostředkovatelů úvěry na financování svých činností.

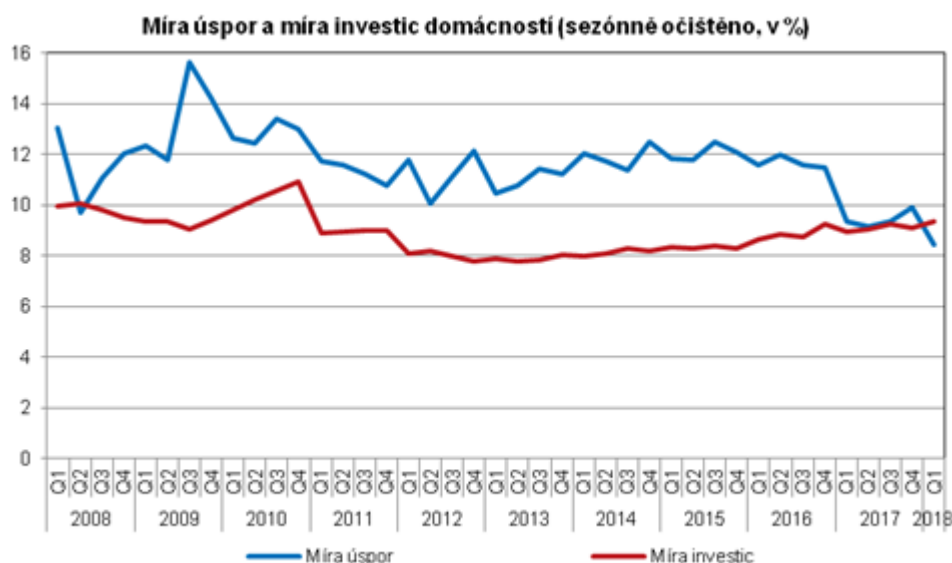
V současné době můžeme pozorovat spíše odklon od této všeobecně známé skutečnosti. Faktem je, že domácnosti jsou nyní spíše jednotkou deficitní nežli přebytkovou. Na grafu níže můžeme vidět vzrůstající zadlužení domácností v České republice. Především rostou výdaje na bydlení, a to velmi rychlým tempem. Dále můžeme pozorovat také mírně se zvětšující výdaje na spotřebu během posledních třech let. V České republice se totiž začíná rozvíjet trend kontokorentních úvěrů jakožto nadstavba ke službám standardně poskytovaných k běžnému účtu a také se zvyšují debetní zůstatky domácností na běžném účtu.



Graf 16 Zadluženost domácností v ČR

Zdroj: ARAD

Prakticky ve všech vyspělých zemích se nyní snižuje objem úspor domácností na úkor zvyšování jejich zadluženosti. Následující graf nám ukazuje vývoj míry úspor a spotřeby domácností v České republice. Jak již bylo zmíněno výše, trend míry úspor je klesající. Oproti tomu míra investic pozvolně roste.



Graf 17 Míra úspor a investic českých domácností

Zdroj: ČSÚ

Aby se zvyšoval potenciální produkt ekonomiky, je třeba podporovat výzkum, vývoj, vzdělávání, nové technologie a inovativní nápady. Jedněmi ze subjektů, kteří pracují s inovacemi, jsou start-upy. Tyto společnosti jsou typické nepříliš dlouhým obdobím existence, menším množstvím zkušeností, vysokou mírou rizikovosti jako investice, avšak také svým vysokým potenciálním výnosem. Start-upy potřebují získat investory pro svůj business plan a vyžadují poměrně vysoký objem kapitálu na realizaci svého podnikání. Jsou tedy typickou deficitní jednotkou. V současné době se však neinvestuje příliš mnoho zdrojů do start-upů, ale do domácností prostřednictvím hypoték či spotřebních úvěrů. Dle názoru autorky práce by se investoři, s cílem podpořit růst ekonomiky a její správné fungování, měli soustředit spíše na start-upy, jež mají dobré nápady, ale chybí jim kapitál, nežli půjčovat prostředky na neproduktivní odvětví hypoték. Opět se zde potýkáme s problematikou *TFP* zmíněnou v souvislosti se Solowovým reziduem a teorií ekonomického růstu. Více o správné alokaci zdrojů v podkapitole 4.3.

4.1 Portfolio investic domácností

Domácnosti mají několik alternativ, kam mohou své peníze alokovat. Největší podíl na výdajích domácností tvoří běžné výdaje, poté nepravidelné výdaje na živobytí, nebo investice do finančních instrumentů povinných dle zákona (př. spoření na penzi), viz Musílek, P. 2015. Peněžní prostředky, které neutratí za předchozí statky, ukládají domácnosti do bank jako krátkodobá nebo termínovaná depozita, investují do finančních instrumentů (dluhopisů, akcií, doplňkových penzijních spoření) atd. Pokud domácnosti ukládají své přebytečné zdroje do bank, plyne jim z těchto depozit příjem, úrok.

V jednotlivých státech může být portfolio investic domácností odlišné. V článku *Struktura finančních aktiv domácností ve vyspělých státech* (Musílek 2015) jsou jasně zachyceny důvody, motivace a odlišnosti investování peněžních prostředků domácnostmi v konkrétních státech.

Při obecném přemýšlení o tom, jak budou subjekty postupovat při alokaci svých peněžních prostředků, musíme vzít nejprve v potaz rizikovost a likviditu jednotlivých instrumentů. Tyto dva ukazatele společně s výnosem tvoří magický trojúhelník vlastností finančních instrumentů. Všeobecně lze říci, že subjekty, zvláště domácnosti, preferují méně rizikové a více likvidní instrumenty, u kterých jsou ochotni obětovat větší výnos za cenu větší bezpečnosti svých investic a jejich možné konverzi do okamžité likvidity. Pokud jsou trhy dostatečně efektivní s vysokou mírou konkurence, jako je typické pro většinu rozvinutých zemí, jsou riziko, likvidita a výnos v rovnováze díky arbitrážním obchodům a běžný investor zde nenajde prostor pro abnormální zhodnocení svých peněžních prostředků. Avšak, vyskytují-li se na finančních trzích určité frikce, ku příkladu v podobě nedostatečné konkurence na penzijním trhu, vytváří se zde prostor pro „arbitráž“ a magický trojúhelník může preferovat jednu či více ze svých komponent.

Třetí determinant ovlivňující množství peněz a druh aktiva, který bude použit, představuje bohatství domácností. S rostoucím příjmem a přebytečnými zdroji roste také míra investování domácností do finančních instrumentů s větším zahrnutým rizikem. Tato poptávka roste rychleji nežli poptávka po méně rizikových instrumentech. Tento vztah je zkoumán dle elasticity poptávky po různých druzích finančních aktivech. U luxusních aktiv, charakteristických elasticitou poptávky vztaženou k objemu bohatství větší než jedna, můžeme pozorovat právě rostoucí zájem ze strany domácností, především ve vyspělých ekonomikách. (v článku zosobněných USA či Velkou Británií).

Dalším faktorem ovlivňujícím strukturu aktiv domácností je model důchodového systému, jež je v daném státě aplikován. V případě států s velmi vyvinutým státním financováním obyvatel v jejich důchodovém věku není vysoká poptávka domácností po finančních instrumentech sloužících jejich zajištění v období penze (pokud nejsou povinné ze zákona). Taktéž zde není příliš rozvinut trh s alternativními finančními aktivy, které by mohly být zdrojem dlouhodobého příjmu, jako jsou akcie či dluhopisy. Domácnosti v těchto sociálních státech jsou spíše konzervativního ražení v rámci svých investic, jak je vidět na příkladu Německa. Oproti tomu, ve státech, kde je financování penze obyvatel do značné míry závislé na nich samých, pozorujeme pestrou škálu jejich investic na finančních trzích či v různých doplňkových pilířích. Příkladem jsou opět Velká Británie a USA.

V rámci úvah o složení investic realizovaných domácnostmi nesmíme také opomenout:

- Legislativní prostředí konkrétní země a aplikovanou právní ochranu investorů (U ekonomik typu USA, kde je právům investorů věnovaná značná pozornost, je poptávka po investičních instrumentech různorodá a nemalou část tvoří rizikovější produkty. Horší strukturou právní ochrany se vyznačuje Německo.)
- Teorii životního cyklu, čili v jaké fázi životního cyklu se domácnosti konkrétní země nacházejí. (Mladší obyvatelé preferují depozita či životní pojištění, obyvatelé ve středním věku dávají přednost luxusním statkům a instrumentům a zároveň se nevyhýbají rizikovějším investicím a nakonec penzisté a starší obyvatelstvo jsou averzní vůči riziku a poptávají opět depozita či pojištění.)
- Všeobecné znalosti domácností týkající se investičních instrumentů. (Sofistikovanější správou aktiv a vysokou gramotností v oblasti finančních aktiv se vyznačují ekonomiky

USA nebo Velké Británie, oproti tomu v Německu nebo Japonsku nejsou znalosti domácností ohledně možností investování tak rozvinuté.)

- Historický vývoj státu a společnosti, konkrétně pak možné stádní chování za základě zestátňování, krize či hyperinflace.

Závěrem můžeme konstatovat, že každý stát se z hlediska alokace investic domácnostmi chová různě. Některé domácnosti jsou rizikově averzní, a proto preferují spíše investice do bezpečných finančních instrumentů, jakými jsou bankovní depozita. Zeměmi s méně rizikovými obyvateli jsou ku příkladu Japonsko a Německo. Pakliže však existuje dostatečně podpůrné prostředí, investují domácnosti do rizikovějších aktiv, vybírají si ze širší škály produktů a mají tak možnost diverzifikovat tržní a další rizika. Příkladem druhé skupiny jsou domácnosti v USA, Velké Británii či Itálii.

4.2 Investiční portfolio firem

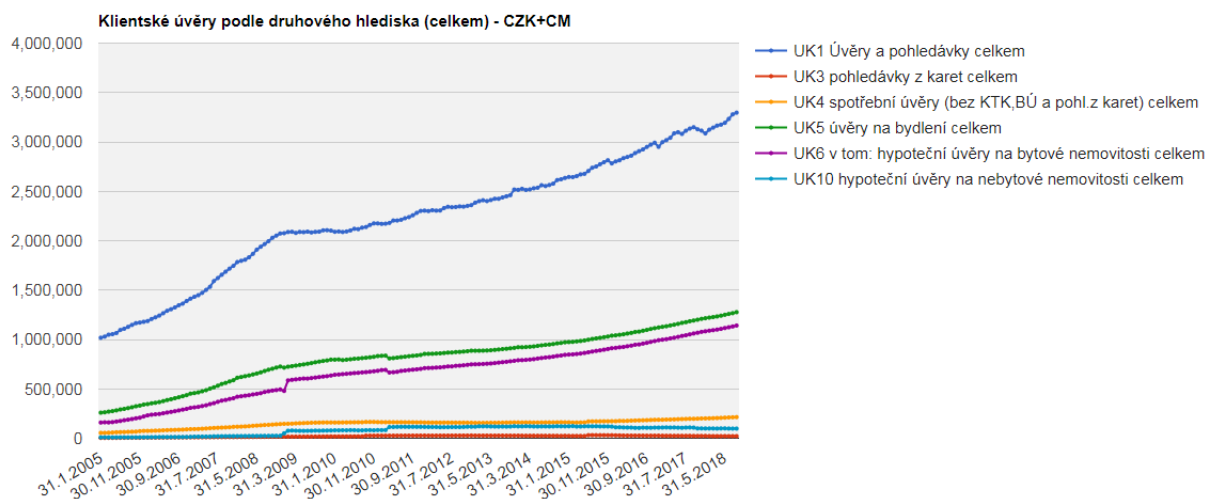
Velkým problémem firem je počáteční předpoklad a definice firem jakožto deficitních jednotek, ačkoli poslední dobou je spíše opak pravdou. V obecném měřítku mají velké nadnárodní firmy spíše přebytek likvidity nežli její nedostatek a stojí před otázkou, kam své přebytečné zdroje umístit. Kvůli předpokladu deficitu firem neexistuje mnoho specializovaných produktů, šitých na míru jejich možnostem k investování. Co se týče možného investičního portfolia firem, tak mají podobné příležitosti i druhy aktiv, do kterých mohou investovat, jako domácnosti či banky. Mohou také investovat do nákupu dalších firem (ať už prostřednictvím fúzí či akvizic), čímž zvyšují oligopolizaci trhu. Škála možných investic zahrnuje akcie i dluhopisy, ať už domácích subjektů, anebo zahraničních, dále pak můžou své peněžní prostředky přeměnit na dlouhodobá anebo krátkodobá depozita, atd. Pro účely této práce se budeme spíše soustředit na alokaci peněžních prostředků bankami v následující kapitole.

4.3 Investiční portfolio bank a jiných finančních prostředníků

Bankovní a jiné finanční instituce mají mnoho možností, jak své peněžní prostředky zhodnotit. Základní aktivum v bilanci banky představuje, už díky samotné podstatě jejího předmětu činnosti, poskytování úvěrů především domácnostem. Dále ukládá banka svou přebytečnou likviditu u centrální banky prostřednictvím účtu rezerv nebo na mezibankovním trhu. Při investování si vybírá z různých dluhových cenných papírů (nejčastěji nakupuje státní dluhopisy vzhledem k jejich nízké rizikovosti), poté může koupit podílové listy anebo akcie různých společností.

4.3.1 Hypotéky

V databázi ARAD jsou dostupná data o složení aktiv v bilancích bank v České republice. Největší podíl na bankovních aktivech tvoří položka Poskytnuté úvěry a vklady. V rámci této položky zaujímají hlavní pozici Úvěry a pohledávky za klienty. Graf níže nám ukazuje složení klientských úvěrů u českých bank od roku 2005 do poloviny do roku 2018. Je jasně patrné, že největší část poskytnutých úvěrů tvoří úvěry na bydlení.



Graf 18 Bankovní úvěry

Zdroj: ARAD

Jak jsme tedy zjistili, v České republice tvoří velkou část aktivní bilance bank úvěry týkající se nemovitostí. Z předchozích podkapitol víme, že domácnosti také investují nejvíce svých peněžních prostředků do nemovitostí. Jak bylo zmíněno v kapitole 2.3, tzv. House Price Index se v České republice za poslední roky zvýšil o 19 %. Tento růst ceny nemovitostí je zapříčiněn zde zmíněnou vysokou poptávkou po nemovitostech domácností financovanou bankami prostřednictvím hypoték. Jak je nám však známo, hypoteční úvěry směřují do méně produktivního odvětví stavebnictví, které negeneruje inovace či možnost pokroku a nepřidává příliš vysokou hodnotu k potenciálnímu produktu ekonomiky. Navíc, frikce v rámci trhu s nemovitostmi způsobují další pokřivení cen nemovitostí. Získání stavebního povolení od stavebních úřadů a celý administrativní proces výstavby je značně neefektivní, složitý, strnulý a může se prodloužit i na období několika let. Další negativní faktor představuje spekulace s nemovitostmi. Zejména v době kurzového závazku a těsně před jeho ukončením byly nemovitosti poptávány zahraničními subjekty kvůli očekávanému zhodnocení koruny na vrcholu. Následkem administrativních strnulostí a spekulací je pouze další zvýšení ceny nemovitostí, které může být velmi nebezpečné a v krajním případě může způsobit bublinu na trhu s nemovitostmi.

Česká národní banka se snaží zmírnit strmý růst cen nemovitostí, ke kterému došlo v posledních letech, mimo jiné také v důsledku růstu inflace.²¹ Zpřísnění poskytování hypoték a cena nemovitostí, která dosahuje pomyslné horní hranice finančních možností subjektů poptávajících nemovitosti, má zchladit růst cen těchto aktiv.

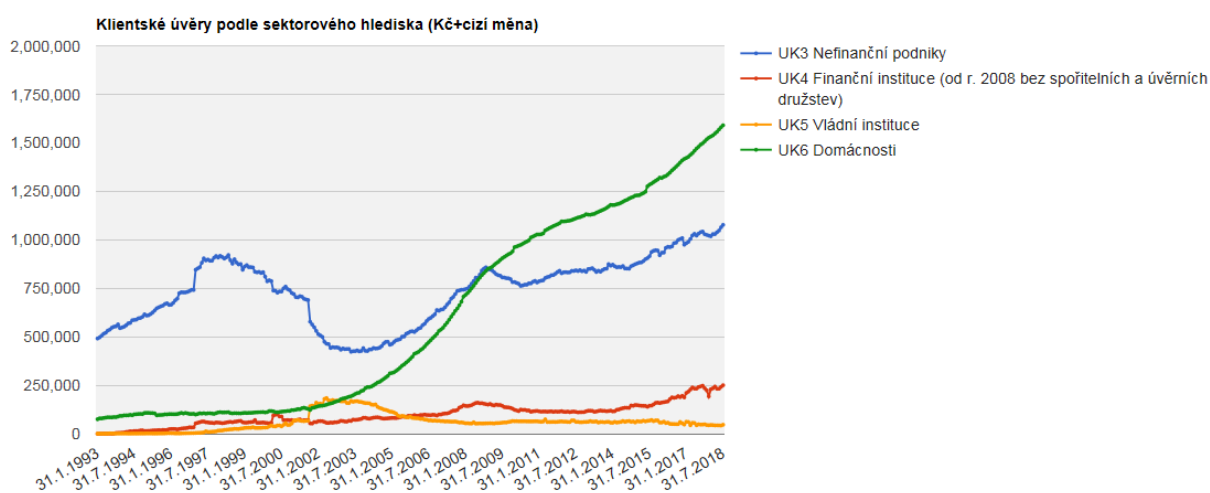
Důvody, na základě kterých si banky vybírají právě hypotéky jako jejich investici, jsou velmi prosté. Investování do nemovitostí prostřednictvím hypoték představuje jeden z nejjistějších peněžních výnosů banky a jakéhosi „bezbolestného“ zisku.

²¹ https://www.cnb.cz/cs/verejnost/pro_media/clanky_rozhovory/media_2018/cl_18_180424_mora_e15.html

4.3.2 Investiční portfolio bank ze sektorového hlediska

Abychom lépe porozuměli udělování bankovních úvěrů z hlediska sektorového, podívejme se na následující graf. Až do roku 2009 byly největšími zákazníky bank v úvěrové oblasti firmy.

Tento graf potvrzuje již na začátku kapitoly zmíněný trend přechodu od domácností jakožto přebytkových jednotek do deficitních a naopak firem, které mají být deficitní do subjektů přebytkových. Banky nenabízí firmám mnoho příležitostí k investování svých peněžních prostředků, a proto si své zdroje firmy v současné době nejvíce ukládají do depozit, a tak jim utíká možný budoucí výnos. Firmy po roce 2008 si neberou velké množství úvěru také z toho důvodu, že mají dostatek svých vlastních zdrojů, kterými si mohou například opatřit jinou firmu (typické např. pro USA a další zahraniční trhy), jakožto způsob investice a zhodnocování svých prostředků. Dále mají také možnost emitovat své vlastní dluhopisy (korporátní), avšak v případě České republiky se toto děje spíše v menší míře.



Graf 19 Klientské úvěry dle sektorového hlediska

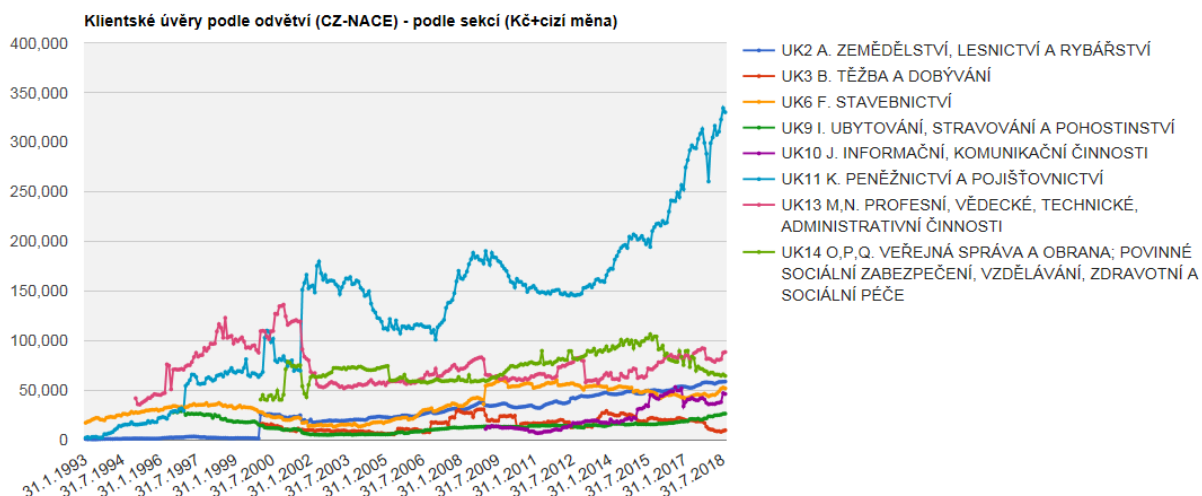
Zdroj: ARAD

Dále banky investují do dluhových cenných papírů, a to zejména do státních dluhopisů. Zároveň panuje všeobecná neochota investovat příliš do start-upů, zmíněných v předchozím textu, podporovaná poměrně přísnými regulatorními podmínkami neumožňujícími novým firmám získat financování. Na základě těchto skutečností lze opět potvrdit fakt, že by se banky měly více soustředit na produktivní subjekty, jakými jsou firmy, které mají vyšší přidanou hodnotu nežli stát, který pouze financuje různé formy sociálních důchodů a nerozvíjí tak produktivitu země.

4.3.3 Investiční portfolio bank z odvětvového hlediska

Na grafu pod tímto textem jsou zobrazeny klientské úvěry rozdělené dle odvětví. V zájmu této práce můžeme vidět osm odlišných odvětví, na kterých lze nejlépe ukázat investiční aktivitu bank v České republice. Nejvíce prostředků plyne do sekce peněžnictví a bankovníctví. Třetí nejvyšší podíl na úvěrech zaujímá veřejná správa, která opět nevytváří žádnou přidanou hodnotu. Jedním ze světých bodů je druhá nejvyšší položka: profesní, vědecké, technické a

administrativní činnosti. Otázkou však je, v jakém poměru jsou tyto čtyři složky v položce zahrnuty a zda většinu tvoří administrativní činnost, již opět chybí produktivní potenciál.



Graf 20 Klientské úvěry dle odvětví

Zdroj: ARAD

V ideálním případě by mělo plynout nejvíce peněžních prostředků do vývoje nových technologií, do odvětví s vysokou přidanou hodnotou a budoucím vysokým potenciálem a také do vzdělání. Výdaje na vzdělávání jsou sice zahrnuty v položce UK14, avšak oproti zdravotní a sociální péči zastávají spíše pozici menšiny. Kromě navrhovaných odvětví je nutné investovat do dlouhodobých projektů, které s sebou sice přináší většinou vysoké počáteční náklady a zvýšené riziko, ale na druhou stranu tvoří jednu z nejstabilnějších cest k rozvoji potenciálu všech zdrojů ekonomiky a jejího produktu.

4.4 Roste produktivita více u ekonomik závislých na bankách nebo na finančních trzích?

Na základě prezentovaných skutečností, že firmám nejsou nabídnuty dostatečně dobré a individualizované příležitosti k investování či financování, vyvstává zde následující otázka: nebylo by pro firmy lepší, kdyby své zájmy realizovaly přes kapitálové trhy? V určitých vyspělých státech, kupříkladu v USA anebo Velké Británii, je tradice získávání peněžních prostředků či naopak jejich zhodnocování jak u domácností, tak u firem, na kapitálových trzích hluboce zakořeněná. V předchozí podkapitole 4.1, zahrnující investování domácností, jsme se již podobného tématu dotkli. Faktorů, které ovlivňují, zda je ekonomika v daném státě založena na finančním zprostředkování komerčními bankami či jinými finančními institucemi anebo zda je důraz kladen na kapitálové trhy, je zajisté několik. Patří mezi ně historický vývoj a kulturní zvyklosti ekonomických subjektů v dané ekonomice, typ právního prostředí a ochrana práv všech zúčastněných stran, hladina bohatství subjektů, či úroveň technologické vyspělosti země.

V této diplomové práci jsme se často zabírali tématem produktivity jednotlivých odvětví v ekonomice, souhrnnou produktivitou jednotlivých výrobních faktorů *TFP*, či přidanou hodnotou. Zjistili jsme, že centrální banka realizuje své cíle přes komerční banky jako prostředníky, avšak kvůli rigiditám nemusí být vždy úspěšná. Postupně jsme se také dostali k problému domácností jakožto deficitních jednotek a firem, které představují naopak

přebytkové jednotky a nedostatkem vhodných produktů pro ně. Když zkombinujeme tato všechna témata, tak narazíme na další zajímavou otázku: **Roste produktivita více u ekonomik závislých na bankách nebo na finančních trzích?**

4.4.1 Bankovní systémy

Otázkou, zda je pravděpodobnější pozitivní dlouhodobý ekonomický růst v ekonomikách založených spíše na bankovních institucích, anebo na kapitálových trzích, se zabývalo již mnoho ekonomů, jak zmiňuje Levine (2002). Argumenty propagující státy se silným bankovním prostředím zahrnují názor, že banky jsou lepší v oblasti schraňování a centralizování úspor od přebytkových jednotek a jejich následné distribuci k jednotkám deficitním. Dále jsou banky schopné najít výhodné investice s vysokým potenciálem do budoucna, podporují zdravé řízení podniku, především na začátku ekonomického vývoje podniků a také v prostředích, kde nejsou plně vyvinuty instituce.

Na druhou stranu, silné a fungující kapitálové trhy mají také své zastánce. Ti zdůrazňují především výhody trhů spočívající v alokaci kapitálu, poskytování nástrojů pro řízení rizika určených managementu, a hlavně zmírňování dopadů problémů spojených s příliš silnými bankami a jejich chováním.

V budoucím textu vyjdeme ze článku *Bank-based or market-based financial systems: which is better?* od autora Levina, který zkoumá rozdíl mezi ekonomikami Německa a Japonska, jakožto zástupců bankovního systému a ekonomikami Spojených států Amerických a Velké Británie, které představují systém založených na finančních trzích. Tyto země jsou jedněmi z největších ekonomik, tudíž představují plnohodnotné zástupce zmíněných kategorií. Pro lepší a přesnější výsledky by bylo vhodné vzít v úvahu vícero ekonomik.

Systém, dávající důraz na centrální a komerční banky a mezibankovní trh, shledává pozitivní roli bank v těchto oblastech:

- a) Obstarávání informací o podnicích a jejich vedení, čímž se zlepšuje alokace kapitálu a podporuje kvalitní a stabilní řízení podniku (Diamond, 1984; Ramakrishnan and Thakor 1984),
- b) Lepší řízení rizika likvidity jak z pohledu různých oblastí hospodářství, tak z hlediska intertemporálního (Allen and Gale, 1999; Bencivenga and Smith, 1991),
- c) Využití úspor z rozsahu (Sirri and Tufano, 1995).

Systém skládající se z bank, oproti tržnímu systému, podporuje jednotlivé investory ve shromažďování informací o jejich budoucích investicích či vedení podniků, do kterých chtějí investovat. Banky vytvářejí s firmami dlouhodobé vztahy a nepouštějí na veřejnost okamžitě všechny nabyté informace, čímž mohou mimo jiné předcházet panikám a náhlým runům na banky. Autoři Boot and Thakor (1997) také vyzdvihují fakt, že banky jsou seskupením investorů, jež je koordinované, tudíž mají lepší schopnost sledovat jednání firem a snížit morální hazard po uzavření půjčky nežli roztržštěná síť trhů.

Ve spojitosti s předchozím textem lze uvést, že banky, jakožto větší instituce, mohou efektivněji vymáhat na jednotlivých podnicích nezaplacené pohledávky, na rozdíl od jednotlivců vyskytujících se na finančních trzích se svými individuálními kontrakty. Tento princip je tím důležitější, čím je v dané zemi slabší prosazování práv obsažených ve smlouvách a institucionální systém, zahrnující mimo jiné např. legislativu či soudnictví. Posledním, ale neméně významným argumentem proti ekonomice založené na trzích je fakt, že na velmi likvidních trzích může jakýkoli investor prodat své akcie, a tak rozmělnuje řízení firem do stále menších částí, čímž může způsobit zranitelnost firmy, jejích stakeholderů a manažerů.

Závěrem můžeme tedy říci, že čím více se trhy rozvíjejí, a pokud na nich stojí celé ekonomické prostředí, tím více může tento rozvoj potlačovat smysluplný a zdravý systém, kterým jsou jednotlivé firmy řízeny a kontrolovány, a také může být ohrožen ekonomický růst v daném státě. Shrneme-li předchozí diskusi, dostaneme následující přehled: bankovní systém podporuje efektivitu přes úspory z rozsahu, snižuje morální hazard díky fungujícímu monitorování a sbírání informací o jednotlivých subjektech, vytváří dlouhodobé a důvěryplné vztahy s firmami a tím snižuje informační asymetrii, čímž ve výsledku pozitivně přispívá k dlouhodobému ekonomickému růstu. Důležitým předpokladem pro fungování zmíněného bankovního systému je však regulační prostředí umožňující bankám provádět svou funkci v plné míře a které funguje pouze jako jejich podpora a neomezuje je či nesvazuje.

4.4.2 Ekonomiky založené na trzích

Systém, zdůrazňující kladnou roli finančních trhů v ekonomice, je postaven na následujících principech:

- a) Podpora snah o shromažďování informací a zkoumání jednotlivých firem, protože je jednodušší dosáhnout zisku z takto nabytých znalostí na velkých likvidních trzích (Holmstrom and Tirole, 1993),
- b) Posílení kontroly a řízení jednotlivých podniků skrze usnadnění převzetí jiné firmy a snadnějšího přiřazení zásluh a výkonů jednotlivých manažerů k systému jejich odměňování (Jensen and Murphy, 1990),
- c) Ulehčení a zlepšení risk managementu (Levine, 1991; Obstfeld, 1994).

Z pohledu trhů nalézáme mnohé problémy spojené s bankami. Velké a silné banky mohou utlumit inovace a zdravé konkurenceschopné prostředí tím, že získávají a chrání informace o určitých subjektech a jejich činnostech, čímž brání podniky, se kterými mají dlouhodobé úzké vztahy (Rajan, 1992). Za druhé, mocné banky, které jsou regulovány pouze v malé míře, mohou tlíhnout ke spolupráci s manažery podniků proti ostatním věřitelům a podkopávat tak správné řízení podniku (Wenger and Kaserer, 1998). Dále, finanční trhy mají pozitivní efekt na shromažďování roztroušených informačních signálů a jejich následný přenos k investorům, čímž zlepšují financování firem a jejich výkonost.

Shrňme si tedy výše zmíněné poznatky: zástupci názoru, že pro ekonomiku je nejlepší, pokud bude založena na fungování finančních trhů, říkají, že trhy zeslabují neefektivnosti spojené s fungováním bank, a naopak podporují ekonomický růst.

4.4.3 Pohled z hlediska finančních služeb

Pokud pohlédneme na celou problematiku z pohledu finančních služeb, můžeme stavět na článcích autorů Mertona and Bodieho (1995) a Levina (1997). Oba tyto články jsou toho názoru, že debata o tom, zda se vede ekonomice lépe v prostředí trhů anebo bank, je bezpředmětná. Důležitými jsou instituce a finanční opatření v daném státě, hlavními prvky jsou finanční smlouvy, prostředníci mezi subjekty, ale také trhy. Všechny tyto elementy mohou zmírnit nedokonalosti trhu a poskytnout finanční služby. Každá země má jinou kombinaci finančních opatření prováděných s různými stupni efektivnosti v oblastech: vyhledávání potenciálně výhodných investic, provádění kontroly v rámci podniku, risk managementu a zlepšování likviditní pozice subjektů na trhu. Díky této jedinečnosti mohou různé finanční systémy podporovat ekonomický růst více anebo méně. Důležitým rozlišením, zda se ekonomice bude dlouhodobě dařit, tedy není její založení na trzích anebo bankách, ale právě to, jaké prostředí pro finanční služby je schopná vytvořit, udržovat a rozvíjet. Banky a finanční trhy jsou tedy spíše doplňky jednoho většího celku, které ve výsledku poskytují kompletní finanční péči o veškeré subjekty v ekonomice, podporují inovace a zvyšují potenciál země.

Výsledky výzkumu, které provedl Levine (2002), nám tedy oznamují, že z pohledu dlouhodobé prosperity země nezáleží na tom, zda jsou hlavními hráči při zprostředkování finančních služeb banky, anebo trhy. Všechny čtyři zkoumané země (Japonsko, Německo, USA a VB) mají velmi podobné predikce růstu ekonomiky v dlouhém období, i když jsou vždy po dvou zástupci systému bankovního anebo tržního. Důležitější je vzhledem k ekonomickému růstu právní systém a instituce jako takové v daném státě. Došli jsme tedy k závěru, že pokud chce být země prosperující, s rostoucím potenciálním produktem, musí se soustředit na rozvoj *TFP* (souhrnná produktivita faktorů). *TFP* jsme se již věnovali v kapitole 3.6.1 v souvislosti s modelem exogenního ekonomického růstu.

5 Shrnutí, doporučení a diskuse

5.1 Ekonomické souvislosti

V rámci této diplomové práce jsme prošli různými ekonomickými tématy, o mnohých se stále vedou diskuse mezi odborníky. Dostali jsme se od kvantitativní teorie peněz k reálnému produktu *Y*, se kterým pracují modely *AS – AD* a *IS – LM*. V rámci dlouhodobého produktu jsme si představili různé teorie ekonomického růstu a s nimi spojenou *TFP*, čili souhrnnou produktivitu faktorů a řekli jsme si, proč je tento determinant růstu důležitý. Dále jsme si přiblížili problematiku alokace úvěrů a kapitálu různými subjekty: domácnostmi, firmami a bankami. V neposlední řadě jsme provedli diskusi, zda roste více produktivita u zemí „založených“ na trzích anebo na bankách.

Nyní se v rámci lepšího pochopení ekonomických souvislostí podíváme na články ostatních autorů, které se dotýkají podobných témat. Adrian (2010) říká, že hospodářský cyklus je tvořen finančními prostředníky na základě určování jejich rizikové premie. Hodnoty v jejich rozvaze o tom podávají jasný důkaz a jsou indikátorem rizikového apetitu finančních prostředníků. Přes tyto subjekty „proudí impulsy“ měnové politiky na finanční trhy a utváří tak podmínky na těchto trzích. Výsledky výzkumu tohoto autora nám podávají důkaz o tom, že na nabídku peněz, na kterou se při provádění měnové politiky zaměřujeme, můžeme nahlížet moderněji a z více

úhlů a její důležitou složkou by mělo být sledování rozvahy a hodnoty jednotlivých aktiv a pasiv a především monitorování vývoje rizikové premie.

Jedním z nejdůležitějších poznatků v rámci kapitol, kterým jsme se v této práci věnovali, bylo zjištění, že velmi důležitým determinantem úspěšného dlouhodobého ekonomického růstu je souhrnná produktivita faktorů a její stabilní dlouhodobý růst, zmíněná v Solowově modelu ekonomického růstu. Solow tímto termínem označuje technologickou úroveň zkoumané země a úroveň vzdělání v ní. Můžeme se tak dívat na ekonomiku z pohledu nabídky. Pro růst produktivity a kvality *TFP* přispívá dle Bergeauda (2017) hlavně vzdělání pracovníků a v menší míře také stáří výrobních faktorů. Pokud chce být tedy země produktivní, měla by se mimo jiné soustředit na podporu právě nabídkové strany ekonomiky a podpořit pracovní sílu již v zárodku.

Pro produktivitu země je neméně důležitý „systém“ alokace úvěrů, o kterém jsme hovořili ve čtvrté kapitole. Správná alokace kapitálu do perspektivních a produktivních odvětví je dle autorky této práce klíčová pro růst potenciálního produktu, úspěšnou ekonomiku a rozvoj jak subjektů, tak produktu v dané ekonomice. Podle toho, jak banky alokují své úvěry, se mění také produktivita různých zemí. V jádru Evropské unie, kupříkladu ve Francii či Německu, je dle článku od autora Hassana (2017) větší produktivita nežli v Itálii, kde jsou omezeny dlouhodobé investice a kapitál je alokován velmi neefektivně. Misalokace úvěrů na úrovni firem jakožto jednotlivců se poté může projevit jako misalokace z makroekonomického hlediska. Zároveň je ovlivněna *TFP* a tím jsou odlišeny úspěšné firmy od těch neúspěšných (Jones, 2011). O misalokaci úvěrů, jež ovlivňuje *TFP*, se zmiňuje ve své práci také Dias (2014). Dias zkoumal příčiny krize v Eurozóně. Zjistil, že v Portugalsku byly peněžní prostředky špatně alokovány a tento stav byl nejvíce patrný na sektoru služeb. Ve výrobě byla menší misalokace zdrojů. Kdyby se situace napravila, výsledný produkt země by dosáhl vyšších hodnot.

Nezáleží pouze na tom, do jakého odvětví (zda produktivního či neproduktivního, kupříkladu stavebnictví), plynou prostředky, ale také na tom, jaké subjekty si berou půjčky a které subjekty poskytují přebytečnou likviditu v ekonomice. Pokud chce centrální banka podpořit HDP prostřednictvím exportu, udělá tak skrze financování firem, které budou mít více peněz na své podnikání. Zároveň se tak stimuluje poptávková strana ekonomiky a bude tedy dosaženo obvyklého cíle měnové politiky, tj. stabilní (cílované) míry inflace. V současné době je však běžnější, že o finanční prostředky žádají domácnosti, jež poptávají hypotéční anebo spotřebitelské úvěry. Představa o domácnostech, jakožto přebytkových subjektů v ekonomice a firmách, jež mají roli deficitních jednotek, se tedy obrací. Financování domácností vede spíše k rozvoji importu, což může negativně ovlivnit obchodní bilanci, potažmo HDP (Islam 2017). Islam také zdůrazňuje fakt, že při financování firem se rozvíjí výroba a potenciální produkt země, naopak při půjčování domácnostem jsou tyto investice vynaloženy neefektivně.

5.2 Shrnutí a doporučení

Během psaní své diplomové práce jsem narazila na širokou škálu témat, mezi nimiž jsem našla souvislosti, které se s každým dalším uvažovaným tématem rozvíjely a vytvářely jednoduší obrazec fungování měnové politiky a reálné ekonomiky. Po prostudování všech zdrojů a kompletaci textu jsem dospěla k několika poznatkům, závěrům a zformulovala si doporučení pro ekonomické subjekty do budoucnosti, aby maximalizovaly svou tržní hodnotu a fungovaly pokud možno co nejefektivněji. Mé doporučení se vztahují primárně na Českou republiku,

neboť jsem k ní často odkazovala a ukazovala jsem na ní vzorové principy a situace. Mé závěry jsou ale dostatečně obecné, tudíž mohou být aplikovány i na jiné ekonomiky, s přihlédnutím na jejich konkrétní charakteristiky a situaci na jejich finančních trzích.

Jako jednu ze zásadních otázek jsem si stanovila následující problém: Při vykonávání měnové politiky určuje centrální banka objem likvidity, kterou chce umístit a případně odčerpat na finančních trzích v dané ekonomice, avšak ne vždy se dostane veškerá zamýšlená likvidita do (resp. z) oběhu. Proč tomu tak není, co brání transmissi peněžních prostředků a perfektnímu splnění vybraného cíle měnové *politiky*? Odpověď nacházím v rigiditách především na mezibankovním trhu.

Komerční banky se chovají ve své podstatě jako firmy maximalizující svou tržní hodnotu a zisk, mají nastavenou hladinu citlivosti vůči rizikům a své činy podřizují těmto faktorům. Shortteismus jejich vlastníků nutí banky alokovat peněžní prostředky do krátkodobých a výnosných investic, opomínajíc tak možné vyšší budoucí příjmy z dlouhodobých investic, které však vyžadují větší počáteční investici a především riziko. Centrální banka oproti tomu uvažuje v dlouhodobém horizontu. Dále se banky soustředí na investice s „jistým“ ziskem, což jsou hypotéky, kde je část možných ztrát kryta kolaterálem. Tato skladba investičního portfolia s vysokým poměrem hypoték může ale přinést menší výnosy, a dokonce i riziko, jak jsme zažili při finanční krizi v roce 2008. V dané době se banky a ostatní finanční subjekty spoléhaly na motto, že obyčejní lidé vždy splatí alespoň hypotéku. Díky této víře se udělovalo stále více těchto půjček na bydlení, jež se dále slučovaly, vytvářely se z nich CDO s vysokým ratingem a prodávali dál jako kvalitní investiční produkt. Dané chování zapříčinilo pozdější krizi ve finančním odvětví a propad produktů světových ekonomik.

Investice do hypoték mají další negativní stránku, a to sice pro ekonomiku jako celek, neboť odvětví stavebnictví je velmi málo produktivní, neposkytuje významnou přidanou hodnotu a nerozvíjí tak výsledný produkt v takové míře, v jakém by mohly ekonomiku rozvinout jiná odvětví, kdyby měly přístup k podobnému objemu peněžních prostředků.

Výsledkem finanční krize je také zpřísnění regulace komerčních bank, omezení jejich investic do konkrétních subjektů a vytvoření limitů pro investování do určitých cenných papírů či dalších finančních produktů. Obchodní portfolio banky, odkazující na primární činnosti banky v přijímání vkladů a poskytování úvěrů, zaznamenalo zpřísnění podmínek v udělování půjček a povinnému zjišťování bonity žadatelů o úvěr. Investiční portfolio banky, představující investiční činnost komerční banky do různých CP a dalších aktiv, je v současnosti výrazně omezeno požadavky regulátora. Důvod ochrany finančních prostředků klientů banky je sice oprávněný, avšak toto „okleštění“ bankovních aktivit má i své negativní důsledky, opět ve snižování celkového produktu země. „Hra na jistotu“ a omezení volnosti investování se pomalu ukazuje jako nepřítel inovace a rozvoje produktivity v ekonomice. Mé doporučení je určené bankovnímu systému vedenému centrální bankou. Centrální banka by měla upustit od přílišné regulace bankovního odvětví s tím, že by dala vzniknout dvěma různým druhům bank. První banky by byly rizikovější, cílené na movité klienty, kteří by byli dobře informovaní a vzdělaní ohledně investic jejich prostředků do rizikovějších subjektů. Investice této banky by se zaměřily na start-upy a jiné inovativní společnosti, kterým se nedostává kapitálu, ale kteří vlastní určité know-how či originální strategii, jež rozvíjí *TFP*, podporuje inovace v ekonomice a posunuje ji

na vyšší hladinu efektivnosti. Druhým typem bank by byly banky pro „obyčejné lidi“ (retail), které by se více soustředily na konzervativní portfolio investic s nižší mírou rizika a výnosu, avšak s jistější mírou návratnosti. Navrhuji tedy oddělení retailových a investičních bank tak, aby mohly uspokojovat odlišné potřeby jednotlivých finančních subjektů. Samozřejmostí je také určitý stupeň regulace investičních bank.

Nemalý podíl mé práce tvoří uvažování o vývoji HDP a polemika o jeho jednotlivých složkách. HDP z pohledu poptávkové strany je tvořeno čtyřmi hlavními složkami: spotřebou, investicemi, vládními výdaji a čistým exportem.

Pokud je růst HDP zapříčiněn z velké části investicemi, je to, dle mého názoru, ta nejlepší varianta, které může ekonomika dosáhnout. Růst investic zvyšuje potenciál země, rozvíjí produktivní odvětví, podporuje inovace a přispívá z růstu produktu. Musíme si však dávat pozor, aby byly investice alokovány do produktivních odvětví s vysokou přidanou hodnotou. Jak jsme již zmínila, nadměrný růst rezidenčního stavebnictví nezvyšuje *TFP*, tudíž nepředstavuje ideální aktivum pro rozvoj ekonomiky. V případě kurzového závazku České republiky investovali zahraniční subjekty do domácích státních cenných papírů, což mělo následující negativní důsledky: odliv důchodů do zahraničí, přesun vlastnictví domácích cenných papírů k zahraničním subjektům, apreciaci koruny vlivem zvýšené poptávky po ní, zvyšování měnové báze z důvodu nutných kurzových intervencí ČNB k pozastavení apreciacie koruny a posílení investic do neproduktivních dluhových instrumentů.

Druhou složkou tvořící HDP, která když roste, tak podporuje zdravý růst HDP, je čistý export. Zde musíme mít na mysli rozvoj perspektivních odvětví ekonomiky, které mají vysokou přidanou hodnotu, a tím zlepšují konkurenceschopnost země na světových trzích. Příkladem správně vyvinuté ekonomiky s diverzifikovaným portfoliem odvětví s vysokou přidanou hodnotou je Německo. Česká republika v současné době neexportuje v rámci těchto úspěšných odvětví, což mne přivádí k dalšímu doporučení, a sice orientování české ekonomiky na high-tech odvětví, které mají vysoký potenciál do budoucna.

Jestli je růst produktu podpořen růstem spotřeby, je vše v pořádku. Pokud však spotřeba převládá nad I a NX , musí se mít ekonomika na pozoru. Jak jsem předvedla na příkladu Řecka, které svůj produkt „projedlo“, je vysoká míra spotřeby na úkor nízké míry investic nepříznivým stavem způsobujícím budoucí komplikace ve správném vývoji ekonomiky. V případě Řecka byla kombinace vysoké spotřeby a výše uvedených investic do dluhopisů jedním z hlavních příčin finanční krize, která postihla nejen jeho, ale také ostatní země PIIGS. Lákavě vysoká úroková míra a chybný rating řeckých státních dluhopisů krizi jen prohloubili.

Růst HDP zapříčiněný růstem vládních výdajů je také nežádoucí, neboť jsou tyto výdaje často směřovány do růstu platů ve státním sektoru, které mnohdy nejsou doprovázeny vyšší flexibilitou a efektivností státního sektoru, nebo na různé dávky, jež nepodporují ekonomický rozvoj a efektivitu země.

Mohu říci, že měnová politika, kterou centrální banka uplatňovala při udržování kurzového závazku, nebyla pouze úspěšná, ale měla i své negativní důsledky. ČNB odůvodnila kurzový závazek cílováním inflace na 2 % a podporou ekonomického růstu. V některých odvětvích ekonomiky vedla pouze k dočasným pozitivním výsledkům, které se však zmenšily po ukončení závazku, ku příkladu velký rozvoj exportu a jeho následné zpomalení, či dříve zmíněné negativní dopady investování zahraničních investorů u nás, jež nepodporují produktivní odvětví ekonomiky.

Chtěla bych zdůraznit poznatek, že centrální banka může ovlivnit ekonomiku především ze strany poptávky (může poskytnout podporou investicím či spotřebě vhodnými úrokovými sazbami, zlepšováním exportu přes měnový kurz atp.). Z pohledu strany nabídky je však vliv centrální banky velmi malý a nejistý. Centrální banka nedisponuje pravomocemi a nemůže ovlivnit trh práce, volbu firem ohledně jejich produkce, investice do R&D, anebo vzdělání pracovní síly v daném státě. Tento fakt můžeme dobře vidět na příkladu České republiky. Naše ekonomika má nedostatek pracovníků na trhu práce a je zde nevhodná struktura vzdělanosti. Rigidita na trhu nemovitostí a přílišné investice komerčních bank do hypoték znemožňují potenciálnímu produktu vyvíjet se nejefektivnějším možným způsobem.

Základními vyučovanými modely v současné ekonomické teorii jsou modely AS - AD a IS - LM, které jsme si zde představili. Oba tyto modely staví na základech toho, že centrální banka je všemocná a neustále řídí množství veškerých peněz v ekonomice. Jak jsme si však ukázali dříve v diplomové práci a shrnuli v řádcích výše, tento předpoklad nemusí být zcela pravdivý. Cíle centrální banky jsou odlišné od cílů jednotlivých komerčních bank (ku příkladu kvůli shortteismu). Pokud by chtěla vláda podpořit ekonomický rozvoj a zvyšovala by své výdaje, může tak relativně rychle ovlivňovat agregátní poptávku, která by rostla. Na druhé straně, posílit agregátní nabídku a její dlouhodobý růst (tj. růst potenciálního produktu země), je problém dlouhodobého charakteru, který trvá déle než jedno volební období. Politické cykly jsou tedy dalšími proměnnými ovlivňujícími hladký průběh měnové politiky, které mohou působit značné problémy při plnění cílů centrální banky. Všechna zmíněná fakta přispívají k nedokonalé účinnosti měnové politiky.

Dalším tématem, jemuž jsme se věnovali, byla endogenita peněz. Pokud dlouhodobě převládá endogenita peněžní nabídky (de facto tedy kreace peněz pomocí úvěrování od komerčních bank), tak poté se tato situace silně odráží na ekonomickém růstu dané země. Příčinami jsou: špatná alokace úvěrů či již zmíněná nevhodná regulace komerčních bank.

Jednou z klíčových veličin v mé diplomové práci se stalo *TFP*, tj. souhrnná produktivita faktorů v ekonomice. Na základě jeho definice a zkoumání jsem zjistila, že výsledný produkt dané země a jeho potenciál a produktivita v budoucnosti závisí z velké části právě na *TFP*. Tedy, právě úroveň a kvalita *TFP* je tím, co odlišuje úspěšné a produktivní země od těch neúspěšných. Kapitálu může dosáhnout každý, ale ekonomické prostředí může každý stát šlechtit jinak. Kvalitní instituce (př. právní systém, potírání byrokracie či korupce) a technologická úroveň jsou nezbytné pro produktivitu země a vysoké HDP na osobu.

Ke konci své práce jsem se věnovala otázce, zda jsou efektivnější a úspěšnější ekonomiky, které jsou při alokaci kapitálu založené na bankovním systému, anebo ty založené na kapitálových trzích. Na základě zvážení všech pro a proti jsem konstatovala názor mého zdroje, že nejsou jasné důkazy o tom, která z těchto variant finančních systémů je lepší. Nicméně, po uvážení všech mnou probíraných oblastí ekonomiky jsem došla k vlastnímu stanovisku. Pokud beru v potaz současný bankovní systém, svázaný pravidly regulace a nedokonalou transmisí měnové politiky centrální banky na finanční trhy, jsem toho názoru, že větší produktivity faktorů a vyššího potenciálního produktu mohou dosáhnout ekonomiky založené na bázi finančních trhů. Zde si nabídka vždy najde svou poptávku, deficitní jednotky budou obchodovat s přebytkovými a najdou zde individuální produkty a financování, které jim v bankovním systému nemusí zprostředkovatelé vždy nabízet, anebo jsou regulatorně velmi omezené. Dále se zde mohou jednotliví investoři či firmy lépe financovat (na stáří, anebo podnikové výdaje), či alokovat své přebytečné prostředky do nových inovativních prostředí s vysokou přidanou hodnotou, a tak rozvíjet potenciální produkt. Finanční trhy nejsou omezeny shortteismem ani principal – agent problémem do takové míry, jako trhy komerčních bank. Důležitým předpokladem je však vzdělání a velmi dobrá informovanost investorů vstupujících na trh a také silné institucionální prostředí s vysokou právní ochranou investorů a efektivními procesy zajišťujícími hladké investování. V rámci diskuse, zda je pro ekonomiku výhodnější bankovní či tržní systém, je dle mého názoru stále prostor pro další výzkum, především pokud by se vzal v úvahu vzorek s vysokým počtem zkoumaných subjektů.

Pokud bych měla shrnout všechny získané poznatky do jednoho odstavce, došla jsem k závěru, že měnová politika v krátkém období dokáže ekonomiku ovlivnit, avšak dlouhodobě naráží na limity nabídkové strany ekonomiky. Centrální banka má omezené možnosti podpory produktu v reálné ekonomice.

Nabízím zde také následující otázku: je z ekonomického hlediska správné, že mnohdy pomocí teorií nahlížíme na poptávku po penězích z mikroekonomického pohledu? Kupříkladu, v rámci pravidel Basel se nahlíželo na regulaci také z mikroekonomického pohledu, tedy z hlediska jednotlivých bank a jejich rizikovosti, ziskovosti či likvidity. Opomněl se však synergický pohled a vzájemná synergie všech individuálních bank dohromady. Je lákavé dívat se pouze na jednotlivé banky a uklidnit se jejich zdravím, avšak na makroekonomické úrovni se může rodit budoucí finanční krize. Jako příklad si vezmeme zmiňovaný problém udělování vysokého počtu hypoték. Komerční banka zde vidí přínos v relativně bezrizikovém zisku, klient je rád za nový dům, ale pokud sečteme všechny hypotéky dohromady, vezmeme v úvahu trh nemovitostí, rigidity při poskytování stavebních povolení a v další úrovni různé finanční produkty založené právě na hypotékách, můžeme být na pokraji další krize, nepříliš odlišné od té v roce 2008. Navíc je zde další problém na makroekonomické úrovni týkající se alokace úvěrů do neproduktivního odvětví stavebnictví, jež zapříčiňuje pomalejší vývoj potenciálního produktu.

Závěr

Reálný produkt vytvořený jednotlivými státy je jedním z klíčových makroekonomických ukazatelů charakterizujících úspěšnost konkrétní ekonomiky. Hrubý domácí produkt může být ovlivněn různými způsoby a subjekty. Tato diplomová práce se soustředí především na vztah mezi reálnou ekonomikou a prováděním měnové politiky centrální bankou.

Na začátku práce jsme se mohli seznámit s různými teoriemi zahrnujícími nabídku a poptávku po peněžní prostředcích. Za stěžejní ekonomickou teorii byla vybrána kvantitativní teorie peněz a jedna její konkrétní forma, Fisherova rovnice peněz.

Ve druhé kapitole byly zkoumány jednotlivé složky tvořící rovnici peněz. Centrální banka pomocí nabídky peněz skrze mezibankovní trh, komerční banky a ostatní finanční instituce ovlivňuje podobu výsledných finančních produktů nabízených konečným zákazníkům a finanční trh jako takový. Zjistili jsme, že důležitými veličinami generujícími výslednou nabídku peněz jsou měnová báze a peněžní multiplikátor. Měnová báze je centrální bankou poměrně dobře ovladatelná, ať už prostřednictvím regulace PMR či úrokovými sazbami. Oproti tomu peněžní multiplikátor je značně volatilní a jeho velikost je dána různými faktory zahrnujícími: očekávání trhu, preferenci likvidity či termínovaných depozit, averzi vůči riziku konkrétních bank či hrozbou recese. Na základě zjištěných poznatků lze říci, že centrální banka nedrží nabídku peněz zcela ve svých rukou. Byla tedy vznesena otázka, z jakého důvodu se do ekonomického oběhu nedostane veškerá likvidita plánovaná centrální bankou? Ukázalo se, že se překážky skrývají v rigiditách na mezibankovním trhu, jimiž jsou: shortteismus komerčních bank, měnění se postoj subjektů na finančním trhu vůči riziku, či přílišná regulace činností finančních subjektů.

Třetí kapitola pojednávala o reálném produktu a jeho komponentech. Pokud je růst produktu tažen primárně investicemi (které ale musí být do produktivního odvětví), anebo čistým vývozem, je to pro ekonomiku příhodný stav. Avšak, roste-li produkt hlavně díky spotřebě, hrozí danému státu budoucí finanční problémy. Když se snaží vláda podpořit ekonomický růst a nabízí stále další a další veřejné služby anebo zvyšuje či rozšiřuje poskytování sociálních dávek nepotřebným, tak tím také nepřispívá k růstu produkce. Politické cykly a jejich poměrně krátká doba trvání také nepřispívají v plné míře k růstu produktu, neboť se vláda snaží zalíbit voličům skrze fiskální expanzi a to společně s shortteismem tvoří další překážku v rozvoji ekonomiky. Zároveň zde byl přiblížen rozklad modelu AS-AD a jeho vztah vůči modelu IS-LM, což nám pomohlo lépe porozumět skladbě reálného produktu. Na základě uvedených vztahů jsem konstatovala, že k dlouhodobému růstu HDP je nutná podpora zejména agregátní nabídky, nikoli agregátní poptávky. Právě nedostatky na trhu práce (př. potřeba vzdělané pracovní síly) a alokace prostředků do neefektivních a neinovativních odvětví ekonomiky brzdí možný rozvoj HDP. Jedním z klíčových doporučení vedoucích k vyšším hodnotám HDP je alokace peněžních prostředků v ekonomice do high-tech odvětví, které rozvíjí potenciál ekonomiky, inovace a efektivitu výrobních faktorů.

Došla jsem také k závěru, že je důležité pro jednotlivé ekonomiky rozvíjet souhrnnou produktivitu faktorů *TFP*, jež je také známá jako Solowovo reziduum. Vysoká hodnota, resp. růst *TFP* přispívá k dlouhodobému hospodářskému růstu.

Ve čtvrté kapitole jsme se seznámili s alokací kapitálu mezi přebytkovými a deficitními jednotkami. Na rozdíl od běžně známého modelu, kde domácnosti představují přebytkové jednotky a firmy jednotky deficitní, jsme konstatovali, že v současnosti jsou jejich role spíše opačné. Domácnosti poptávají nejvíce hypotéky a spotřebitelské úvěry (investice do neproduktivních nemovitostí), zatímco firmy mají dostatek vlastního kapitálu a relativně málo příležitostí k jeho uplatnění. Mohou investovat do cenných papírů anebo akvizicí. Někdy volí možnost financování prostřednictvím korporátních dluhopisů.

Na otázku, zdali roste produktivita více v ekonomikách se silným bankovním systémem, anebo v těch, které jsou založeny na finančních trzích, kterou jsem v úvodu vynesla, jsem našla následující odpověď. Výzkum, který provedl Levine (2002), vedl k výsledku, že nezáleží na dominantní roli bank anebo trhů v ekonomice, ale na kvalitě institucí. Vzhledem k tomu, že se tento výzkum zakládá pouze na čtyřech ekonomikách, si dovoluji tomuto závěru oponovat. Navrhují zde hlubší zkoumání s širším portfoliem ekonomik. Dle mého názoru je totiž produktivnější ta ekonomika, kde se ekonomické subjekty setkávají především na finančních trzích. Bankovní systémy jsou podle mě příliš svázány regulacemi a jejich složitá struktura není dostatečně flexibilní a transparentní. Skrze finanční trhy mají investoři lepší přístup k široké škále finančních produktů a diverzifikaci svého portfolia. Podmínkou fungování tohoto modelu je však bezproblémový právní systém a efektivita všech procesů v ekonomice. Ekonomikám založených na bankách jako finančních zprostředkovatelích doporučuji rozdělit banky na investiční a retailové. Investiční banky s movitou a finančně gramotnou klientelou by investovaly do rizikovějších a ziskovějších investic, nejlépe do inovativních a produktivních odvětví ekonomiky, což by opět rozvíjelo celkový produkt. Retailové banky by se soustředily na ostatní subjekty, především domácnosti, jež mají větší averzi k riziku a preferují investice do méně rizikových, avšak také méně výnosných aktiv.

Výstupem této diplomové práce je následující zjištění: běžně vyučované ekonomické modely IS-LM a AS-AD jsou založené na faktu, že centrální banka je „všemocná“ a dokonale řídí množství peněz v ekonomice (čímž ovlivňuje nejen reálný produkt), avšak tento fakt není zcela pravdivý. Cíle centrální banky a komerčních bank jako jejich prostředníků se nemusí slučovat (shortteism, podstupované riziko atd.), tudíž transmisní mechanismus není dokonalý. Dalším závěrem, ke kterému jsem dospěla, je zjištění, že pokud v dlouhém období přetrvává endogenní nabídka peněz, tak její dopady na ekonomický růst mohou být nepříznivé (příčinou je špatná alokace úvěrů či nevhodná regulace komerčních bank). Klíčovým zjištěním je také fakt, že centrální banka může poměrně dobře ovlivnit poptávkovou stranu ekonomiky, avšak její vliv na nabídkovou stranu je velmi nejistý. Měnová politika tedy může být účinná v krátkém období, ale v dlouhém období naráží na limity na straně nabídky v ekonomice.

Vznáším také otázky k možné budoucí diskusi: na poptávku po penězích je často pohlíženo z mikroekonomického hlediska jednotlivých subjektů, avšak nebylo by rozumnější nahlížet na ni z pohledu makroekonomického? Opomíjení synergických efektů subjektů na trhu a soustředění se pouze na jejich jednotlivou finanční pozici může vést k zamlženému pohledu na celkový stav a zdraví ekonomiky s možným přehlédnutím nastávající finanční krize.

Literatura

KNIHY

ABEL A. B., BERNAKE, B. S., CROUSHORE, D. (2014). Macroeconomics. Boston: Pearson. ISBN: 978-0-273-79230-7.

HOLMAN, Robert. Dějiny ekonomického myšlení. 4. vydání. V Praze: C.H. Beck, 2017. Beckovy ekonomické učebnice. ISBN 978-80-7400-641-8.

HOLMAN, Robert. Makroekonomie: středně pokročilý kurz. 2. vyd. Praha: C.H. Beck, 2010. xiv, 424 s. Beckovy ekonomické učebnice. ISBN 978-80-7179-861-3.

KODERA, Jan. Měnová analýza. 2., upravené vyd. Praha: ASPI, 2007. 250 s. ISBN 978-80-7357-298-3.

MANDEL, M. -- KODERA, J. Řízení měnové báze a stabilita peněžního multiplikátoru. Finance a úvěr : Czech journal of economics and finance. 1997. č. 11, s. 641--652. ISSN 0015-1920.

MANKIWI, N. Gregory. Zásady ekonomie. Praha: Grada, 1999. ISBN 978-80-7169-891-3.

MUSÍLEK, Petr. Struktura finančních aktiv domácností ve vyspělých státech. Český finanční a účetní časopis. 2015, roč. 10, č. 2, s. 7--22. ISSN 1802-2200.

REVENDA, Z. Centrální bankovníctví. Praha: Management Press, 2011. ISBN 978-80-7261-230-7.

REVENDA, Zbyněk et al. Peněžní ekonomie a bankovníctví. 4. vyd. Praha: Management Press, 2005. 627 s. ISBN 80-7261-132-1.

ROJÍČEK, Marek et al. Makroekonomická analýza: teorie a praxe. První vydání. Praha: Grada Publishing, 2016. 543 stran. Expert. ISBN 978-80-247-5858-9.

ROMER, David. Advanced macroeconomics. 4th ed. New York: McGraw-Hill, c2012. ISBN 978-0-07-351137-5.

SNOWDON, B. -- VANE, H R. Modern macroeconomics : its origins, development and current state. Cheltenham: Edward Elgar, 2005. ISBN 1-84542-208-2

ČLÁNKY

ALLEN, F. AND GALE, D. (1999). Diversity of opinion and financing of new technologies, J. of Financial Intermediation 8, 1-22.

ADRIAN, Tobias a Hyun SONG SHIN. Financial Intermediaries and Monetary Economics: Federal Reserve Bank of New York Staff Reports, no. 398 [online]. October 2009 [cit. 2018-11-26].

BENCIVENGA, V.R. AND SMITH, B.D. (1991). Financial intermediation and endogenous growth, Review of Economics Studies 58, 195-209.

BERGEAUD, Gilbert CETTE a Rémy LECAT. Total Factor Productivity in Advanced Countries: A Long- term Perspective [online]. 2017 [cit. 2018-11-26].

BOOT, A.W. AND THAKOR, A.V. (1997). Financial system architecture, Rev. of Financial Studies 10, 693-733.

DIAMOND, D. (1984). Financial intermediation and delegated monitoring, Rev. of Econ. Studies 51, 393-414

DIAS, Daniel A., Christine RICHMOND a Carlos Robalo MARQUES. Misallocation and productivity in the lead up to the Eurozone crisis: Working Papers 2014 [online]. September 2014 [cit. 2018-11-27].

HASSAN, Fadi, Filippo DI MAURO a Gianmarco I.P. OTTAVIANO. Banks credit and productivity growth [online]. European Central Bank, February 2017(No 2008) [cit. 2018-11-27].

HOMSTROM, B. AND TIROLE, J. (1993). Market liquidity and performance monitoring, J. of Political Economy 101, 678-709

ISLAM, Roumeen. Credit Composition, Output Composition and External Balances: Policy Research Working Paper 8082 [online]. World bank group: Europe and Central Asia Region, June 2017 [cit. 2018-11-27].

JENSEN, M.C. AND MURPHY, K.J. (1990). Performance pay and top-management incentives, *J. of Political Economy* 98, 225-64.

LANE, Philip R. a Gian M MILESI-FERRETTI. Global Imbalances and External Adjustment after the Crisis: IMF Working Papers 14/151 [online]. International Monetary Fund, 2014 [cit. 2018-12-04].

LEVINE, R. (1991). Stock markets, growth, and tax policy, *J.Finance* 46, 1445-65.

OBSTFELD, M. (1994). Risk-taking, global diversification, and growth, *American Economic Review* 84, 1310-29

RAJAN, RAGHURAM G. (1992). Insiders and outsiders: The choice between informed and arms length debt, *Journal of Finance* 47, 1367-1400

RAMAKRISHNAN, R.T.S. AND THAKOR, A.V. (1984). Information reliability and a theory of financial intermediation, *Rev. of Financial Studies* 1, 415-432.

SIRRI, E.R. AND TUFANO, P. (1995). The economics of pooling, in "The Global Financial System: A Functional Approach" (D.B. Crane, et al., Eds.), pp. 81-128. Harvard Business School Press, Cambridge, MA.

WENGER, EKKEHARD AND KASERER, CHRISTOPH (1998). The German system of corporate governance: A model which should not be imitated, in "Competition and Convergence in Financial Markets: The German and Anglo-American Models" (Stanley W. Black and Mathias Moersch, Eds), pp. 41-78. North -Holland Press, New York.

ELEKTRONICKÉ ZDROJE

Aggregate demand. Economicsonline.co.uk [online]. [cit. 2018-12-10]. Dostupné z: http://www.economicsonline.co.uk/Managing_the_economy/Aggregate_demand.html

Competitive labour markets. Economicsonline.co.uk [online]. [cit. 2018-12-10]. Dostupné z: http://www.economicsonline.co.uk/Business_economics/Competitive_labour_markets.html

Domácnosti více utrácení ČSÚ. Czso.cz [online]. [cit. 2018-12-10]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/domacnosti-vice-utraceji>

HAMPL, Mojmir a Tomáš HAVRÁNEK. Headline inflation measures shouldn't ignore costs of home ownership: vox.eu.org [online]. In: . 2017 [cit. 2018-12-04]. ISBN vox.eu.org. Dostupné z: https://www.cnb.cz/en/public/media_service/interviews/media_2017/cl_17_170912_hampl_havranek_vox.html

Headline inflation measures shouldn't ignore costs of home ownership - Czech national bank. Cnb.cz [online]. [cit. 2018-12-10]. Dostupné z: https://www.cnb.cz/en/public/media_service/interviews/media_2017/cl_17_170912_hampl_havranek_vox.html

HYNKOVA, Vendula. Studijní opora: 3. Kapitola, Makroekonomická rovnováha [online]. [cit. 2018-12-10]. Dostupné z: https://moodle.unob.cz/pluginfile.php/39147/mod_resource/content/1/Makroekonomick%C3%A1%20rovnov%C3%A1ha.pdf

Ch 34 aggregate demand and aggregate supply. Slideshare.net [online]. [cit. 2018-12-10]. Dostupné z: <https://www.slideshare.net/galepooley/ch-34-aggregate-demand-and-aggregate-supply>

JONES, Charles I. Misallocation, economic growth, and input-output economics: Working Paper 16742. Nber working paper series [online]. National bureau of economic research [cit. 2018-11-27]. Dostupné z: <https://www.nber.org/papers/w16742>

LEVINE, Ross. bank-based or market-based financial systems: which is better?. nber working paper series [online]. September 2002 [cit. 2018-11-22]. Dostupné z: <https://www.nber.org/papers/w9138>

Putting all markets together: The AS-AD model. Slideplayer.com [online]. [cit. 2018-12-10].
Dostupné z: <http://slideplayer.com/slide/2639924/>

The AD/AS model. [Http://textbook.stpauls.br](http://textbook.stpauls.br) [online]. [cit. 2018-12-10]. Dostupné z:
http://textbook.stpauls.br/Macroeconomics/page_43.htm

Vývoj na trhu domácích státních dluhopisů v období platnosti kurzového závazku a po jeho ukončení. Cnb.cz[online]. [cit. 2018-12-10]. Dostupné z:
https://www.cnb.cz/cs/menova_politika/zpravy_o_inflaci/2017/2017_III/boxy_a_prilohy/zoi_2017_III_box_2.html

Zárodky krizí vznikají v nejlepší době - Česká národní banka. Cnb.cz [online]. [cit. 2018-12-10].
Dostupné z:
https://www.cnb.cz/cs/verejnost/pro_media/clanky_rozhovory/media_2018/cl_18_180424_mora_e15.html

ELEKTRONICKÉ DATABÁZE

www.cnb.cz

<https://www.cnb.cz/docs/ARADY/HTML/index.htm>

<https://www.czso.cz>

https://ec.europa.eu/eurostat/data/database?node_code=prc_hicp_ctrb

<https://stats.oecd.org/>

Seznamy obrázků, tabulek a grafů

Seznam obrázků

Obrázek 1 Monetaristický peněžní transmisní mechanismus	13
Obrázek 2 Lucasův paradox	28
Obrázek 3 Tok kapitálu v rámci Lucasova paradoxu	29
Obrázek 4 Odvození modelu AS - AD	33
Obrázek 5 Trh práce	34
Obrázek 6 Složení agregátní poptávky	38
Obrázek 7 Příspěvky k růstu HDP v ČR	38
Obrázek 8 Spotřeba v % HDP v České republice a Řecku	39
Obrázek 9 Řecký export zboží	44
Obrázek 10 Německý export zboží	44
Obrázek 11 Porovnání potenciálního a skutečného produktu	46
Obrázek 12 Determinanty TFP	49
Obrázek 13 Vývoj produktu a ztrát TFP po krizi	50

Seznam tabulek

Tabulka 1 Měnové agregáty platné pro Českou republiku	13
Tabulka 2 Balance CB	14
Tabulka 3 Balance KB	14
Tabulka 4 HPI	21
Tabulka 5 HDP ČR výrobní metodou v mil. Kč (ceny předchozího roku)	22
Tabulka 7 HDP stanovené výdajovou metodou v cenách předchozího roku	40
Tabulka 8 Teorie hospodářského růstu	46

Seznam grafů

Graf 1 Měnová báze v ČR v období pevného kurzového závazku	17
Graf 2 Zahraniční aktiva ČNB v období pevného kurzového závazku	17
Graf 3 Peněžní multiplikátor	18
Graf 4 Položky finančního účtu PB ČR	30
Graf 5 Úspory a investice v ČR v mld. CZK	31
Graf 6 Držba tuzemských státních dluhopisů nerezidenty	31
Graf 7 Odvození křivky IS	35
Graf 8 Odvození křivky LM	35
Graf 9 Model IS – LM	36
Graf 10 Odvození křivky AD	37
Graf 12 Saldo obchodní bilance ČR	41
Graf 13 Model AS – AD	41
Graf 14 Měnová expanze	42
Graf 15 Rovnováha AS - AD v dlouhém období	45
Graf 16 Příspěvky k růstu HDP Německa v procentech	51
Graf 17 Zadluženost domácností v ČR	52
Graf 18 Míra úspor a investic českých domácností	53
Graf 19 Bankovní úvěry	56
Graf 20 Klientské úvěry dle sektorového hlediska	57
Graf 21 Klientské úvěry dle odvětví	58